



Настоящият сборник е съставен от материали, изработени от Обединение Българка-2011 по Проект „Разработване на План за управление на Природен парк Българка” (No: DIR-593210-1-5, Договор No: DIR-593210-1-C001), Обособена позиция 1 „Инвентаризация на биотичните компоненти на плана”, договор № ППУ 15/12.01.2012 г.



ПРИРОДНИ МЕСТООБИТАНИЯ, РАСТИТЕЛНОСТ И ГОРИ.....	7
Списък на използваните съкращения	7
Резюме	7
Преглед на наличната литература по отношение на Растителността и природните местообитания за района на ПП "Българка"	8
Растителност на територията на ПП „Българка”	13
Класификация на растителните съобщества. Основни физиономични, флористични и екологични характеристики. Консервационен статус	13
Горски съобщества.....	13
Тревни съобщества.....	16
Храстови съобщества.....	20
Хазмофитни, хигрофитни и хидрофитни съобщества	20
Природни местообитания на територията на ПП „Българка”	22
Класификация на природните местообитания. Описание и консервационен статус	22
Сладководни местообитания.....	22
Мочурни и крайизворни местообитания.....	23
Ливади, пасища, степи и окрайнини на гори.....	24
Храсталаци и ниски храстчета	29
Гори.....	30
Пещери и скални местообитания.....	38
Антропогенни местообитания.....	39
Площно разпределение на територията на парка.....	40
Характеристика на горско-дървесната растителност	42
Обща характеристика на горите	42
Таксационна характеристика на горскодървесната растителност	43
Таксационна характеристика на горите в парка като цяло	44
Характеристика на парковите гори от ДГС „Габрово”	48

Характеристика на парковите гори от ДГС „Плачковци”	53
Характеристика на парковите гори от ДГС „Мъглиж”	58
Характеристика на основните видове гори	62
Верификация на точността на ЛУП.....	64
Здравословно състояние на горите	65
Гори с висока консервационна стойност	66
ВКС 1. Горски територии, в които са съсредоточени глобално, регионално или национално значими стойности за биоразнообразието (напр. ендемизъм, застрашени видове, рефугии)	67
ВКС 1.1 Защитени територии	67
ВКС 1.2 Застрашени, изчезващи и ендемични видове	70
ВКС 1.3 Критични концентрации на видове	70
ВКС 2. Значими горски територии, формиращи ландшафт от регионално или национално значение, в които всички естествено срещащи се видове съществуват при естествени условия на разпространение и обилие	70
ВКС 3. Горски територии, представляващи редки, застрашени или изчезващи екосистеми, или съдържащи се в такива.....	71
ВКС 4. Горски територии, които изпълняват важни природни функции в критични ситуации (напр. защита на водосбори, контрол на ерозията).....	75
ВКС 4.1 Гори – единствени източници на питейна вода	76
ВКС 4.2 Гори с решаващо значение за регулиране на водния отток във водосборите.....	79
ВКС 4.3 Гори с решаващо противоерозионно значение	80
ВКС 4.4. Гори, които представляват бариера за разпространението на пожари	81
ВКС 4.5. Гори с решаващо значение за състоянието на селскостопанските дейности (земеделие, рибни запаси) и за защитата на инфраструктурните обекти	81
ВКС 5. Горски територии, с решаващо значение за осигуряване основните нужди на местното население (поминък, препитание, битови нужди, здраве)	81
ВКС 6. Горски територии, с решаващо значение за съхраняване културни ценности и традиции, религиозна и етническа идентичност.....	81

Исторически тенденции в растителността и биотопите	83
Влияние на прилежащите територии и настоящо ползване.....	84
Заплахи	85
Литература	86
ФЛОРА	90
ВОДОРАСЛИ	90
Резюме	90
Преглед на наличната литература по отношение на ВОДОРАСЛИТЕ за района на ПП "Българка"	90
Резултати от теренната инвентаризация	90
Видов състав и консервационен статус.....	90
Идентифицирани заплахи за водораслите и характерните местообитания.....	104
Видове нуждаещи се от специални мерки за защита.....	105
Територии от значение за опазването на водораслите	105
МАКРОМИЦЕТИ	110
Списък на използваните съкращения.....	110
Резюме	110
Преглед на наличната литература по отношение на макромицетите за района на ПП "Българка"	111
Резултати от теренната инвентаризация	111
Богатство на таксони.....	111
Консервационно значими видове гъби	112
Стопански важни видове гъби	114
Патогенни гъби	114
Ценни ядливи гъби	114
Дърворазрушаващи гъби	114
Идентифицирани заплахи за макромицетите и характерните местообитания.....	115
Видове нуждаещи се от специални мерки за защита.....	115
Територии от значение за опазването на макромицетите	116
видове с важно икономическо значение, състояние на популациите и описание на естествените им находища	116
Списък на видовете гъби, установени в ПП „Българка” по време на теренните изследвания през 2012-2013 г.	116
Списък на видовете гъби потенциално разпространени в ПП „Българка”	129



ЛИШЕИ	132
Списък на използваните съкращения.....	132
Увод.....	132
Преглед на наличната литература по отношение на лихенизираните гъби за района на ПП "Българка"	135
Резултати от теренната инвентаризация	135
Видов състав и консервационен статус.....	135
Площна/ Популационна характеристика на стопански значимите видове	139
Идентифицирани заплахи за лишеите и характерните местообитания	140
Видове нуждаещи се от специални мерки за защита.....	140
Територии от значение за опазването на лишеите.....	141
МЪХООБРАЗНИ	141
Списък на използваните съкращения.....	141
Увод.....	142
Преглед на наличната литература по отношение на мъхообразните за района на ПП "Българка"	143
Резултати от теренната инвентаризация	144
Идентифицирани заплахи за мъхообразните и характерните местообитания	146
Видове нуждаещи се от специални мерки за защита.....	147
Територии от значение за опазването на мъхообразните.....	147
Списък на установените таксони на територията на ПП „Българка”	148
ХВОЩОВИ, ПЛАУНОВИ, ПАПРАТОВИ	151
Списък на използваните съкращения.....	151
Резюме	151
Преглед на наличната литература по отношение на папратите и хвощовите за района на ПП "Българка"	152
Резултати от теренната инвентаризация	153
Видов състав и консервационен статус.....	153
Площна/ Популационна характеристика на консервационно значимите видове	153
Идентифицирани заплахи за папратите, хвощовите и плауновете, и характерните местообитания	154
Видове нуждаещи се от специални мерки за защита.....	154
Територии от значение за опазването на папратите, хвощовите и плауновете.....	155
ВИСША ФЛОРА	156
Списък на използваните съкращения.....	156



Увод	157
Преглед на наличната литература по отношение на висшата флора за района на ПП "Българка"	157
История на проучванията и анализ на наличните източници	158
Консервационно значими видове от висшата флора и техният статус	159
Резултати от теренната инвентаризация	166
Видов състав и консервационен статус	166
Площна/ Популационна характеристика на консервационно значимите видове	174
Идентифицирани заплахи за висшата флора и характерните местообитания	174
Видове нуждаещи се от специални мерки за защита	175
Територии от значение за опазването на висшата флора	175
Растителни видове с важно икономическо значение, състояние на популациите и описание на естествените им находища	176
Медоносни растения	176
Технически растения	176
Лечебни растения	177
Етерично-маслени растения	178
Хранителни растения	178
Фуражни растения	179
Багрилни растения	179
Списък на установените таксони на територията на ПП „Българка”	180
Литература	219

ПРИРОДНИ МЕСТООБИТАНИЯ, РАСТИТЕЛНОСТ И ГОРИ

СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ СЪКРАЩЕНИЯ

Асоц.	Асоциация
БПС	Благоприятно природозащитно състояние
ВЕИ	Възобновими енергийни източници
ВКС	висока консервационна стойност
ГВКС	гори с висока консервационна стойност
ГИС	Географска информационна система
ДГС	Държавно горско стопанство
ЗБР	Закон за биологичното разнообразие
ЗГГФ	Земи и гори от горския фонд
ЗМ	Защитена местност
ЛУП	Лесоустройствен проект
ПЗ	Природна забележителност
ПП	Природен парк
ПУ	План за управление
СОЗ	Санитарно-охранителна зона
вр.	върх
г.	година
дка	декар
др.	други
кв.	квартал
кв. м.	квадратни метра
км.	километра
м	метра
м.	местност
н. в.	надморска височина
с.	село
ха	хектара
EUNIS	European Union Natura Information System
FSC	Forest Stewardship Council (Съвет за стопанисване на горите)
GSP	Global Positioning System (Глобална система за позициониране)

РЕЗЮМЕ

Проучването на природните местообитания и растителните съобщества на територията на ПП "Българка" се проведе в периода юни 2012 г. – април 2013 г. Растителността е изследвана по метода на Браун-Бланке. За целта бяха проучени 70 растителни съобщества и бяха направени описания на растителността. Като резултат бяха установени 19 класа, 22 разряда, 33 съюза и 44 асоциации, субасоциации и съобщества. На територията на парка бяха установени асоциации, които вече са известни от специализираната литература. За други фитоценози нивото на събрана информация и характера на растителността не позволиха да бъдат направени заключения, и бяха оставени на ниво съобщества. По време на проучването бяха установени 56 природни местообитания. От тях 3 са сладководни, 1 тип – торфища, 11 тревни, 4 храстови, 22 горски, 6 скални и 9 антропогенно създадени местообитания. Повечето от естествените природни местообитания – 3 сладководни и торфищни, 8 тревисти, 2 храстови, 11 горски и 5 скални, представляват природни местообитания от Приложение 1 на Закона за биологичното разнообразие и са предмет на опазване на защитена зона BG0000399 Българка. Проучването на

растителността и природните местообитания показва голямо разнообразие на тези компоненти на биоразнообразието на територията на ПП "Българка". Особено разнообразни са горските местообитания, които се отличават с висока степен на естественост и дори с реликтен произход.

Изготвената характеристика на горско-дървесната растителност показва, че на територията на парка са формирани са 18 типа горски месторастения, 4 от които са с интразонално разпространение, като преобладаващо е месторастение М-II-1-C2. Таксираната горска площ в Парка е 20 173,3 ха, което съставлява 92,66 % от неговата територия. От таксираната площ 19 353,9 ха (97,8 %) е залесена. Обликът на последната се дава от горите с естествен произход (81,6 % от горската територия), но не малък е и делът на културите (15,9 %). Високостъблени насаждения заемат най-голяма площ (13476,8 ха). Обликът на растителността в парка дават формациите бука, габъра, белия бор, смърча и дъба. Общият запас на насажденията възлиза на 4464065 куб. м., а средният запас на 1 ха е 226,2 куб.м. Средната възраст на насажденията е 77 години, като горите над 100 годишна възраст съставляват над 37 % от залесената площ.

Оценката на Горите с висока консервационна стойност сочи, че на територията на парка са представени 5 от 6-те консервационни стойности определени в *Националното ръководство* за определяне на ГВКС.

Същевременно в парка има и силна антропогенна преса. Създадени са множество горски култури вкл. и от нетипични видове, ливадите изчезват завладени от самосев на иглолистни или от съобщества на орлова папрат и др. В непосредствена близост до границите на парка функционира голям ветропарк, а се планират и други. В напреднал етап на реализацията е проект за изграждане на път по долината на Козя Река, характеризираща се със запазени горски екосистеми и богато биоразнообразие.

ПРЕГЛЕД НА НАЛИЧНАТА ЛИТЕРАТУРА ПО ОТНОШЕНИЕ НА РАСТИТЕЛНОСТТА И ПРИРОДНИТЕ МЕСТООБИТАНИЯ ЗА РАЙОНА НА ПП "БЪЛГАРКА"

ПП „Българка” е сравнително слабо проучена територия от страната по отношение на флората, но още по-ограничени са данните за природните местообитания и растителните съобщества там. Доколкото природният парк е част от главната Старопланинска верига, повечето от изследванията засягат нея и данните за Българка са по-скоро насочващи.

Една от най-ранните разработки с конкретна информация за Шипченска Стара планина е флористичното изследване на Нейчев (1908). В публикацията са изброени над 1280 вида висши растения от безлесния и широколистния горски пояс на Средна Стара планина между вр. Кадемлия (масива Триглав) и вр. Бедек (Габровско). Основна цел на публикацията е флората на района, но Нейчев (1908) дава обща характеристика на основните релефни форми и привързаните към тях растителни съобщества. За отделните местности в тази част на планината авторът посочва и „преобладаващата растителна форма”, което макар и косвено засяга разнообразието от растителни съобщества вкл. на днешната територия на ПП „Българка”.

Косвени данни за растителността на тази част от Стара планина има в някои по-големи по обхват и обобщаващи ботанически работи, които се отнасят за цялата територия на България. В повечето от тези разработки се дават конкретни сведения както за флората, така и за растителните съобщества, флорни комплекси и вегетационни типове, включително за района на

Централна Стара планина. Напр. Стоянов (1941) изказва хипотези за връзката с карпатския елемент и дълбокото проникване в Централна Стара планина на средно-европейския тип растителност, макар да отрича наличието на палеоендемита за Стара планина. В цитираната работа са характеризирани основните растителни съобщества, които формират растителната покривка на Стара планина, разгледани по пояси.

В капиталния си труд Стефанов (1943) дава информация за основните растителни типове в Централна Стара планина, както и информация за фитогеографските елементи. За северните разклонения и високите части на главния гребен на Централен Балкан са посочени 29 термофити от медитеранския център, 80 термофити от южния континентален център и 809 растения от планинския център.

Ганчев и др. (1964) описват по доминантния метод растителността на ливадите и пасищата в България. Тази разработка е свързана с проследяване на сукцесионните изменения в тревната растителност в условията на различен режим на паша и след прекратяването ѝ. От територията на ПП „Българка“ са публикувани следните растителни синтаксони, които включват описания на тревни съобщества от територията на парка или в непосредствена близост до него:

Тип Тревна растителност

II Подтип Мезофитна тревна растителност

Б. Група мезофитни формации на планинския пояс

Формация *Agrostideta capilaris*

Асоциация *Agrostis capillaris* + разнотравие (табл. 32, стр. 98) – Средна Стара планина, пасище, заемащо източните и южните склонове на вр. Българка, 1340 м. надм. в., основна скала кварцити, наклон 20 градуса; Средна Стара планина, пасище в полите на вр. Буздлуджа, 1210 м надм. в., наклон 15-20 на югоизток, силикатна почва (30-50 дка).

IV. Подтип Ксерофилна тревна растителност

А. Група от формации на вторични микротермни степи

Формация *Festuceta pseudovinae*

Асоциация *Festuca pseudovina*+*Agrostis capillaris* – Габрово, местн. Узана (стр. 168).

Формация *Festuceta dalmaticae*

Асоциация *Festuca dalmatica* + *Poa badensis* Стара планина връх Буздлуджа – варовиков терен.

Съобществата са на *Festuca stojanovii*, описанията са в таблица № 59.

Конкретни данни за растителни съобщества на територията на парка се съдържат в публикацията на Пенев (1956) за разпространението и биологията на лавровишната (*Laurocerasus officinalis*) в България. Авторът посочва, че лавровишната участва в изграждането на асоциацията *Fagetum silvaticae laurocerasosum*, която в Стара планина заема най-големи площи южно от с. Топлеш (200 дка), но в източна и западна посока площите стават все по малки и все по-отдалечени една от друга. Характеристиката на съобществата отнесени към тази асоциация е направена въз основа на фитоценологични описания са в 5 пробни площи в местности в или в съседство с територията на парка:

1. м. Равна гора, южно от с. Топлеш, Габровско;
2. м. Бялата река в подножието на вр. Хаджи Димитър (Буздлуджа);
3. м. Тъмния трап в подножието на вр. Бедек;
4. м. Зелениката, 2-3 км западно от с. Стоевци, Дряновско;
5. м. Кръстец на 300-400 м от жп. гара Кръстец.

Отношение към изследвания район имат и някои по-обобщаващи трудове с приложен аспект. Те са свързани с произхода на растителността в България (Бондев, 1969), доминантните видове в

растителността на България (Бондев, 1969), преобладаващите ценози в долния планински пояс (Николов, 1983), застрашените и редки растителни съобщества в България (Велчев и Бондев, 1984), ендемитите в растителността на България (Велчев и Бондев, 1984).

През периода от 1986 до 1988 г. по договорна тема на Ботаническият институт при БАН с тогавашния Комитет за опазване на природната е проведено проучване на резерват „Каменщица“ (Мешинев, 1988), който се намира по южните склонове на Шипченската планина (ждрелото на река Каменщица, Енинска). Това е второто след публикацията на Нейчев (1908) подробно проучване на флората и растителността в тази част на Стара планина. Растителните съобщества на територията на резервата са проучени по доминантния метод и са отнесени към 25 растителни асоциации, 9 формации, и 2 типа растителни групировки. Установените растителни единици са картирани в мащаб 1:10000. Резултатите от проучванията не са публикувани в научни списания. Бондев (1981) публикува карта на растителността на Габровски окръг в мащаб 1:1 000000.

В монографията „Растителността на България“ (Бондев, 1991) е обобщена цялата налична до този момент информация за растителността на България, картирана в мащаб 1:600 000.

Растителността на ПП „Българка“ и периферните територии са представени с 9 картируеми единици. Такива са:

32. Смесени гори на обикновен бук (*Fageta sylvaticae*), в Стара планина на места с лавровишния (*Laurocerasus officinalis*);
44. Тревни формации (*Agrostideta capillaris*, *Nardeta strictae*, *Bellardiochloeta violaceae*) на мястото на гори от обикновен бук (*Fagus sylvatica*) и бяла ела (*Abies alba*),
45. Селскостопански площи на мястото на гори от обикновен бук (*Fagus sylvatica*) и бяла ела (*Abies alba*);
49. Смесени гори на мизийски бук (*Fagus sylvatica* subsp. *moesiaca*) и обикновен габър (*Carpinus betulus*).
56. Габърново-горунови гори (*Querceto-Carpineta betuli*).
58. Гори от горуна (*Querceta dalechampii*);
73. Мезофитни тревни формации (*Agrostideta capillaris*, *Festuceta rubrae*, *Cynosureta cristati* и др.) на мястото на гори предимно от мизийски бук (*Fagus sylvatica* subsp. *moesiaca*) и обикновен габър (*Carpinus betulus*);
75. Селскостопански площи на мястото на гори от мизийски бук (*Fagus sylvatica* subsp. *moesiaca*) и обикновен габър (*Carpinus betulus*);
78. Изкуствени насаждения от черен бор (*Pinus nigra*).

Връзка с растителността на района имат проучванията на флората и растителността на безлесната зона на НП „Централен Балкан“ (Мешинев и др., 2000) и стопанската характеристика на високопланинските пасища там (Делипавлов, Ангелов, 2000).

По-голямата част от цитираните работи, свързани с класифициране и изследване на растителността в Средна Стара планина са по принципите и методите на доминантната Руско-Скандинавска школа, каквато е била традицията във фитоценологичната наука до преди две десетилетия у нас.

След 2000 г. фитоценологията в България постепенно възприема флористичния подход на Сигматичната фитоценологична школа. Първата по-подробна съвременна работа от ПП „Българка“ е върху растителните съобщества на Павлов и др. (2006). Въз основа на синтаксономичен анализ на растителността в характерни видове ландшафти в Природен парк Българка са определени 19 елементарни синтаксони, които са включени в йерархична

синтаксономична система. Установени са взаимовръзки между синтаксоните от по-висши рангове с основни типове местообитания и видове ландшафти.

Някои по-нови и обобщени ревизии, включват и фитоценотична информация от територията на ПП "Българка". Такива са проучванията на буковите гори в България (Tzonev et al., 2006) и съобществата на *Nardus stricta* в Стара планина (Velev et Apostolova, 2009). В работата за буковите гори са включени и анализирани описания от територията на ПП „Българка”, като съобществата на бук с вечнозелен подлес от лавровишния (*Laurocerasus officinalis*) и с участие на джел (*Illex aquifolium*).

Към обзора на литературата за Централна Стара планина в непосредствена близост до ПП „Българка” следва да се прибавят и публикации за района на резерват „Каменщица” по южните склонове на Стара планина. Това са проучвания на ландшафтното разнообразие на водосбора на р. Енинска (Pachedjieva and Georgieva, 2010), синтаксономията и разпространението на влажните високотревия в безлесния пояс (Pachedjieva, 2011), както и защитената докторска дисертация на Калина Пачеджиева за флората, растителността и природните местообитания на територията на резерват „Каменщица” (Пачеджиева, 2011).

За природните местообитания от Приложение 1 на Закона за биологичното разнообразие и на Директива 92/43/ЕЕС на територията на ПП „Българка” подробна информация съдържа стандартният НАТУРА 20000 формуляр на защитената зона BG0000399 Българка, която е с площ 17970.27 ха. За защитената зона са посочени следните природни местообитания със съответното им площно покритие:

- 4060 Алпийски и бореални ерикоидни съобщества – 0.4% - 71.881 ха.
- 6110* Отворени калцифилни или базифилни тревни съобщества от *Alyso-Sedion albi* – 0.0203% - 3.658 ха.
- 6210* Полуестествени сухи тревни и храстови съобщества върху варовик (*Festuco-Brometalia*) (*важни местообитания на орхидеи) – 0.5% - 89.851 ха.
- 6430 Хидрофилни съобщества от високи треви в равнините и в планинския до алпийския пояс – 1.2% - 251.64 ха.
- 6520 Планински сенокосни ливади – 0.36% - 64.693 ха.
- 8210 Хазмофитна растителност по варовикови скални склонове – 0.3% - 53.911 ха.
- 8220 Хазмофитна растителност по силикатни скални склонове – 1.45% - 260.569 ха.
- 8230 Силикатни скали с пионерна растителност от съюзите *Sedo-Scleranthion* или *Sedo albi-Veronicion dillenii* – 0.00075% - 0.135 ха.
- 8310 Неблагоустроени пещери – 0.01% - 1.797 ха.
- 9110 Букови гори от типа *Luzulo-Fagetum* – 0.0717% - 12.885 ха.
- 9130 Букови гори от типа *Asperulo-Fagetum* – 14.491% - 2604.072 ха.
- 9150 Термофилни букови гори (*Cephalanthero-Fagion*) – 22.466% - 4037.201 ха.
- 9170 Дъбово-габъррови гори от типа *Galio-Carpinetum* – 3.29% - 591.222 ха.
- 9180* Смесени гори от съюза *Tilio-Acerion* върху сипеи и стръмни склонове – 3% - 539.109 ха.
- 91BA Мизийски гори от обикновена ела – 0.035% - 6.290 ха.
- 91G0* Панонски гори с *Quercus petraea* и *Carpinus betulus* – 1.669% - 299.924 ха.
- 91M0 Балкано-панонски церово-горунови гори – 0.0016% - 0.288 ха.
- 91W0 Мизийски букови гори – 16.46% - 2957.906 ха.
- 91Z0 Мизийски гори от сребролистна липа – 0.00428% - 0.769 ха.

Отношение към разнообразието на растителността и природните местообитания на територията на ПП „Българка” имат и 2 публикации върху ландшафтите на природния парк (Малинова, 2008,

2009). В първата работа се обобщават и публикуват резултатите от докторска дисертация на Диана Малинова (Малинова, 2007). Ландшафтното разнообразие на територията на ПП „Българка” е представено от 127 ландшафтни единици, които включват 6 типа, 15 подтипа, 23 групи, 40 рода и 43 вида ландшафти. Във втората работа се анализира рекреационния потенциал на горските ландшафти в парка.

Въпреки сравнителното краткия период на съществуване на ПП „Българка” на територията му са осъществени и редица проекти, някои от които имат пряко или косвено отношение към разнообразието на растителността и природните местообитания. През 2004 г. е осъществен проект „Предварителна оценка на фитоценозичното и на местообитанията разнообразие в Природен парк Българка, завършил с доклад на доц. д-р Веска Русакова от Институт по ботаника, БАН. В доклада са посочени, като инвентаризирани 67 фитоценози. Установени са 37 хабитатни единици според Палеарктичната класификация на хабитатите (Deviller & Deviller-Tershiren 1996), както и 12 потенциални природни местообитания от Приложение 1 на Директива 92/43/ЕЕС.

В периода 4.03.2009 г. - 30.11.2010 г. е осъществен проект на WWF Дунавско-Карпатска програма България „Натура 2000 място Българка - планиране на управлението с местните заинтересовани страни” на стойност 47673,84 евро финансиран от Фонд за подкрепа на НПО, който е част от изпълнението на Финансов механизъм на Европейското икономическо пространство. В рамките на този проект е проведено картиране на гори с висока консервационна стойност и са изработени препоръки за стопанисване на ДГС „Плачковци” и ДГС „Габрово”, като част от интегриран план за горско стопанисване и като задължителен елемент от подготовката за горска сертификация. В рамките на план за управление на защитената зона Българка са картирани горските местообитания от Приложение 1 на Закона за биологичното разнообразие, които са предмет на опазване в зоната. Проведени са проучвания върху тревистите и скалните хабитати, анализирано е тяхното разпространение, специфики и БПС.

Пак от същия фонд е финансиран проект на *Сдружение за устойчив туризъм „Узана”* на стойност 67355,64 евро. В рамките на този проект и предвиденото добро управление на туристопотока са инвентаризирани уязвимите природни местообитания, като 6520 Планински сенокосни ливади. Направена е характеристика на растителността на района на Узана, според доминиращите видове, като са установени по-ксерофитни ценози на *Sesleria latifolia*, *Festuca pratensis*, *F. nigrescens*, *F. pseudovina*, *F. rubra*, *F. dalmatica* с участие на *Agrostis capillaris*, по-мезофитни на *Deschampsia flexuosa*, *Nardus stricta*, *Festuca pratensis*. Характеризирани са и природните местообитания, както и горски култури, предимно на иглолистни видове.

Инвентаризирани са и основните 4 типа природни местообитания от Директива 92/43/ЕЕС – 6520, 7230, 8210 и 6430, както и са представени бележки за горските местообитания.

Поради териториална близост на масива Исполин с ПП „Българка” е необходимо да се отбележи, че Маринов (2012) публикува характеристика на флората и природните местообитания на тази част от Шипченския дял на Централна Стара планина, която е част от 33 BG0001493 “Централен Балкан – буфер”. На площ от 351,1 ха установява и характеризира 13 типа целеви природни местообитания, включени в екологичната мрежа Натура 2000.

Обобщения и подробна информация за всички природни местообитания с консервационна значимост в България, вкл. и индикативни карти на разпространението им в UTM грид (10x10 км) има в новата Червена книга на България, том 3, Природни местообитания (Бисерков и др. 2011).

РАСТИТЕЛНОСТ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ПП „БЪЛГАРКА”

КЛАСИФИКАЦИЯ НА РАСТИТЕЛНИТЕ СЪОБЩЕСТВА. ОСНОВНИ ФИЗИОНОМИЧНИ, ФЛОРИСТИЧНИ И ЕКОЛОГИЧНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ. КОНСЕРВАЦИОНЕН СТАТУС

По време на настоящето проучване бяха установени 19 класа, 22 разреда, 33 съюза и 44 асоциации и съобщества. На територията на парка бяха установени асоциации, които вече са известни за литературата. За други фитоценози нивото на събрана информация и характера на растителността не позволиха да бъдат направени заключения, и бяха оставени на ниво съобщества. По-долу са представени основните съобщества, като са разделени в основните групи – горски и храстови

ГОРСКИ СЪОБЩЕСТВА

Широколистни листопадни гори и храсталаци

Клас *Salicetea purpureae* Moor 1958

Разред *Salicetalia purpureae* Moor 1958

Съюз *Salicion albae* Soo 1930

Съобщество на *Salix alba*

Клас *Populetea albae* Braun-Blanq. 1962

Разред *Fraxinetalia* Scamoni et Passarge 1959

Съюз *Alnion incanae* Pawł. et al. 1928

Съобщество на *Alnus glutinosa*

Клас *Querceto-Fagetea* Braun-Blanq. et Vlieger in Vlieger 1937

Разред *Fagetalia sylvaticae* Pawł. et al. 1928

Съюз *Carpinion betuli* Issler 1931

Асоц. *Galio sylvatici-Carpinetum betuli* Oberd. 1957

Съюз *Cephalanthero-Fagion* Tuxen 1955

Асоц. *Galio pseudaristati-Fagetum sylvaticae* Tzonev et al. 2006

Съюз *Fagion sylvaticae* Luquet 1926

Асоц. *Luzulo luzuloidis-Fagetum sylvaticae* Meusel 1937

Съобщество на *Fagus sylvatica* и *Geranium macrorrhizum* (Tzonev & al. 2006).

Асоц. *Festuco drymejae-Fagetum sylvaticae* Morariu et al. 1968

Асоц. *Asperulo-Fagetum sylvaticae* Sougnez et Thill 1959

Асоц. *Umbilico erecti-Fagetum sylvaticae* Tzonev et al. 2006

Субасоц. *typicum* Tzonev et al. 2006

Субасоц. *laurocerasetosum officinalis* Tzonev et al. 2006

Асоц. *Aremonio agrimonoidis-Fagetum sylvaticae* Boşcaiu in Resmeriță 1972

Субасоц. *allietosum ursini* Tzonev et al. 2006

Субасоц. *violetosum reichenbachianae* Tzonev et al. 2006

Съобщество на *Populus tremula*

Съобщество на *Fraxinus excelsior*

Съюз *Tilio-Acerion* Klika 1955

Субсъюз *Lunario-Acerenion pseudoplatani* (Moor 1973) Th. Müller 1992

Асоц. *Phyllitido-Aceretum* Moor 1952 (Kurzynski 1993)

Клас *Quercetea pubescentis* (Oberd. 1948) Doing Kraft 1955

Разред *Quercetalia pubescenti-petreae* Klika 1933

Съюз *Aceri tatarici-Quercion Zolyomi* 1957

Съобщество на *Tilia tomentosa*

Съюз *Carpinion orientalis* Horvat 1958

Съобщество на *Carpinus orientalis* и *Poa nemoralis* (Пачеджиева 2012)

Съобщество на *Ostrya carpinifolia*

Съобщество на *Fraxinus ornus*

Съюз *Quercion petraeae* Zólyomi et Jakucs in Soó 1963

Асоц. *Genisto carinalis-Quercetum petraeae* Bergmeier in Bergmeier et Dimopoulos 2008

Групата на **Широколистните листопадни гори и храсталаци** заема по-голяма част от територията на ПП "Българка". Към нея се отнасят мезофитните и мезоксерофитните букови, габъррови, горунови и др. гори, ксерофитните горунови, келявгабъррови, липови и др., а също и хигрофитните крайречни фитоценози. Последните са представени с фрагменти на **крайречни гори на черна елша и гори от бяла върба**, срещащи се по протежение на реките в средния планински елово-буков пояс. Горите от черна елша се характеризират се с участие на *Ajuga reptans*, *A. glutinosa*, *Cardamine impatiens*, *C. pectinata*, *Dryopteris filix-mas*, *Equisetum hiemale*, *Impatiens noli-tangere*, *Petasites albus*, *Pulmonaria officinalis*, *Senecio nemorensis*, *Salix elaeagnos*, *Stachys sylvatica*, *Telekia speciosa*, *Urtica dioica* и други предимно хигрофилни видове. В синтаксономично отношение се отнасят към клас *Populetea albae* и съюз *Alnion incanae* (G1.2116 Dacio-Moesian ash-alder woods 91E0* Алувиални гори с *Alnus glutinosa* и *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)).

Крайречните гори и храсталаци от бяла върба имат предимно галериен характер. В синтаксономично отношение се отнасят към клас *Salicetalia purpureae* и *Salicion albae* (G1.1112 Eastern European poplar-willow forests – Крайречни въбово-тополови гори). Някои от най-типичните диагностични за класа видове са *Myricaria germanica*, *Salix alba*, *S. eleagnos*, *S. fragilis*, *S. purpurea*, *S. triandra*.

Фитоценозите с доминиране на **обикновен бук** (*Fagus sylvatica*) и **обикновен габър** (*Carpinus betulus*), както и **клицурните гори**, се отнасят към клас *Querco-Fagetea*. Най-често срещани диагностични видове за класа са: *Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *Actaea spicata*, *Allium ursinum*, *Anemone ranunculoides*, *Arabis turrata*, *Aremonia agrimonoides*, *Arum maculatum*, *Asarum europaeum*, *Athyrium filix-femina*, *Betula pendula*, *Brachypodium sylvaticum*, *Campanula rapunculoides*, *C. trachelium*, *Cardamine bulbifera*, *C. impatiens*, *Carex muricata*, *C. pendula*, *C. pilosa*, *C. remota*, *Carpinus betulus*, *Cephalanthera damasonium*, *C. longifolia*, *C. rubra*, *Circaea lutetiana*, *Corydalis bulbosa*, *Corydalis solida*, *Daphne mezereum*, *Dryopteris filix-mas*, *Epilobium montanum*, *Epipactis helleborine*, *E. microphylla*, *E. purpurata*, *Epipogium aphyllum*, *Erythronium dens-canis*, *Euonymus europaeus*, *E. latifolius*, *E. verrucosus*, *Euphorbia amygdaloides*, *Fagus sylvatica*, *Festuca drymeja*, *F. gigantea*, *F. heterophylla*, *Fraxinus excelsior*, *Gagea lutea*, *Galium odoratum*, *G. pseudoaristatum*, *Glechoma hirsuta*, *Hedera helix*, *Hepatica nobilis*, *Hieracium murorum*, *H. sabaudum*, *H. umbellatum*, *Hordelymus europaeus*, *Isopyrum thalictroides*, *Knautia drymeia*, *Lathraea squamaria*, *Lathyrus laxiflorus*, *L. niger*, *L. venetus*, *L. vernus*, *Lilium martagon*, *Lonicera xylosteum*, *Lunaria rediviva*, *Luzula luzuloides*, *L. sylvatica*, *Melica uniflora*, *Mercurialis perennis*, *Moehringia trinervia*, *Mycelis muralis*, *Myosotis sylvatica*, *Neottia nidus-avis*, *Paris quadrifolia*, *Physospermum cornubiense*, *Piptatherum virescens*, *Poa nemoralis*, *Polygonatum latifolium*, *Polystichum aculeatum*, *P. setiferum*, *Populus tremula*, *Prenanthes purpurea*, *Prunus avium*, *Pulmonaria officinalis*, *Pyrola minor*, *Pyrus pyraeaster*, *Quercus petraea*, *Ranunculus auricomus*, *R. ficaria*, *R. lanuginosus*, *Ribes alpinum*, *Sanicula europaea*, *Scilla bofolia*, *Scrophularia nodosa*, *S. scopolii*, *Scutellaria altissima*, *Stellaria holostea*, *S. nemorum*, *Symphytum tuberosum*, *Taxus baccata*, *Tilia cordata*, *T. platyphyllos*, *Ulmus glabra*, *U.*

minor, *Veronica urticifolia*, *Viburnum opulus*, *Viola alba*, *V. mirabilis*, *V. reichenbachiana*, *V. riviniana*, *V. suavis*, *Vitis vinifera* ssp. *sylvestris*.

Мезофитните гори с преобладание на **обикновен габър** (*Carpinus betulus*), а на места и **обикновен горун** (*Quercus dalechampii*) се онасят към съюз *Carpinion betuli* (G1.A322 Dacio-Moesian hornbeam forests; 9170 Дъбово-габърски гори от типа *Galio-Carpinetum*). Установена е асоциацията *Galio sylvatici-Carpinetum betuli* Oberd. 1957.

Фитценозите на **обикновения бук** на територията на парка са сравнително добре проучени и могат да бъдат отнесени към четири основни групи (Tzonev et al. 2006).

Първата включва **ацидофилните букови гори**, развиващи се най-често на стръмни склонове, върху плитки и бедни почви. Тези гори са представени от асоциацията *Luzulo luzuloidis-Fagetum sylvaticae* и групировката на *Fagus sylvatica* и *Geranium macrorrhizum* (G1.6931 Balkan Range acidophile beech forests; 9110 Букови гори от типа *Luzulo-Fagetum*).

Основната част от буковите гори на територията на парка включват **неутрофилни фитоценози**, развиващи се на сравнително богати почви. По-голямата част от тях заемат сенчести изложения където разпространението им започва от долната граница на парка и достига до гораната граница на гората. На слънчеви изложения по северния макросклон разпространението на тези гори започва от около 900–1000 m н.вис. В синтаксономично отношение се отнасят към асоциациите *Asperulo-Fagetum sylvaticae* и *Umbilico erecti-Fagetum sylvaticae* субасоциация *typicum* и субасоц. *laurocerasetosum officinalis* и съобществата на *Fagus sylvatica* и *Luzula sylvatica*, *Fagus sylvatica* и *Abies alba* (G1.6932 Balkan Range neutrophile beech forests, G1.6933 Balkan Range subalpine beech forests; 9130 Букови гори от типа *Asperulo-Fagetum*). Висок природозащитен статус имат съобществата от субасоциацията *laurocerasetosum officinalis* Tzonev et al. 2006, които имат реликтен произход.

Към третата група се отнасят **мизийските букови гори**. По северния макросклон се срещат до 900 m н.вис. на слънчеви изложения. На територията на парка са описани следните синтаксони: асоциация *Aremonio agrimonoidis-Fagetum sylvaticae* субасоциация *allietosum ursini* и субасоциация *violetosum reichenbachianae*, и асоциация *Galio pseudaristati-Fagetum sylvaticae* (част) (G1.6934 Balkan Range thermophile beech forests; 91W0 Мизийски букови гори). Много характерни за северния макросклон са букови ценози върху богати почви, където се развива къснопролетен синузий на левурда (*Allium ursinum*).

Термофилните **калцифилни букови фитоценози** формират самостоятелна група, заемаща терени с варовикова скална основа. Те се отнасят към асоциация *Galio pseudaristati-Fagetum sylvaticae* (G1.661 Middle European dry-slope limestone beech forests; 9150 Термофилни букови гори (*Cephalanthero-Fagion*). В отделни фитоценози, главно в района на защитената местност „Мъхнатите скали“, специфичен реликтен вид в състава на тези съобщества е благаяновото бясно дръвче (*Daphne blagayana*).

На територията на ПП "Българка", макар и на ограничена площ се развиват и **пионерни гори от трепетлика** (*Populus tremula*). Отнасят се към съюза *Fagion sylvaticae* (G1.923 Montane [*Populus tremula*] stands). Те са вторични и съществуват за сравнително кратко време на мястото на унищожени най-често букови гори.

Към клас *Querco-Fagetea* и съюз *Tilio-Acerion* се отнасят и **смесените гори на сипеи**, на стръмни склонове и в планински клисури (G1.A462 Moesian ravine and slope forests; 9180* Смесени гори от съюза *Tilio-Acerion* върху сипеи и стръмни склонове). Установени са съобщества от

асоциацията *Phyllitido-Aceretum* Moog 1952 (Kurzynski 1993), които имат ограничено разпространение основно по северния макросклон на стръмни скалисти терени.

В синтаксономично отношение ксеротермофилните келявгаброви, воденгаброви, горунови, мъждрянови и липови гори и харасталаци се онасят към клас *Quercetea pubescentis*. Диагностични за класа са следните видове, повечето от които се срещат в състава на тези съобщества на територията на ПП "Българка": *Acer tataricum*, *Buglossoides purpureocaerulea*, *Carex michelii*, *Carpinus orientalis*, *Cornus mas*, *Euphorbia polychroma*, *Fraxinus ornus*, *Geranium sanguineum*, *Helleborus odorus*, *Luzula forsteri*, *Lychnis coronaria*, *Malus sylvestris*, *Orchis purpurea*, *Ostrya carpinifolia*, *Potentilla micrantha*, *Primula veris*, *Pyrus pyraeaster*, *Quercus petraea*, *Q. frainetto*, *Sorbus domestica*, *S. torminalis*, *Syringa vulgaris*, *Tamus communis*, *Tanacetum corymbosum*, *Tilia tomentosa*, *Viburnum lantana*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Viola hirta*.

Големи площи в рамките на тази група заемат съобществата на келявия габър (*Carpinus orientalis*), които са вторични, на мястото на горунови, габрови и букови гори. Отнасят се към съюз *Carpinion orientalis* (G1.7C22 Helleno-Balkan oriental hornbeam woods). Към същия съюз се отнасят и съобществата на водния габър (*Ostrya carpinifolia*) (G1.7C13 Montane hop-hornbeam woods) и мъждряна (*Fraxinus ornus*) (G1.7C63 Manna tree woods). Повечето от тези съобщества са вторични и се появяват на мястото на унищожени и деградирали букови и дъбови гори. Келявият габър се среща на надморска височина до 800-900 м.

Сравнително малки площи в на парка заемат термофилните гори на горун, зимен дъб (*Quercus petraea* syn. *Q. dalechampi*). Освен обикновен горун доминанти и субдоминанти в тези гори са келявият габър, мъждрянът, полският клен, обикновеният габър, сребролистната липа, водният габър и обикновеният бук. Единично участие има церът, благуният, полският ясен и др. Отнесени са към съюз *Quercion petraeae* (G1.763 Helleno-Moesian [*Quercus dalechampi*] forests; 91M0 Балкано-панонски церово-горунови гори). За водосбора на р. Енинска, намиращ се в съседство на парка е установена асоциацията *Genisto carinalis-Quercetum petraeae* (Пачеджиева 2012). Може да се предположи с висока степен на достоверност, че на територията на ПП „Българка” тези дъбови съобщества принадлежат към същата асоциация.

Сребролистната липа (*Tilia tomentosa*) участва единично в състава на някои от ксерофитните широколистни гори на територията на парка. В два локалитета тя има доминиращо участие и съобществата ѝ в тези случаи, макар и не съвсем типични, могат да се отнесат към съюз *Aceri tatarici-Quercion* (G1.7C41 Silver lime woods; 91Z0 Мизийски гори от сребролистна липа).

ТРЕВНИ СЪОБЩЕСТВА

Ливади, пасища, степи и крайнини на гори

Клас *Molinio-Arrhenatheretea* Tüxen 1937

Разред *Plantagini-Prunellalia* Ellmauer et Mucina in Mucina et al. 1993

Съюз *Plantagini-Prunellion* Eliáš 1980

Съобщество на *Rumex acetosa* (Pavlov & al. 2006)

Разред *Arrhenatheretalia* Pawł. et al. 1928

Съюз *Arrhenatherion elatioris* W. Koch 1926

Асоц. *Arrhenatheretum elatioris* Braun-Blanq. 1915 (Apostolova & al. 2007).

Съобщество на *Poa pratensis* и *Dactylis glomerata* (Pavlov & al. 2006)

Съюз *Cynosurion cristati* Tuxen 1947

Съобщество на *Agrostis castellana*

Съобщество на *Pteridium aquilinum*

Разред *Molinietalia* W. Koch 1926

Съюз *Deschampsia cespitosae* Horvatic 1930

Съюз *Calthion palustris* Tüxen 1937

Асоц. *Filipendulo ulmariae-Menthetum longifoliae* Zlinská 1989

Съобщество на *Mentha longifolia* и *Urtica dioica* (Pachedjieva 2011)

Клас *Festuco-Brometea* Br.-Bl. & Tüxen 1943

Разред *Brachypodietalia pinnati* Korneck 1974

Съюз *Chrysopogoni-Danthonion* Kojić 1957

Съобщество на *Agrostis capillaris*, *Chrysopogon gryllus*, *Festuca dalmatica*

Съюз *Cirsio-Brachypodion pinnati* Hadac et Klika ex Klika 1951

Съобщество на *Sesleria rigida* и *Thymus vandasii*

Съобщество на *Sesleria latifolia* и *Veronica neicevii*

Клас *Koelerio-Corynephoretea* Klika in Klika et Novak 1941

Разред *Alysso-Sedetalia* Moravec 1967

Съюз *Alysso alyssoidis-Sedum albi* Oberd. et Muller in Muller 1961

Съобщество на *Sedum hispanicum*

Клас *Trifolio-Geranietea sanguinei* Muller 1962

Разред *Origanetalia vulgaris* Muller 1962

Съюз *Geranion sanguinei* Tuxen in Muller 1962

Съобщество на *Origanum vulgare*

Планинска високотревна, ливадна и крайснежна растителност

Клас *Mulgedio-Aconitetea* Hadač et Klika in Klika 1948

Разред *Adenostyletalia alliariae* et Braun-Blanq. 1931

Съюз *Cirsion appendiculati* Horvat et al. 1937

Съобщество на *Petasites hybridus*

Клас *Juncetea trifidi* Hadač in Klika et Hadač

Разред *Seslerietalia comosae* Simon 1958

Съюз *Potentillo ternatae-Nardion strictae* Simon 1958

Асоц. *Campanulo abietinae-Lerchenfeldietum flexuosae* Pachedjieva 2012

Към групата на **Ливадите, пасищата, вторичните степи и крайнините на горите** се отнасят сравнително голям брой слабо проучени в синтаксономично отношение тревни съобщества.

Умерено влажните ливади и пасища имат предимно вторичен произход и се развиват на мястото на унищожени гори, върху богати, плодородни почви. В синтаксономично отношение се отнасят към клас *Molinio-Arrhenatheretea*. Диагностични видове са: *Achillea millefolium*, *Anthoxanthum odoratum*, *Anthriscus sylvestris*, *Arrhenatherum elatius*, *Bellis perennis*, *Bromus racemosus*, *Campanula patula*, *Carum carvi*, *Centaurea jacea*, *C. phrygia*, *Colchicum autumnale*, *Cynosurus cristatus*, *Dactylis glomerata*, *Deschampsia caespitosa*, *Festuca nigrescens*, *F. pratensis*, *Filipendula ulmaria*, *Galega officinalis*, *Holcus mollis*, *Knautia arvensis*, *Lathyrus pratensis*, *Leontodon autumnalis*, *L. hispidus*, *Leucanthemum vulgare*, *Lolium multiflorum*, *L. perenne*, *Lotus corniculatus*, *Lychnis flos-cuculi*, *Lysimachia numularia*, *L. vulgaris*, *Pastinaca hirsuta*, *Plantago lanceolata*, *P. major*, *P. media*, *Poa pratensis*, *Poa trivialis*, *Potentilla reptans*, *Prunella vulgaris*, *Ranunculus acris*, *R. repens*, *Rhinanthus minor*, *Rh. rumelicus*, *Trifolium patens*, *T. pratense*, *Rorippa sylvestris*, *Rumex acetosa*, *R. crispus*, *Stellaria graminea*, *Trifolium pratense*, *T. repens*, *Trisetum flavescens*, *Veronica chamaedrys*.

Рудерализираните еутрофни и влажни ливади се характеризират с константно участие на видове от клас *Plantagini-Prunellalia* и съюз *Plantagini-Prunellion* – *Prunella vulgaris*, *Daucus carota*, *Trifolium repens* и *Cruciata laevipes*. Към този тип съобщества се отнася растителната групировка на *Rumex acetosa* (Павлов и др. 2006), формирана на влажни почви в близост до

водни площи на надморски височини 450 и 500 m. Константни видове са *Rumex acetosa*, *Festuca pratensis*, *Prunella vulgaris*, *Daucus carota*, *Holcus molis*, *Veronica chamaedrys*, *Cichorium intybus*, *Stellaria graminea* и *Plantago lanceolata*. Доминант и съдоминант е *Rumex acetosa*. Доминанти в отделните фитоценози са *Urtica dioica*, *Galeopsis speciosa*, *Poa badensis*, *Festuca pratensis*, *Dactylis glomerata* и др. Рудералният характер на това съобщество е резултат от режима им на стопанисване – косене и отглеждане на зеленчуци в близкото минало.

Мезофитните ливади и пасища се отнасят към разред *Arrhenatheretalia*. При преобладаващо сенокосен режим са формирани планинските сенокосни ливади. На по-големи надморски височини те се отнасят към **съюз *Cynosurion cristati***, (E2.33 Balkan mountain hay meadows, 6520 Планински сенокосни ливади). а главно на по-малки надморски височини (до около 1000 m) и по-ограничено се срещат фитоценози **от съюз *Arrhenatherion elatioris*** (E2.7 Unmanaged mesic grasslands). На много места съобщества от този съюз се формират н мястото на изоставени преди 20-30 години ниви. В редица случаи в резултат от преустановяване на коситбата и пашата са формирани съобщества от **орлова папрат** (E5.3 Bracken fields), които могат да се разглеждат и като преходни етапи от сукцесионни процеси, водещи до възстановяване на горската растителност. Тези съобщества разширяват разпространението си на територията на парка, особено в западната му част.

Хигромезофилните и хигрофилни ливади се причисляват към разред *Molinietalia* и съюз *Calthion palustris* (E5.43 Shady woodland edge fringes). В близост до парка (водосбора на р. Енинска) са установени асоциация *Filipendulo ulmariae-Menthetum longifoliae* и групировки на *Mentha longifolia* и *Urtica dioica* (Pachedjieva 2011). На територията на парка, съобществата на високотревията представляват основно монодоминантни **нитрофилни ценози на чобанка (*Petasites hybridus*)**, които се развиват на слабо-засенчени места, по бреговете на реките и потоците в парка.

Ксеротермните ливади, пасища и степи, развиващи се предимно на варовикова основа се отнасят към клас *Festuco-Brometea*. Диагностични видове на територията на парка са: *Achillea clypeolata*, *Allium flavum*, *A. rotundum*, *Anacamptis pyramidalis*, *Asperula cynanchica*, *A. purpurea*, *Astragalus onobrychis*, *Brachypodium pinnatum*, *Briza media*, *Bromus erectus*, *Campanula glomerata*, *C. sibirica*, *Carex caryophyllea*, *C. humilis*, *Carlina vulgaris*, *Centaurea jacea*, *C. orientalis*, *Chondrilla juncea*, *Chrysopogon gryllus*, *Cleistogenes serotina*, *Convolvulus cantabrica*, *Danthonia alpina*, *Dichanthium ischaemum*, *Dorycnium herbaceum*, *Eryngium campestre*, *Erysimum diffusum*, *Euphorbia cyparissias*, *Festuca dalmatica*, *Filipendula vulgaris*, *Gymnadenia conopsea*, *Helianthemum nummularium*, *Hieracium hoppeanum*, *Hyacinthella leucophaea*, *Hypericum perforatum*, *Hypochaeris maculata*, *Knautia arvensis*, *Koeleria macrantha*, *Linaria genistifolia*, *Medicago falcata*, *Melica ciliata*, *Muscari comosum*, *Orchis coriophora*, *O. morio*, *Pimpinella saxifraga*, *Plantago media*, *Poa angustifolia*, *Polygala comosa*, *P. major*, *Ranunculus bulbosus*, *R. illyricus*, *Salvia nemorosa*, *Sanguisorba minor*, *Satureja montana*, *Scabiosa ochroleuca*, *Scorzonera hispanica*, *Sesleria rigida* subsp. *achtarovii*, *S. latifolia*, *Spiranthes spiralis*, *Teucrium chamaedrys*, *T. montanum*, *Thalictrum minus*, *Thymus longicaulis*, *T. striatus*, *Trifolium montanum*, *T. ochroleucum*, *Verbascum phoeniceum*.

Тази група включва два основни типа съобщества. Към първия се отнасят **ливадните степи от садина (*Chrysopogon gryllus*)**, **полевица (*Agrostis capillaris*)** и **далматинска власатка (*Festuca valesiaca*)** от съюза *Chrysopogoni-Danthonion* (E1.234 Moesio-Carpathian meadow steppes; 6210 Полуестествени сухи тревни и храстови съобщества върху варовик (*Festuco Brometalia*) (*важни местообитания на орхидеи)). Вторият тип фитоценози – **Алпийски и субалпийски отворени калцифилни тревни съобщества** е част от съюза *Cirsio-Brachypodium pinnati* (E4.438 Oro-Moesian calciphile stripped grasslands; 6170 Алпийски и субалпийски варовикови тревни

съобщества). Последните са представени от съобщества на ахтарова (*Sesleria rigida* subsp. *achtarovii*) и широколистна гъжва (*Sesleria latifolia*), разпространени във високата варовикова част на парка – основно около вр. Малуша.

Отворените съобщества на бедни каменисти почви и скален рохляк от клас Koelerio-Corynephoretea се отличават с наличието на следните видове: *Alyssum alyssoides*, *A. montanum*, *Anthemis ruthenica*, *Arenaria serpyllifolia*, *Cruciata pedemontana*, *Erodium cicutarium*, *Erophila verna*, *Erysimum diffusum*, *Filago arvensis*, *Holosteum umbellatum*, *Medicago minima*, *Petrorhagia saxifraga*, *Poa bulbosa*, *Potentilla argentea*, *Rumex acetosella*, *Sedum acre*, *S. hispanicum*, *Sideritis montana*, *Silene conica*, *Trifolium arvense*. Върху алкални субстрати са установени **калцифилни или базифилни тревни съобщества** от съюз *Alysso-Sedion albi* (E1.113 Middle European rock debris communities; 6110*Отворени калцифилни или базифилни тревни съобщества от *Alysso-Sedion albi*). Описана е съобщество на *Sedum hispanicum* с много ограничено разпространение на варовиков субстрат край махала Власитилите.

В окрайнините на горите и сред изредени гори и храсталаци се развиват **тревни съобщества от клас Trifolio-Geranietea sanguinei**, характеризиращи се с участието на следните диагностични видове: *Agrimonia eupatoria*, *Astragalus glycyphyllos*, *Calamintha sylvatica*, *Campanula bononiensis*, *C. persicifolia*, *C. rapunculus*, *Clinopodium vulgare*, *Fragaria moschata*, *Geranium sanguineum*, *Hieracium racemosum*, *Melampyrum cristatum*, *Origanum vulgare*, *Scorzonera hispanica*, *Tanacetum corymbosum*, *Trifolium alpestre*, *T. medium*, *Verbascum lychnitis*, *Veronica teucrium*, *Vicia tenuifolia*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Viola hirta*. Фитоценозите с участието на повече мезофилни видове се отнасят към съюз *Trifolion medii*, а тези с по-ксерофитен характер – към съюз *Geranion sanguinei* (E5.22 Mesophile fringe). На територията на ПП „Българка” е описано съобщество на *Origanum vulgare*. Навсякъде на територията на природния парк тези съобщества заемат ограничени площи, най-често край горски пътища и поляни.

Растителните съобщества от групата **Планинска високотревна, ливадна и крайснежна растителност** се развиват във високите части на парка, най-често над горната граница на гората. Хигрофилните субарктично-субалпийски до алпийски високотревни и храстови съобщества от клас *Mulgedio-Aconitetea* се характеризират от следните видове: *Calamagrostis arundinacea*, *Cirsium appendiculatum*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Hypericum maculatum*, *Ribes alpinum*, *Rumex acetosa*, *Rumex alpinus*, *Veratrum lobelianum*, *Verbascum longifolium* и др.

Високотревните хигрофилни съобщества на територията на парка се отнасят към балканския съюз *Cirsion appendiculati* (E5.572 Moesian tall herb communities; 6430 Хидрофилни съобщества от високи треви в равнините и в планинския до алпийския пояс). Описано е съобщество на *Petasites hybridus*.

По високите била и върхове са разпространени **ацидофилни субалпийски тревни фитоценози** от клас *Juncetea trifidi*. Най-често срещани и типични са следните видове: *Nardus stricta*, *Antennaria dioica*, *Crocus veluchensis*, *Jasione laevis*, *Scleranthus perennis*, *Lerchenfeldia flexuosa*, *Trifolium alpestre*. Високопланинските ливади, подложени в миналото на интензивна паша се характеризират със **засиленото участие на картъл (*Nardus stricta*)** (6230* Богати на видове картълкови съобщества върху силикатен терен в планините). В синтаксономично отношение те се отнасят към съюз *Potentillo ternatae-Nardion strictae* – асоциация *Campanulo abietinae-Lerchenfeldietum flexuosae*, описана от Pachedjieva (2012) за водосбора на Енинска река (E4.318 Oro-Moesian mat-grass swards). Представяват широко-разпространени по Старопланинското било съобщества с разнообразен видов състав и доминирани основно от *Lerchenfeldia flexuosa*, *Nardus stricta*, *Agrostis capillaris*.

ХРАСТОВИ СЪОБЩЕСТВА

Клас *Rhamno-Prunetea* Rivas Goday et Borja ex Tuxen 1962

Разред *Prunetalia spinosae* Tuxen 1952

Съюз *Carpino-Prunion* Weber 1974

Съобщество на *Clematis vitalba* и *Crataegus monogyna*

Съюз *Pruno tenellae-Syringion* Jovan. 1979

Съобщество на *Syringa vulgaris*

Разред *Sambucetalia racemosae* Oberd. ex Passarge in Scamoni 1963

Съюз *Sambuco racemosae-Salicion capreae* Tuxen et Neumann ex Oberd. 1957

Асоц. *Rubetum idaei* Pfeiff. 1936 em. Oberd. 1973

Клас *Loiseleurio-Vaccinietea* Eggler ex R. Schub. 1960

Разред *Rhododendro-Vaccinietalia* Braun-Blanq. in Braun-Blanq. et Jenny 1926

Съюз *Juniperion nanae* Braun-Blanq. et al. 1939

Съобщество на *Vaccinium* spp.

Класът *Rhamno-Prunetea* включва **вторични храстови и полухрастови съобщества** в възникнали предимно на мястото на унищожени широколистни гори. На територията на парка са установени **съобщества на малина (*Rubus idaeus*)** от съюза *Sambuco racemosae-Salicion capreae* и асоциацията *Rubetum idaei* (F2.333 Subalpine bramble brush), и **съобщества на къпини (*Rubus* spp.), шипки (*Rosa* spp.), трънка (*Prunus spinosa*), глог (*Crataegus monogyna*) и др.** (Community of *Clematis vitalba* and *Crataegus monogyna*) от съюза *Carpino-Prunion spinosae* Muller ex Oberd. et al. 1967 (F3.24 Subcontinental and continental deciduous thickets). Вторични храсталаци доминирани от глог, шипки, трънка и др. се срещат навсякъде на територията на парка и на места заемат пасищата и ливадите, като се явяват сукцесионен стадий на възвръщането на горската растителност.

Ксерофитните съобщества на люляк (*Syringa vulgaris*) се формират на варовити скалисти терени и са отнесени към съюза *Pruno tenellae-Syringion* (F3.2432 Moesian lilac thickets). Имат много ограничено разпространение в парка и покриват малки площи.

Субалпийските ерикоидни храсталаци са част от клас *Loiseleurio-Vaccinietea*, разред *Rhododendro-Vaccinietalia* и *Juniperion nanae*. Характерни и диагностични видове са: *Bruckenthalia spiculifolia*, *Lycopodium clavatum*, *Vaccinium* spp.. Високопланинските храстови съобщества се отнасят към местообитание 4060 Алпийски и бореални ерикоидни съобщества (F2.2A2 Balkano-Hellenic dwarf bilberry heaths) и са доминирани основно от черна боровинка (*Vaccinium myrtillus*) и връшняк (*Bruckenthalia spiculifolia*). Имат много ограничено разпространение в парка, само в най-високата силикатна част около върховете Бедек, Караджова кула и др.

ХАЗМОФИТНИ, ХИГРОФИТНИ И ХИДРОФИТНИ СЪОБЩЕСТВА

Сладководна растителност

Клас *Lemnetea* O. Bolos et Masclans 1955

Разред *Lemnetalia minoris* Tuxen ex O. Bolos et Masclans 1955

Съюз *Lemnion minoris* Tuxen ex O. Bolos et Masclans 1955

Асоц. *Lemnetum minoris* Th. Muller. et Gors 1960

Клас *Potametea Klika in Klika et Novak 1941*

Разред *Potametalia* W. Koch 1926

Съюз *Magnopotamion* (W. Koch 1926) Libbert 1931

Асоц. *Potametum natantis* Soó 1923

Крайизворна, крайпоточна и мочурна растителност

Клас *Montio-Cardaminetea Braun-Blanq. et Tuxen ex Klika et Hadač 1944*

Разред *Montio-Cardaminetalia* Pawł. et al. 1928

Съюз *Cratoneurion commutati* W. Koch 1928

Асоц. *Cratoneuretum falcati* Gams 1927

Блата и тресавища

Клас *Phragmito-Magnocaricetea Klika in Klika et Novák 1941*

Разред *Phragmitetalia communis* W. Koch 1926

Съюз *Phragmition communis* W. Koch 1926

Асоц. *Typhetum latifoliae* G. Lang 1973

Асоц. *Sparganietum erecti* Roll 1938

Клас *Scheuchzerio-Caricetea nigrae Tuxen 1937*

Разред *Caricetalia davallianae* Braun-Blanq. 1949

Съюз *Caricion davallianae* Klika 1934

Съобщество на *Epipactis palustris*

Растителност върху скали, сипеи и скални блокове

Клас *Asplenietea trichomanis* (Braun-Blanq. in Meier et Braun-Blanq. 1934) Oberd. 1977

Разред *Androsacetalia vandellii* Braun-Blanq. 1934

Съюз *Silenion lerchenfeldianae* Horvat et Pawł. in Horvat 1949

Асоц. *Jovibarbo heuffelii-Potentiletum rupestris* ass. prov. (Пачеджиева 2012)

Разред *Potentilletalia speciosae* Quezel 1964

Съюз *Ramondion nataliae* Horvat ex Simon 1958

Съобщество на *Haberlea rhodopensis*

Съобщество на *Festuca balcanica* subsp. *neicevii*

Към **сладководната растителност** се отнасят мезотрофни и еутрофни съобщества на плаващи и потопени растения от класовете *Lemnetea* и *Potemetea* (C1.2 Vegetation of eutrophic lakes, 3150 Естествени или полуестествени мезотрофни до еутрофни езера и блата с макрофитна растителност). Установени са съобщества от асоциациите *Lemnetum minoris* и *Potametum natantis*. На територията на ПП „Българка” има само едно естествено еутрофно езеро, но фрагменти от водна растителност се срещат и във вторични водни местообитания – кариерни езера, изкуствено изкопани гьолчета за водопой на домашните животни и др.

Крайизворната, крайпоточната и мочурна растителност се отнася към класа *Montio-Cardaminetea* и се характеризира с участието на мъхове, предимно от род *Cratoneuron*. Ценози от съюз *Cratoneurion commutati* и асоциация *Cratoneuretum falcati* се развиват в карстови извори с високо съдържание на калциев карбонат (C2.121 Petrifying springs with tufa or travertine formations, 7220 *Извори с твърда вода и туфести формации (*Cratoneurion*)). В отделни локалитети, на стръмни места се формират бигорни образувания (Hajkova & al. 2006). Основно бигорни извори и потоци в парка има край Бяла река.

На територията на ПП са установени съобщества от групата **на алкалните тресавища**. Те се отнасят към клас *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*, разред *Caricetalia davallianae*, съюз *Caricion davallianae* Klika 1934 и Community of *Epipactis palustris* (D4.1 Rich fens, including eutrophic tall-

herb fens and calcareous flushes and soaks, 7230 Алкални блата). В парка е установено само едно такова съобщество на много малка площ, с доминиране на блатен дремник (*Epipactis palustris*).

Растителността върху скали, сипен и скални блокове обединява хазмофитни и сипейни тревни фитоценози. Съобществата, развиващи се в скални пукнатини се отнасят към клас *Asplenietea trichomanis* и се характеризират с участието на следните видове, предимно папрати: *Asplenium adiantum-nigrum*, *Asplenium trichomanes*, *Asplenium ruta-muraria*, *Polypodium vulgare*, *Cystopteris fragilis*, но също така и някои цветни растения, като *Haberlea rhodopensis*, *Silene lerchenfeldiana*. Върху силикатни скали са установени съобщества от карпато-балканския съюз *Silenion lerchenfeldianae* (H3.152 Carpatho-Balkano-Rhodopide campion siliceous cliffs; 8220 Хазмофитна растителност по силикатни скални склонове). С висока степен на вероятност, част от тях се отнасят към асоциацията *Sileno lerchenfeldianae-Potentilletum haynaldianae*. В непосредствена близост до парка, по скалите в долината на р. Енинска (южния макросклон на Стара планина) е описана провизорната асоциация *Jovibarbo heuffelii-Potentilletum rupestris* (Пачеджиева 2012). Върху варовити скали се формират фитоценози от балканския съюз *Ramondion nataliae* (H3.2A13 Balkan Range calcicolous chasmophyte communities; 8210 Хазмофитна растителност по варовикови скални склонове). Установени са съобществата на *Haberlea rhodopensis*, които са на засенчени отвесни скални венци и *Festuca balcanica* subsp. *neicevii* на осветени скални блокове и скални излази.

ПРИРОДНИ МЕСТООБИТАНИЯ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ПП „БЪЛГАРКА“

КЛАСИФИКАЦИЯ НА ПРИРОДНИТЕ МЕСТООБИТАНИЯ. ОПИСАНИЕ И КОНСЕРВАЦИОНЕН СТАТУС

По време на настоящето проучване бяха установени 54 природни местообитания. От тях 3 са сладководни, 1 тип – торфища, 11 тревни, 4 храстови, 22 горски, 6 скални и 7 антропогенно създадени местообитания

СЛАДКОВОДНИ МЕСТООБИТАНИЯ

Еутрофни езера - C1.2 Vegetation of eutrophic lakes

Тези местообитания са мезотрофни до еутрофни крайречни езера и блата, старици. Тук се включват и водоеми с частично антропогенен произход (например изоставени наводнени баластриери, стари речни корита), някои блата, които са били използвани като рибарници и после изоставени, ако в тях се развиват типични хидрофилни ценози. Минерализацията на водата обикновено е висока, съдържанието на кислород варира, в дънните слоеве се наблюдава кислороден дефицит, особено през лятото. Дълбочината на водния слой през активния вегетационен период най-често е между 0,70 и 1,5-2,0 м. Обикновено хидрофитните ценози в блатата и езерата формират комплекс с разнообразни хигрофитни съобщества, например пояси и петна от тръстика (*Phragmites australis*), папур (*Typha* spp.), камъш (*Scirpus lacustris* (= *Schoenoplectus lacustris*)), високи острици (*Carex* spp.) и др. (Цонев и др. 2011).

На територията на ПП "Българка" е установено само едно естествено еутрофно езеро при с. Езерото. В състава му бяха установени следните макрофити: *Typha latifolia*, *Alisma plantago-aquatica*, *Lemna minor*, *Sparganium erectum*. Езерото се намира на около 850 м н.в. при с. Езерото и е с висока степен на сукцесионно развитие към обрастване с високи макрофити. По-малки водоеми с изкуствен произход има и на други места в парка, например в изоставената кариера при с. Поток, но те не са типични. Местообитанието е включено в Червена книга на България том. III Местообитания с категория "застрашено" (Бисерков и др. 2011), в ЗБР и Директива 92/43.

Карстови извори и потоци с бигорни образувания - C2.121 Petrifying springs with tufa or travertine formations

Местообитанията от този тип са разпространени както в планински терени с широколистни гори, така и в равнинни територии с тревиста или храстова растителност. Образуват се в райони с карстообразуващи скали - варовик или мрамор, с активно отлагане на бигор. Доминанти сред висшите растения са листнати мъхове от родовете *Cratoneuron* и *Palustriella*, които са привързани към варовикови субстрати. Растителността се отнася към съюза *Cratoneurion commutatum*. В резултат на постоянното обливане с твърда вода мъховите чимове и "завеси", спускащи се по скалистите склонове или отвеси и по ерозираните брегове, се пропиват с варовик, оформяйки твърди туфи и шуплести варовити конуси. (Ганева, Кожухаров 2011).

На територията на ПП "Българка" местообитанието е рядко, макар че се среща на различни места в по-ниските части. Най-представителни извори и потоци с бигори са в поречието на Бяла река. Характерни за това местообитание са следните видове: *Equisetum ramosissimum*, *Carex pendula*, *Holcus mollis*, *Brachypodium sylvaticum*, *Pulicaria vulgaris*, *Ranunculus repens*, *Lysimachia punctata*, *Cirsium oleraceum*, *Eupatorium cannabinum*, *Viola canina*, *Sanicula europaea*, както и мъховете *Eucladium verticillatum*, *Sanionia uncinata*, *Palustriella commutata*, *Bryum pseudotriquetrum*, *Reboulia hemisphaerica*. Местообитанието е включено в Червена книга на България том. III Местообитания с категория "застрашено" (Ганева и Кожухаров 2011), в ЗБР и Директива 92/43.

Постоянни течащи води - C2.2 Permanent non-tidal, fast, turbulent watercourses

Природното местообитание представлява части от горни речни течения и планински потоци, които обхващат зоната с надморска височина над 800 m, със скорост на течението над 1 m/s. Дъното и бреговете са покрити със скали или камъни с различен размер, по-рядко са чакълесто-песъкливи или глинести. Целогодишно се характеризират с ниски температури - между 0 и 6-8 °C. Водните количества се характеризират с ясно изразен максимум в периода на снеготопене през пролетта и есенно-зимен минимум (Узунов и Кожухаров 2011).

На територията на ПП "Българка" това местообитание се представлява от реките и потоците по северния макросклон на Стара планина – горното течение на р. Янтра, Паничарка, Бяла река, Козя река, Сивяк и др. Поради бързото течение тези реки са почти лишени от макрофитна растителност. По бреговете им съобщества на чобанка и ивици от крайречна дървесна и храстова растителност. Местообитанието е включено в Червена книга на България том. III Местообитания с категория "уязвимо" (Бисерков и др. (ред.) 2011), в ЗБР и Директива 92/43.

МОЧУРНИ И КРАЙИЗВОРНИ МЕСТООБИТАНИЯ

Алкални мочурища и извори - D4.1 Rich fens, including eutrophic tall-herb fens and calcareous flushes and soaks/

Това местообитание включва водоеми с неутрална или слабо алкална реакция на водата, установени при различна надморска височина - от низините до високите части на планините, по-често в ниските предпланински карстови райони. Водата като правило е около повърхността или над нивото на почвата. В състава на растителната покривка най-често значителна роля играят мъховете. Характерна е добре развитата покривка от кафяви мъхове: *Bryum pseudotriquetrum*, *Calliergonella cuspidata*, *Campylium stellatum*, *Ctenidium molluscum*, *Fissidens adianthoides*, *Palustriella commutata* и др. Образоването на торф става под нивото на водата (Ганева и Русакова 2011).

На територията на ПП "Българка", това е новоустановено местообитание, на много малка площ в района на с.. Поток. Представлява монодоминантно съобщество на блатен дремник (*Epipactis palustris*). В състава му участват вкл. и много видове мъхове: *Bryum pseudotriquetrum*,

Calliergonella cuspidata, *Didymodon spadiceus*, *Pulicaria dysentherica*, *Cratoneuron filicinum*, *Cirsium cretcum*, *Pellia* sp., но и цветни растения: *Centaurea stenolepis*, *Juncus effusus*, *Valeriana officinalis*, *Lythrum salicaria*, *Lathyrus pratensis*, *Blysmus compressus*, *Tussilago farfara*, *Ranunculus acris*, *Leucanthemum vulgare*, *Dorycnium herbaceum*, *Lysimachia nummularia*, *Euphrasia minima*, *Juncus articulatus*, *Agrostis capillaris*, *Agrymonia eupatoria*, *Taraxacum sect. ruderalia*. Местообитанието е включено в Червена книга на България том. III Местообитания с категория "застрашено" (Бисерков и др. (ред.) 2011), в ЗБР и Директива 92/43.

ЛИВАДИ, ПАСИЩА, СТЕПИ И ОКРАЙНИНИ НА ГОРИ

Пионерни термофилни тревни съобщества на варовити скалисти и каменисти места - E1.111 Middle European stone crop swards

Местообитанието представлява сухи терени на варовикови скали - зъбери, корнизи, тераски, хълмчета, могили от равнините до планините. Основното им разпространение е в равнините и хълмистия пояс докъм 900-1000 m надм. вис., но могат да се срещат и по-високо. Най-често заемат малки площи и образуват комплекси с многогодишни тревни съобщества от *Festuco-Brometea* или с отворени ксеротермни гори и храсталаци. Почвите са слабо развити, бедни, песъкливи или каменисти, алкални или неутрални. Растителността е пионерна, отворена, термофилна, формирана предимно от мъхове, лишей, терофити и сукуленти или полусукуленти. Значително по-широко разпространение като доминанти имат *Sedum acre*, *S. annuum*, *S. dasyphyllum*, *S. hispanicum*, *S. maximum*, *S. tuberiferum* с други видове от съюза *Alyssso alyssoidis-Sedion albi*. Характерно е богатството на мъхове (*Syntrichia* spp., *Bryum* spp., *Grimmia* spp.) и лишей (*Xanthoria* spp., *Cladonia* spp., *Collema* spp.), които използват по-добрите хидрологични условия на есента и особено зимата за вегетация и развитие (Гусев и др. 2011).

Рядко местообитание на територията на ПП "Българка". Установено е едно съобщество върху варовикови сипеи и трошляци в района на махала Власатилите. Доминира испанска тлъстига (*Sedum hispanicum*), а участват още: *Alyssum desertorum*, *Asplenium ruta-muraria*, *Syntrichia ruralis*, *Orlaya grandiflora*, *Verbascum banaticum*, *Acinos arvensis*, *Chondrilla juncea*, *Teucrium chamaedrys*, *Bromus tectorum*, *Festuca dalmatica*, *Convolvulus arvensis*, *Bromus tectorum*, *Potentilla recta*, *Melica ciliata*, *Erodium cicutarium*, *Arenaria serpilifolia*. Местообитанието е включено в Червена книга на България том. III Местообитания с категория "потенциално застрашено" (Бисерков и др. (ред.) 2011), в ЗБР и Директива 92/43.

Ливадни степи - E1.234 Moesio-Carpathian meadow steppes

Ливадните степи (наричани по-често в българската литература остепнени ливади) представляват ксеро-мезофилни ценози на *Chrysopogon gryllus* или *Festuca valesiaca*, по-рядко и *F. rupicola*, с високо участие на *Filipendula vulgaris*, както и преходни ценози с планинските сенокосни ливади с *Agrostis capillaris*. Ливадните степи заемат хълмовете и ниските предпланини, върху богати, най-често лесивирани (*Luvisols*) и слабо сравнително овлажнени алкални почви, по склонове с наклон от 10-15 ° до 30-40 ° и предимно със северно и източно изложение. Оптималният диапазон на развитие на тези ценози е от около 300-400 до 1000-1200 m надм. вис. Растителността на ливадните степи е полуестествена, те са разширили разпространението си най-често след унищожаване на дъбови гори. Съвременната им флора е съчетание от ксеротермни и мезофилни ливадни видове. Характерно е богатството на различни видове орхидеи (Цонев, Гусев 2011).

На територията на ПП "Българка" това е едно от най-широко разпространените местообитания. Среща се основно под 1000 m н.в. и предимно на варовикови субстрати. Явява се вторично на мястото на унищожени гори. Основно се е ползвало пасищно, но на много места и сенокосно. С намаляването и изчезването на домашните животни от много от обезлюдаващите се селища на територията на ПП "Българка", започва бързо охрастяване и обрастване на тези пасища и ливади.

Основни доминанти сред житните треви са *Agrostis capillaris*, *Chrysopogon gryllus*, *Dichanthium ischaemum*, *Cynosurus echinatus*, *Anthoxanthum odoratum*, *Avenula pubescens*, *Elymus repens*, *Holcus mollis*, *Sieglingia decumbens*, *Bromus squarrosus*, *Festuca dalmatica*, *Dactylis glomerata*, *Briza media*. Често се срещат още: *Leontodon autumnalis*, *Senecio jacobaea*, *Carlina vulgaris*, *Sanguisorba minor*, *Cichorium inthybus*, *Potentilla reptans*, *Dorycnium herbaceum*, *Hieracium hoppeanum*, *Lotus corniculatus*, *Achillea millefolium* gr., *Polygonum arenastrum*, *Daucus carota*, *Veronica officinalis*, *Teucrium chamaedrys*, *Filipendula vulgaris*, *Thymus pulegioides*, *Plantago lanceolata*, *Lychnis coronaria*, *Veronica chamaedrys*, *Trifolium alpestre*, *Euphorbia cyparissias*, *Scabiosa triniifolia*, *Prunella vulgaris*, *Potentilla argentea*, *Galium verum*, *Clinopodium vulgare*, *Trifolium purpureum*. Местообитанието е включено в Червена книга на България том. III Местообитания с категория "уязвимо" (Бисерков и др. (ред.) 2011), в ЗБР и Директива 92/43.

Низинни сенокосни ливади - E2.252 Moesio-Thracian hay meadows

Низинните сенокосни ливади заемат крайречните тераси и пониженията на релефа (падини) предимно в равнините и котловините. Почвите са алувиално-делувиални и делувиално-ливадни, в много участъци - глинесто пясъчливи, понякога покрити с речни наноси. През по-голяма част от вегетационния период те са умерено влажни. Вертикалният диапазон на разпространение е широк, започва от морското ниво, но горната граница силно варира, най-често до около 900 м.н.в. Антропогенното въздействие влияе значително върху състава и структурата на растителността на низинните сенокосни ливади. В повечето случаи това са вторични фитоценози, заели мястото на унищожени мезофилни и хигромезофилни гори. Косенето пречатства възстановяването на горската растителност и определя в значителна степен флористичния им състав (Цонев, Русакова 2011).

Поради планинския релеф на ПП "Българка" това местообитание е много рядко. Най-представителни и със сенокосен режим на ползване са ливадите в долината на р. Паничарка между язовир Христо Смирненски и Ловния дом. Те са на около 550 м. н.в.. Характерни са следните видове: *Deschampsia cespitosa*, *Lychnis flos-cuculi*, *Arhenatherum elatius*, *Holcus mollis*, *Phelum pratense*, *Juncus effusus*, *Festuca pratensis*, *Juncus infexus*, *Lathyrus pratensis*, *Mentha aquatica*, *Anthoxanthum odoratum*, *Ajuga reptans*, *Galium palustre*, *Stellaria graminea*, *Poa trivialis*, *Ranunculus acris*, *Lysimachia vulgaris*, *Galium verum*, *Mentha spicata*, *Carex distans*, *Pulicaria dysentheria*, *Equisetum palustre*, *Lycopus europaeus*, *Rumex pulchellum*, *Lathyrus sylvestris*, *Lythrum salicaria*, *Scutellaria galericulata*, *Gratiola officinalis*, *Cirsium cannuum*, *Epilobium parviflorum*, *Ranunculus repens*, *Hypericum quadrangulum*. Местообитанието е включено в Червена книга на България том. III Местообитания с категория "застрашено" (Бисерков и др.(ред.) 2011), в ЗБР и Директива 92/43.

Планински сенокосни ливади - E2.33 Balkan mountain hay meadows

Планинските сенокосни ливади са вторични, продължително-производни растителни съобщества, възникнали на мястото на унищожени мезофилни дъбови, букови гори в планините. Почвите са кафяви горски (*Eutric* и *Dystric Cambisols*) и тъмноцветни планинско-горски (*Mollic Cambisols*), свежи или влажни. Планинските сенокосни ливади са поддържани и запазени от възстановяване на гората чрез системно косене. Когато то се преустанови се наблюдават процеси на възстановяване на горската растителност. Под влияние на пашата зачимяването на планинските ливади се ускорява и те се превръщат в планински пасища. Оптимумът им на развитие е между 1000 и 1600 м н. в. (Русакова, Димитров 2011).

В ПП "Българка" това е едно от най-разпространените местообитания. Среща се предимно на силикатни терени, на сравнително влажни и богати почви, предимно над 800-900 м.н.в. На много места се ползват сенокосно или пасищно. Поради обезлюдяването на малките селища в парка и за това местообитание е характерно обастването с орлова папрат, храсти и възстановяването на горската растителност. Характерно е богатството на житни видове треви: *Festuca pratensis*

Agrostis capillaris, *Poa pratensis*, *Holcus mollis*, *Sieglingia decumbens*, *Festuca nigrescens*, *Dactylis glomerata*, *Avenula pubescens*, *Cynosurus cristatus*. Видовият състав е доста разнообразен. Във видовия им състав участват още *Centaureum erythraeum*, *Potentilla reptans*, *Luzula campestris*, *Sherardia arvensis*, *Filipendula vulgaris*, *Hyppocharis radicata*, *Potentilla argentea*, *Antoxanthum odoratum*, *Thymus pulegiodes*, *Trifolium montanum*, *Trifolium hybridum*, *Trifolium echinatum*, *Agrimonia eupatoria*, *Galium verum*, *Leucanthemum vulgare*, *Vicia lathyroides*, *Plantago lanceolata*, *Vicia grandiflora*, *Veronica chamaedrys*, *Hieracium bauchinii*, *Ranunculus acris*, *Lotus corniculatus*, *Carex montana*, *Lathyrus pratensis*, *Geranium columbinum*, *Peucedanum carvifolium*, *Stellaria graminea*, *Galium album*, *Carex otrubae*, *Allium scordoprasum*, *Stachys germanica*. От храстовите видове най-често се среща *Crataegus monogyna*. Местообитанието е включено в Червена книга на България том. III Местообитания с категория "уязвимо" (Бисерков и др.(ред.) 2011), в ЗБР и Директива 92/43.

Мезофилни ливади в период на възстановяване - E2.7 Unmanaged mesic grasslands

На територията на ПП "Българка" има широко-разпространени тревни съобщества, които са вторични и са се формирали в резултат на реколонизация на изоставени преди 20-30 години ниви и други обработваеми площи. Такива тревни съобщества има на различна надморска височина, те са с изключително разнообразен видов състав и в различен етап на сукцесионна динамика. На места те се приближават по видов състав до ливадните степи, на други – до планинските сенокосни ливади. Сукцесионната динамика при повечето от тях ще завърши със стабилизиране на видовия им състав. Поради дългогодишно торене на тези бивши обработваеми площи се наблюдава известна нитрификация на почвите и наличие на пионерни видове – нитрофили и рудерали, като *Urtica dioica*, *Chondrilla juncea*, *Rumex crispus*, *Daucus carota*, *Euphorbia cyparissias*, *Ajuga genevensis*, *Linaria vulgaris*. На по-влажни почви техният видов състав ги приближава до ливадите от съюз *Arhenatherion*. Във видовия състав участват: *Agrostis castellana*, *Agrostis capillaris*, *Festuca pratensis*, *Dactylis glomerata*, *Chrysopogon gryllus*, *Brachypodium sylvaticum*, *Holcus mollis*, *Phleum phleoides*, *Anthoxanthum odoratum*, *Cynosurus echinatus*, *Danthonia alpina*, *Bromus commutatus*, *Bromus racemosus*, *Lerchenfeldia flexuosa*, *Filipendula vulgaris*, *Eryngium campestre*, *Achillea millefolium* gr., *Centaurea scabiosa*, *Dorycnium herbaceum*, *Potentilla argentea*, *Vicia angustifolia*, *Stachys germanica*, *Plantago lanceolata*, *Galium verum*, *Salvia verticillata*, *Clinopodium vulgare*, *Scabiosa ochroleuca*, *Plantago media*, *Cruciata glabra*, *Teucrium chamaedrys*, *Vicia angustifolia*, *Cirsium ligulare*, *Lotus corniculatus*, *Betonica officinalis*, *Pteridium aquilinum*, *Potentilla argentea*, *Hypericum perforatum*, *Cichorium inthybus*, *Leontodon crispus*, *Anthericum liliago*, *Trifolium resupinatum*, *Centaurea stenolepis*, *Trifolium alpestre*, *Viola hirta*.

Ацидофилни мезофитни съобщества предимно от картъл (*Nardus stricta*)- E4.318 Oro-Moesian mat-grass swards

Типът местообитание на мезофилната субалпийска растителност в планините в България (1600-2500 m надм. вис.) има много широко разпространение, разнообразен флористичен състав и не напълно изяснена синтаксономия. Големият вертикален диапазон на разпространение на субалпийския пояс - около 1000 m, е причина за известна височинна диференциация на многобройните мезофилни тревни фитоценози в него. Сред мезофитните тревни фитоценози в субалпийския пояс на планините у нас най-големи площи заемат тези на картъла (*Nardus stricta*), чието основно разпространение е в горния субалпийски подпояс. Този вид се отличава с голяма адаптивност към условията на средата и в същото време е мощен едификатор, при това отлично приспособен към отъпкването на почвата и пашата (Русакова 2011a).

Това природно местообитание се среща само в най-високата силикатна част ПП "Българка" – около върховете Българка, Бедек, Караджова кула и др. над 1300 м. н.в. Терените са най-често с изразена ветрова ерозия на почвата и съобществата са със сравнителен беден видов състав. Причина за това е и че се намират в долния височинен диапазон на разпространението на този

тип практически субалпийска тревиста растителност. Участват видове, като *Nardus stricta*, *Genista depressa*, *Hypericum perforatum*, *Plantago carinata*, *Crocus veluchensis*, *Hieracium hoppeanum*, *Ornithogalum montanum*, *Luzula forsteri*, *Anthoxanthum odoratum*, *Polytrichum* sp., *Cladonia* sp., *Antennaria dioica*, *Jasione lavis*. Местообитанието е включено в Червена книга на България том. III Местообитания с категория "уязвимо" (Бисерков и др.(ред.) 2011), в ЗБР и Директива 92/43.

calciophile stripped grasslands

Това местообитание има ограничено разпространение в планините на България. Голямата надморска височина - от около (1600) 2000 до 2900 м. Алкалните почвообразуващи скали - варовикови шисти и мрамори, са сред основните характеристики на местообитанието. Почвите най-често скелетни и доста сухи през вегетационния период. Местообитанието е локализирано на билата и по склонове на високите върхове в България. Съобществата, формирани в тези условия на средата, са най-често отворени, като проективното покритие на места е съвсем ниско - около 20-30 %, рядко достига 60 %. В местообитания от този тип - сухи, скалисти и каменисти терени с експозиция от северна до южна, някои много стръмни, с плитка почва (рендзина), на варовик или доломити, по билата и склоновете около тях, в Стара планина се развиват фитоценози, доминирани от *Sesleria latifolia*, *S. rigida* subsp. *achtarovii* и др. Разпространението им е ограничено, площта на отделните участъци също е незначителна. Съобществата са отворени, а флористичният им състав - доста богат. (Русакова 2011б).

За територията на страната, ПП "Българка" има важно значение за опазване на това рядко на национално ниво местообитание. Най-характерни са съобществата в района на вр. Малуша и някои по-малки съседни върхове. Основни доминанти са двата вида гъжва – широколистната (*Sesleria latifolia*) и ахтаровата (*Sesleria rigida* subsp. *acharovii*), които формират монодоминантни петна с различни размери – от няколко квадратни метра, до няколко стотици квадратни метра. Видовият им състав е разнообразен. Участват *Festuca dalmatica*, *Linum catharticum*, *Gentiana cruciata*, *Potentilla cinerea*, *Cerastium banaticum*, *Teucrium chamaedrys*, *Luzula multiflora*, *Veronica austriaca* neicevii, *Filipendula vulgaris*, *Trifolium alpestre*, *Anthyllis vulneraria*, *Alchemilla vulgaris*, *Scabiosa columbaria*, *Draba lasiocarpa*, *Primula veris*, *Allium paniculatum*, *Hieracium hoppeanum*, *Carex humilis*, *Asyneuma canescens*, *Seseli libanotis*, *Thymus vandasii*, *Euphrasia salisburgensis*.

Ксеротермофилни тревни съобщества в крайнините на горите - E5.21 Xero-thermophile fringes

Това местообитание се среща сравнително често на територията на ПП "Българка", но навсякъде заема много малки площи и най-често е свързано с крайнините на гората. На повечето места има вторичен произход, защото се среща край пътища и по периферията на горските масиви, най-често на сухи и осветени места. Видовият му състав е доста разнообразен и включва, както горски видове, така и рудерали и видове типични за ксерофитните тревни ценози.

На територията на парка в състава му са установени следните видове: *Avenula pubescens*, *Leucanthemum vulgare*, *Dorycnium herbaceum*, *Gymnadenia conopsea*, *Origanum vulgare*, *Coronilla varia*, *Dactylis glomerata*, *Carlina vulgaris*, *Agrostis castellana*, *Daucus carota*, *Fragaria moschata*, *Mentha spicata*, *Silene italica*, *Trifolium alpestre*, *Clinopodium vulgare*, *Picris echinoides*, *Centaurea stenolepis*, *Anthemis tinctoria*, *Stachys germanica*, *Potentilla pilosa*, *Galium mollugo*, *Clematis vitalba*, *Plantago lanceolata*, *Poa pratensis*, *Achillea millefolium*, *Digitalis grandiflora*, *Dactylorhiza saccifera*, *Lysimachia punctata*. Не е картирано, поради малките площи, които заема, доколкото полигоните заети от него при генерализацията на картата са попаднали в състава на горската растителност или ливадните съобщества. Местообитанието е включено в Червена книга на България том. III Местообитания с категория "застрашено" (Бисерков и др. 2011), в ЗБР и Директива 92/43.

Съобщества на орлова папрат - E5.3 Bracken fields

На територията на ПП "Българка" съобществата на орловата папрат (*Pteridium aquilinum*) са широко разпространени и продължават да увеличават площта си. Това е свързано основно с изоставяне на пашата и сенокосенето в много участъци от парка. Развиват се в изредени гори и сечища, а също така заемат изоставени ливади и пасища. Оптималният диапазон на развитие на тези съобщества е между 500 и 800 м.н.в. Те са монодоминантни, макар че участват в състава им и други, предимно нитрофилни видове: *Urtica dioica*, *Rubus caesius*, *Calamagrostis epigejos*. При с. Зелено дърво в състава на такива съобщества беше установен редкия вид *Galium rubioides*. Няма природозащитен статус, обратното – тези съобщества заместват ценните ливада и пасища с неподходящи за ползване и доминирани от отровен вид съобщества.

Влажни или мокри високотревия и окрайнини на гори и ливади - E5.43 Shady woodland edge fringes

Растителните съобщества, наричани „високотревие” или „алтохербоза”, са широко разпространени в цялата страна в поречията на реките. Представяват разнообразни смесени фитоценози с височина на тревите от 1 m до 1,5 и дори 2 m. Обикновено заемат тесни ивици (до 2-3 m, често и по-тесни) край течащите води и по влажните брегове. Повечето могат да растат, както във водата (в плитка 0,10-0,20 m вода), така и на преовлажнена почва. Видовият състав на ценозите е много разнообразен и зависи както от надморската височина и осветлението, така и от околните съобщества. В зависимост от това могат да бъдат разделени в три основни подтипа, съответстващи на различни кодове от класификацията на местообитанията на EUNIS. На територията на ПП "Българка" е разпространен следният подтип:

Нитрофилни високотревни съобщества в поречията на реките на сенчести места в гори. Тези съобщества принадлежат към полурудералните синтаксони на клас *Galio-Urticetea*, съюз *Aegopodion podagrariae* (от разред *Lamio albi-Chenopodietalia boni-henrici*) и разред *Convolvuletalia sepium*. Образуват ивици край потоци и малки рекички на засенчени места, във влажни долове и падини при висока въздушна и почвена влажност. Най-често в състава им участват *Aegopodium podagraria*, *Alliaria petiolata*, *Anthriscus sylvestris*, *Carex pendula*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Chelidonium majus*, *Circaea lutetiana*, *Cucubalus baccifer*, *Galeopsis speciosa*, *Galium aparine*, *Geranium phaeum*, *G. robertianum*, *Geum urbanum*, *Glechoma hederacea*, *Heracleum sibiricum* (Вълчев и др. 2011). Местообитанието не е картирано, поради малките площи, които заема, доколкото полигоните заети от него при генерализацията на картата са попаднали в състава на горската растителност или ливадните съобщества. Местообитанието е включено в Червена книга на България том. III Местообитания с категория “застрашено” (Бисерков и др. (ред.) 2011), в ЗБР и Директива 92/43.

Мизийски високотревни съобщества край потоци и реки - E5.572 Moesian tall herb communities

Основно условие за развитието на високотревната растителност е наличието на висока едафична и въздушна влага. Най-често високотревните ценози се формират по бреговете на реките и потоците. Непосредствено до водата и по края на самия воден поток долните части на растенията и корените се намират постоянно във вода. Основна част от високотревните фитоценози в планините са локализирани в долния субалпийски подпояс и в по-ниската част на горния субалпийски подпояс. Срещат се и в пояса на бука, като някои слизат до подножията на планините (Русакова 2011в).

Високотревните съобщества се отличават с изключително богат флористичен състав. Специално на територията на ПП "Българка", в поречията на реките преобладават съобществата доминирани от хибридна чобанка (*Petasites hybridus*). В състава на отделните фитоценози участват видове, които навлизат от околните, главно горски съобщества: *Dryopteris filix-mas*, *Chamaenerion angustifolium sylvaticum*, *Hypericum maculatum*, *Lapsana communis*, *Luzula luzuloides*, *L. sylvatica*,

Senecio nemorensis, *Urtica dioica* и др. Местообитанието е включено в Червена книга на България том. III Местообитания с категория "уязвимо" (Бисерков и др. (2011), в ЗБР и Директива 92/43.

ХРАСТАЛАЦИ И НИСКИ ХРАСТЧЕТА

Балкано-хеленски съобщества от боровинки (*Vaccinium myrtillus* и *Vaccinium vitis-idaea*) - F2.2A2 Balkano-Hellenic dwarf bilberry heaths

В това местообитание са обединени фитоценози с доминанти видовете от род боровинка: (*Vaccinium* spp.), разпространени в субалпийския пояс на планините в България. В част от своите ареали те формират заедно съобщества, като всички са свързани със силикатни скали и кисели почви. Фитоценозите на черната боровинка (*Vaccinium myrtillus*) се срещат в интервала от 1500 до 2000 м н. в. в средно високите планини. Първични фитоценози от тази група се срещат много рядко, почти всички са възникнали в резултат на изсичани или опожарявани горски или храстови ценози с цел подобряване и разширяване площта на пасищната растителност. Съобществата на червената боровинка (*Vaccinium vitis-idaea*) имат много по-ограничено разпространение. Този вид по-често се среща като субдоминант или асектатор в състава на други ценози (главно на черната боровинка), отколкото като самостоятелен едификатор (Русакова 2011г).

Това природно местообитание се среща само в най-високата силикатна част ПП "Българка" – около върховете Българка, Бедек, Караджова кула и др. над 1300 м. н.в. Формира комплекси със съобществата на картъла и чиместата пластица. Терените са най-често с изразена ветрова ерозия на почвата и съобществата са сравнително бедни. Участват основно ниски храстчета: *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idea*, *Bruckentallia spiculifolia*, но също така и тревисти и други храстови видове: *Sorbus aucuparia* *Lerchenfeldia flexuosa* *Rubus idaeus* *Luzula luzuloides*, както и някои лишеи, като *Cladonia rangiformis*. Местообитанието е включено в Червена книга на България том. III Местообитания с категория "потенциално застрашено" (Бисерков и др. 2011), в ЗБР и Директива 92/43.

Субалпийски съобщества от малина (*Rubus idaeus*) - F2.333 Subalpine bramble brush

Сравнително рядко местообитание, с вторичен произход в сечища и пожарища. То е серийно съобщество, формиращо се при демутация на горските екосистеми.

Континентални и субконтинентални широколистни храсталаци - F3.24 Subcontinental and continental deciduous thickets

Това местообитание включва разнообразни храстови съобщества, разпространени в цяла България. Обикновено се срещат по сухи, каменисти терени, върху слабо развити почви (рендзини и др.), предимно по карстовите (варовикови) терени. Вторични храстови съобщества заемат все по-големи площи в полупланинските райони, където се появяват на изоставените ливади и пасища, след прекратяването на пашата и косенето. Характерно е, че са доминирани от разнообразни храсти от семейство *Rosaceae* - *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina*, и др. Всъщност много от тревните съобщества в парка – пасища и ливади, понастоящем представляват мозайки и комплекси между тревни и храстови съобщества, като послените постоянно се увеличават. При с. Зелено дърво има създадена, но изоставена голяма култура от *Rosa rugosa*. Този подтип на местообитанието няма природо-консервационна стойност.

Мизийски храсталаци на люляк - F3.2432 Moesian lilac thickets

Люлякът (*Syringa vulgaris*) е терциерен реликт, който на места формира самостоятелни, обикновено малки по площ (до няколко декара) съобщества. На някои места в страната, най-често върху скалисти варовити терени, а в някои случаи и на вулканични скали - риолити,

андезити и вулканични туфи, люляковите храсталаци имат първичен характер. В повечето случаи обаче те са възникнали вторично, на мястото на полидоминантни ценози, в които люлякът се среща повече или по-малко като подлесен елемент (Виткова и Ташев 2011).

На територията на ПП "Българка" е рядко местообитание. Установено е при мах. Власатилите на каменист варовит склон. Доминира люлякът, но участват още *Fraxinus ornus*, *Crataegus monogyna*, *Rosa canina*, *Cynosurus echinatus*, *Geranium lucidum*, *Poa angustifolia*, *Clematis vitalba*, *Festuca dalmatica*, *Calystegia sylvatica*, *Bromus sterillis*, *Lactuca serriola*, *Glechoma hirsuta*, *Lamium garganicum*, *Teucrium chamaedrys*, *Brachythecium velutinum*, *Veronica chamaedrys*, *Tamus communis*, *Orlaya grandiflora*, *Campanula bononiensis*, *Polygonatum multiflorum*, *Sedum maximum*, *Asplenium trichomanes*, *Turritis glabra*, *Galium aparinae*, *Arabis turrita*, *Fragaria moshata*, *Sedum hispanicum*. Местообитанието има национално природо-консервационно значение и е включено в Червена книга на България том. III Местообитания с категория "потенциално застрашено" (Бисерков и др. 2011).

ГОРИ

Галерии на бяла върба - G1.1112 Eastern European poplar-willow forests

В това местообитание се включват крайречни, най-често смесени върбово-тополови, или чисти върбови или тополови гори в низините и равнините, в условията на континентален климат в Северна България. Най-голямо разнообразие имат в поречието на р. Дунав и по островите му. Развиват се на глинесто-песъчливи, богати най-често карбонатни алувиални (наносни) почви (*Calcaric Fluvisols*). Флористичната структура на тревния етаж е много разнообразна и включва предимно хигрофити, нитрофили и много рудерали (Цонев и Димитров 2011).

На територията ПП "Българка" е рядко местообитание, разпространено в поречието на някои от реките в парка (предимно р. Паничарка, където заема площ от около 1,5 ха). Почти навсякъде субедификатори са обикновеният габър и обикновеният орех. В тревния етаж доминират *Petasites albus*, *Aegopodium podagraria* и *Brachypodium pinnatum*. По-често се срещат *Rubus caesius*, *Carex remota*, *Stachys sylvatica*, *Eupatorium cannabinum*, *Galega officinalis*, *Ranunculus repens*, *Equisetum ramosissima*, *Cucubalus baccifer*, *Clematis vitalba*, *Rumex sanguineus*, *Pulicaria desenterica*, *Angelica sylvestris*, *Juncus effusus* и др. Най-често представлява тесни ивици на бяла върба (*Salix alba*). Местообитанието е включено в Червена книга на България том. III Местообитания с категория "застрашено" (Бисерков и др. 2011), в ЗБР и Директива 92/43.

Дакийско-Мизийски гори на черна елша и планински ясен - G1.2116 Dacio-Moesian ash-alder woods

Местообитанието представлява смесени крайречни галерийни съобщества с основен едификатор черна елша (*Alnus glutinosa*). На места едификатори и съедификатори са обикновеният ясен (*Fraxinus excelsior*). Този тип галерийни гори се срещат по-често в ниския планински пояс и рядко в средния планински пояс. Смесените крайречни галерийни съобщества с основен едификатор черна елша в планините се отличават от съобществата с доминиране и участие на този вид в низините и в долните течения на големите реки. В тях участието на увивни растения и термофилни видове е силно ограничено (Димитров и Ташев 2011).

Типично съобщество с доминиране на черна елша беше проучено в северните крайнини на парка в поречието на Радевска река. Участват освен елшата, още орех и бяла върба. В тревния етаж бяха установени следните видове: *Chaerophyllum byzantinum*, *Rubus caesius*, *Cardamine impatiens*, *Carex pendula*, *Lycopus europaeus*, *Mentha longifolia*, *Stachys sylvatica*, *Aegopodium podagraria*, *Elymus repens*, *Poa trivialis*, *Brachypodium sylvaticum*, *Lysimachia nummularia*, *Symphytum officinale*, *Petasites albus*, *Galium aparine*, *Geum urbanum*, *Eupatorium cannabinum*.

Местообитанието е включено в Червена книга на България том. III Местообитания с категория "уязвимо" (Бисерков и др. 2011), в ЗБР и Директива 92/43.

Средноевропейски букови гори на варовик - G1.661 Middle European dry-slope limestone beech forests

Местообитанието представлява ксеротермофилни гори, развиващи се върху варовити, често плиткочови от типовете лесивирани фазоземи (*Luvic Phaeozems*) и рендзини (*Rendzic Leptosols*). Основен дървесен вид е обикновеният бук (*Fagus sylvatica*). В състава на дървесния етаж участват още *Tilia tomentosa*, *T. cordata*, *Carpinus betulus* и *C. orientalis* *Brachypodium pinnatum*, *Lathyrus niger*, *Mycelis muralis*, *Physospermum cornubiense*). Характерен белег е и участието на видове от сем. *Orchidaceae* (*Cephalanthera* spp., *Dactylorhiza cordigera*, *Epipactis* spp., *Neottia nidus-avis*, *Orchis pallens*) (Димитров 2011a).

Поради наличието на много варовикови субстрати, местообитанието се среща на много места в природния парк. Видовата му структура е типична за този тип съобщества. Едификатор е *Fagus sylvatica*, а в някои фитоценози в етажа на дърветата участва и *Ostrya carpinifolia*. Водният габър се среща и във фитоценозичния хоризонт на храстите заедно с *Fraxinus ornus*, *Carpinus orientalis* и *Cornus mas*. В тревния етаж са установени следните видове: *Tamus communis*, *Dactylis glomerata*, *Lamiasium galeobdolon*, *Viola odorata*, *Solidago virga-aurea*, *Cephalanthera longifolia*, *C. damasonium*, *Epipactis exilis*, *Brachypodium sylvaticum*, *Lonicera xylostium*, *Aremonia agrimonoides*, *Fraxinus ornus*, *Dentaria bulbifera*, *Mycelis muralis*, *Corylus avellana*, *Salvia glutinosa*, *Epipactis exilis*, *Euphorbia amygdaloides* и др. Общата площ е около 3450 ha. Местообитанието е включено в Червена книга на България том. III Местообитания с категория "потенциално застрашено" (Бисерков и др. 2011), в ЗБР и Директива 92/43.

Старопланински ацидофилни букови гори - G1.6931 Balkan Range acidophile beech forests

Местообитанието включва ацидофилни широколистни и смесени широколистно-иглолистни гори с основен едификатор обикновен бук (*Fagus sylvatica*). Развиват се на сравнително бедни (понякога ерозирани), кисели кафяви светли горски почви (*Dystic Cambisols*) и ранкери (*Umbric Leptosols*), формирани главно върху диорит, гранит, риолит, пясъчници, кристалинни шисти и др. Заемат най-често стръмни склонове с различни изложения - както сенчести, така и слънчеви. Имат голям вертикален диапазон - от 700 до 1700 м н.в. На базата на различия и особености на почвената покривка (механична структура, каменливост, мощност, богатство, влажност) и на флористичния състав се различават няколко подтипа ацидофилни букови гори, които са разпространени и на територията на ПП „Българка“. Основно се срещат типичните ацидофилни букови гори - асоциация *Luzulo luzuloidis-Fagetum sylvaticae* (Димитров 2011b).

На територията на ПП "Българка" в състава на тези съобщества се срещат *Fagus sylvatica* - доминант, *Galium odoratum*, *Dryopteris filix-mas*, *Stachys sylvatica*, *Oxalis acetosella*, *Vaccinium myrtillus*, *Viola reichenbachiana*, *Pulmonaria officinalis*, *Circaea lutetiana*, *Sambucus nigra*, *Lerchenfeldia flexuosa*, *Luzula luzuloides*, *Prenanthes purpurea*, *Hieracium murorum* gr., *H. sabaudum*, *Bruckenthalia spiculifolia*, както вкл. и много мъхове, като *Leucobrium glaucum*, *Polytrichum commune*, *Dicranum scoparium*. В част от фитоценозите на асоциацията (в м. Пърнара) се среща и редкият вид *Ilex aquifolia*. Местообитанието е включено в Червена книга на България том. III Местообитания с категория "потенциално застрашено" (Бисерков и др. 2011), в ЗБР и Директива 92/43. Площта му на територията на ПП Българка е около 200 ha.

Старопланински неутрофилни букови гори- G1.6932 Balkan Range neutrophile beech forests и Старопланински субалпийски букови гори - G1.6933 Balkan Range subalpine beech forests

Неутрофилните букови гори са най-разпространените в България букови гори. Формирани са на относително по-големи надморски височини от около 700 до около 1800 (2100) м при типичен планински климат. Заемат предимно северни склонове, долове и клисури. Почвите са неутрални,

слабо кисели или слабо алкални, богати на хранителни вещества, влажни кафяви горски (*Eutric*, *Dystric* и *Mollic Cambisols*). Мезофилните букови гори се характеризират с участието на редица бореални и средноевропейски видове, което ги прави сходни със средноевропейските букови гори. Мезофилните букови гори се отличават с богат и разнообразен по флористичен състав и обилие тревен етаж в сравнение с останалите букови гори в България.

Това е най-разпространеният буков хабитат и на територията на ПП "Българка". Заема около 10500 ха. Представен е от монодоминантни букови гори. Единично участие в дървесния етаж имат *Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*, *Ulmus glabra*, *Abies alba* и др. Храстов етаж няма, само във фитоценозите на субасоциацията *Umbilico erecti-Fagetum laurocerasetosum* е формиран етаж от лавровишня. Единично участие имат *Daphne mezereum*, *Ribes alpinus*, *Taxus baccata* и др. Най-чести доминанти в тревния хоризонт са *Galium odordatum*, *Dentaria bulbifera*, *Festuca drymeja*, *Sanicula europaea*, *Rubus hirtus* и *Aegopodium podagraria*. Други видове за неутрофилните букови гори на територията са: *Mercurialis perennis*, *Melica uniflora*, *Lamiasstrum galeobdolon*, *Polygonatum verticillatum*, *Stachys sylvatica*, *Prenanthes purpurea*, *Salvia glutinosa*, *Sorbus aucuparia*, *Crataegus monogyna*, *Sambucus nigra*, *Hordelymus europaeus*, *Lonicera xylosteum*, *Epilobium roseum*, *Dactylis glomerata*, *Geranium robertianum*, *Campanula rapunculus*, *Poa nemoralis*, *Campanula trachelium*, *Anthriscus sylvestris*, *Polystichum aculeatum*, *Carduus personata*, *Arenaria agrimonoides*, *Fraxinus excelsior*, *Brachypodium sylvaticum*, *Dryopteris filix-mas*, *Arctium minus*, *Tanacetum macrophyllum*.

Основни подтипове на местообитанието представени на територията на ПП "Българка" са:

1. Типични неутрофилни букови гори (асоциация *Asperulo-Fagetum*). Типичните неутрофилни букови гори са най-разпространения тип букови гори в България. Заемат главно средната част на буковия пояс в диапазона 1000-1500 м н.в. Отличават се със сравнително ниско покритие на тревния синузий, в който най-често доминират *Dentaria bulbifera*, *Galium odoratum* и *Mycelis muralis*.
2. Мезофитни букови гори върху сравнително бедни почви (асоциация *Festuco drymejae-Fagetum*). Този подтип включва гори върху бедни до средно богати, добре запасени с влага кафяви горски почви и сенчести склонове с надморска височина от 600 до 1500 м. Основни доминанти са *Festuca drymeja* и *Rubus hirtus*.
3. Букови гори с горска светлика (групировка *Luzula sylvatica-Fagus sylvatica*). Тези гори заемат много стръмни склонове във височинния диапазон от 850 до 1500 м. Развиват се върху слабо кисели почви от кафяви горски почви (*Dystric Cambisols*). Установени са диагностичните видове *Hieracium sabaudum* s. lat., *Luzula sylvatica* и *Polypodium vulgare*.
4. Хигромезофилни и мезохигрофилни букови гори (асоциация *Umbilico erecti-Fagetum*). Това са най-влажните букови гори в България. Разпространени са по речните брегове и на сенчести склонове в долините с надморска височина от 800 до 1600 м. Почвите са наситени кафяви горски (*Eutric Cambisols*) и делувиялни (*Colluviosols*). По-голямо разпространение тези гори имат в отличаващите се с много реки северни склонове на Централна Стара планина, а също така и в Средна гора, Лозенска планина и Васильовска планина. На територията на ПП „Българка” в тези гори се срещат диагностичните за асоциацията *Cardamine pectinata*, *Carex remota*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Circaea lutetiana*, *Lunaria rediviva*, *Mercurialis perennis*, *Petasites albus*, *Phyllitis scolopendrium*, *Salvia glutinosa*, *Senecio vulgaris* и *Umbilicus erectus*.
5. Малка, но специфична група букови гори, съхраняващи реликтна терциерна флора от евксински тип се отнасят към субасоциацията *Umbilico erecti-Fagetum laurocerasetosum*. Основната част от тях са разпространени на територията на ПП „Българка” в диапазона 950-1400 м н.в. и представлява реликтен тип букови гори, свързани с балканската рефугия на буковите гори през ледниковия период. Характерно е доминирането в храстовия етаж на вечнозеления вид *Prunus laurocerasus*. Горите на бук с лавровишня са едни от най-ценните и специфични съобщества на територията на ПП „Българка” (Димитров 2011в).

Местообитанието е включено в Червена книга на България том. III Местообитания с категория "потенциално застрашено" (Бисерков и др. 2011), в ЗБР и Директива 92/43.

Старопланински термофилни букови гори - G1.6934 Balkan Range thermophile beech forests

Това местообитание представлява чисти и смесени широколистни гори с основен едификатор обикновен бук (*Fagus sylvatica* subsp. *sylvatica* и *Fagus sylvatica* subsp. *moesiaca*). Срещат се предимно в предпланините, ниските планини и долните части на високите планини в диапазона от 100 до 1000 (1300) м н.в. при условия на умерено-континентален и преходно-континентален климат. Заемат главно сенчести изложения и участъци в доловете с относително по-висока въздушна и почвена влажност. Мизийските букови гори се отличават с термофилен характер, подчертан чрез присъствието на видове от съседно разположените дъбови, липови, габъррови и др. широколистни гори (Димитров 2011г). Характерни видове за този тип съобщества, които са сравнително широко-разпространени на територията на ПП „Българка“ са: *Fagus sylvatica* – доминант, *Carpinus betulus*, *Quercus dalechampii*, *Galium pseudaristatum*, *Luzula luzuloides*, *Potentilla micrantha*, *Poa nemoralis*, *Hieracium murorum* gr., *Rubus hirtus*, *Veronica officinalis*, *Moehringia trinervia*, *Corylus avellana*, *Polytrichum commune*, *Dicranum scoparium*.

Известни са две асоциации, представляващи основните подтипове на това местообитание: 1. Термофилни мизийски букови гори (асоциация *Galio pseudaristati-Fagetum*). 2. Мезофилни мизийски букови гори (асоциация *Aremonio agrimonoidis-Fagetum sylvaticae*). Към тази асоциация се отнася по-голямата част от мизийските букови гори в България. Много характерна за ПП „Българка“ е субасоциацията *allietosum ursini*. Заема участъци с богати и влажни почви и се отличава с доминиране на централноевропейския вид левурда (*Allium ursinum*), който има ресурсно значение на територията на парка. Местообитанието е включено в Червена книга на България том. III Местообитания с категория "потенциално застрашено" (Бисерков и др. 2011), в ЗБР и Директива 92/43.

Дунавско-Мизийски термофилни дъбови гори на горун - G1.768 Moesio-Danubian thermophilous oak forests

Местообитанието се представлява от ксеротермните до мезоксеротермни дъбови гори на хълмистите равнини, предпланините и ниските планини в Северна и Западна България до около 800 (1000) м н.в. Смесените термофилни дъбови гори заемат склонове с различно изложение и била на възвишенията. С увеличаване на ерозията и обедняване на почвата и на най-сухите места, те се заменят от фитоценози с доминиране на космат дъб или келяв габър. Мизийските термофилни дъбови гори са били подложени в продължение на векове на силно антропогенно въздействие - различни видове сечи, паша на домашни животни, опожаряване (Цонев и др. 2011). На територията на ПП "Българка", който заема ниско- и среднопланински район местообитанието е представено сравнително нарядко от гори доминирани от горун, на места със значително участие на благуи и цер. Установени видове в състава на тези гори в парка са: *Quercus dalechampii* – доминант, *Fagus sylvatica*, *Carpinus betulus*, *Rosa canina*, *Prunus cerasufera*, *Crataegus monogyna*, *Cornus mas*, *Clematis vitalba*, *Melica uniflora*, *Clynopodium vulgare*, *Hordelymus europaeus*, *Mycelis muralis*, *Urtica dioica*, *Sanicula europea*, *Fragaria vesca*, *Epilobium montanum*, *Circaea lutetiana*, *Euphorbia amygdaloides*, *Pteridium aquilinum*, *Festuca gigantea*, *Stachys sylvatica*, *Brachypodium sylvaticum*, *Rumex pulcher*, *Dactylis glomerata*, *Geum urbanum*, *Viola reichenbachiana*, *Falopia convolvulus*, *Geranium robertianum*, *Alliaria petiolata*, *Cornus mas*, *Rubus discolor*, *Salvia glutinosa*. Местообитанието е включено в Червена книга на България том. III Местообитания с категория "застрашено" (Бисерков и др. 2011), в ЗБР и Директива 92/43. На територията на ПП „Българка“ заема около 15 ха.

Планински гори на воден габър - G1.7C13 Montane hop-hornbeam woods

Водният габър формира както горски, така и храстови ценози предимно на варовикова, по-рядко на силикатна скална основа. Местообитанията са установени предимно на стръмни склонове, предпочитани са тези със северно изложение и в дълбоки влажни дерета, обезпечени с висока влажност на въздуха и почвите. Значителна част от ценозите са първични, но на места има и появили се вторично (Русакова и Ташев 2011).

На територията на парка това природно местообитание е рядко и заема ограничени площи по умерено влажни скалисти планински склонове (около 250 ха). В дървесния етаж на места савнително високо участие има и обикновеният бук, по-рядко се среща обикновеният габър. В тревния етаж доминанти са *Melica uniflora* и *Festuca drymeja*. Срещат се още *Hieracium sabaudum* gr. *Geranium robertianum*, *Lamiastrum galeobdolon*, *Mycelis muralis*, *Potentilla micrantha*, *Cruciata laevipes*, *Moehringia trinervia*, *Polystichum setiferum*, *Aremonia agrimonoides*, *Rubus hirtus* и др. Местообитанието е включено в Червена книга на България том. III Местообитания с категория "застрашено" (Бисерков и др. 2011).

Хелено-Балкански гори на келяв габър - G1.7C22 Helleno-Balkanic oriental hornbeam woods

Към това местообитание се отнасят доминирани от келяв габър (*Carpinus orientalis*) гори на Балканския полуостров, достигащи на юг до Гърция. Обикновено имат вторичен произход. Отнасят се към съобщество на *Carpinus orientalis*.

На територията на ПП "Българка" горите от келяв габър са сравнително редки и се срещат на по-малка надморска височина. Заемат площ от около 120 ха. Проучено е съобщество в м. „Стената”. Установен е следният видов състав: *Carpinus orientalis* - доминант, *Fraxinus ornus*, *Cornus mas*, *Acer hyrcanum*, *Tamus communis*, *Hedera helix*, *Clematis vitalba*, *Melica uniflora*, *Viola odorata*, *Sedum maxima*, *Mycelis muralis*, *Brachytecium velutinum*, *Geun urbanum*, *Arabis turita*, *Asplenium trichomanes*, *Hypericum perforatum*, *Torillis japonica*, *Poa nemoralis*, *Cardamine impatiens*, *Galium aparine*, *Fallopia convolvulus*, *Taraxacum officinale*, *Primula veris*, *Helleborus odoratus*, *Crataegus monogyna*, *Ceterach officinarum*, *Alliaria petiolata*, *Cardamine bulbifera*, *Myrrhoides nodosa*, *Brachypodium sylvaticum*, *Viola hirta*, *Potentilla micrantha*. Съобществата на келявия габър нямат природозащитен статус.

Гори на сребролистна липа - G1.7C41 Silver lime woods

Горите на сребролистна липа се срещат се хълмистите и предпланински райони, предимно върху льосова или варовикова подложка. Заемат главно склоновете със северно и източно изложение, с наклон от 5 до 45 °. Поради добрата си възобновителна способност, вкл. и от коренови издънки, бързия растеж и конкурентност, сребролистната липа е запазила и разширила присъствието си в естествените гори, в които в миналото вероятно различни видове дъбове са имали съдоминантна роля (Цонев 2011).

Планинската територия на ПП "Българка" е нетипична за горите от сребролистна липа, макар че видът често участва, като примес в състава на други широколистни съобщества – калцифилни букови и габъррови гори и др. Проучено е съобщество в района на Гайдарите. Установени са следните видове участващи в съобществото: *Tilia tomentosa* - доминант, *T. platyphyllos*, *Fagus sylvatica*, *Tamus communis*, *Hedera helix*, *Mercurialis perennis*, *Viola odorata*, *Impatiens noli-tangere*, *Symphytum tuberosum*, *Cardamine bulbifera*, *Corylus avellana*, *Galeopsis speciosa*, *Polystichum aculeatum*, *Arum maculatum*, *Rubus hirtus*, *Galium aparine*, *Geranium robertianum*, *Helleborus odoratus*, *Urtica dioica*, *Sambucus nigra*, *Ranunculus ficaria*, *Moehringia trinervia*. Местообитанието е включено в Червена книга на България том. III Местообитания с категория "застрашено" (Бисерков и др. 2011), в ЗБР и Директива 92/43.

Гори на мъждрян - G1.7C63 Manna tree woods

Това са редки гори на територията на ПП "Българка" и заемат малки площи (около 45 ха). Представяват термофилни гори доминирани от *Fraxinus ornus* и с участие на *Cornus mas*,

Crataegus monogyna, *Ostrya carpinifolia* и *Carpinus orientalis*. Имат предимно вторичен произход. Развиват се върху силно каменливи, скелетни почви. Приземният синузий е доминиран от *Melica uniflora*, *Poa nemoralis*, *Hedera helix*, *Festuca heterophylla* и *Brachypodium sylvaticum*. По-често се срещат още *Teucrium chamaedrys*, *Luzula forsteri*, *Arabis turuta*, *Clynopodium vulgare*, *Helleborus odoratus*, *Lysimachia punctata* и др. Нямат природозащитен статус.

Планински съобщества на трепетлика - G1.923 Montane [*Populus tremula*] stands

Съобществата на трепетликата (*Populus tremula*) се срещат в планините в горската и средиземноморска част на Европа. Както в Европа, така и на територията на ПП "Българка" се срещат най-често в буковия планински пояс. Формират се на освободени в резултат от природни нарушения или антропогенна дейност територии, заемани от различни типове гори, най-често букови и габъррови. Заемат малки площи (около 11 ха) и представляват сукцесионен стадий при възстановяване на първичната горска растителност. Нямат природозащитен статус.

Гори от обикновен ясен - G1.A2 Non-riverine [*Fraxinus*] woodland

Срещат се най-често в буковия планински пояс. Формират се на освободени в резултат от природни нарушения или антропогенна дейност територии, заемани предимно от букови гори. Заемат малки площи (около 1,5 ха) и като цяло са доста редки на територията на ПП „Българка”. Нямат природозащитен статус.

Дъбово-габъррови гори - G1.A322 Dacio-Moesian hornbeam forests

Смесени или монодоминантни гори на обикновен габър (*Carpinus betulus*) и обикновен горун (*Quercus dalechampii*). В част от тях съществено участие има и обикновения бук (*Fagus sylvatica*). Формирани са на границата между нископланинския район на смесените широколистни гори и нископланинския пояс на горуновите буквите и иглолистните гори при надморска височина над 500-600 м. Характерно е развитието на пролетен ефемероиден тревен синузий (Димитров 2011д). На територията на ПП „Българка” това са широко разпространени горски съобщества и на силикатни и на варовикови субстрати. Установени са съобщества от асоциацията *Galio sylvatici-Carpinetum betuli* Oberd. 1957. Основните едификатори най-често са в различно съотношение по между им, като по-голямо обилие обикновено има габърът. В по-редки случаи са формирани и монодоминантни, предимно габъррови съобщества. Други често срещани дървесни видове са *Pyrus pyrausta*, *Prunus avium*, *Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides* и *Fagus sylvatica*. Храстов етаж обикновено не е сформирал, висока константност имат *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Cornus mas* и *Prunus cerasifera*. В определени фитоценози, в резултат от провежданите лесовъдски мероприятия е формиран подлесен етаж от обикновен габър, което вероятно ще доведе до трансформиране на част от смесените габърво-горунови гори в монодоминантни габъррови гори. От лианите най-често се срещат *Tamnus communis* и *Clematis vitalba*. Покритието на тревния хоризонт варира в границите на 10-50%. Доминанти са *Melica uniflora*, *Poa nemoralis*, *Brachypodium sylvaticum*, *Lamium galeobdolon*, *Veronica hederifolia*, *Helleborus odoratus*, *Luzula forsteri*, а в по-изредените участъци – *Pteridium aquilinum* и *Poa bulbosa*. Константни видове са *Galium pseudoaristatum*, *Viola reichenbachiana*, *Sanicula europaea*, *Geum urbanum*, *Lathyrus laxiflorus*, *Mercurialis perennis*, *Potentilla micrantha* и др. Характерен е пролетният синузий на *Scilla bifolia*, *Anemone ranunculoides*, *Ranunculus ficaria*, *Muscari bothryoides* и др. В района на Соколския манастир в състава им участва много редкия за България консервационно-значим вид германска наумка (*Cynoglossum germanicum*). Общата площ на тези съобщества е около 2700 ха. Местообитанието е включено в Червена книга на България том. III Местообитания с категория “потенциално застрашено” (Бисерков и др. 2011), в ЗБР и Директива 92/43.

Мизийски смесени гори на склонове и планински клисури - G1.A462 Moesian ravine and slope forests

Местообитанието е представено от сенчести и влажни смесени първични или вторични широколистни гори с многовидов дървесен етаж и задължително участие на *Acer* spp., *Tilia* spp., и *Fraxinus* spp., с различно доминиране на видовете. Полидоминантните фитоценози най-често заемат повече или по-малко стръмни и отвесни скални склонове, сипеи или неравни колувиални наноси, по-често на варовик. Тревният етаж е представен от видове, характерни за буковите гори. (Ташев 2011).

На територията на ПП "Българка" по влажни и сенчестите места е представен подтипът Хигрофилни гори по долини и склонове (подсъюз *Lunario-Acerenion*). Установени са следните видове, участващи във видовия състав на съобществата: *Acer pseudoplatanus*, *Fagus sylvatica*, *Tilia cordata*, *Ulmus glabra*, *Corylus avellana*, *Cornus mas*, *Sambucus nigra*, *Lunaria rediviva*, *Dryopteris filix-mas*, *Parietaria officinalis*, *Hordelymus europaeus*, *Phyllitis scolopendrium*, *Doronicum columnae*, *Galium odoratum*, *Cystopteris fragilis*, *Scrophularia nodosa*, *Mycelis muralis*, *Symphytum ottomanum*, *Geranium robertianum*, *Lamium garganicum*, *Asplenium trichomanes*, *A. ruta-muraria*, *Petasites hybridus*, *Brachypodium sylvaticum*. Местообитанието е включено в Червена книга на България том. III Местообитания с категория "потенциално застрашено" (Бисерков и др. 2011), в ЗБР и Директива 92/43. На територията на ПП „Българка” заема около 9 ха.

Горски култури от екзотични дъбове - G1.C2 Deciduous exotic oak plantations

Това местообитание е антропогенно създадено на мястото на естествени широколистни гори. Представлява плантации на червен американски дъб (*Quercus rubra*). Тези гори постепенно трябва да бъдат заменени с естествени за парка дървесни видове.

Горски култури от бяла акация - G1.C3 False acacia ([Robinia]) plantations

Това местообитание също е антропогенно създадено на мястото на естествени широколистни гори. Представлява плантации на бяла акация (*Robinia pseudacacia*). Тези гори постепенно трябва да бъдат заменени с естествени за парка дървесни видове.

Горски култури от други широколистни дървета - G1.C4 Other broadleaved deciduous plantations

Това местообитание представлява разнообразни горски култури от местни широколистни горски видове – обикновен бук, обикновен явор, бреза, зимен дъб и орех.

Горски култури от обикновена ела и обикновен смърч - G3.F11 Native fir, spruce, larch, cedar plantations

Културите от смърч и ела са създавани при надморски височини над 1000 м. Залесяванията са извършвани след извеждане на голи сечи в букови гори и за попълване на невъзобновени площи при извеждане на краткосрочно постепенни сечи. Основна цел на създаване на културите е производство на иглолистна дървесина и разнообразяване на сортиментната структура на добивите в стопанството. Залесявано е основно със смърч, като обикновенната ела почти не е използвана. Естествените местообитания, върху които са създавани културите са букови гори G1.6921, G1.6922. Културите формират плътни и труднопроходими насаждения. Средната им възраст е 40 години. Отгледните сечи не се извеждат навреме и дървостойките са с намалена механична устойчивост. Често се наблюдават абиотични повреди – снеговали и снеголоми. Дърветата са податливи на заболявания, като в много ранна възраст започва сърцевинно гниене. Нападенията от корояди върху живи дървета са редки и са свързани с възникването на по-големи нарушения в дървостойките.

Дървесният етаж е относително чист по състав. Участието на бука е на групи и зависи от насоката на залесяването. Ивата (*Salix caprea*), като пионерен вид е имала високо участие в състава, което с увеличаване на възрастта постепенно намалява. В местообитанието не е формиран храстов етаж. Приземната покривка е формирана от плътен слой от органичен отпад,

като тревната покривка е с малко покритие. Срещат се видовете: *Luzula luzuloides*, *Oxalis acetosella*, *Moehringia trinerva* и др.

Основна цел при стопанисване на това местообитание е производство на качествена иглолистна дървесина и трансформиране на състава и структурата в близки до естествените. За постигането на първата цел в необходимо да се извеждат отгледни сечи с цел намаляване на конкуренцията между дърветата, повишаване на механичната устойчивост и натрупване на дървесина в по качествените дървета. Трансформирането на състава и структурата на смърчовите култури е по-дългосрочна цел. На този етап от развитието на насажденията, състоянието им не изисква воденето на по-специфични лесовъдски мероприятия.

Горски култури от бял бор, черен бор и бяла мура - G3.F12 Native pine plantations

Иглолистните култури от бял и черен бор, заемат най-голяма площ сред изкуствените горски насаждения на територията на природния парк. Създавани са както за усвояване на голи площи с противоерозионна цел, така и за подобряване на качествената структура на горите чрез реконструкция. Противоерозионните и залесяванията на голи площи са основно от черен бор. Естествените местообитания, върху които са създавани културите са гори от, обикновен бук G1.6921, G1.6922, G1.6923, зимен дъб G1.763, тревни съобщества E1.4344 и храстови фитоценози F3.24.

Средната възраст на насажденията е между 40 и 50 години. Културите се намират в добро състояние. В по-голяма част от площите са изведени отгледни сечи и механичната устойчивост на дървостойките е добра. Периодично се повтарят каламитети от борова процесия и ръждива борово-листна оса, които водят до обезлистване на дърветата.

Освен черен бор *Pinus nigra*, в състава на културите участват и видове от естествената растителност – *Fagus sylvatica*, *Quercus daleschampii*, *Ostrya carpinifolia* и храстови видове – *Corylus avellana*, *Cornus mas*, *Carpinus orientalis*, *Rosa canina*, *Rubus caesius*, *Sambucus nigra*, *Fraxinus ornus*. В тревния състав участват видовете: *Aremonia agrimonoides*, *Astragalos glycyphylus*, *Brachypodium pinnatum*, *Clinopodium vulgare*, *Dactylis glomerata*, *Dorycnium herbaceum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Fragaria vesca*, *Fragaria viridis*, *Hypericum perforatum*, *Lychnis coronaria*, *Luzula luzuloides*, *Muscari bothryoides*, *Mycelis muralis*, *Origanum vulgare*, *Prunus avium*, *Silene italica*, *Verbascum phoeniceum*, *Veronica chamaedrys*, *Viola odorata*.

Стопанисването на насажденията, трябва да бъде насочено към възстановяване на естествената растителност. За постигането на тази цел е необходимо да не се изоставя с извеждането на отгледните сечи. При наличие на широколистни видове от естествената растителност, отгледните мероприятия трябва да се насочват към тях.

Културите от бял бор са създавани върху голини и след голи сечи в по-високата част на планината - над 600 метра. Насажденията са с много добър прираст по височина. Това създава проблеми с механичната устойчивост и в неотгледаните култури се получават повреди от снеголоми и ветроломи. В състава на културите участват и видове от естествената растителност - *Fagus sylvatica*, *Ostrya carpinifolia* и храстови видове - *Corylus avellana*, *Cornus mas*, *Rosa canina*, *Rubus hirtus*, *Sambucus nigra*, *Fraxinus ornus*. В насажденията протичат естествени процеси на насатаняване на естествената растителност. Настанява се подраст от бук, горун и др. Бял боровите култури се намират в зоната оптимална за разпространение на естествените букови гори. Процесът на настаняване на бука и изместване на белия бор не изисква лесовъдски намеси, различни от традиционните отгледни сечи.

Горски култури от чуждоземни иглолистни видове - G3.F2 Exotic conifer plantations

На територията на ПП "Българка" има и плантации от чуждоземни иглолистни видове. Това са основни иглолистни култури от дуглазка (*Pseudotsuga douglasii*).

ПЕЩЕРИ И СКАЛНИ МЕСТООБИТАНИЯ

Входни части на пещери - H1.2 Cave interiors

Входовете на пещерите могат да представляват както тясна скална цепнатина, така и да достигат до внушителни размери с ширина и височина от няколко десетки метра. Местообитанието се обитава от специфична париятална фауна, в чийто състав доминират насекомите и паякообразните (главно паяци и скорпиони). Характерни са зимни струпвания от хиляди екземпляри на двукрили (*Culicidae*). Входните части на изворните пещери се обитават от характерна кренофилна фауна. Входните части на пещерите са място за размножаване на редица видове прилепи като подковоносите (*Rhinolophidae*), *Myotis blythii*, *M. myotis* и др. (Петров и Пандурски 2011).

На територията на ПП "Българка" пещерите се срещат в карстовите райони. Местообитания на прилепи са пещерата Меча дупка и други пещери в Топлешки дол, пещери в м. „Гърнето” и др. Местообитанието е включено в Червена книга на България том. III Местообитания с категория “уязвимо” (Бисерков и др. 2011), в ЗБР и Директива 92/43.

Изкуствено прокопани подземни мини и галерии - H1.7 Disused underground mines and tunnels

Изградени са главно в планинските райони вкл. и на територията на ПП „Българка”. Прокопани са в различни исторически времена и с разнообразна цел. Дължината им варира от десетки до стотици метри. В зависимост от дължината, броя на входовете и тяхното разположение, наличието на течаща вода и дълбочината, до която са прокопани, изкуствените галерии се характеризират с микроклиматични условия много, близки до пещерните. Изоставените изкуствени галерии могат да имат важно значение за размножаване на някои видове прилепи (Пандурски и Петров 2011). Местообитанието е включено в Червена книга на България том. III Местообитания с категория “уязвимо” (Бисерков и др. 2011).

Карпато-Балкански стръмни силикатни скали с камбанки - H3.152 Carpatho-Balkano-Rhodope campion siliceous cliffs

В това местообитание се включват отвесни или с голям наклон (между 65° и 90°) силикатни (гранит, гнайс, риолит) скални стени с пукнатини по тях. Почвена покривка реално липсва или е много слабо развита. В пукнатините, където се събира макар и съвсем малко ситнозем, а не рядко и на почти отвесните стени растат видове от околните тревни и храстови ценози. Силикатните скали се характеризират и с развитие на не малко мъхове (Русакова и Гусев 2011). На територията на ПП "Българка" има отвесни силикатни скали, те обаче заемат не голяма площ и са с обикновено лишени от растителност. Срещат се основно мъхове и лишейи и някои висши растения, като *Silene lerchenfeldiana*. Местообитанието е включено в Червена книга на България том. III Местообитания с категория “уязвимо” (Бисерков и др. 2011), в ЗБР и Директива 92/43.

Силикатни стръмни скали с лишейна растителност - H3.1B2 Mountain siliceous cliffs

Лишейните ценози са широко разпространени като един от първите пионерни стадии в развитието на растителната покривка по открити скални повърхности. Срещат се навсякъде, независимо от надморската височина, овлажнението, пряката слънчева радиация и други екологични фактори. Местообитанието е включено в Червена книга на България том. III Местообитания с категория “уязвимо” (Бисерков и др. 2011), в ЗБР и Директива 92/43.

Старопланински варовикови хазмофитни съобщества - H3.2A13 Balkan Range calcicolous chasmophyte communities

Това местообитание заема отвесни или с голям наклон варовикови скални стени, както и остри скални гребени. Почва няма или е много слабо развита (рендзина). Отделните индивиди или малки групи от растения се развиват най-често на голямо разстояние помежду си, биотичните връзки между тях са слабо изразени и в повечето случаи организмите живеят в създадената от тях самата среда. Общото проективно покритие е незначително. Варовиковите скални разкрития: стени, венци, зъбери и др. в Стара планина са локализирани предимно във високите части, най-вече на билата. В тях намират развитие не малко ендемити, редки и застрашени видове. (Гусев, Русакова 2011).

На територията на ПП "Българка" има на места, големи варовикови скални разкрития. Най-характерни са за м. Мъхнатите скали. В зависимост от осветеността и наклона се формират различни по видов състав съобщества, които се редуват с голи скали. На по-тъмни и влажни варовикови скали се формират съобщества на балканския ендемит силивряк (*Haberlea rhodopensis*). Осветените скални блокове, където има повече почвена покривка се развиват съобщества на регионалния за Стара планина ендемит нейчева власатка (*Festuca balcanica* subsp. *neicevii*). В състава на тези съобщества се срещат и други реликтни видове, като благаяновото вълче лико (*Daphne blagayana*). Местообитанието е включено в Червена книга на България том. III Местообитания с категория "уязвимо" (Бисерков и др. 2011), в ЗБР и Директива 92/43.

АНТРОПОГЕННИ МЕСТООБИТАНИЯ

Пътеки и временни складове - H5.61 Unsurfaced pathways

Това местообитание включва утъпкани или периодично утъпквани територии без растителност или със слабо развита растителна покривка: пътеки, места за събори и поклонения, временни горски складове, нестабилизиращи паркинги и др.

Обработваеми площи (ниви и др.) - I1.3 Arable land with unmixed crops grown by low-intensity agricultural method

Макар и нарядко на територията на ПП „Българка“ има неголеми по площ обработваеми площи, които се използват като ниви и др. интензивни култури.

Култивирани територии с паркове и градини - I2 Cultivated areas of gardens and parks

Към местообитанието се отнасят паркове и градини.

Урбанизирани територии с дворни места - J2 Low density buildings

Към това местообитание се отнесени урбанизираните територии в ПП "Българка". Много от тях представляват изоставени и обезлюдени махали и селца, които се характеризират с големи дворни места и малки постройки. Някои са превърнати вторично във вилни зони и се населяват основно през лятото. В това местообитание са включени и целогодишно населените села в границите на ПП "Българка".

Кариери - J3.2 Active opencast mineral extraction sites, including quarries

На територията на ПП "Българка" има и някои антропогенно създадени изкопи и по-големи нарушения на ландшафта. Най-голямата рекултивирана кариера на територията на парка се намира при с. Поток. Тя представлява консервационен интерес, защото в нея се намира единствената известна в България популация на *Myricaria germanica*. В кариерата има също така и антропогенно създадени езерца, които се населяват от макрофитни съобщества.

Пътища - J4.2 Road networks

Към местообитанието се отнасят асфалтирани пътища и стабилизиращи горски пътища.

Железопътни линии - J4.3 Rail networks

Територията на ПП „Българка” се пресича от ж.п. линията Горна Оряховица – Дъбово.

Язовири и каптажи - J5.33 Water storage tanks

Най-големият язовир в ПП "Българка" е язовир „Христо Смирненски”. Освен това има и много каптажи и водохващания, които попадат в горския фонд.

Насипи и табани - J6.1 Waste resulting from building construction or demolition

Това местообитание представлява антропогенно създадени позитивни форми на релефа. Те заемат неголеми площи и се намират основно в горския фонд.

ПЛОЩНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ПАРКА

Площното разпределение на местообитанията на територията на ПП „Българка”, изведено на база ГИС анализ, е отразено в следната таблица:

ТАБЛИЦА 1. ПЛОЩНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА МЕСТООБИТАНИЯТА В ПП "БЪЛГАРКА"

Код и име на местообитанията по EUNIS	Българско название на местообитанията	Площ на територията на ПП Българка (ха)
C1.2 Vegetation of eutrophic lakes	Еутрофни езера	1.14 ха
C2.121 Petrifying springs with tufa or travertine formations	Карстови извори и потоци с бигорни образувания	0.05 ха
C2.2 Permanent non-tidal, fast, turbulent watercourses	Постоянни течащи води	95 ха (площта им най-често съвпада с полигони от горския фонд)
D4.1 Rich fens, including eutrophic tall-herb fens and calcareous flushes and soaks	Алкални мочурища и извори	0.087 ха
E1.111 Middle European stone crop swards	Пионерни термофилни тревни съобщества на варовити скалисти и каменисти места	0.03 ха
E1.234 Moesio-Carpathian meadow steppes	Ливадни степи	798.8 ха
E2.252 Moesio-Thracian hay meadows	Низинни сенокосни ливади	74.11 ха
E2.33 Balkan mountain hay meadows	Планински сенокосни ливади	555.47 ха
E2.7 Unmanaged mesic grasslands	Мезофилни ливади в период на възстановяване	146.96 ха
E4.318 Oro-Moesian mat-grass swards	Ацидофилни мезофитни съобщества предимно от картъл (<i>Nardus stricta</i>)	32.77 ха
E4.438 Oro-Moesian calciphile stripped grasslands	Алпийски и субалпийски отворени калцифилни тревни съобщества	32.46 ха
E5.21 Xero-thermophile fringes	Ксеротермофилни тревни съобщества в крайнините на горите	105.78 ха
E5.3 Bracken fields	Съобщества на орлова папрат	129.20 ха
E5.43 Shady woodland edge fringes	Влажни или мокри високотревия и крайнини на гори и ливади	Съвпадат изцяло с полигони от горския фонд

E5.572 Moesian tall herb communities	Мизийски високотревни съобщества край потоци и реки	Съвпадат почти изцяло с полигони от горския фонд
F2.2A2 Balkano-Hellenic dwarf bilberry heaths	Балкано-хеленски съобщества от боровинки (<i>Vaccinium myrtillus</i> и <i>Vaccinium vitis-idaea</i>)	14.37 ха
F2.333 Subalpine bramble brush	Субалпийски съобщества от малина (<i>Rubus idaeus</i>)	3.81 ха
F3.24 Subcontinental and continental deciduous thickets	Континентални и субконтинентални широколистни храсталаци	221.01 ха
F3.2432 Moesian lilac thickets	Мизийски храсталаци на люляк	0.14 ха
G1.1112 Eastern European poplar-willow forests	Галерии на бяла върба	36.71 ха
G1.2116 Dacio-Moesian ash-alder woods	Дакийско Мизийски гори на черна елша и планински ясен	2.63 ха
G1.661 Middle European dry-slope limestone beech forests	Средноевропейски букови гори на варовик	3589.09 ха
G1.6931 Balkan Range acidophile beech forests	Старопланински ацидофилни букови гори	181.42 ха
G1.6932 Balkan Range neutrophile beech forests	Старопланински неутрофилни букови гори	9212.04 ха
G1.6933 Balkan Range subalpine beech forests	Старопланински субалпийски букови гори	Площта им е в състава основно на природно местообитание G1.6932
G1.6934 Balkan Range thermophile beech forests	Старопланински термофилни букови гори	1718,50 ха
G1.768 Moesio-Danubian termophilous oak forests	Дунавско-Мизийски термофилни дъбови гори на горун	10.26 ха
G1.7C13 Montane hop-hornbeam woods	Планински гори на воден габър	261.52 ха
G1.7C22 Helleno-Balkan oriental hornbeam woods	Хелено-Балкански гори на келяв габър	114.28 ха
G1.7C41 Silver lime woods	Гори на сребролистна липа	1.50 ха
G1.7C63 Manna tree woods	Гори на мъждрян	48.68 ха
G1.923 Montane [<i>Populus tremula</i>] stands	Планински съобщества на трепетлика	14.64 ха
G1.A2 Non-riverine [<i>Fraxinus</i>] woodland	Гори от обикновен ясен	1.41 ха
G1.A322 Dacio-Moesian hornbeam forests	Дъбово-габъррови гори	2084.48 ха
G1.A462 Moesian ravine and slope forests	Мизийски смесени гори на склонове и планински клисури	12.29 ха
G1.C2 Deciduous exotic oak plantations	Горски култури от екзотични дъбове	1.26 ха
G1.C3 False acacia ([<i>Robinia</i>]) plantations	Горски култури от бяла акация	63.93 ха
G1.C4 Other broadleaved deciduous plantations	Горски култури от други широколистни дървета	103.5 ха
G3.F11 Native fir, spruce, larch, cedar plantations	Горски култури от обикновена ела и обикновен смърч	853.30 ха
G3.F12 Native pine plantations	Горски култури от бял бор, черен бор и бяла мура	2653.31 ха

G3.F2 Exotic conifer plantations	Горски култури от чуждоземни иглолистни видове	68.80 ха
H1.2 Cave interiors	Входни части на пещери	Подземно местообитание
H1.7 Disused underground mines and tunnels	Изкуствено прокопани подземни мини и галерии	Подземно местообитание
H3.152 Carpatho-Balkano-Rhodopide campion siliceous cliffs	Карпато-Балкански стръмни силикатни скали с камбанки	Площта им съвпада с полигони от горския фонд (намират се склопа на гората)
H3.1B2 Mountain siliceous cliffs	Силикатни стръмни скали с лишейна растителност	6.52 ха
H3.2A13 Balkan Range calcicolous chasmophyte communities	Старопланински варовикови хазмофитни съобщества	20.35 ха
H5.61 Unsurfaced pathways	Пътеки и временни складове	8.95 ха
I1.3 Arable land with unmixed crops grown by low-intensity agricultural methods	Обработваеми площи (ниви и др.)	31.06 ха
I2 Cultivated areas of gardens and parks	Култивирани територии с паркове и градини	6.62 ха
J2 Low density buildings	Строежи	355.68 ха
J3.2 Active opencast mineral extraction sites, including quarries	Кариери	15.44 ха
J4.2 Road networks	Пътища	211.10 ха
J4.3 Rail networks	Ж.п. линии	13.43 ха
J5.3 Highly artificial non-saline standing waters	Каптажи, язовири и др. изкуствени сладководни водоеми	130.31 ха
J6.1 Waste resulting from building construction or demolition	Насипи и табани	5.61 ха

ХАРАКТЕРИСТИКА НА ГОРСКО-ДЪРВЕСНАТА РАСТИТЕЛНОСТ

ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ГОРИТЕ

Съгласно *Класификационната схема на типовете горски местораствения в Република България (2011)*, територията на ПП „Българка“ попада в две области: **Мизийска горскорастителна област, подобласт Северна България** – за частите от парка в границите на ДГС „Габрово“ и ДГС „Плачковци“; и **Тракийска горскорастителна област, подобласт Горна Тракия** – за частите от парка намиращи се в границите на ДГС „Мъглиж“. Във вертикално отношение, горите в парка са разположени в диапазона 300-1450 м н.в. (от 300 до 600 м н.в. – 2,2% и от 600 до 1450 м н.в. – 97,8%) т.е. има сравнително слабо изразено поясно деление. Обхващат се следните растителни пояси и подпояси:

Мизийска горскорастителна област - подобласт Северна България:

М-I Долен равнинно-хълмист и хълмисто-предпланински пояс на дъбовите гори

М-I-3 Подпояс на хълмисто-предпланинските смесени широколистни гори /400-600 м н.в./

М-II Среден планински пояс на горите от бук и иглолистни /600-1800 м н.в./

М-II-1 Подпояс на нископланинските гори от горун, бук и ела /600-1000 м н.в./

М-II-2 Подпояс на среднопланинските гори от бук, ела и смърч /1000-1500 м н.в./

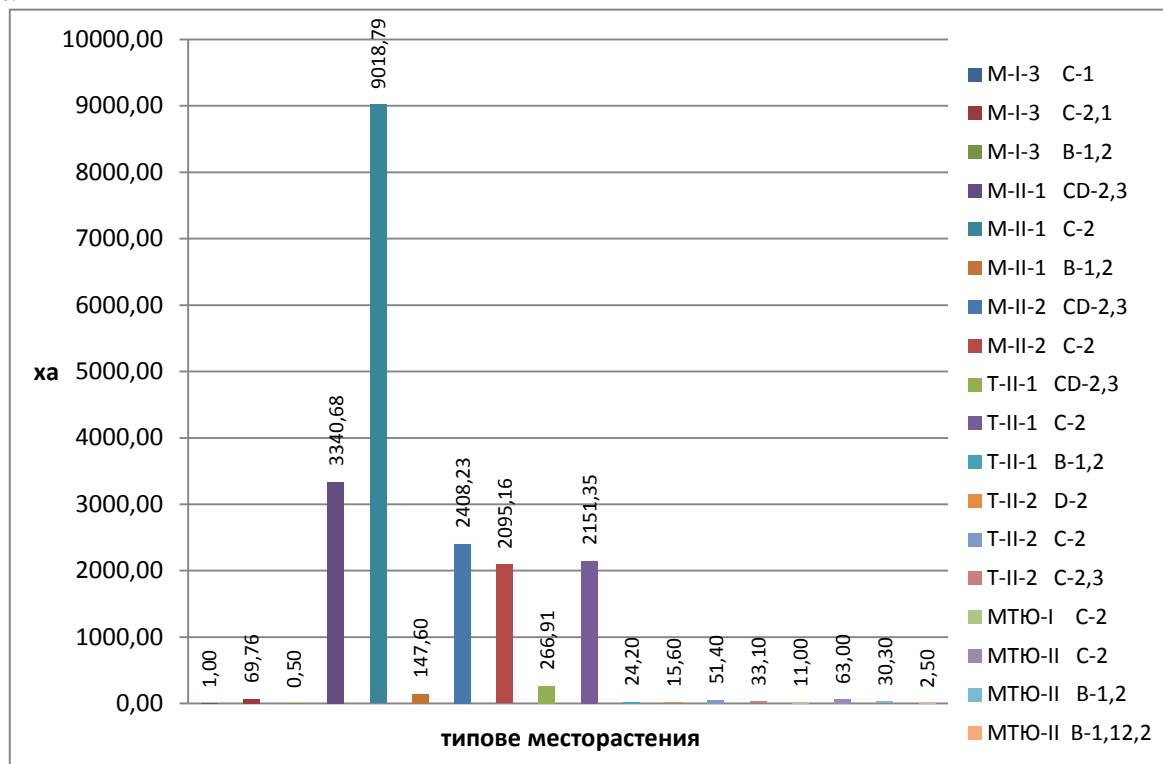
Тракийска горскорастителна област, подобласт Горна Тракия:

T-II Среден планински на горите от бук и иглолистни /700-2000 м н.в./

T-II-1 Подпояс на нископланинските гори от горун. бук и ела /700-1200 м н.в./

T-II-2 Подпояс на среднопланинските гори от бук, ела и смърч /1200-1700 м н.в./

Определящи за растежните условия на подпояса се явяват конкретните условия на средата - релеф, наклон, изложение, почвен тип, дълбочина на почвата, ерозия и др. Формирани са 18 типа горски месторастения, 4 от които са с интразонално разпространение. Разпределението на дървопроизводителната площ по типове месторастения е отразена на **Error! Reference source not found..**



ФИГУРА 1. РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ДЪРВОПРОИЗВОДИТЕЛНАТА ПЛОЩ ПО ТИПОВЕ МЕСТОРАСТЕНИЯ

От така представената графика е видно, че обликът на територията на парка се формира от 5 типа месторастения, като силно преобладава (45,70%) зонално месторастение М-II-1-C2 от подпояса на нископланинските гори от горун, бук и ела – средно богато и свежо на обикновена сива горска – средно дълбока и среднокаменлива почва. Общо зоналните месторастения заемат над 99 % от територията на парка.

ТАКСАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ГОРСКОДЪРВЕСНАТА РАСТИТЕЛНОСТ

Характеристиката на горскодървесната растителност е направена въз основа на данните от лесоустройствените проекти (ЛУП) на ДГС "Габрово" (2005), ДГС "Плачковци" (2009) и ДГС "Мъглиж" (2010). Площта на парка обхваща **8819 отдела** (цели или части от тях). По правило, границите на отделите следва да са боядисани с ивици бяла и черна боя, а зрелите насаждения – с ивици бяла боя. Природните забележителности и Защитените местности в границите на парка са обозначени с ивици бяла и червена боя и надписи, съответно „ПЗ” и „ЗМ”.

Данните от таксацията направена като част от процеса по изготвяне на ЛУП са отразени в т.нар. таксационни описания. В тях, съгласно изискванията на *Наредба № 6 от 5.02.2004 г. за устройство на горите и земите от горския фонд и на ловностопанските райони в Република България*, за всеки подотдел е включена следната информация: номер на отдел и подотдел, вид на

подотдела, площ в хектари, вид на гората, функционална група, собственост, процент на правостъбленост, строеж и състояние на насажденията или културата, горскостопанското райониране (област, подобласт, растителни пояси и подпояси), надморска височина, изложение, част от релефа, наклон, почвен тип (подтип), механичен състав, каменливост, плътност и дълбочина на почвата, основна скала, богатство, влажност, нелесопригодност, тип месторастене, бъдещ състав и бонитет, описание на сегашния състав на гората по дървесен вид, произход, повреди, възраст, пълнота, височина, бонитет, среден диаметър на стъблата, запас на 1 ха и на цялото насаждение, ползване. Допълнително са определени:

- повреди по дървесната растителност;
- мероприятия;
- вид сеч с процент на интензивност и ползване в куб. м.
- залесяване по насоки и почвоподготовка с площ в хектари;
- дървесни или храстови видове с площ в хектари;
- тип ландшафт;
- точкови обекти (сгради, каптажи, резервоари, ел. проводи, паметници, чешми и др.) и др.

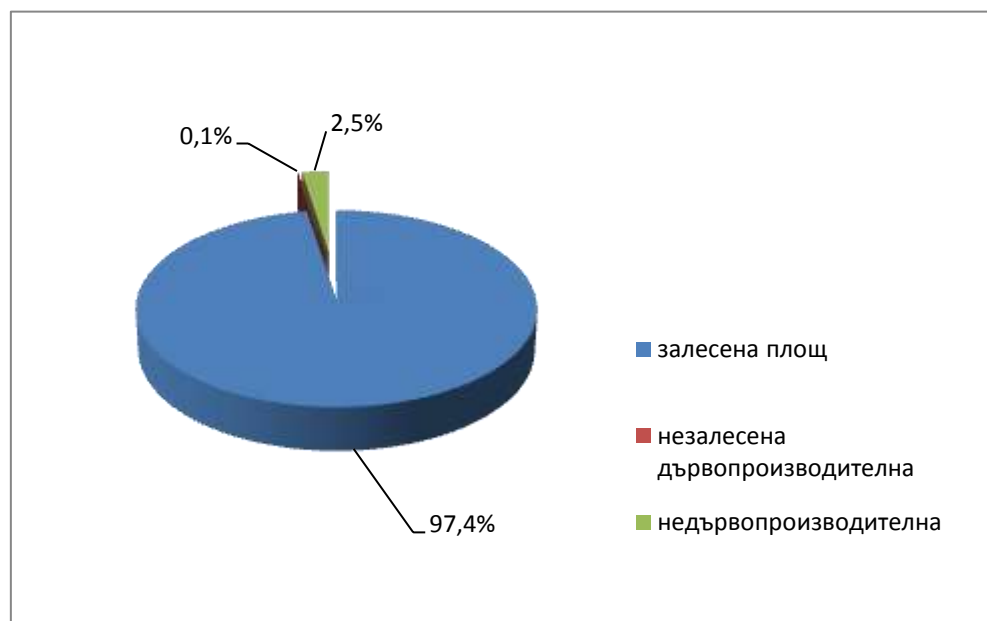
ТАКСАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ГОРИТЕ В ПАРКА КАТО ЦЯЛО

Таксираната горска площ в Парка е **20 173,3 ха**, което съставлява **92,66 %** от неговата територия. От таксираната площ 97,8 % е залесена. Разпределението на горите и земите от горския фонд (ГФ) по видове подотдели е дадено в следната таблица 2:

ТАБЛИЦА 2. РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ГФ ПО ВИДОВЕ ПОДОТДЕЛИ

Вид на подотдела	Площ, ха	Вид на подотдела	Площ, ха
семенно насаждение	13446,00	нелесопригодна площ	6,70
издънково насаждение	3012,70	скали	26,20
склопена култура	3137,70	мочур	0,10
несклопена култура	47,80	сипей	0,10
изредена култура	7,90	кариера	8,70
сечище	14,10	гьол	0,20
голина	6,50	ровина	0,20
поляна	192,10	табан	3,80
разсадник	1,10	дивечова нива	13,70
камионен път	103,10	дивечова ливада	3,30
шосе	16,90	поляна с храсти	0,40
дворно място	7,80	свлачище	0,20
временен склад	6,80	каптаж	0,20
просека	90,50	ски писта	6,70
нелесопригодна голина	11,80	ОБЩО	20173,3

Обобщено териториалното разпределение на горската площ на ПП "Българка" е отразено на Фигура 2:



ФИГУРА 2. ТЕРИТОРИАЛНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ГОРСКАТА ПЛОЩ

От представените данни е видно, че обликът на *залесената площ* в парка се дава от горите с естествен произход (81,6 % от горската територия), но не малък е и делът на културите (15,9 %) *Незалесената дървопроизводителна площ* е само 20,6 ха или 0,1% от горските територии. Това са 14,1 ха сечища и 6,5 ха голини.

В останалата *недървопроизводителна площ* - 308,5 ха, преобладават камионните пътища (103,1 ха) и шосетата (16,9 ха), просеките (90,5 ха), скалите (26,2 ха), дивечовите ниви (13,7 ха) и нелесопригодните голини (11,8 ха). Незначителен е делът на дворните места, просеките, кариерите, ровините, мочурите, каптажите и т.н. Налице е и една ски писта с площ 6,7 ха.

Съгласно статута на защитената територия, горскодървесната растителност в обособена в група „гори в защитена територия” (макар и наличната горска база данни за ДГС "Габрово" да фигурира като "национален парк", което очевидно е грешно), а така също и в „гори в защитена зона”.

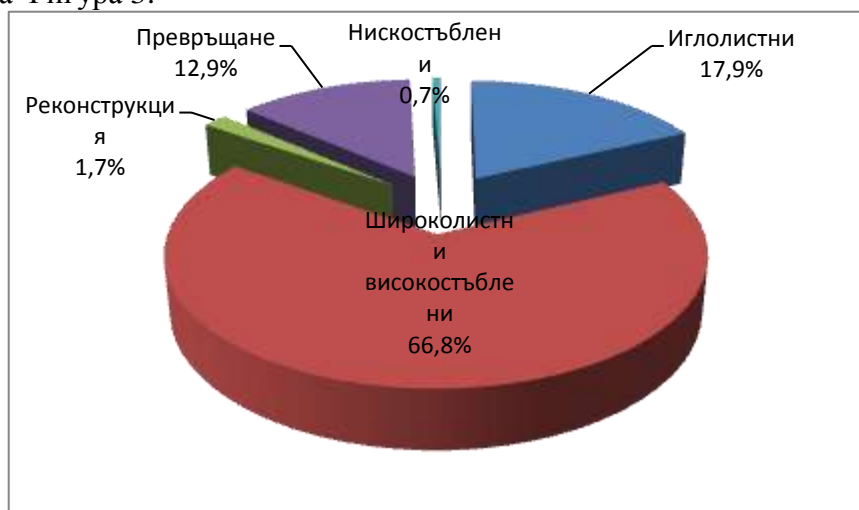
Съгласно специалните функции които изпълняват, горите в парка са включени в следните категории:

ТАБЛИЦА 3. СПЕЦИАЛНИ ФУНКЦИИ НА ГОРИТЕ В ПП "БЪЛГАРКА"

Специални функции	Площ, ха
Защитена местност	198,3
Природна забележителност	38,4
Зелена зона	683,9
Курортна гора	151,4
Вододайна зона	14096,6
Защитна ивица шосе	143,8
Горна гр. на гората	357,9
Технически проекти за борба с ерозията	0,1
Семенна база	128,9
200 м край язовир	176,9

Защитна ивица на ж.п. линия	324,2
Скално-урвест терен	124,9
Паметник на културата	176,1
Горски разсадник	0,9
Семепроизводствено насаждение	45,6

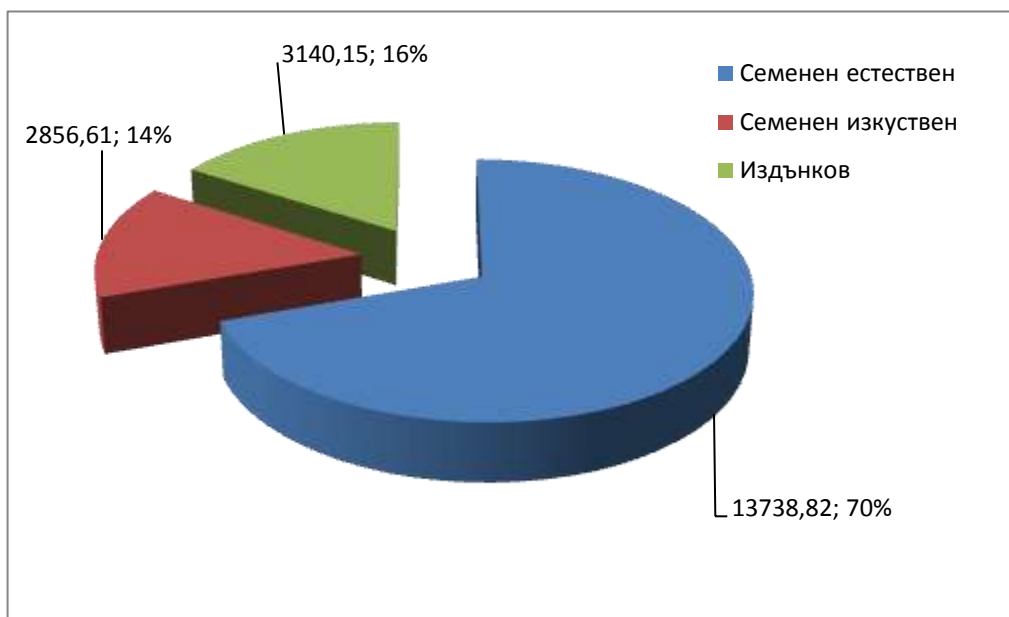
Таксационната характеристика и разпределението на залесената площ е направено по вид гора и е илюстрирано на Фигура 3:



ФИГУРА 3. РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ГОРСКИТЕ ТЕРИТОРИИ ПО ВИД ГОРА

От графиката е видно, че широколистните високостъблени насаждения заемат най-голям дял (13476,8 ха), но съществен такъв от близо 18% се заема и от иглолистните гори. Следва да се има в предвид, съгласно новите указания (след 2007 г.) на Изпълнителната агенция по горите (ИАГ), видът гори "за реконструкция" са отпаднали и променени в "издънкови за превръщане", "широколистни високостъблени" или "нискостъблени", но това не е отразено в най-стария от трите ЛУП на ДГС "Габрово" (2005).

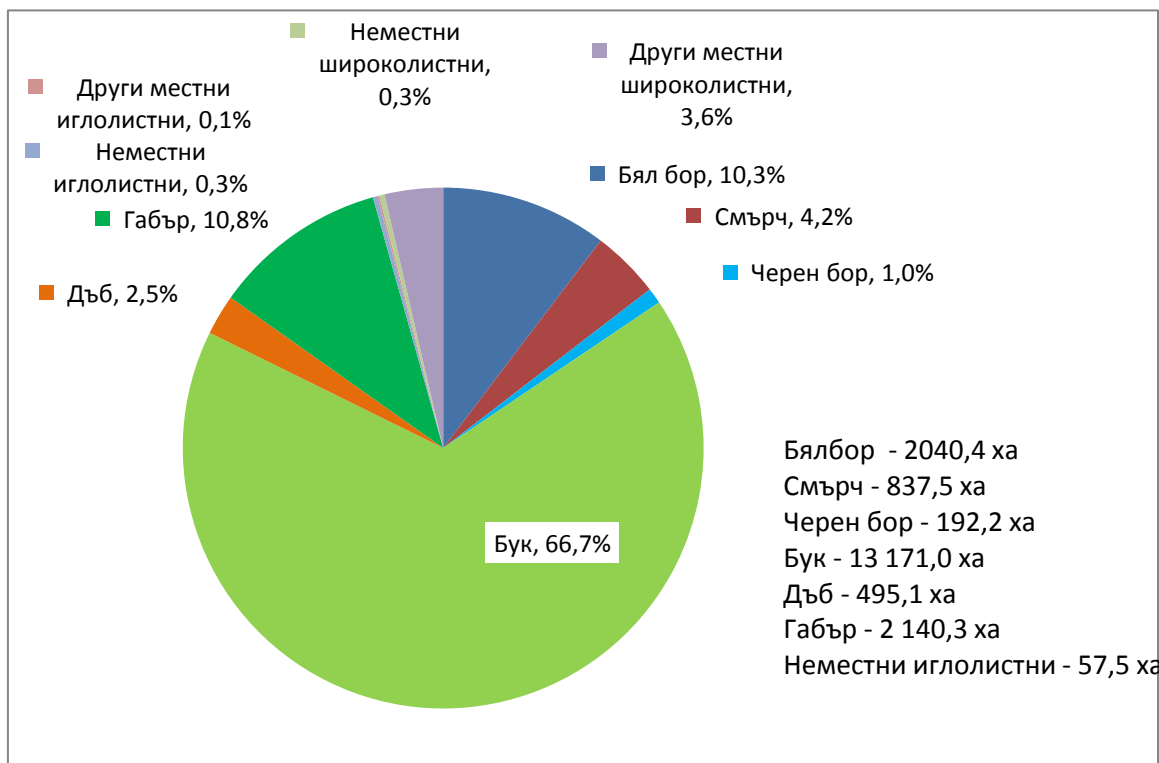
Немаловажен показател за 'запазеността' на територията на парка е разпределението на залесената площ по произход на дървесните видове (Фигура 4). Площта на горите, силно повлияни от човешката дейност, може да бъде оценена на около 6206 ха (или над 30% от горската територия) в т.ч. издънкови насаждения и култури.



ФИГУРА 4. ПЛОЩ И ПРОЦЕНТНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ ПО ПРОИЗХОД НА ДЪРВЕСНИТЕ ВИДОВЕ

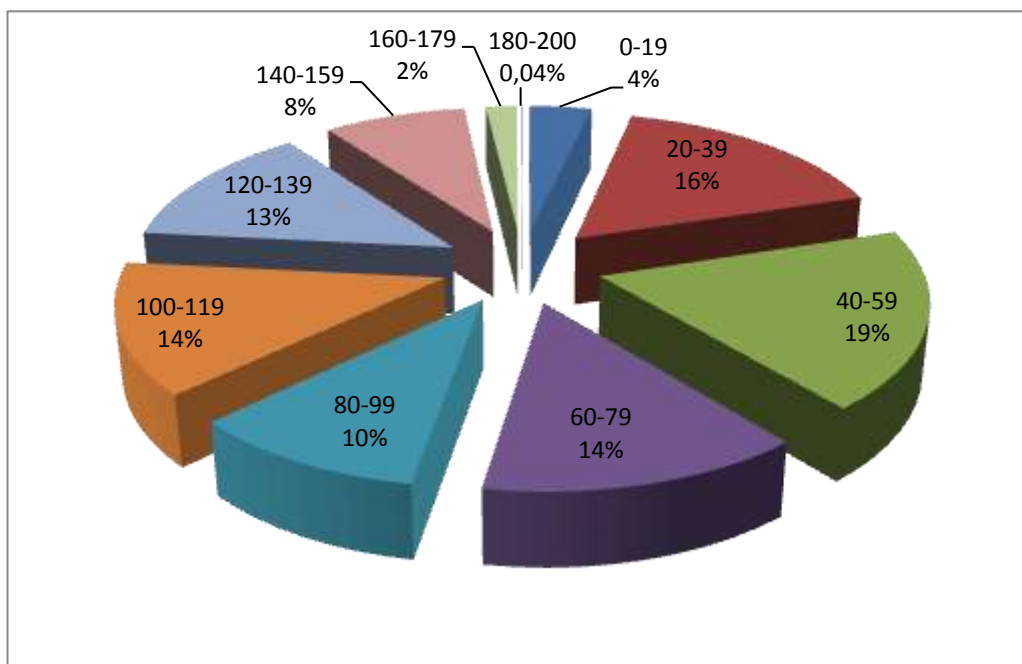
Обликът на растителността в парка дават формациите бука - 66,7%, габър - 10,8%, белия бор - 10,3%, смърча - 4,2 % и дъба - 2,5 % (фигура 5).

Общият запас на насажденията възлиза на 4464065 куб. м., а средният запас на 1 ха е 226,2 куб.м.

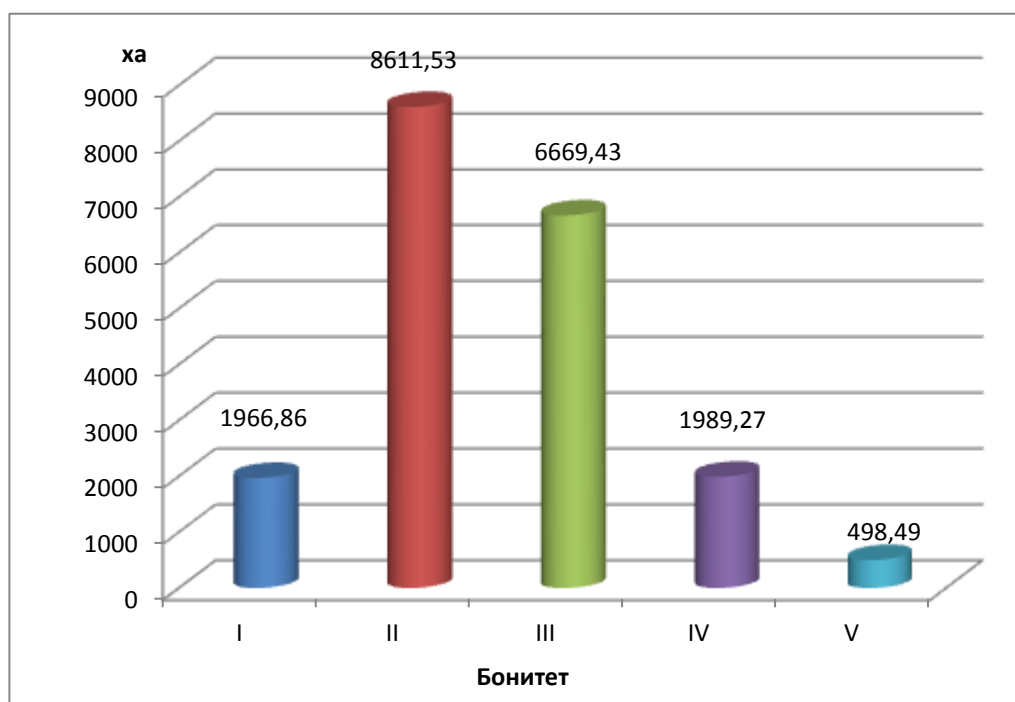


ФИГУРА 5. ПЛОЩ И ПРОЦЕНТНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ ПО ДЪРВЕСНИ ВИДОВЕ

Средната възраст на насажденията е 77 години, а разпределението им по класове на възраст е отразено на фигура 6. От графиката е видно, че **горите над 100 годишна възраст** съставляват над 37 % от залесената площ.



ФИГУРА 6. ПРОЦЕНТНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ЗАЛЕСЕНАТА ПЛОЩ ПО КЛАСОВЕ НА ВЪЗРАСТ



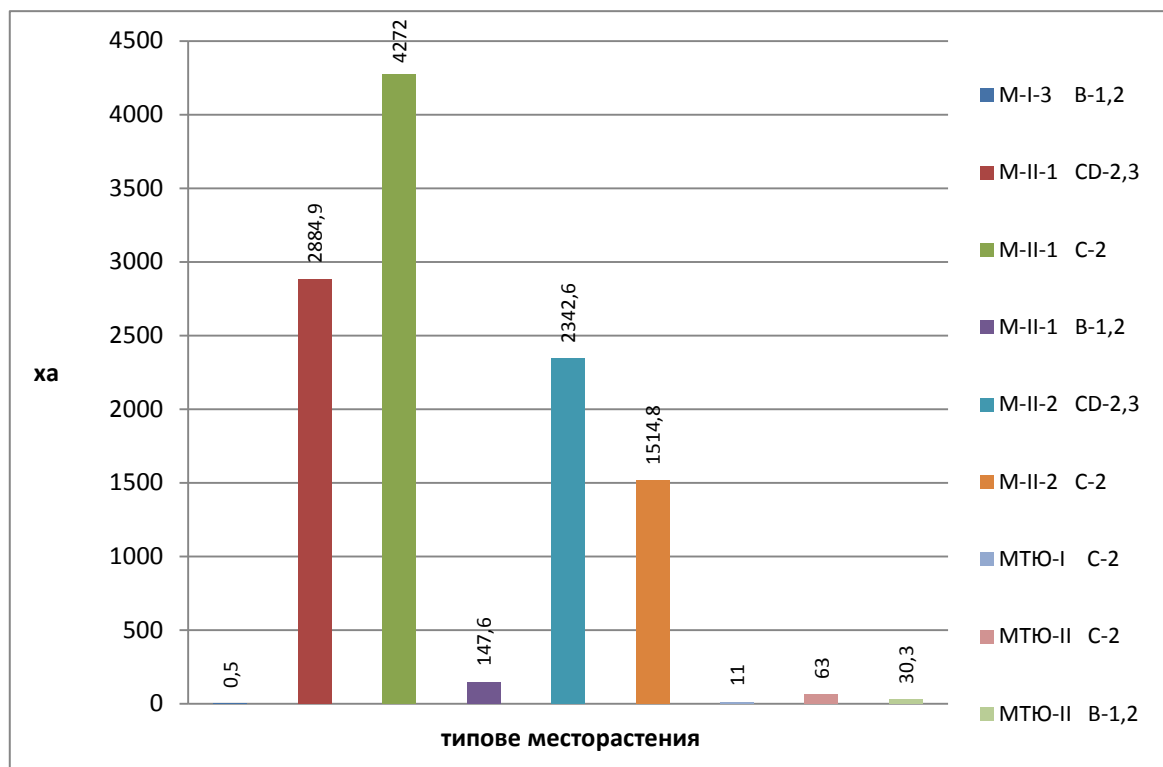
ФИГУРА 7. РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ЗАЛЕСЕНАТА ПЛОЩ ПО БОНИТЕТ

Средната пълнота на насажденията е 0,5, а **средният бонитет** е 3 (2,52). Разпределението на залесената площ по бонитет е илюстрирано на - фигура 7.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА ПАРКОВИТЕ ГОРИ ОТ ДГС „ГАБРОВО“

Частите от парка включени в ДГС „Габрово“ изцяло попадат в **Мизийска горскорастителна област, подобласт Северна България**, като във вертикално отношение обхващат **Долния равнинно-хълмист и хълмисто-предпланински пояс на дъбовите гори** - подпояс на хълмисто-

предпланинските смесени широколистни гори /400-600 м н.в./ и **Средния планински пояс на горите от бук и иглолистни /600-1800 м н.в./** - подпоясите на нископланинските гори от горун, бук и ела /600-1000 м н.в./ и на среднопланинските гори от бук, ела и смърч /1000-1500 м н.в./. Представени са 9 типа горски месторастения (за 333,1 ха не е посочено към кой тип месторастение принадлежат), 3 от които са с интразонално разпространение. Разпределението на дървопроизводителната площ по типове месторастения е отразена на фигура 8



ФИГУРА 8. РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ПЛОЩТА ПО ТИПОВЕ МЕСТОРАСТЕНИЯ - ДГС "ГАБРОВО"

От така представената графика е видно, че обликът на територията на парка се формира от 4 типа месторастения, като силно преобладава зонално месторастение М-II-1-С2 от подпояса на нископланинските гори от горун, бук и ела – средно богато и свежо на обикновена сива горска – средно дълбока и среднокаменлива почва (36,8 % участие).

ПЛОЩТА НА ПАРКА ВКЛЮЧЕНА В РАМКИТЕ НА ДГС „ГАБРОВО“ ОБХВАЩА **3666 ОТДЕЛА** (ЦЕЛИ ИЛИ ТЯХ). **ТАКСИРАНАТА ГОРСКА ПЛОЩ Е 11 599,8 ХА**, ОТ КОЯТО **11 260,1 ХА** Е ЗАЛЕСЕНА. НА ГОРИТЕ И ЗЕМИТЕ ОТ ГОРСКИЯ ФОНД (ГФ) ПО ВИДОВЕ ПОДОТДЕЛИ Е ДАДЕНО В СЛЕДНАТА

таблица 4

ТАБЛИЦА 4. РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ГФ ПО ВИДОВЕ ПОДОТДЕЛИ - ДГС "ГАБРОВО"

Вид на подотдела	Площ, ха	Вид на подотдела	Площ, ха
Семенно насаждение	7978,7	Просека	51,4
Издънково насаждение	1669,1	Нелесопригодна голина	9,8
Склопена култура	1593,6	нелесопригодна площ	4,5
Несклопена култура	10,8	скали	15,7
Изредена култура	3,4	сипей	0,1
Сечище	3,4	кариера	5,7
Голина	6,5	гьол	0,1

Поляна	138,1	дивечова нива	5,5
Камионен път	68,3	дивечова ливада	3,3
Шосе	16,4	каптаж	0,2
Дворно място	2,8	ски писта	6,7
Временен склад	5,7	ОБЩО	11599.8

Обобщено териториалното разпределение на горската площ е отразено на следната фигура 9:



ФИГУРА 9. ТЕРИТОРИАЛНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ГОРСКАТА ПЛОЩ - ДГС "ГАБРОВО"

СЪГЛАСНО **СПЕЦИАЛНИТЕ ФУНКЦИИ**, КОИТО ИЗПЪЛНЯВАТ, ГОРИТЕ В ПАРКА – ЧАСТ ОТ ДГС ВКЛЮЧЕНИ В СЛЕДНИТЕ КАТЕГОРИИ (

таблица 5):

ТАБЛИЦА 5. СПЕЦИАЛНИ ФУНКЦИИ НА ГОРИТЕ В ПП "БЪЛГАРКА" - ДГС "ГАБРОВО"

Специални функции	Площ, ха
Защитена местност	74,2
Зелена зона	64,9
Курортна гора	32,4
Вододайна зона	11281,5
Защитна ивица шосе	98,8
Горна граница на гората	316,2
Семенна база	107,3
200 м край язовир	176,9
Скално-урвест терен	88,8
Паметник на културата	176,1

Без да е упоменато в таблица следва да се има предвид, че горите изпълняват и специалните функции „гори в защитена територия” и „гори в защитена зона”.

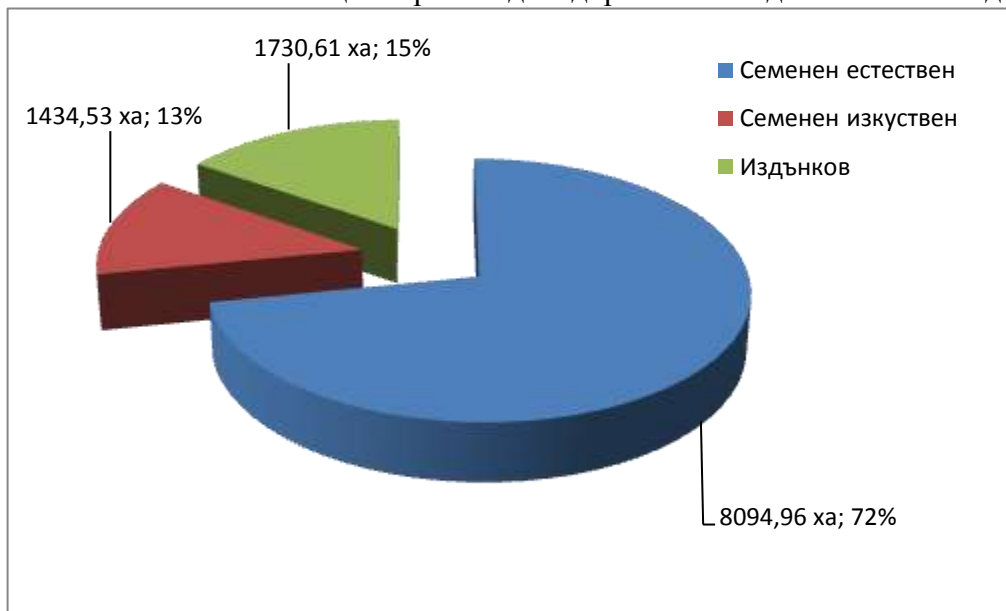
Таксационната характеристика и разпределението на залесената площ е направено по вид гора и е илюстрирано на следната фигура 10:



ФИГУРА 10. РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ГОРСКИТЕ ТЕРИТОРИИ ПО ВИД ГОРА - ДГС "ГАБРОВО"

Широколистните високостъблени насаждения заемат най-голям дял (8228,5 ха), но съществен такъв от близо 14.2 % се заема и от иглолистните гори. Следва да се има в предвид, че съгласно новите указания (след 2007 г.) на Изпълнителната агенция по горите (ИАГ), видът гори "за реконструкция" са отпаднали и променени в "издънкови за превръщане", "широколистни високостъблени" или "нискостъблени", но това не е отразено в ЛУП на ДГС "Габрово".

Разпределението на залесената площ по произход на дървесните видове е както следва:



ФИГУРА 11. ПЛОЩ И ПРОЦЕНТНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ ПО ПРОИЗХОД НА ДЪРВЕСНИТЕ ВИДОВЕ - ДГС "ГАБРОВО"

Проходът може да се счита за важен показател за „запазеността на горите“, като повилияни от човешката дейност могат да бъдат определени на 3100 ха гори.

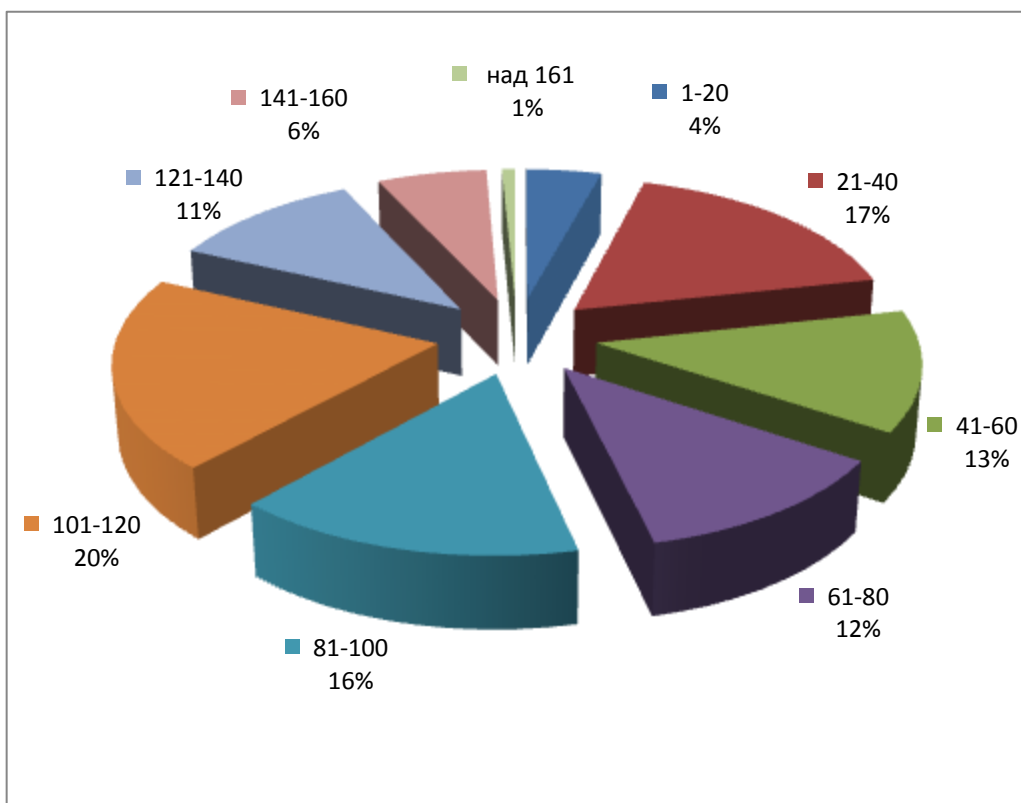
Обликът на растителността в парковите гори от ДГС „Габрово“ дават формациите бука, като са представени следните видове:

ТАБЛИЦА 6. ДЪРВЕСНИ ВИДОВЕ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ПП "БЪЛГАРКА" - ДГС "ГАБРОВО"

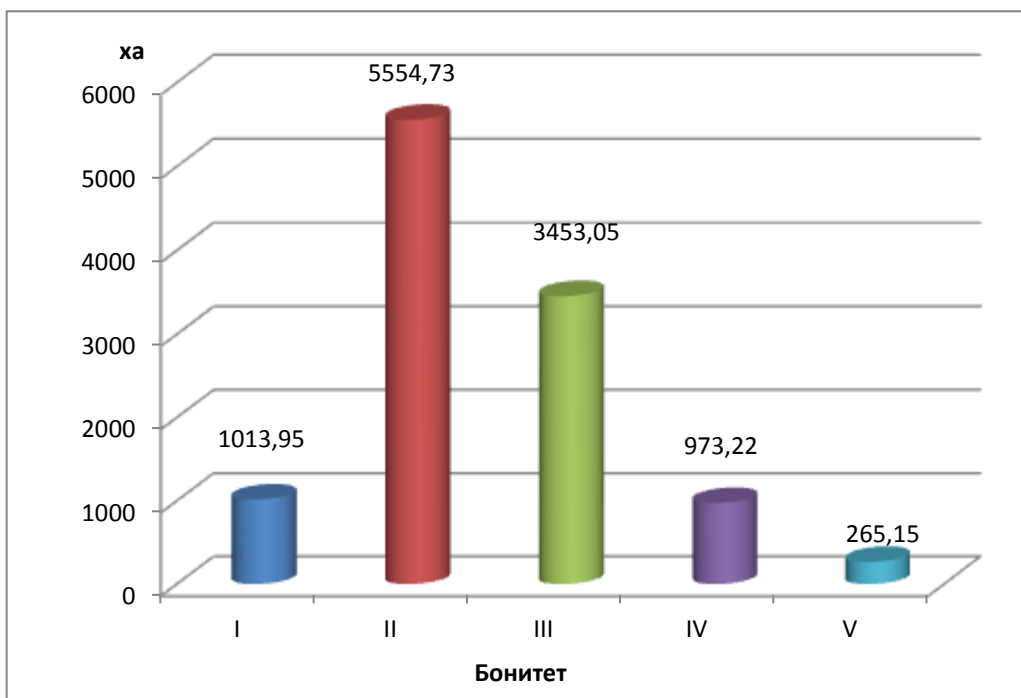
Дървесен вид	Площ, ха	Дървесен вид	Площ, ха
Бял бор	873,4	Зелена дуглазка	11,3
Смърч	452,0	Европ. лиственица	2,8
Черен бор	67,6	Брекина	0,6
Ела	2,4	Полски бряст	0,9
Бяла мура	11,6	Бяла върба	1,2
Черна мура	0,9	Воден габър	189,3
Бук	8573,2	Джанка	1,2
Зимен дъб	53,1	Планинска елша	0,03
Благун	1,3	Ива	1,5
Цер	4,7	Клен	3,6
Габър	716,5	Круша	1,7
Трепетлика	22,6	Турска леска	0,2
Явор	71,3	Сребролистна липа	0,8
Бреза	2,7	Череша	3,7
Мъждрян	114,4	Шестил	8,5
Орех	0,3	Американски ясен	0,2
Акация	13,9	Планински ясен	23,0
Келяв габър	26,1	Полски ясен	0,1
Веймутов бор	1,3	Бяла топола	0,4

Общият запас на насажденията от ДГС „Габрово“ възлиза на 2766195 куб. м.

Средната възраст на насажденията е 85,9 години, а разпределението им по класове на възраст е отразено на фигурата по-долу. От графиката е видно, че **горите над 100 годишна възраст** съставляват 38 % от залесената площ.



ФИГУРА 12. ПРОЦЕНТНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ЗАЛЕСЕНАТА ПЛОЩ ПО КЛАСОВЕ НА ВЪЗРАСТ - ДГС "ГАБРОВО"

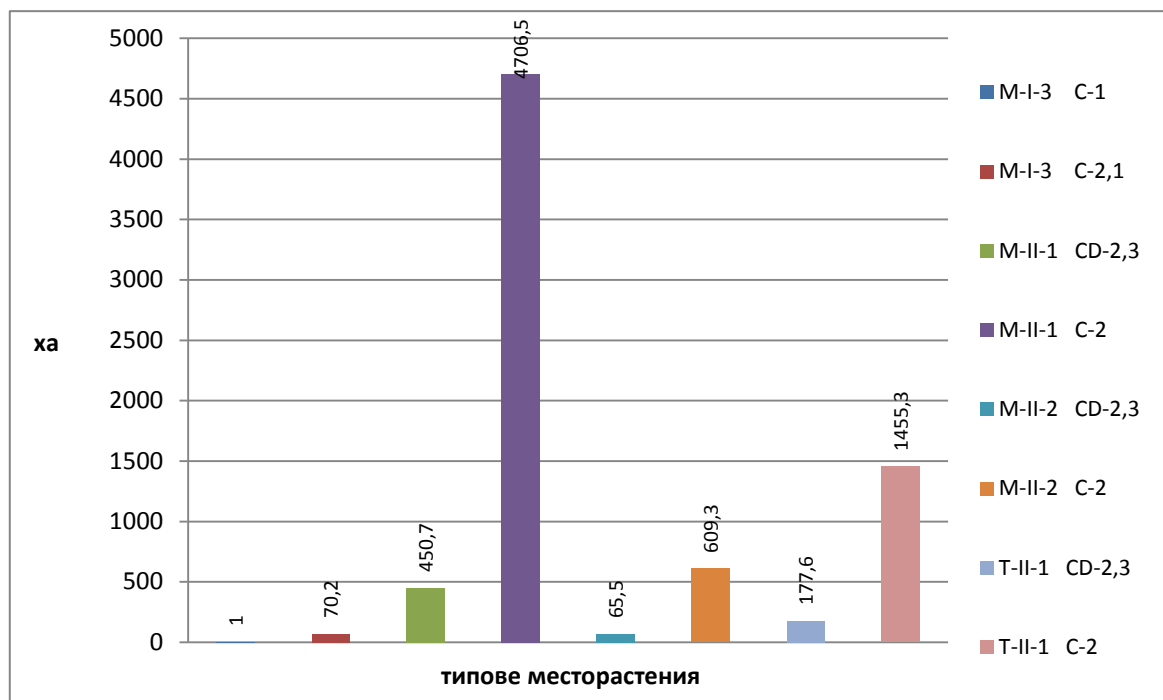


ФИГУРА 13. РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ЗАЛЕСЕНАТА ПЛОЩ ПО БОНИТЕТ - ДГС "ГАБРОВО"

Средният бонитет е 3 (2,46), а разпределението на залесената площ по бонитет е илюстрирано на фигура 13.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА ПАРКОВИТЕ ГОРИ ОТ ДГС „ПЛАЧКОВЦИ“

Съгласно Класификационната схема на типовете горски месторастения в Република България (2011), частите от парка включени в ДГС „Плачковци” също попадат в **Мизийска горскорастителна област, подобласт Северна България** при вертикално зонироване идентично с това на ДГС „Габрово”. Представени са 8 типа горски месторастения – всичките зонални, като разпределението на дървопроизводителната площ по типове месторастения е отразена на фигура 14 (за 90,3 ха не е посочено към кой тип месторастение се отнасят).



ФИГУРА 14. РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ПЛОЩТА ПО ТИПОВЕ МЕСТОРАСТЕНИЯ - ДГС "ПЛАЧКОВЦИ"

От графиката е видно, че и тук обликът на територията се формира от зонално месторастение М-II-1-C2 – с близо 62 % участие.

ПЛОЩТА НА ПАРКА ВКЛЮЧЕНА В РАМКИТЕ НА ДГС „ПЛАЧКОВЦИ” ОБХВАЩА **4880 ОТДЕЛА** (ЦЕЛИ ИЛИ ОТ ТЯХ). **ТАКСИРАНАТА ГОРСКА ПЛОЩ Е 7 626,4 ХА**, ОТ КОЯТО **7 568,98 ХА** Е ЗАЛЕСЕНА Т.Е. НАД 99 %. РАЗПРЕДЕЛЕНИЕТО НА ГОРИТЕ И ЗЕМИТЕ ОТ ГОРСКИЯ ФОНД (ГФ) ПО ВИДОВЕ ПОДОТДЕЛИ Е ДАДЕНО В СЛЕДНАТА

таблица 7.

ТАБЛИЦА 7. РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ГФ ПО ВИДОВЕ ПОДОТДЕЛИ - ДГС "ПЛАЧКОВЦИ"

Вид на подотдела	Площ, ха	Вид на подотдела	Площ, ха
Семенно насаждение	4914	Просека	37,8
Издънково насаждение	1336	Нелесопригодна голина	2
Склопена култура	1200	нелесопригодна площ	2,2
Несклопена култура	36,2	скали	9,7
Изредена култура	4,2	кариера	1,4
Сечище	3	гъол	0,1
Поляна	41,1	ровина	0,2
Разсадник	1,1	табан	3,1
Камионен път	30,7	свлячище	0,2
Шосе	0,5	Временен склад	0,2

Дворно място	2,7	ОБЩО	7626.4
--------------	-----	------	--------

Обобщено териториалното разпределение на горската площ е отразено на следната фигура 15:



ФИГУРА 15. ТЕРИТОРИАЛНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ГОРСКАТА ПЛОЩ - ДГС "ПЛАЧКОВЦИ"

Съгласно **специалните функции**, които изпълняват, горите в парка – част от ДГС „Плачковци“ са включени в следните категории:

ТАБЛИЦА 8. СПЕЦИАЛНИ ФУНКЦИИ НА ГОРИТЕ В ПП "БЪЛГАРКА" - ДГС "ПЛАЧКОВЦИ"

Специални функции	Площ, ха
Защитена местност	119,7
Природна забележителност	37,8
Зелена зона	619,0
Курортна гора	119,0
Вододайна зона	2299,5
Защитна ивица шосе	45,0
Горна граница на гората	25,6
Технически проекти за борба с ерозията	0,1
Семенна база	21,6
Защитна ивица на ж.п. линия	324,2
Скално-урвест терен	36,1
Горски разсадник	0,9

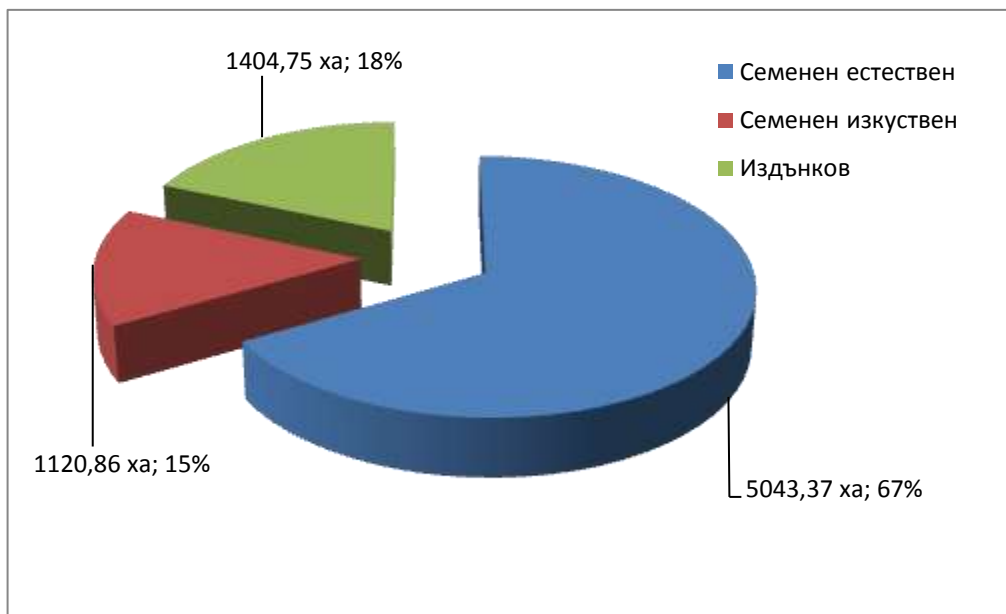
Без да е упоменато в таблица следва да се има предвид, че горите изпълняват и специалните функции „гори в защитена територия“ и „гори в защитена зона“. (За 1217,1 ха дори ЛУП сочи, че са „резерват“ които следва да се счита за грешка).

Таксационната характеристика и разпределението на залесената площ е направено по вид гора и е илюстрирано на следната фигура 16:



ФИГУРА 16. РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ГОРСКИТЕ ТЕРИТОРИИ ПО ВИД ГОРА - ДГС "ПЛАЧКОВЦИ"

Както е видно от графика облика на територията се дава от широколистните високостъблени гори на площ от 4652.5 ха. Голям е дялът на иглолистните култури, простиращи се на площ от 1622.3 ха. На трето място, също с не маловажен дял са горите за превръщане – 1228.9 ха. Разпределението на залесената площ по произход на дървесните видове е както следва:



ФИГУРА 17. ПЛОЩ И ПРОЦЕНТНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ ПО ПРОИЗХОД НА ДЪРВЕСНИТЕ ВИДОВЕ - ДГС "ПЛАЧКОВЦИ"

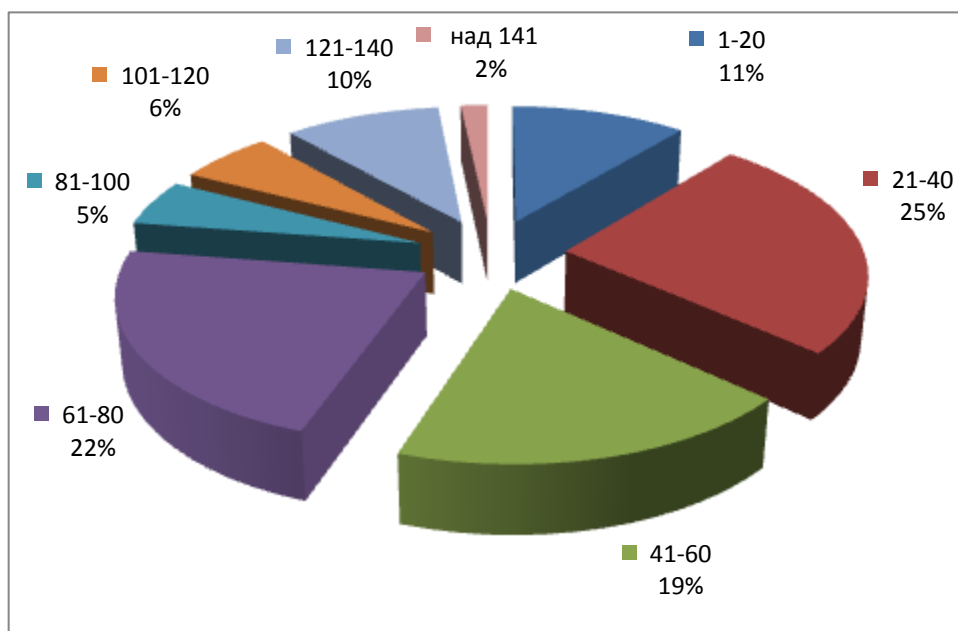
Обликът на растителността в парковите гори от ДГС „Плачковци” дават формациите бука, като са представени следните видове:

ТАБЛИЦА 9. ДЪРВЕСНИ ВИДОВЕ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ПП "БЪЛГАРКА" - ДГС "ПЛАЧКОВЦИ"

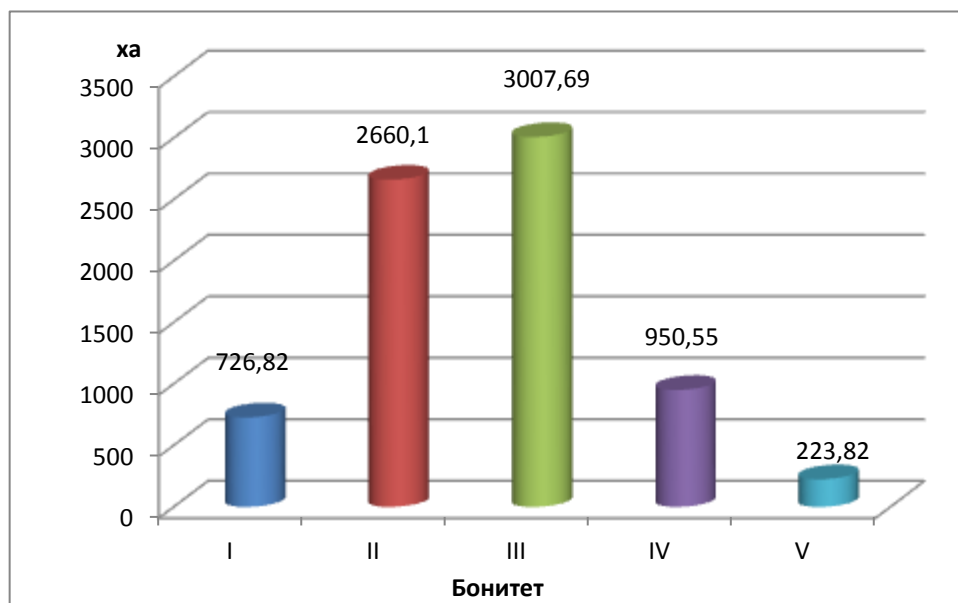
Дървесен вид	Площ, ха	Дървесен вид	Площ, ха
Бял бор	1066,5	Акация	48,6
Смърч	204,5	Келяв габър	59,0
Черен бор	124,6	Веймутов бор	0,7
Ела	5,7	Зелена дуглазка	38,2
Бяла мура	0,2	Европ. лиственица	1,2
Бук	3998,5	Сиб. лиственица	0,1
Червен дъб	1,8	Бяла върба	0,2
Зимен дъб	425,1	Джанка	0,9
Благун	0,1	Черна елша	2,2
Цер	10,8	Ива	6,1
Габър	1423,7	Планински клен	0,5
Трепетлика	51,3	Сребролистна липа	2,4
Явор	44,5	Череша	15,9
Бреза	15,1	Шестил	4,1
Мъждрян	15,6	Планински ясен	1,0

Общият запас на насажденията от ДГС „Плачковци“ възлиза на 1495810 куб. м.

Средната възраст на насажденията е 64,3 години, а разпределението им по класове на възраст е отразено на фигурата по-долу. От графиката е видно, че горите над 100 годишна възраст съставляват 18 % от залесената площ.



ФИГУРА 18. ПРОЦЕНТНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ЗАЛЕСЕНАТА ПЛОЩ ПО КЛАСОВЕ НА ВЪЗРАСТ - ДГС "ПЛАЧКОВЦИ"

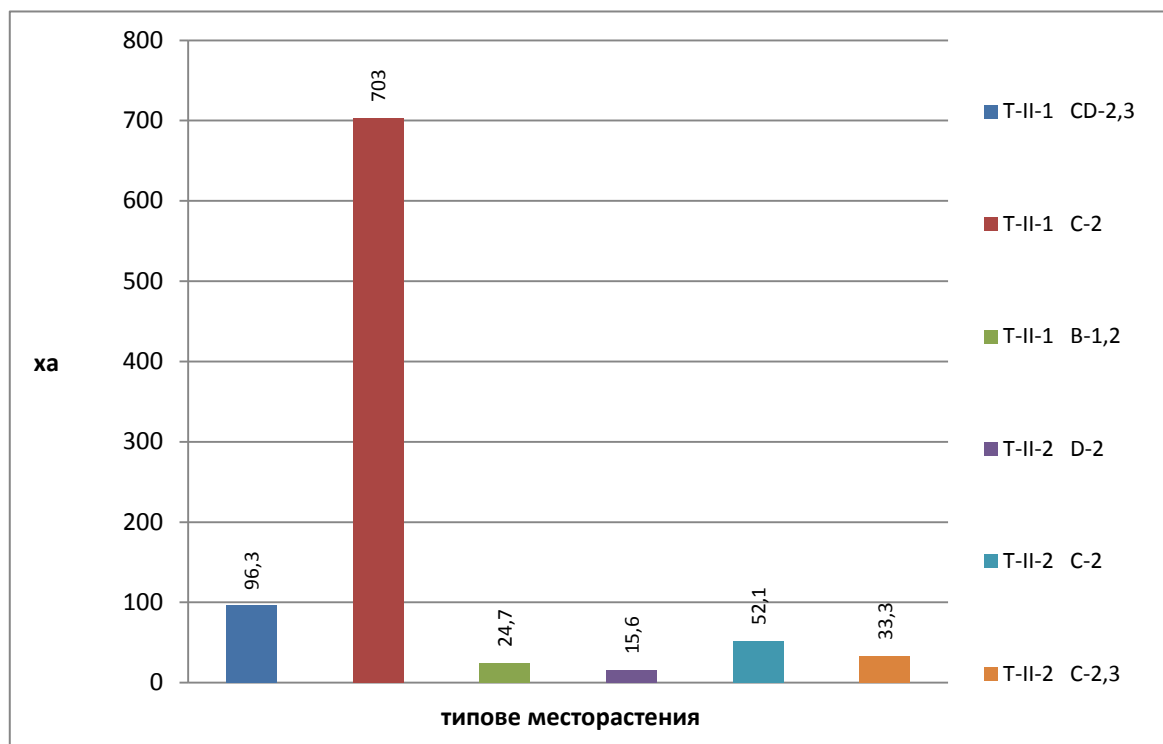


ФИГУРА 19. РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ЗАЛЕСЕНАТА ПЛОЩ ПО БОНИТЕТ - ДГС "ПЛАЧКОВЦИ"

Средният бонитет е 3 (2,64), а разпределението на залесената площ по бонитет е илюстрирано на фигура 19.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА ПАРКОВИТЕ ГОРИ ОТ ДГС „МЪГЛИЖ“

Частите от парка включени в ДГС „Мъглиж“ изцяло попадат в **Тракийска горскорастителна област, подобласт Горна Тракия**. Във вертикално отношение обхванат е **Средния планински на горите от бук и иглолистни /700-2000 м н.в./** с два подпояса - подпояса на нископланинските гори от горун. бук и ела и подпояс на среднопланинските гори от бук, ела и смърч. Формирани тук са 6 типа горски месторастения – всичките със зонално разпределение. Разпределението на площта по типове месторастения е отразена на фигура 20 (за 90,3 ха не е посочено към кой тип месторастение се отнасят).



ФИГУРА 20. РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ПЛОЩТА ПО ТИПОВЕ МЕСТОРАСТЕНИЯ - ДГС "МЪГЛИЖ"
ПЛОЩТА НА ПАРКА ВКЛЮЧЕНА В РАМКИТЕ НА ДГС „МЪГЛИЖ“ ОБХВАЩА **273 ОТДЕЛА** (ЦЕЛИ ИЛИ ТЯХ). **ТАКСИРАНАТА ГОРСКА ПЛОЩ Е 947,5 ХА**, ОТ КОЯТО **906,5 ХА** Е ЗАЛЕСЕНА (95,6 %). РАЗПРЕДЕЛЕНИЕТО НА ГОРИТЕ И ЗЕМИТЕ ОТ ГОРСКИЯ ФОНД (ГФ) ПО ВИДОВЕ ПОДОТДЕЛИ Е ДАДЕНО В СЛЕДНАТА

таблица 10.

ТАБЛИЦА 10. РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ГФ ПО ВИДОВЕ ПОДОТДЕЛИ - ДГС "МЪГЛИЖ"

Вид на подотдела	Площ, ха	Вид на подотдела	Площ, ха
Семенно насаждение	553,3	Временен склад	0,9
Издънково насаждение	8	Просека	1,3
Склопена култура	344,1	скали	0,8
Несклопена култура	0,8	мочур	0,1
Изредена култура	0,3	кариера	1,6
Сечище	7,7	табан	0,7
Поляна	12,9	дивечова нива	8,2
Камионен път	4,1	поляна с храсти	0,4
Дворно място	2,3	ОБЩО	947.5

Обобщено териториалното разпределение на горската площ е отразено на следната фигура 21:



ФИГУРА 21. ТЕРИТОРИАЛНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ГОРСКАТА ПЛОЩ - ДГС "МЪГЛИЖ"

Съгласно **специалните функции**, които изпълняват, горите в парка – част от ДГС „Мъглиж“ са включени в следните категории:

ТАБЛИЦА 11. СПЕЦИАЛНИ ФУНКЦИИ НА ГОРИТЕ В ПП "БЪЛГАРКА" - ДГС "МЪГЛИЖ"

Специални функции	Площ, ха
Природна забележителност	0,6
Вододайна зона	515,6
Горна граница на гората	16,1
Семеипроизводствено насаждение	45,6

Без да е упоменато в таблица следва да се има предвид, че горите изпълняват и специалните функции „гори в защитена територия“ и „гори в защитена зона“.

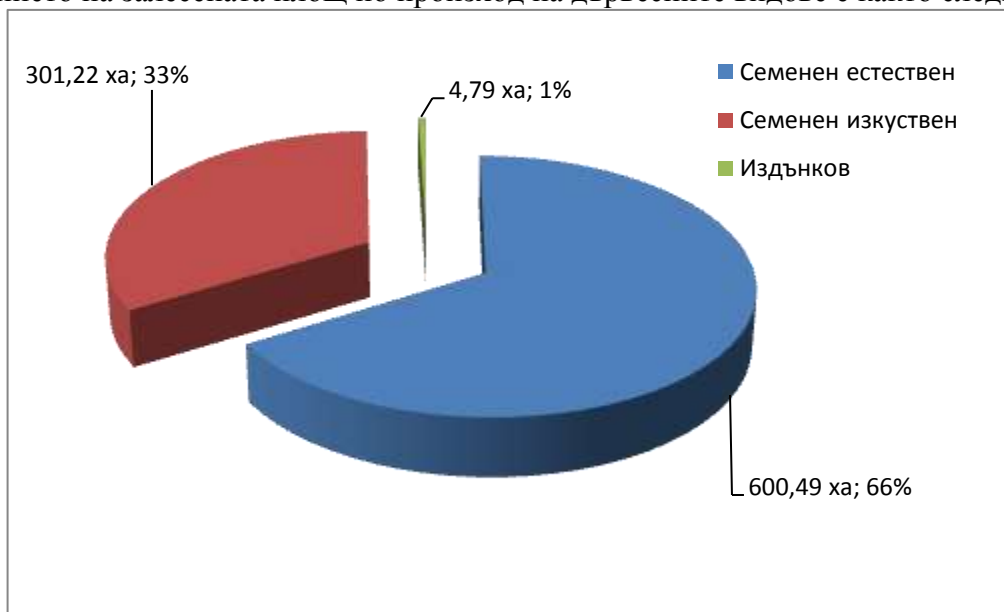
Таксационната характеристика и разпределението на залесената площ е направено по вид гора и е илюстрирано на следната фигура 22:



ФИГУРА 22. РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ГОРСКИТЕ ТЕРИТОРИИ ПО ВИД ГОРА - ДГС "МЪГЛИЖ"

Както е представено на графиката, основната част от горите са широколистни високоствъблени – 595.8 ха, но и тук немалък е дела на иглолистните гори – 343.7 ха.

Разпределението на залесената площ по произход на дървесните видове е както следва:



ФИГУРА 23. ПЛОЩ И ПРОЦЕНТНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ ПО ПРОИЗХОД НА ДЪРВЕСНИТЕ ВИДОВЕ - ДГС "МЪГЛИЖ"

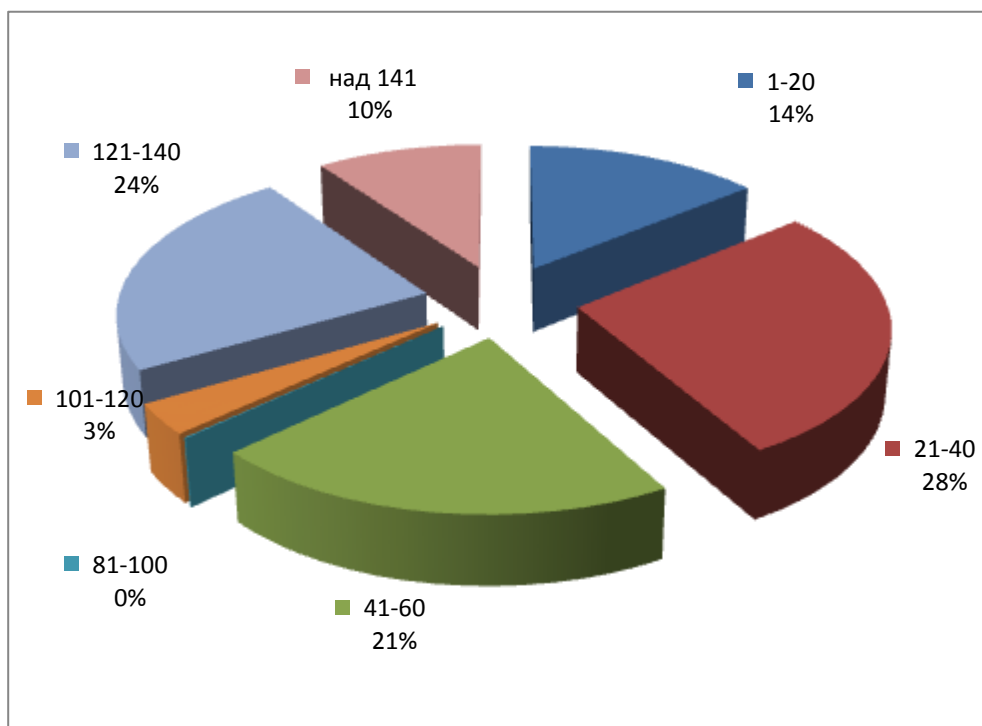
Обликът на растителността в парковите гори от ДГС „Мъглиж“ дават формациите бука, като са представени следните видове:

ТАБЛИЦА 12. ДЪРВЕСНИ ВИДОВЕ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ПП "БЪЛГАРКА" - ДГС "МЪГЛИЖ"

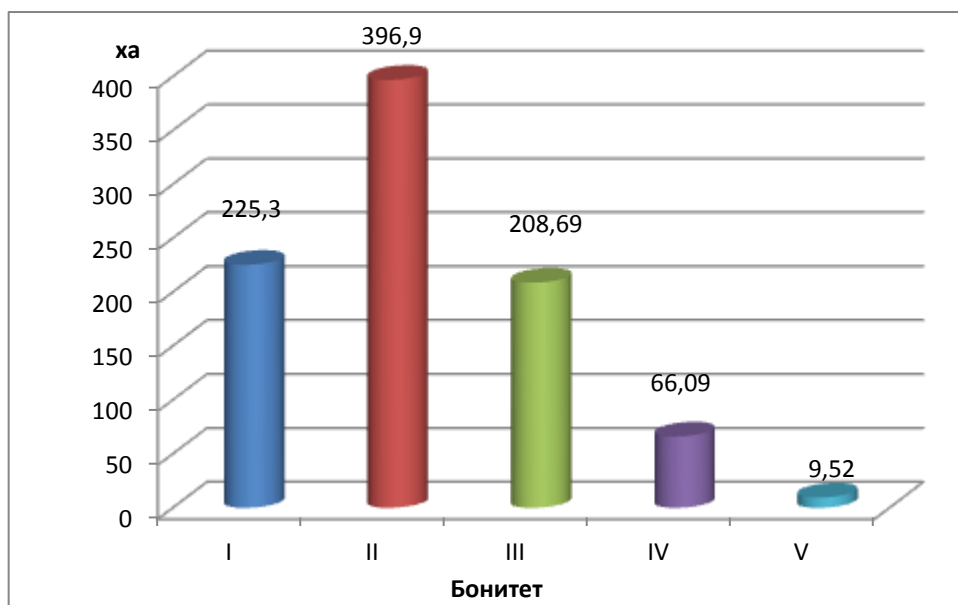
Дървесен вид	Площ, ха	Дървесен вид	Площ, ха
Бял бор	100,5	Бреза	3,1
Смърч	181,0	Акация	0,3
Ела	1,3	Зелена дуглазка	2,0
Бук	599,3	Ива	0,1
Габър	0,04	Шестил	0,2
Трепетлика	1,0	Планински ясен	1,5
Явор	16,4		

Общият запас на насажденията от ДГС „Мъглиж“ възлиза на 202060 куб. м.

Средната възраст на насажденията е 73,4 години, а разпределението им по класове на възраст е отразено на фигурата по-долу. От графиката е видно, че **горите над 100 годишна възраст** съставляват над 37 % от залесената площ.



ФИГУРА 24. ПРОЦЕНТНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ЗАЛЕСЕНАТА ПЛОЩ ПО КЛАСОВЕ НА ВЪЗРАСТ - ДГС "МЪГЛИЖ"



ФИГУРА 25. РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ЗАЛЕСЕНАТА ПЛОЩ ПО БОНИТЕТ - ДГС "МЪГЛИЖ"

Средният бонитет е 2 (2,16), а разпределението на залесената площ по бонитет е илюстрирано на фигура 25.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА ОСНОВНИТЕ ВИДОВЕ ГОРИ

Широколистни високостъблени гори

Заемайки над 67 % от залесената територия, широколистните високостъблени гори дават облика на горскодървесната растителност в парка. Близо 97 % от тях имат естествен произход, а само

около 3 % изкуствен. Това са елитните, предимно букови гори в Природния парк. Разпределението им по ДГС е следното: ДГС „Габрово” – 7986.6 ха; ДГС „Плачковци” – 4688.7 ха и ДГС „Мъглиж” – 572.5 ха.

Средната възраст на този вид гори е 91 г., а разпределението им по класове на възраст е както следва:

Клас на възраст	0-19	20-39	40-59	60-79	80-99	100-119	120-139	140-159	160-179	180-200
Площ, ха	390,7	1617,5	1359,1	1289,7	1397,2	2608,0	2598,8	1616,3	362,3	8,3

Средния бонитет на широколистните високоствъблени гори е трети (2,51), а средната пълнота 0,5. Общият им запас се оценява на 3243065 куб. м., а запасът на 1 ха – 245 куб. м., разпределени по ДГС както следва:

ДГС	Общ запас, куб. м.	Запас на 1 ха, куб.м./ха
Габрово	2156995	270
Плачковци	962800	205
Мъглиж	123270	215

Иглолистни гори

Иглолистните гори заемат площ от 3488.1 ха разпределени по ДГС както следва: ДГС „Габрово” – 1592.0 ха, ДГС „Плачковци” – 1570.1 ха, ДГС „Мъглиж” – 326.0 ха. Над 68 % от тези гори са изкуствено създадени.

Средната възраст на този вид гори е 38 г., а разпределението им по класове на възраст е както следва:

Клас на възраст	0-19	20-39	40-59	60-79	80-99	100-119	120-139	140-159	160-179	180-200
Площ, ха	283,6	1252,1	1747,6	189,0	13,1	2,6	-	0,1	-	-

Средният бонитет на иглолистните гори е втори (2,33), а средната пълнота 0,5. Общият им запас се оценява на 771940 куб. м., а запасът на 1 ха – 221 куб. м., разпределени по ДГС както следва:

ДГС	Общ запас, куб. м.	Запас на 1 ха, куб.м./ха
Габрово	372120	234
Плачковци	321810	205
Мъглиж	78010	239

Нискоствъблени гори

Нискоствъблените гори на територията на парка заемат 120 ха – имат естествен произход и са резултат от масови изсичания в по-далечното минало. Основната част от тях са описани за ДГС „Плачковци” – 120 ха, а на територията на ДГС „Мъглиж” няма такива.

Средната възраст на този вид гори е 39 г., а разпределението им по класове на възраст е както следва:

Клас на възраст	0-19	20-39	40-59	60-79	80-99	100-119	120-139	140-159	160-179	180-200
Площ, ха	20,1	26,5	41,2	32,1	-	-	-	-	-	-

Средния бонитет на широколистните високоствъблени гори е четвърти (4.15). Общият им запас се оценява на 5560 куб. м., а запасът на 1 ха – 46 куб. м., разпределени по ДГС както следва:

ДГС	Общ запас, куб. м.	Запас на 1 ха, куб.м./ха
Габрово	495	50
Плачковци	5065	46
Мъглиж	-	-

Издънкови гори за превръщане

Издънковите гори за превръщане заемат площ от 2537.6 ха разпределени по ДГС както следва: ДГС „Габрово” – 1329.4 ха, ДГС „Плачковци” – 1200.2 ха, ДГС „Мъглиж” – 780.0 ха. Имат естествен произход като причините за наличието им са идентични на тези за нискостъблените гори.

Средната възраст на този вид гори е 60 г., а разпределението им по класове на възраст е както следва:

Клас на възраст	0-19	20-39	40-59	60-79	80-99	100-119	120-139	140-159	160-179	180-200
Площ, ха	18,4	330,5	542,4	1069,8	497,7	78,7	0,2	0,1	-	-

Средният бонитет на иглолистните гори е трети (2,52), а средната пълнота 0,5. Общият им запас се оценява на 421290 куб. м., а запасът на 1 ха – 166 куб. м., разпределени по ДГС както следва:

ДГС	Общ запас, куб. м.	Запас на 1 ха, куб.м./ха
Габрово	214375	161
Плачковци	206135	172
Мъглиж	780	98

В ДЕЙСТВАЩИТЕ ЛУП ЗА ГОРИТЕ СА ОБОСОБЕНИ СЛЕДНИТЕ СТОПАНСКИ КЛАСОВЕ (таблица 13):

ТАБЛИЦА 13. СТОПАНСКИ КЛАСОВЕ - ПП "БЪЛГАРКА"

Стопански клас	Площ, ха
Буков В	6921,49
Буков Ср	4740,26
Буков Н	360,6
Буков В П	1523,9
Дъбов СрН	99,66
Смесен СрН П	233,82
Акациев	47,25
Реконструкция	410,31
Широколистен	453,3
Габъров В П	420,05
Буков СрН П	4,6
Габъров	677,52
Смесен Иглол. В	91,5
Смесен Игл. СрН	24,4
Иглол. Шир. В	137,6
Иглол. Шир. СрН	72,5
Смесен В П	76,45
Благунов СрН П	278,7
Бялборови култури	2644,63
Черборови култури	135,97
Смесени иглол. култури	381,07

ВЕРИФИКАЦИЯ НА ТОЧНОСТТА НА ЛУП

Точността на таксационните данни в ЛУП за частите от парка може да бъде оценена като добра и се доближава до праговете посочени в Наредба 6. Извършени на терен бяха лесовъдско-таксационни оценки в случайно избрани отдели и подотдели от трите ДГС обхващащи парка, в резултат на които могат да бъдат направени следните изводи относно точността:

- висока е точността по отношение на подотделите включващи недървопроизводителни площи;
- не се наблюдават съществени отклонения във видовия състав на насажденията;
- сравнително субективните оценки за бонитет и пълнота не се отклоняват повече от 1 единица от констатираното на терен;
- много добра е точността на определяне на таксационните показатели на горските култури независимо от тяхната възраст (вероятно дължащо се и на ясната история по създаването им);
- наблюдавани бяха известни отклонения (но без да се компроментира точността) по отношение на определената в ЛУП възраст на зрелите букови насаждения;
- след прилагане на метода на Битерлих за определяне на запаса, бяха установени някои несъответствия, като в общи случаи в ЛУП той е завишен;
- някои от проектираните мероприятия в насажденията изглеждат спорни (в т.ч. предвидени сечи видове за залесяване и др.), но тук от значение е и лесовъдското виждане.

В допълнение на това бяха установени и следните неточности:

- Не за всички отдели и подотдели от ДГС „Габрово“ и ДГС „Плачковци“ е отразен природния парк като предназначение. В ЛУП на ДГС „Габрово“ стои кода за „национален парк“;
- Съществуват подотдели, за които е посочено, че са „гори с дървопроизводителни функции“, което е неточно;
- В специалните функции на горите от ДГС „Плачковци“ е включена категорията „резерват“ на площ от 1217,1 ха, което очевидно е неточно;
- В ЛУП на ДГС „Габрово“ в категорията „вид гора“ са включени „гори за реконструкция“ – след 2007 г. тези гори е следвало да бъдат променени в "издънкови за превръщане", "широколистни високостъблени" или "нискостъблени";
- В ЛУП на ДГС „Плачковци“ не е попълнено полето за „етаж“;
- В ЛУП на ДГС „Плачковци“ пълнотата на насажденията е дадена само със стойности „0“ и „1“;
- В ЛУП на ДГС „Габрово“ данните за санитарното състояние и повредите са оскъдни, а в ЛУП на ДГС „Плачковци“ и „Мъглиж“ липсват напълно.

ЗДРАВΟΣЛОВНО СЪСТОЯНИЕ НА ГОРИТЕ

Общото санитарно състояние на горите в ПП „Българка“ е сравнително добро. То се определя в голяма степен от благоприятните почвено климатични условия в района. Може да се каже, че към настоящия момент тук са запазени едни от най-ценните гори на България, особено буквите. При все големите обеми на ползването, защитните и водоохранни функции на горите са сравнително запазени.

Естествените широколистни гори са засегнати в незначителна степен. От биотичните фактори най-голямо значение оказват – гъботворката (*Lymantria dispar*) и златозадката – силно агресивни видове за дъбовите насаждения особено в долния лесорастителен пояс, педомерката, *Lymantria monacha* – монофаг по бука, бялата американска пеперуда и др. Данните от теренните проучвания в рамките на проекта, а и залаганите през последните години феромонови уловки,

говорят за ниска численост на тези вредители. Установена бе по-масова поява на вълнестата букова листна въшка (*Phyllaphis fagi*). От гъбните болести, най-разпространена е трахеомикозата, но и тук засегнатите площи са незначителни (за ДГС „Габрово” – от порядъка на 2 ха).

По-съществено въздействие върху широколистните гори, оказват абиотичните фактори – снеговали, снеголоми, ветровали и ветроломи. Въздействието им през различните години е различно като през последните 10 години варира между 10 и 60 ха. Засегнати са предимно буквите насаждения.

По-голямо основание за тревога буди състоянието на иглолистните култури в парка, особено от видовете извън естествения ареал на разпространение. За засегнати в различна степен могат да се считат над половината от създадените култури – най-вече бялборовите и в по-малка степен културите от черен бори и смърч – всичките създадени върху дъбови и букови месторастения. Към настоящия момент, тези култури в преобладаващата си част са на възраст 40-60 години, преминали са кулминацията на прираста по височина и като цяло са изчерпали потенциална средата. За наблюдаваните неблагоприятни процеси в тях, причина е и неизвеждането на предвидените отгледни мероприятия, което допълнително влошава тяхната устойчивост. В съчетание с въздействията на глобалните климатични промени, тези фактори водят до съхнене на културите. Значимо е въздействието и на абиотичните фактори (средно около 10-20 ха на година) – най-вече снеголоми и в по-малка степен снеговали и ветровали.

Отслабената устойчивост на иглолистните културите създава предпоставки и за нападения от вредители, макар и на този етап те да се проявяват в по-малка степен. Боровете са застрашени от малката борова оса, малкото борово слонче и боровата процессионка. За смърча (а и елата) проблем е кореновото гниене)

Повредите горите в парка от дивеч и паша на домашни животни са незначителни и на този етап не оказват влияние върху общото им санитарно състояние.

При извършените теренни посещения в части от парка, в които се водят възобновителни сечи, бяха наблюдавани повреди върху подраства както и нараняване на оставащите на корен дървета в резултат от неправилно изведени повалене и извоз. Това създава известни предпоставки за влошаване на здравословното състояние, най-вече на букова, както и на цялостното състояние на екосистемата.

Лесозащитните мероприятия се свеждат главно до извършването на лесопатологични наблюдения (по правило минимум два пъти годишно) и извеждане на санитарни мероприятия (сечи) в засегнатите от абиотични и биотични повреди насаждения. Традиционното за българското горско стопанство мероприятие „събиране на суха и паднала маса” и тук е прилагано в широки мащаби, което до голяма степен противоречи на изискванията на съвременното лесовъдство за оставяне на известен процент (мин 5%) мъртва дървесина.

Третиране с продукти за растителна защита в последните години не е извършвано.

ГОРИ С ВИСОКА КОНСЕРВАЦИОННА СТОЙНОСТ

ПП „Българка“ е защитена територия, включваща разнообразни екосистеми с многообразие на растителни и животински видове и на техните местообитания, с характерни и забележителни ландшафти и обекти на неживата природа. Горските екосистеми в района са много ценни в икономически, екологичен и социален аспект, тъй като поддържат богат растителен и животински свят и имат важни водорегулиращи, противоерозионни, рекреационни и естетически функции. Основната част от горите на територията на ПП „Българка” са включени в различните категории ВКС. В някои случаи един и същи подотдел попада в повече от една консервационна стойност. Това прави гората в този подотдел особено значима за поддържане и повишаване на всички идентифицирани консервационни стойности. В такива случаи се прилагат препоръките и

ограниченията за стопанисване и мониторинг, които имат най-строг режим по отношение на прилагането на горскостопанските дейности. Идентифицирани са следните ГВКС:

ВКС 1. ГОРСКИ ТЕРИТОРИИ, В КОИТО СА СЪСРЕДОТОЧЕНИ ГЛОБАЛНО, РЕГИОНАЛНО ИЛИ НАЦИОНАЛНО ЗНАЧИМИ СТОЙНОСТИ ЗА БИОРАЗНООБРАЗИЕТО (НАПР. ЕНДЕМИЗЪМ, ЗАСТРАШЕНИ ВИДОВЕ, РЕФУГИИ)

При определянето на тази ВКС се прави оценка на управлението на горите, свързано с опазването на биологичното разнообразие и защитените територии и зони. Извършва се инвентаризация на важните за района видове с природозащитна стойност, както и въздействието на лесовъдските дейности върху тях и техните местообитания.

На национално ниво в ръководството за страната са определени следните компоненти:

- Защитени територии и защитени зони
- Застрашени, изчезващи и ендемични видове
- Критични концентрации на видове

ВКС 1.1 ЗАЩИТЕНИ ТЕРИТОРИИ

В България за ГВКС се смятат всички защитени територии, както следва:

- Земи и гори от горския фонд (ЗГГФ) в резервати, поддържани резервати, национални паркове, защитени местности, природни забележителности, обявени по ЗЗТ;
- ЗГГФ в природни паркове попадащи в зони предназначени за опазване на биологичното разнообразие определени с планове за управление или паркоустройствените проекти по реда на Закона за горите (ЗГ);
- ЗГГФ в природни паркове които нямат устройствени документи;
- ЗГГФ попадащи в защитени зони обявени по реда на Закона за биологичното разнообразие (ЗБР).

Във връзка с така даденото определение, цялата територия на ПП „Българка“ покрива критериите за ВКС 1. В допълнение, границите на парка съвпадат и със тези на Защитена зона (от Националната екологична мрежа) „Българка“ с код BG 0000399. На територията на парка се срещат още следните защитени територии:

ТАБЛИЦА 14. ЗАЩИТЕНИ ТЕРИТОРИИ В ГРАНИЦИТЕ НА ПП "БЪЛГАРКА"

Защитена територия	Площ /ха/	Отдел/подотдел	Землище	Заповед за обявяване	Заповед за прекатегоризация	Цел на обявяване
ЗМ "Соколски манастир"	75,5 ха от които залесени 73,4 ха	По ЛУП на ДГС „Габрово“ (2005) - 73 б; 74 а, б, ж, и, к, л, м, н, о, з1, м1, н1; 76 д, е, ж, з, к, л, м, н, о, п, р, а1, б1, в1, г1, д1, е1, ж1, и1, к1, л1, м1, н1, с1, 1, 2, 4; 77 ф, х;	с. Чарково Община Габрово	Обявена като ИМ със Заповед № 357 от 09.02.1973 г. на КОПС В границите на защитената територия се забранява: 1. Всякакви дейности, които водят до повреждане или унищожаване на дърветата. 2. Късане и изкореняване на растенията. 3. Влизане, преминаване или паркиране на МПС. 4. Разкриване на кариери, провеждане на минногеоложки и	Прекатегоризирана като ЗМ със Заповед № РД – 1322 от 27.12. 2002 г. на МОСВ	Опазване на широколистни-те гори и редките и ендемични растителни видове в района на манастира



				други дейности, с които се изменя естествения облик на местността или водния и режим. 5. Извеждане на сечи освен санитарни. 6. Всякакво строителство.		
ПЗ „Скален венец – м. Мъхнатите скали”	7,4 ха	По ЛУП на ДГС „Плачковци” (2009) 62 - „д”, „е”, „ж”, „5”, „6”	кв. Стоевци на гр. Плачковци	Обявена със Заповед № 689 от 22.07.1987 г. на КОПС В границите на защитената територия се забранява: 1. Всякакви дейности, които водят до повреждане или унищожаване на характерните за територията ландшафти. 2. Късане и изкореняване на растенията. 3. Влизане, преминаване или паркиране на МПС. 4. Разкриване на кариери, провеждане на минногеоложки и други дейности, с които се изменя естествения облик на местността или водния и режим. 5. Извеждане на сечи освен санитарни. 6. Всякакво строителство.		За съхраняване на скални природни феномени и част от гората в границите на обекта.
ПЗ “Виканата скала”	0,5 ха.	По ЛУП на ДГС „Плачковци” (2009) 46 – „5”, „ж”	с. Радевци	Обявена като ИМ със Заповед № 995 от 21.04.1971 г. на МГОПС В границите на защитената територия се забраняват всякъкви действия, с които се уврежда тяхното природно състояние и облик, като откриване на кариери, къртене, копаене и драскане на скалите, отбиване на водните течения, сечене и чупене на дърветата и храстите, изкореняване и бране на цветя и др.		За опазване на скален феномен и част от гората в границите на обекта
ЗМ „Столица”	3,8 ха.	По ЛУП на ДГС „Плачковци” (2009) 50 „а”, „б”	гр. Плачковци	Обявена като ПЗ със Заповед № 689 от 22.07.1987 г. на КОПС В границите на защитената територия се забранява: 1. Всякакви дейности, които водят до повреждане или унищожаване на дърветата. 2. Късане и изкореняване на растенията.	Прекатегоризирана като ЗМ със Заповед № РД – 1309 от 27.12. 2002 г. на МОСВ; Увеличаване на площта със Заповед РД -401 от 24.04.2013 г. на МОСВ	Да се защитят група вековни букови дървета на възраст над 150 год.



				<p>3. Убиване, улавяне и безпокоене на птиците, разваляне на гнездата и събиране на яйцата им.</p> <p>4. Ловуване</p> <p>5. Влизане, преминаване или паркиране на МПС.</p> <p>6. Разкриване на кариери, провеждане на минногеоложки и други дейности, с които се изменя естествения облик на местността или водния и режим.</p> <p>7. Извеждане на сечи освен санитарни.</p> <p>8. Всякакво строителство.</p>		
ЗМ „Мъхченица - Йововци”	63,8	По ЛУП на ДГС „Плачковци” (2009) 77 р4, 83 а1, 83 б1, 77 а, 78 1, 78 б1, 78 в1, 78 г1, 78 е1, 78 ж1, 78 з1, 78 и1, 78 н1, 78 у1, 78 х1, 78 ц1, 83 ш1	гр. Плачковци, с. Енчевци	<p>Обявена като ИМ “Мъхченица - Йововци” със Заповед № 345 от 17.05.1979 г. на КОПС</p> <p>В защитената местност се забраняват:</p> <p>1. Паша на добитък</p> <p>2. Сеч и повреждане на дървета и храсти</p> <p>3. Лов</p> <p>4. Разкриване на кариери</p> <p>5. Строителство в района</p>	Прекатегоризирана като ЗМ със Заповед № РД – 1303 от 27.12. 2002 г. на МОСВ	Опазване на вековни букови гори във вододайната зона на гр. Трявна
ЗМ „Студен кладенец”	63,0 ха.	По ЛУП на ДГС „Плачковци” (2009) 127 о, п, р; 128 и, к, л, н, с, у (не съответстват с отделите/подотделите описани в Заповедта за обявяване	с. Станчев хан	<p>Заповед № 25 от 09.01.1989 г. на КОПС при МС</p> <p>В границите на защитената територия се забранява:</p> <p>1. Всякакви дейности, които водят до повреждане или унищожаване на дърветата.</p> <p>2. Късане и изкореняване на растенията</p> <p>3. Убиване, улавяне и безпокоене на птиците, разваляне на гнездата и събиране на яйцата им</p> <p>4. Ловуване</p> <p>5. Влизане, преминаване или паркиране на МПС</p> <p>6. Разкриване на кариери, провеждане на минногеоложки и други дейности, с които се изменя естествения облик на местността или водния и режим.</p> <p>7. Извеждане на сечи освен санитарни.</p> <p>8. Всякакво строителство.</p>		За опазване на типични местообитания от мизийски бук в района на изворите на р. Белица (Станчев ханска)



ВКС 1.2 ЗАСТРАШЕНИ, ИЗЧЕЗВАЩИ И ЕНДЕМИЧНИ ВИДОВЕ

ВКС притежават териториите от горскостопанските единици, в които се среща всеки вид от *Приложение 1* към ръководството. Това са видове с толкова голяма консервационна значимост, че е достатъчно наличието на един такъв вид, постоянно обитаващ горскостопанската единица, за да представлява тя ГВКС. Всяка ЗГГФ, включваща местообитания на видовете, включени в *Приложение 1* към ръководството е ГВКС.

В тази консервационна стойност попадат както гори – находища на застрашени и изчезващи видове, така и гори с естествени характеристики, представляващи потенциално такова местообитание. Това се налага поради рядкостта на видовете, както и заради нуждата от опазване на местообитания от критично значение за тези и други видове. Видовете са посочени в *Приложение 1* към Националното ръководство. Приложението е разработено въз основа на Червения списък на IUCN (1997) с използвани категории “критично застрашен” и “уязвим”, Червената книга на НРБ, том I и II, Атлас на ендемичните растения в България. При теренните проучвания на територията на ПП „Българка” бяха открити находища на видове, включени в *Приложение 1*.

Тис (*Taxus baccata* L.)

На територията на ДГС „Габрово” се среща в отдели: 35 „р, ч”; 62 „ж” по ЛУП на ДГС „Габрово” (2005).

В ДГС „Мъглиж” е установен в отдели: 49 „в”, „о”, 50 „ч”, 330 „в”.

Обикновена кандилка (*Aquilegia nigricans* Baumg. (*Aquilegia vulgaris* auct.))

На територията на ДГС Габрово видът се среща в отдели (по ЛУП на ДГС „Габрово” - 2005): 83 „и, к”; 84 „и”

Храсталачна глушина (*Vicia dumetorum* L.)

На територията на ДГС „Габрово” видът се среща в отдели (по ЛУП на ДГС „Габрово” - 2005): 73 „п”; 76 „а1”

Бодливолистен джел (*Plex aquifolium* L.)

На територията на ДГС Габрово се среща в отдел 120 „г” (по ЛУП на ДГС „Габрово” - 2005).

Пълзяща гудипера (*Goodyera repens* (L.) R. Br.)

На територията на ДГС Плачковци се среща в отдели: 62 „5” (по ЛУП на ДГС „Плачковци” - 2009).

ВКС 1.3 КРИТИЧНИ КОНЦЕНТРАЦИИ НА ВИДОВЕ

Списък на индикаторните видове за тази ВКС с техните минимални концентрации в България са посочени в *Приложение 2* към Ръководството, като там са посочени и праговете им стойности поотделно за всеки вид. Когато в една гора има значимо постоянно или временно съсредоточаване на видове или е убежище от критична важност, съгласно изискванията на *Приложение 2* към ръководството, тогава гората е ГВКС. В района на ПП „Българка” има и миграция и нощувки на големи ята дневни грабливи птици /в различни горски участъци през отделните години/ - осояди, малки кресливи орли, змияри, черни кани, обикновени мишелови, тръстикови блатари. Във връзка с опазването на тези концентрации е недопустимо изграждането на вятърни електрогенератори на територията на парка.

ВКС 2. ЗНАЧИМИ ГОРСКИ ТЕРИТОРИИ, ФОРМИРАЩИ ЛАНДШАФТ ОТ РЕГИОНАЛНО ИЛИ НАЦИОНАЛНО ЗНАЧЕНИЕ, В КОИТО ВСИЧКИ ЕСТЕСТВЕНО СРЕЩАЩИ СЕ ВИДОВЕ СЪЩЕСТВУВАТ ПРИ ЕСТЕСТВЕНИ УСЛОВИЯ НА РАЗПРОСТРАНЕНИЕ И ОБИЛИЕ

Съгласно критериите: географско местоположение; естествено разпространение на дървесните видове; фрагментираност на съобществата и минимална площ е разработена цялостна оценка на горите в България, като са определени горскостопанските единици, попадащи в тази консервационна стойност.

Територията на ПП „Българка” попада изцяло в тази категория.

ВКС 3. ГОРСКИ ТЕРИТОРИИ, ПРЕДСТАВЛЯВАЩИ РЕДКИ, ЗАСТРАШЕНИ ИЛИ ИЗЧЕЗВАЩИ ЕКОСИСТЕМИ, ИЛИ СЪДЪРЖАЩИ СЕ В ТАКИВА

ГВКС представляват всички ЗГГФ, включени в списъка на *Приложение 4* към Националното ръководство. За ВКС се считат и гори, притежаващи характеристики, отличаващи ги като гори във фаза на старост (Old growth forests), които със своята възрастова структура и степен на естественост представляват местообитание на комплекс от видове от специфични екологични и таксономични групи. Тези гори включват наличие на:

1. Големи живи дървета с диаметри близки до максималните за съответния дървесен вид;
2. Дървета с изсъхнали, деформирани или счупени върхове и клонови;
3. Дървета с масивни живи клонови (често с диаметър по-голям от 25 см);
4. Дървета с белези от пожар или дървета с хралупи;
5. Големи мъртви дървета, които са все още на корен;
6. Паднали големи мъртви дървета, които са в различни фази на разлагане;
7. Неравномерна пространствена структура.

За определяне на горите, отговарящи на критериите на ВКС 3, са използвани данни от ЛУП на ДГС „Габрово”, ДГС „Плачковци” и ДГС „Мъглиж”. Извършено е и теренно обследване на идентифицираните за тази консервационна стойност типове екосистеми, актуализирано с данни от проведената инвентаризация на растителността за целите на ПУ. Съгласно списъка към *Приложение 4* на *Националното ръководство за определяне на ГВКС*, за територията на ПП „Българка” са идентифицирани 7 типа редки, застрашени или изчезващи екосистеми. Границите на отделните гори, представляващи ВКС 3, не са отбелязани на терена тъй като в повечето случаи съвпадат с границите на насаждението.

G1.61 Medio-European acidophilous [*Fagus*] forests

На базата на различия и особености на почвената покривка (механична структура, каменливост, мощност, богатство, влажност) и на флористичния състав се различават два подтипа ацидофилни букови гори. На територията на ПП „Българка” са представени и двата подтипа.

Типични ацидофилни букови гори (асоциация *Luzulo luzuloidis-Fagetum sylvaticae*).

Ацидофилни букови гори върху сипеи и каменисти терени (групировка *Geranium macrorrhizum-Fagus sylvatica*).

Ацидофилните гори са включени в Червена книга на България том. III Местообитания с категория “уязвимо местообитание”.

На територията на ПП „Българка” са установени в:

ДГС „Плачковци” (по ЛУП на ДГС „Плачковци” - 2009) - 25 „у”, 60 „з1”, 64 „з”, „и”, 75 „з”, „л”;

ДГС „Мъглиж” (по ЛУП на ДГС „Мъглиж” – 2010) - 340 „д”

G1.63 Medio-European neutrophile [*Fagus*] forests

Този тип гори са включени в Червена книга на България том. III Местообитания (Бисерков и др. 2011) с категория “почти застрашено местообитание”.

На територията на ПП „Българка” неутрофилните букови гори са представени от следните подтипове:

Типични неутрофилни букови гори (асоциация *Asperulo-Fagetum*).

Мезофитни букови гори върху сравнително бедни почви (асоциация *Festuco drymejae-Fagetum*).

Букови гори с горска светлика (групировка *Luzula sylvatica-Fagus sylvatica*).

Смесени елово-букови и смърчово-букови гори (групировка *Abies alba-Fagus sylvatica*).

Хигромезофилни и мезохигрофилни букови гори (асоциация *Umbilico erecti-Fagetum*).

Този тип гори са включени в Червена книга на България том. III Местообитания с категория "потенциално застрашено местообитание".

Установени са на територията на ДГС „Плачковци” (по ЛУП на ДГС „Плачковци” - 2009):

1 б1, г, г1, д, ш, **10** а, д, е, з, л, м, н, п, р, с, т, **11**, а, д, ж, з, и, к, м, н, п, р, с, ф, **115**, ф, х, ш, **12**, б, в, е, ж, и, к, л, м, р, т, у, **13**, а, б, б1, в, г, д, м, н, с, у, ц, ч, ш, щ, ю, я, **14**, а, б, в, г, д, е, ж, з, к, л, м, н, п, р, с, **15**, а, б, в, г, д, е, з, к, л, м, о, п, р, с, т, у, ф, х, ц, **16**, в, г, д, е, ж, з, к, м, н, о, р, с, т, **17**, а, б, в, г, д, е, з, и, м, н, п, р, с, т, **18**, в, **19**, ж, н, р, т, у, **2**, е, ж, з, к, н, т, **21**, ж, к, л, м, н, с, т, **22**, е, ж, **23**, и, **25**, а, в, д, е, и, м, п, р, с, т, **26**, з, **27**, ф, х, ц, ч, ш, щ, ю, **3**, к, н, **300**, а, б, д, е, з, т1, ф1, **309**, б, б1, в1, д1, з, к1, с1, т1, я, **310**, и, **311**, л, х, ц, **312**, а, б, в2, г2, о1, п1, с1, т1, ч1, ш1, щ1, ю1, я1, **313**, в1, г1, д1, к1, л1, с1, **314**, а, б, л, м, п, **315**, а, **316**, в1, е1, ж1, ц1, **4**, а, б, **45**, б, д, е, ж, о, р, с, ф, х, **46**, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, п, р, т, **48**, и, л, м, н, **49**, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, м, н, о, п, р, т, у, ф, **5**, з, и, к, л, м, н, р, с, у, ф, **50**, е, з, **51**, а, б, в, г, р, с, **52**, а, б, в, д, с, т, **53**, у, ф, х, ц, ч, **54**, е, ж, з, и, к, м, н, п, р, у, ф, х, **55**, к, л, м, н, о, р, **57**, а, **59**, а, б, в, г, е, ж, з, и, к, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, ц, **6**, а, г, д, е, ж, з, и, к, м, с, т, **60**, к1, **61**, к, м, о, р, с, ф, **62**, а, б, д, е, ж, з, и, к, **63**, з, и, **64**, а, б, в, г, д, е, ж, **65**, г, д, е, з, к, **67**, а, б, в, г, д, ж, **68**, а, б, з, к, л, м, н, о, п, **7**, а, д, ж, и, щ, **70**, б, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, о, **71**, а, л, о, р, с, т, **74**, г1, **75**, а, б, в, г, е, ж, и, н, р, **8**, а, б, **83**, а1, б1, ш1, **9**, ж, к, о, т, у, ф.

ДГС „Габрово” (по ЛУП на ДГС „Габрово” - 2005):

1, а, г, **10**, а, г, д, е, з, **103**, а, б, в, г, е, ж, з, и, л, **104**, а, в, д, ж, и, к, л, н, п, **105**, б, в, г, д, е, ж, з, к, л, м, н, п, р, **106**, б, в, г, д, е, **11**, г, д, е, ж, з, **112**, в, г, д, е, ж, з, **113**, в, г, д, е, ж, з, и, **114**, а, в, д, е, ж, з, и, к, **115**, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, **116**, а, б, в, г, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, с, у, ф, х, **119**, а1, б1, в1, г1, ю, я, **12**, и, к, м, о, п, с, т, у, **120**, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, **121**, а, б, г, и, м, н, о, с, т, у, ф, х, **122**, и, к, л, м, н, у, **123**, р, с, т, у, ф, я1, **13**, е, з, **14**, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, **15**, ж, з, и, к, л, м, у, ф, **2**, в, **20**, ж, л, м, **21**, а, б, в, г, е, з, к, л, м, н, о, п, р, т, ф, х, **22**, а, б, в, д, з, и, к, л, м, н, п, р, т, х, **23**, и, к, м, н, о, р, с, **24**, ж, з, и, к, м, **25**, д, ж, з, к, л, м, т, у, ф, х, ц, ч, щ, ю, **26**, е, з, и, к, л, н, р, **27**, и, л, м, н, о, п, **28**, д1, к, л, м, я, **3**, д, **318**, а, л, ш1, **34**, а, б, в, д, е, ж, з, и, к, л, м, о, р, с, т, у, ф, х, **4**, л, м, н, **40**, а, б, в, д, е, з, и, к, л, м, о, п, р, с, т, у, ф, **41**, б, в, р, у, ф, х, **42**, б, д, е, з, и, **43**, а, б, г, д, ж, и, к, н, о, п, **44**, а, д, е, и, **45**, а, б, г, е, ж, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, **48**, б1, **5**, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, **54**, а, б, в, г, д, **58**, а, б, д, е, з, к, л, н, о, п, с, **7**, а, к1, **70**, м1, п1, с1, **71**, а, а1, а2, б, б1, в, г2, д1, е, е1, е2, з, и, к, м1, н, о, т, у, у1, ц, ц1, щ, ю, ю1, я, я1, **8**, а, в, **9**, а, б, в, д, е, **99**, г1, м, н, о, п, р, с, т, у, ф.

ДГС „Мъглиж” (по ЛУП на ДГС „Мъглиж” - 2010):

330, а, б, в, г, з, л, м, р, **331**, г, е, ж, и, **332**, г, е, ж, **333**, а, в, г, д, е, л, с, **334**, б, з, к, м, о, п, с, **335**, а, в, г, **336**, а, в, г, ж, з, и, **337**, а, в, д, **338**, а, б, в, д, е, з, и, **339**, а, б, в, д, е, к, л, п, с, ф, х, **340**, а, г, е, ж, з, и, к, м, н, о, п, р, **341**, в, ж, з, и, м, о, р, **342**, а, б, в, ж, з, и, л, н, **343**, а, в, **344**, а, б, в, г, ж, к, н, р, с, **345**, а, д, ж, и, м, н, о, **346**, а, б, в, **48**, и, **6**, и, **7**, а.

G1.66 Medio-European limestone [*Fagus*] forests

Този тип гори са включени в Червена книга на България том. III Местообитания с категория "почти застрашено местообитание".

На територията на ПП „Българска” са установени в:

ДГС „Плачковци” (по ЛУП на ДГС „Плачковци” - 2009):

24, а, в, г, д, ж, з, и, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, **26**, а, б, г, д, е, ж, и, **47**, а, в, д, ж, з, и, к, **56**, а, в, д, е, ж, и, к, л, м, **57**, б, д, е, з, **58**, а, б, в, г, д, ж, з, и, л, н, о, п, с, т, у, ф, х, **66**, а, в, г, е, ж, з, к, л, м, н, **69**, а, б, в, г, д, е, ж, к, л, м, о, т, у, **72**, а, б, в, г, д, и, л, м, н, о, **77**, а, а2, б, в1, г, д, д1, е, е1, и1, к,

м1, о, пб, р, с, с1, т1, у1, ф1, х1, ц1, ч1, ш, ш1, щ1, ю1, я1, **78**, а, б, б1, в1, г1, е1, ж1, з1, и1, к1, л1, м, м1, н1, о, п, у1, ц, ч, ш, я, **116**, а2, в1, г1, д1, и1, и2, м2, н2, о1, о2, р1, ф1, ц1, **120**, а1, в1, д1, з1, и1, к1, л1, **127**, о, п, **130**, б3, в2, и1, л2, м1, о3, с3, т2, т4, у4, ф1, я1,

ДГС „Габрово“ (по ЛУП на ДГС „Габрово“ - 2005):

29, а, в, д1, е1, ж1, з, з1, и, и1, к1, л1, м, н1, о, п, т, у, ч, ю, я, **30**, а, б, г, д, е, ж, з, и, к, н, о, р, с, т, **31**, б, в, г, д, е, ж, и, л, **32**, а, б, в, г, д, з, к, л, м, н, о, п, р, с, т, **33**, а, б, б1, в, в1, г, д, е, ж, и, к, м, н, п, с, у, ф, ц, ш, щ, **35**, б, в, е, к, м, н, п, с, т, у, ф, х, ц, ч, **36**, г, д, ж, и, п, с, т, у, х, ч, **37**, а, а1, г, д, д1, е, е1, ж1, з1, и1, к1, л, л1, м1, н1, о1, р, с, т, ф, х, ч, ю, **38**, а, б, в, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, **39**, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, **46**, а, в, г, д, е, ж, з, **47**, а, д, е, ж, з, и, к, л, н, о, **49**, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, **50**, а, б, и, к, т, у, ф, х, ю, **51**, а, б, в, к, л, н, **52**, а, б, з, к, о, п, **53**, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, **55**, а, б, в, г, д, **57**, а, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, ю, **59**, а, б, в, г, д, **60**, а, б, в, г, д, е, ж, **61**, а, в, г, д, **62**, а, б, в, г, д, е, ж, **63**, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, **64**, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, **65**, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, **66**, в, е, **67**, б, г, д, ж, з, и, к, л, м, о, р, с, у, **68**, а, а1, б, б1, в, в1, г, г1, д, е, ж, ж1, з, з1, и, и1, к1, л, л1, м, м1, н, н1, о, о1, п, п1, р1, с, с1, т, т1, у, у1, ф, х, ч, ш, ю, я, **69**, б, г, д, е, ж, к, л, л1, м, о, о1, п, п1, р1, с1, т1, у, у1, ф1, х1, ц, ц1, ч1, ш, щ, щ1, ю, ю1, я, я1, **72**, а, а1, б, в, г, д, е, з, и, к, л, м, о, п, р, с, у, ф, ц, ч, **73**, а, а1, б1, в1, д, е, и, л, м, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, я, **74**, а, а1, б, г, г1, д1, е1, к1, н, н1, о1, п, п1, т, у, х, ц, ч, ш, щ, ю, я, **75**, в, д, ж, з, и, к, м, **76**, д1, ж1, з, и1, к1, л1, н1, о1, п, п1, р, р1, с, т1, у1, ф, ц, ч, ш, щ, **77**, а, в, в1, г, г1, д, д1, е, ж, з1, у, ф, х, ч, ш, щ, ю, **78**, в, **79**, в, е, з, н, о, р, **80**, а, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, п, **81**, б, в, г, д, е, з, и, к, л, м, н, **82**, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, т, у, ф, х, ц, **83**, а, б, г, д, е, ж, з, и, п, **84**, а, б, г, д, е, ж, з, и, **85**, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, п, р, с, **86**, а, б, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, **87**, а, в, з, и, к, л, **88**, а, б, б1, в, г1, д, д1, е, ж1, з1, и, и1, к, к1, л, л1, м, м1, н, н1, о, о1, п, п1, р, с, т1, у1, ф, ф1, х, х1, ц1, ч, ч1, ш, щ, ю, **89**, а, б, в, г, ж, и, л, м, н, о, п, р, с, т, у, **90**, а, б, в, д, ж, з, и, к, **91**, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, н, о, **92**, а, г, д, е, ж, и, к, л, м, **93**, а, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, **94**, а1, б1, в1, г, г1, д, д1, е1, ж, з, и, к, л, м, н, р, с, т, т1, у, у1, ф, ф1, х, х1, ц, ч, щ, ю, я, **95**, а, в, г, е, з, **96**, а, д, л, н, **97**, а, а1, б, в, г, д, е, н, ц, **98**, б1, б3, г1, д1, е1, ж1, и1, м1, о1, п1, щ2, я, **100**, а, ж, з, и, **101**, в, г, д, к, **102**, а, б, в, г, е, ж, з, и, к, л, м, н, **107**, б, в, г, д, е, ж, **108**, а, в, г, д, е, ж, з, **109**, а, а1, б, б1, в, в1, г, г1, д, д1, е, е1, ж, з, з1, и, и1, к, к1, л, м, н, п, р, с, т, у, х, ц, ч, щ, ю, я, **110**, а1, а2, б1, б2, в1, г1, д1, е, е1, ж, з, л, м, н, о, п, п1, р, с, т, т1, у, у1, ф1, х, ц, ц1, ч, ш, щ1, ю, ю1, я, я1, **111**, а, б, в, г, **117**, а, б, е, и, л, м, н, о, п, р, с, **118**, а, б, г, д, е, ж, и, к, л, м, н, о, п, р, **287**, а1, б1, в1, д, з1, к, н1, о1, с1, т1, ф, ч, я, **310**, а1, б1, в1, г1, д1, е1, ж1, з1, и1, к1, л1, м1, н1, о1, о2, п1, п2, р2, с1, у2, ф2, х2, ц2, ч, ч1, ч2, ш2, щ1, щ2, ю, ю1, я, я1, я2, **313**, а, а1, б, б1, в1, г1, д, ж, з, к1, л1, м1, н, н1, о1, п, п1, р1, т, х, ц, ч, ш, я.

G1.69 Moesian [Fagus] forests

Този тип гори са включени в Червена книга на България том. III Местобитания с категория “потенциално застрашено местобитание”. На територията на ПП „Българка“ местобитанието е установено както следва:

ДГС „Плачковци“ (по ЛУП на ДГС „Плачковци“ - 2009):

1, к, л, о, **2**, а, б, в, д, о, р, **3**, а, е, з, **4**, д, е, ж, з, к, м, **5**, д, е, ж, **6**, п, р, **7**, о, х, ш, **8**, и, л, **18**, а, **19**, г, д, **20**, а, а1, б1, в1, г1, д, е, ж, з, з1, и, и1, к, к1, л, м, м1, н, н1, о, о1, п1, р1, ш, ю, ю1, я, **22**, б, г, к, л, м, **23**, а, б, в, г, д, е, ж, л, о, п, р, с, **25**, б, **27**, а, б, в, г, е, з, л, м, с, т, у, **48**, б, в, г, ж, з, к, о, п, р, т, ф, **51**, д, ж, з, л, о, **52**, ж, и, л, о, **53**, а, б, в, г, ж, з, л, м, о, р, с, **54**, ц, ч, **55**, в, г, д, е, ж, и, т, у, **60**, а, а1, б, б1, в, д1, ж, и, л1, м1, о1, п1, р, ч, щ, ю, **61**, а, б, г, е, у, х, ц, **63**, а, б, в, д, е, л, м, н, о, п, **65**, а, б, н, **68**, в, г, д, е, ж, **70**, с, т, у, х, ц, **71**, в, е, и, **73**, б2, в2, г2, д2, е1, з1, и1, к, л1, м1, о1, у, х1, щ1, ю1, **74**, а1, д, д1, е, ж, и1, к1, л1, м, м1, о1, п, п1, р, р1, с1, т1, у1, х1, ц, ц1, ч, ш, ш1, щ1, ю, ю1, я, я1, **75**, а1, б1, в1, д1, и1, к1, л1, н1, о1, п1, р1, ю, я, **76**, а, а1, г, д, е, з, л, р, с, щ, **77**, ж, т, у, **78**, н2, п2, у2, ф2, х2, ц2, ч2, **93**, а2, а3, б3, в1, в2, в3, г, г2, г3, д, д2, д3, е2, е3, ж3, з1, з3, и1, и3, к2, к3, л, л1, л2, м, м2, м3, н, н2, н3, о, о1, о2, о3, п, п2, р, р2, с1, с2, т1, т2, у2, ф1, х1, ц1, ч1, ш2, щ2, ю1, ю2, я1, я2, **94**, а, о1, п1, р1, с1, т1, у1, х, ч1, щ1, ю1, **95**, а2, в2, г2, е1, ж1, и2, л1, м1, н, п1, с1, с2, ц,

ш1, щ1, я1, **96**, а, а1, в, в1, г, г1, д1, е, ж1, и1, п, с, у, ф, х, ц, ч, ю, **97**, а, а2, г, ж, ж1, и, л, м, н, о, п, р, с1, у, ф, х, ц, ц1, я1, **98**, а, б, в, в1, г, г1, д, д2, е, е1, е3, ж, ж1, ж3, з, и, к, к2, л, л2, м, н, о, п, п3, р, р2, с, с1, т, т1, у, у1, ф, ф2, х, ц, ч, ч1, ш1, я1, **99**, б1, е1, ж1, з, з2, и, и2, н2, о2, п, п2, р1, р2, с, с1, с2, т, т1, т2, у, у1, ф1, ц, ш1, щ, **100**, а1, б1, г2, д2, д3, е2, е3, ж, ж2, ж3, з2, з3, и2, л1, м1, н1, о1, п, р, т4, у4, ф2, ф4, х3, х4, ц4, ш2, щ2, ю1, я, **101**, в1, в2, г, г1, ж, ж1, з1, и, и1, и2, к, м, м2, н, н2, о, п, с3, у, ф, х, х1, ц, ц1, ч, ш, щ, щ2, ю1, ю2, я, я1, **102**, з, и, м, н, о, т, **103**, л, с, т, **104**, в2, н, **105**, в, г, г1, е, е1, ж1, з1, н1, с, у, ф, х, ч, **106**, ж2, з2, и2, к2, л2, н2, о2, п2, р1, р2, с1, с2, у1, у2, ф1, ч1, ч2, ю2, **107**, а1, б1, б2, в2, ж1, з2, и, к, к1, л, м, м1, н1, о1, п1, р1, с, с1, т, у1, ф1, х1, ц, ц1, ч, ч1, ш1, щ, щ1, **108**, д, д1, е1, ж, з, и, л, м, н, н1, о, о1, т, **109**, а, б1, г1, ж1, з1, л, н, о, у, ф, х, ц, ш, щ, **110**, и1, х1, **114**, а2, и2, к2, м1, н1, п1, с, т1, ф1, **115**, а, а1, б, б1, б2, в, в1, в2, г1, г2, д1, е1, ж1, к1, л, м, н1, о, п, р, т, у, ц, ц1, ч, ш, ю, я, **116**, ш, **118**, б3, е3, ж2, з3, и1, и2, и3, л1, м1, н1, с, т, у, ф, ч2, щ, **119**, а, б, в, г, д, ж, з, к, л, м, н, о, п, с, т, у, х, ц, ч, **121**, в1, е1, з1, и, м, н, о, с, ш, щ, **122**, а3, б2, б3, в2, в3, и1, и2, к, л, м, м1, н, о1, п1, р1, р2, с2, т2, у1, у2, х1, ч2, ю1, **123**, з, и, л, н, **124**, л, о, п, р, с, ф, х, **125**, з, и, к, н, о, у, х, **126**, а, б, г, к, л, м, н, о, т, х, **128**, в, г, л, с, у, ф, **129**, а1, в1, е, е1, з, з1, и, и1, к, к1, н1, ч, ш, **300**, в1, г1, д1, е1, ж1, и1, н1, о, о1, п1, р, с, с1, т, у, х, ц, ю, **301**, л, н, п, р, щ, ю, **302**, д, н, **303**, а, г, д, е, и, м, р, ф, **304**, а, б, б1, г, е, ж, к, н, о, п, р, с, т, у, х, ц, ч, **305**, а, б, в, д, е, ж, з, ф, **306**, г, з, **307**, о1, ф1, **308**, а, в, г, д, е, **309**, в, г, д, е, **310**, б, ж, з, **311**, а, ж, **312**, б1, в, в1, г, г1, д, д1, е1, ж1, з1, и, к, л, н1, о, с, т, ц1, **313**, а, е, ж, з, и, к, н, о, п, р, р1, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, я, **314**, д1, ж1, з1, и1, н, о, р, с, т, ц, ч, ю, я, **315**, г, г1, е, е1, л, о, п, р, с, с1, т, т1, у, у1, ф1, х, ц, ч, **316**, а, б, в, г, д, е, ж, з, л, о, у, х, ц, ш, ю,

ДГС „Габрово“ (по ЛУП на ДГС „Габрово“ - 2005):

1, б, в, д, е, ж, з, и, к, **2**, а, г, д, е, ж, л, **3**, а, б, в, г, **4**, а, г, д, ж, з, и, к, **5**, а, а1, б, б1, в, г, д, е, т, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, ю, я, **6**, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, л, н, т, ц, ш, щ, ю, я, **7**, а1, б1, в, в1, г, г1, д1, е, е1, ж, ж1, з1, и1, о1, п, п1, р, р1, с, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, ю, я, **8**, д, е, з, к, л, о, п, **9**, г, **10**, б, **11**, а, б, **12**, а, б, д, е, ж, з, **13**, а, в, д, **14**, а, б, д, ж, з, л, **15**, в, г, **16**, а, б, в, г, е, **17**, б, в, е, ж, з, и, к, м, н, п, с, т, у, ф, х, **18**, г1, ж1, ч, ю, **19**, б, д, ж, и, к, л, м, н, р, с, ф, ц, ч, щ, **20**, б, д, з, и, к, **21**, ж, и, **22**, ж, **23**, а, б, в, г, д, е, ж, з, л, **24**, б, в, д, е, **25**, а, в, г, и, я, **26**, а, б, в, г, **27**, а, б, в, г, е, **28**, б1, в1, г, г1, д, е, ж, з, и, н, о, п, р, с, т, у, х, ц, ч, ш, **48**, а, а1, б, в, г1, д1, ж, з1, и, и1, к, к1, л, л1, м, м1, н, н1, п1, р1, с, с1, т, т1, у, у1, ф1, х1, ц1, ш, щ, ю, я, **56**, а, а1, б, б1, в, в1, г, г1, д, е, ж, з, и, к, л, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, ю, я, **58**, в, ж, и, **70**, б1, в1, ж, и1, к1, л1, о1, у1, х, х1, ц, ч, ш, щ, **99**, а, а1, б, в, г, д1, е, е1, ж, л, х, ц, ч, ш, щ, **106**, а, **119**, а, б, в, ж, з, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, **120**, б1, в1, г1, д1, е, з1, ф, х, ц, ч, ш, **121**, ч, **122**, а, б, д, ж, **123**, а1, а2, б2, в2, д1, е1, з1, и1, к1, м1, н1, н2, о1, п1, п2, р2, с2, ф1, ф2, х, х1, ц1, ш1, ш2, щ1, ю1, я, **124**, п, х, ш, **133**, г, ж, у2, **311**, а, б1, е1, з, з1, и, м, н1, о, о1, п1, р1, с1, т, у, ц, щ, ю, **312**, б, в, д, ж, з, и, к, л, м, р, с, т, ф, х, ц, ч, ш, щ, **314**, б, в, г, е, ж, и, о, п, **315**, е, ж, м, **316**, б, д, ж, н, ц, ч, ш, **317**, б, в, г, е, ж, и, к, н, с, **318**, а2, б, б2, в1, в2, г, г1, д1, е, ж, з, з1, и, и1, к, м, м1, н, н1, п, р, с, т, у1, ф, ц1, ч1, ш, щ, щ1, ю, ю1, я, я1, **319**, а1, б1, в1, г, е, з, и, к, л, о, п, у, **320**, а, а1, б, г, ж, и, л, м, н, о, п, т, ф, х, ц, ч, ш, щ, ю, я, **321**, а, б, д, з, к, м, **322**, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, м, н, о, п,

G1.7C1 [Ostrya carpifolia] woods

Местообитанието е включено в Червена книга на България том. III Местообитания с категория “уязвимо местообитание”. На територията на ПП „Българка“ съобществата на водния габър, отговарящи на характеристиките на местообитанието се срещат главно на стръмни склонове и по-рядко в дълбоки влажни дерета в пояса на мезофилните габъррови и букови гори в ДГС „Габрово“, отдели (по ЛУП на ДГС „Габрово“ - 2005): **76**, т, у, **77**, б1, ж1, к, л, м, о, р, с, **78**, г, ж, з, к, л, м, р, **79**, м, с, **87**, б, д, е, ж, **98**, в1, **100**, б, **101**, а, е, з, **105**, а, .

G1.A4 Ravine and slope woodland

Този тип гори са включени в Червена книга на България том. III Местообитания с категория "застрашено местообитание".

На територията на ПП „Българка” е установено в:

ДГС „Плачковци” (по ЛУП на ДГС „Плачковци” - 2009): **1 п, 22 з, 25 д, к, н, 306 ж, 308 в, 309 а1, 311 х, 312 б, ч1, ш1, 313 в1, г1, 314 б, 315, х, ц, ч,**

ДГС „Габрово”, отдели (по ЛУП на ДГС „Габрово” - 2005): **48 а1, 50 г, н, 52 л, м, н, 61 б, 76 д, 79 к, 81 в, ж, 83 к, 91 р, 99 д, з, к, ю, я,**

ДГС „Мъглиж” (по ЛУП на ДГС „Мъглиж” - 2010): **48 б, 330 к, л, о, 332 б, з, и, 333 д, з, к, л, м, н, п, р, 334 а, е, м, н, 336 г, и, 340 м, 343 б, г, е,**

Гори във фаза на старост (Old growth forests)

Горите във фаза на старост (ГФС), със своята специфична структура и функционалност, са местообитание на комплекс от видове от различни екологични и таксономични групи. Поради ограничените знания за тях все още не може да се определи колко от проучените видове са свързани единствено с тези гори, но определено може да се каже, че много видове намират в тях оптимални условия за съществуване. Нещо повече, при сравняване на ГФС и по-млади гори са отчетени съществени разлики във видовия състав и обилието, което е показател за уникалността на тези екосистеми. ГФС доказано съхраняват и около два пъти повече въглероден двуокис (карбон) от колкото интензивно ползваните гори и горските култури. Потенциални гори във фаза на старост (>130 г.) на територията на ПП „Българка”:

ДГС „Плачковци” (по ЛУП на ДГС „Плачковци” - 2009): **46, в, г, д, е, 47, а, д, е, ж, з, и, 49, д, 50, з, 51, п, р, 52, с, 53, г, ж, 55, д, ж, к, м, н, о, 56, в, д, з, и, к, л, м, 57, а, б, в, 58, з, и, н, 59, а, б, з, 60, ж1, з1, и1, к1, л1, 61, о, р, 62, а, б, г, д, е, з, и, 63, м, 64, а, б, в, г, з, и, 65, а, б, г, д, з, н, 125, з, л, о, п, у, х, 126, а, б, г, е, о, т, 127, п, 128, г, к, л, с, у, 130, в2, т2, 131, а1, б1, я.**

ДГС „Габрово” (по ЛУП на ДГС „Габрово” - 2005): **29, о, п, 30, а, д, е, и, н, о, с, т, 34, г, 35, б, в, е, к, м, с, у, ф, х, ц, 36, д, т, 59, а, б, в, г, д, 60, а, б, в, г, д, е, 61, а, б, в, г, д, 62, а, б, в, г, д, е, ж, 63, а, б, г, и, к, л, м, 64, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, 65, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, 66, а, в, г, д, е, ж, з, 110, а1, б1, л, м, о, п, с, т, у, х, ц, 111, а, 112, в, г, д, ж, 113, в, г, д, ж, з, 114, а, в, ж, и, к, 115, а, в, г, д, е, ж, и, л, м, о, 116, б, в, з, и, к, м, с, ф, х, 117, а, б, е, л, м, о, п, с, 118, а, и, к, л, м, н, о, п, 119, а1, б1, р, с, т, у, ф, ю, 120, б1, в1, е, м, р, т, ф, х, ц, ч, ш, 121, а, б, г, и, м, о, с, т, у, х, ч, 122, ж, и, у, 123, д1, м1, н1, о1, с, т, у, ш**

ДГС „Мъглиж” (по ЛУП на ДГС „Мъглиж” - 2010): **330 в, 330 л, 333 а, 333 д, 333 л, 333 с, 334 м, 334 п, 335 а, 335 в, 335 г, 337 д, 338 а, 338 е, 339 а, 339 б, 339 с, 340 ж, 340 н, 340 р, 341 в, 341 з, 341 м, 341 р, 342 в, 343 в, 344 к, 345 а, 345 ж, 345 м.**

ВКС 4. ГОРСКИ ТЕРИТОРИИ, КОИТО ИЗПЪЛНЯВАТ ВАЖНИ ПРИРОДНИ ФУНКЦИИ В КРИТИЧНИ СИТУАЦИИ (НАПР. ЗАЩИТА НА ВОДОСБОРИ, КОНТРОЛ НА ЕРОЗИЯТА)

Тази ВКС се отнася до важните екологични функции на стопанисваната гора. Определени са следните компоненти:

- Гори представляващи единствени източници на питейна вода
- Гори от решаващо значение за водосбора
- Гори с решаващо противоерозионно значение
- Гори с пожарозащитни функции
- Гори с решаващо значение за земеделието и рибарството

На територията на ПП „Българка” са представени всички типове ГВКС, свързани с екологичните функции на горските екосистеми. Определянето на тези консервационни стойности е извършено

по данни от релевантните лесоустройствени проекти и проведени интервюта с горските служители и местните заинтересовани страни.

ВКС 4.1 ГОРИ – ЕДИНСТВЕНИ ИЗТОЧНИЦИ НА ПИТЕЙНА ВОДА

За територията на ДГС "Габрово" в тази консервационна стойност попадат всички отдели и подотдели, определени като вододайната зона, обособени с цел снабдяване на населените места с вода за питейно-битови нужди. За такива могат да се считат вододайните зони яз. „Христо Смирненски, водохващанията за курортен комплекс Узана, вододайната зона на Белилска и Зеленодръвска реки, водохващанията на Козя река, водохващанията за кв. Етъра, вододайната зона на реките Сивяк и Янтра. По-конкретно към изброените се отнасят следните отдели и подотдели от горския фонд:

(по ЛУП на ДГС „Габрово” - 2005)

1, 1, 2, 3, 4, 5, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, **2**, 1, 2, 3, 4, 5, б, 7, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, **3**, 1, 2, 3, а, б, в, г, д, **4**, 1, 2, 3, 4, 5, б, 7, 9, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, **5**, 1, 2, 3, а, а1, б, б1, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, ю, я, **6**, 1, 2, 3, 4, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, ю, я, **7**, 1, 2, 3, 4, 5, б, а, а1, б, б1, в, в1, г, г1, д, д1, е, е1, ж, ж1, з, з1, и, и1, к, к1, л, л1, м, м1, н, н1, о, о1, п, п1, р, р1, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, ю, я, **8**, 1, 2, 3, 4, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, **9**, 1, 2, б, в, г, д, е, **10**, 1, 2, 3, 4, 5, б, в, г, д, е, ж, з, и, **11**, 1, 2, 3, 4, 5, б, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, **12**, 1, 2, 3, 4, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, **13**, 1, 2, 3, 4, б, в, г, д, е, ж, з, **14**, 1, 2, 3, 4, 5, б, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, **15**, 1, 2, 3, 4, 5, б, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, **16**, 1, 2, 3, 4, 5, б, 7, 8, б, в, г, д, е, ж, **17**, 1, 2, 3, 4, 5, б, 7, 8, 9, 10, 11, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, **18**, 1, 2, а1, б, б1, в, в1, г, г1, д, д1, е, е1, ж, ж1, з, з1, и, и1, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, ю, я, **19**, 1, 2, 3, 4, 5, а1, б, б1, в, в1, г, г1, д, д1, е, е1, ж, ж1, з, з1, и, и1, к, к1, л, л1, м, м1, н, н1, о, о1, п, п1, р, р1, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, ю, я, **20**, 1, 2, 3, 4, 5, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, **21**, 1, 2, 3, 4, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, **22**, 1, 2, 3, 4, 5, б, 7, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, ц, **23**, 2, 3, 4, 5, б, 7, 8, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, **24**, 1, 2, 3, 4, 5, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, **25**, 1, 2, 3, 4, 5, б, 7, 8, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, ю, я, **26**, 1, 2, 3, 4, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, **27**, 1, 2, 3, 4, 5, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, **28**, 1, 2, 3, 4, 5, б, а1, б, б1, в, в1, г, г1, д, д1, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, ю, я, **29**, 1, 2, 3, 4, а, а1, б, б1, в, в1, г, г1, д, д1, е, е1, ж, ж1, з, з1, и, и1, к, к1, л, л1, м, м1, н, н1, о, п, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, ю, я, **30**, 1, 2, 3, 4, 5, б, 7, 8, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, **31**, 1, 2, 3, 4, 5, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, **32**, 1, 2, 3, 4, 5, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, **33**, 1, 2, 3, 4, 5, б, 7, 8, а, а1, б, б1, в, в1, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, ю, я, **34**, 1, 2, 3, 4, 5, б, 7, 8, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, ц, **35**, 1, 2, 3, 4, 5, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, **36**, 1, 2, 3, 4, 5, б, 7, 8, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, **37**, 1, 2, 3, 4, 5, б, а, а1, б, б1, в, в1, г, г1, д, д1, е, е1, ж, ж1, з, з1, и, и1, к, к1, л, л1, м, м1, н, н1, о, о1, п, п1, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, ю, я, **38**, 1, 2, 3, 4, 5, б, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, **39**, 1, 2, 3, 4, 5, б, 7, 8, 9, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, **40**, 1, 2, 3, 4, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, **41**, 1, 2, 3, 4, 5, а, б, в, г, м, р, с, т, у, ф, х, ц, **42**, 1, 2, б, в, г, д, е, ж, з, и, **43**, 1, 2, 3, 4, 5, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, **44**, 1, 2, 3, 4, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, **45**, 1, 2, 3, 4, 5, б, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, ю, **46**, 1, 2, 3, 4, 5, б, 7, 8, 9, 10, 11, б, в, г, д, е, ж, з, **47**, 1, 2, 3, 4, 5, б, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, **48**, 1, 2, 3, 4, 5, а1, б, б1, в, в1, г, г1, д, д1, е, е1, ж, ж1, з, з1, и, и1, к, к1, л, л1, м, м1, н, н1, о, о1, п, п1, р, р1, с, с1, т, т1, у, у1, ф, ф1, х, х1, ц, ц1, ч, ш, щ, ю, я, **49**, 1, 2, 3, б, в, г, д, е, ж, з, и, **50**, 1, 2, 3, 4, 5, б, 7, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, ю, я, **51**, 1, 2, 3, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, **52**, 1, 2, 3, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, **53**, 1, 2, 3, 4, 5, б, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, **54**, 1, 2, 3, 4, 5, а, б, в, г, д, е, ж, з, **55**, 1, а, б, в, г, д, е, **56**, 1, 2, а, а1, б, б1, в, в1, г, г1, д, е, ж, з, и, к, л,

м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, ю, я, **57**, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, ю, **58**, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, **59**, 1, 2, 3, 4, 5, б, в, г, д, **60**, 1, 2, б, в, г, д, е, ж, **61**, 1, а, б, в, г, д, **62**, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, а, б, в, г, д, е, ж, **63**, 1, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, **64**, 1, 2, 3, 5, б, в, г, д, е, ж, з, и, **65**, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, **66**, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, а, б, в, г, д, е, ж, з, **67**, 1, 2, 3, 4, 5, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, **68**, 1, 2, 3, 4, 5, а, а1, б, б1, в, в1, г, г1, д, д1, е, е1, ж, ж1, з, з1, и, и1, к, к1, л, л1, м, м1, н, н1, о, о1, п, п1, р, р1, с, с1, т, т1, у, у1, ф, х, ц, ч, ш, щ, ю, я, **69**, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, а1, б1, в1, г1, д1, е1, ж1, з1, и1, к1, л1, м1, н1, о1, п1, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, ю, я, **70**, 1, 2, 3, 4, 5, а1, б, б1, в, в1, г, г1, д, д1, е, е1, ж, ж1, з, з1, и, и1, к, к1, л, л1, м, м1, н, н1, о, о1, п, п1, р, р1, с, с1, т, т1, у, у1, ф, ф1, х, х1, ц, ч, ш, щ, ю, я, **71**, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, а1, а2, б, б1, б2, в, в1, в2, г, г1, г2, д, д1, е, е1, е2, ж, ж1, з, з1, и, и1, к, к1, л, л1, м, м1, н, н1, о, о1, п, п1, р, р1, с, с1, т, т1, у, у1, ф, ф1, х, х1, ц, ц1, ч, ч1, ш, ш1, щ, щ1, ю, ю1, я, я1, **72**, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, а1, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, ю, я, **73**, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, а1, б, б1, в, в1, г, г1, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, ю, я, **74**, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, а1, б, б1, в, в1, г, г1, д, д1, е, е1, ж, ж1, з, з1, и, и1, к, к1, л, л1, м, м1, н, н1, о, о1, п, п1, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, ю, я, **75**, 1, 2, 3, 4, 5, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, **76**, 1, 2, 3, 4, 5, 6, а1, б, б1, в, в1, г, г1, д, д1, е, е1, ж, ж1, з, з1, и, и1, к, к1, л, л1, м, м1, н, н1, о, о1, п, п1, р, р1, с, с1, т, т1, у, у1, ф, х, ц, ч, ш, щ, ю, я, **78**, 1, 2, 3, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, **79**, 1, 2, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, **80**, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, **81**, 1, 2, 3, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, **82**, 1, 2, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, ц, **83**, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, **84**, 1, 2, 3, 4, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, **85**, 1, 2, 3, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, **86**, 1, 2, 3, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, **87**, 1, 2, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, **88**, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, а1, б, б1, в, в1, г, г1, д, д1, е, е1, ж, ж1, з, з1, и, и1, к, к1, л, л1, м, м1, н, н1, о, о1, п, п1, р, р1, с, с1, т, т1, у, у1, ф, ф1, х, х1, ц, ц1, ч, ч1, ш, щ, ю, я, **89**, 1, 2, 3, 4, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, **90**, 1, 2, 3, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, **91**, 1, 2, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, **92**, 1, 2, 3, 4, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, **93**, 1, 2, 3, 4, 5, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, **94**, 1, 2, 3, 4, 5, 6, а1, б, б1, в, в1, г, г1, д, д1, е, е1, ж, ж1, з, з1, и, и1, к, к1, л, л1, м, м1, н, н1, о, о1, п, п1, р, р1, с, с1, т, т1, у, у1, ф, ф1, х, х1, ц, ч, ш, щ, ю, я, **95**, 1, б, в, г, д, е, ж, з, и, **98**, 2, 3, 4, 5, 10, б1, в1, г1, д1, е1, ж1, з1, и1, к1, л1, **99**, 1, 2, 3, а1, б, б1, в, в1, г, г1, д, д1, е, е1, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, ю, я, **100**, 1, 2, б, в, г, д, е, ж, з, и, **101**, 1, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, **102**, 1, 2, 3, 4, 5, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, **103**, 1, 2, 3, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, **104**, 1, 2, 3, 4, 5, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, **105**, 1, 2, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, **106**, 1, 2, 3, 4, б, в, г, д, е, **107**, 1, б, в, г, д, е, ж, **108**, 1, 2, б, в, г, д, е, ж, з, **109**, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, а1, б, б1, в, в1, г, г1, д, д1, е, е1, ж, ж1, з, з1, и, и1, к, к1, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, ю, я, **110**, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, а1, а2, б, б1, б2, в, в1, г, г1, д, д1, е, е1, ж, ж1, з, з1, и, и1, к, к1, л, л1, м, м1, н, н1, о, о1, п, п1, р, р1, с, с1, т, т1, у, у1, ф, ф1, х, х1, ц, ц1, ч, ч1, ш, ш1, щ, щ1, ю, ю1, я, я1, **111**, 1, 2, 3, б, в, г, **112**, 1, 2, 3, б, в, г, д, е, ж, з, **113**, 1, 2, б, в, г, д, е, ж, з, и, **114**, 1, 2, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, **115**, 1, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, **116**, 1, 2, 3, 4, 5, б, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, **117**, 1, 2, 3, 4, 5, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, **118**, 1, 2, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, **119**, 1, 2, 3, 4, а1, б, б1, в, в1, г, г1, д, д1, е, е1, ж, ж1, з, з1, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, ю, я, **120**, 1, 2, 3, а1, б, б1, в, в1, г, г1, д, д1, е, е1, ж, ж1, з, з1, и, и1, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, ю, я, **121**, 1, 2, 3, 4, 5, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, **122**, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, **287**, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, а1, б1, в1, г1, д, д1, е1, ж1, з1, и1, к, к1, л, л1, м, м1, н, н1, о, о1, п, п1, р, р1, с, с1, т, т1, у, у1, ф, х, х1, ц, ч, ш, щ, ю, я, **310**, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, а1, а3, б1, в1, г1, д1, д2, е1, е2, ж1, ж2, з1, з2, и1, и2, к1, л1, м1, н1, о1, о2, п1, п2, р1, р2, с1, с2, т1, т2, у1, у2, ф1, ф2, х1, х2, ц1, ц2, ч, ч1, ш1, ш2, щ1, щ2, ю, ю1, ю2, я, я1, я2, **311**, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, а1, б, б1, в, в1, г, г1, д, д1, е, е1, ж, ж1, з, з1, и, и1, к, к1, л, л1, м, м1, н, н1, о, о1, п, п1, р, р1, с, с1, т, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, ю, я, **312**, 1, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, **313**, 1, а, а1, б, б1, в, в1, г, г1, д, д1, е, е1, ж, ж1, з, з1, и, и1, к, к1, л, л1, м, м1, н, н1, о, о1, п, п1, р, р1, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, ю, я, **314**, 1, 2, 3, 4, 6, а1, б, б1, в, в1, г, г1, д, д1, е, е1, ж, ж1, з, и, к, л, м, н, о,

п, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, ю, я, **315**, 1, 2, 3, 4, 5, 6, а1, б, б1, в1, г, г1, д, д1, е, е1, ж, ж1, з, з1, и, и1, к, к1, л, л1, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, ю, я, **316**, 1, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, **317**, 1, 2, б, в, г, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, **318**, 1, 2, 3, а1, а2, б, б1, б2, в, в1, в2, г, г1, д, д1, е, е1, ж, ж1, з, з1, и, и1, к, к1, л, л1, м, м1, н, н1, о, о1, п, п1, р, р1, с, с1, т, т1, у, у1, ф, ф1, х, ц, ц1, ч, ч1, ш, ш1, щ, щ1, ю, ю1, я, я1, **319**, а1, б, б1, в, в1, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, ю, я, **320**, 1, 2, а1, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, ю, я, **321**, 1, 2, 3, 4, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, **322**, 1, 2, 3, 4, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п,

За частта от ПП "Българка" попадаща под юрисдикцията на ДГС "Плачковци" в тази консервационна стойност попадат : вододайните зони от пояс I и вододайните зони на с. Гръбчево, с. Радевци, с. Стоевци, и с. Станчев хан. Проектиран в рамките на територията е и язовир Нейковци.

Включени в тази консервационна стойност са следните отдели и подотдели от ГФ (по ЛУП на ДГС „Плачковци” - 2009): **18**, 1, 2, а, б, в, **19**, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, г, д, ж, н, о, п, р, с, т, у, **20**, а, а1, б, в, г, г1, д, е, ж, ж1, з, и, к, л, л1, м, м1, н, н1, о, о1, п, п1, р, р1, с, т, у, ш, щ, ш1, ю, ю1, я, я1, **21**, 1, 2, 3, 4, 5, 6, ж, з, и, к, л, м, н, с, т, у, **22**, 1, 2, 3, 4, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, **23**, 1, 2, 3, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, **24**, 1, 2, 3, 4, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, ф, **25**, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, **26**, 1, 2, 3, 4, 5, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, **27**, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, ю, **45**, 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, а, б, в, г, д, е, ж, к, о, п, р, с, т, у, ф, х, **46**, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, **47**, 1, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, **48**, 1, 2, 3, 4, 5, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, **49**, 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, **50**, 3, 4, 5, д, е, ж, з, **51**, 1, 2, 3, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, **52**, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, **53**, д, е, и, к, л, м, н, о, п, р, с, **55**, 1, 2, 3, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, **56**, 1, 2, 3, 4, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, **57**, 1, 2, а, б, в, г, д, е, ж, з, **58**, 1, 2, 3, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, ф, х, ц, ч, **59**, 1, 2, 3, 4, 5, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, ц, **60**, 1, 2, а, а1, б, б1, в, в1, г, г1, д1, е, е1, ж, ж1, з, з1, и, и1, к, к1, л, л1, м, м1, н, о, о1, п, п1, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, ю, я, **61**, 1, 2, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, ц, **62**, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, **63**, 2, 3, 4, 5, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, **64**, 1, 2, 3, 4, 5, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, **65**, 1, 2, 3, а, б, в, г, д, е, ж, з, к, л, м, н, **66**, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, **67**, 1, 2, 3, 4, а, б, в, г, д, ж, з, и, **68**, 1, 2, 4, 5, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, **69**, 1, 2, 3, 4, 5, б, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, **70**, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, **71**, 1, 2, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, **95**, 2, 3, а, а1, б, б1, в, в1, г, д, е, е1, ж, ж1, з1, и1, к1, л, л1, м, м1, н, о, п, п2, р, р2, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, ю, я, **98**, ц2, **99**, а1, б1, в1, г1, д1, е1, к2, л2, о, п, р, с, т, т2, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, ю, я, **100**, а3, б2, б3, в3, г2, г3, д2, е2, ж2, ж3, з2, и2, к2, л2, м2, н2, о2, п2, р1, с1, т1, т2, ф1, х1, ц1, ч1, ш2, щ2, ю1, ю2, я2, **101**, х1, ц1, ч1, ш1, щ1, ю2, **102**, 1, а1, б1, в1, г, г1, д, д1, е, е1, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, ю, я, **103**, 1, а1, а2, б1, б2, в1, в2, г1, г2, д, д1, д2, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, п1, р, р1, с, с1, т, у, ф, х, ц, ц1, ч, ч1, ш, щ, ю, ю1, я, я1, **104**, а, а1, а2, б, б1, б2, в, в1, в2, г, г1, г2, д, д1, д2, е, е1, е2, ж, ж1, ж2, з, з1, з2, и, и1, и2, к, к1, к2, л, л1, л2, м, м1, м2, н, н1, н2, о, о1, п, п1, р, р1, с, с1, т, т1, у, у1, ф, ф1, х, х1, ц, ц1, ч, ч1, ш, ш1, щ, щ1, ю, ю1, я, я1, **105**, а, а1, б, б1, в, в1, г, г1, д, д1, е, е1, ж, ж1, з, з1, и, и1, к, к1, л, л1, м, м1, н, н1, о, о1, п, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, ю, я, **139**, 1, а1, б1, б2, в1, в2, г1, г2, д1, д2, е1, е2, ж1, ж2, з1, з2, и, и1, и2, к1, к2, л1, л2, м1, м2, н1, о1, п1, р1, с1, т1, у1, ф, ф1, х, х1, ц, ц1, ч1, ш, ш1, щ, щ1, ю, ю1, я, я1, **140**, а2, б2, в2, г2, д2, д3, е3, ж2, з2, к1, к2, к3, м1, м2, н1, н3, о1, о2, о3, п1, п2, р2, с2, у1, у2, ф2, х1, ц1, ч1, ч2, ш1, щ1, ю2,

За частта от парка включена в ДГС „Мъглиж” като ВКС 4.1 са определени следните горскостопански единици (по ЛУП на ДГС „Мъглиж” - 2010): **331**, 1, **332**, б, е, ж, з, **333**, 2, а, б, в, г, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, **334**, 5, б, м, н, о, п, р, с, **336**, 2, 4, б, 7, е, ж, з, и, **337**, 1, а, б, в, г, д, **338**, 1, 2, б, в, г, д, е, ж, з, и, **339**, 3, 4, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, **340**, 1, 2, е, ж, з, и, к,

л, **341**, 1, 3, в, д, е, ж, з, и, к, л, м, **342**, 1, 2, 3, а, б, в, г, д, е, ж, н, **343**, а, б, г, **344**, 1, 2, 3, 4, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, **345**, 1, 2, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, **346**, 1, 2, 3, а, б, в.

ВКС 4.2 ГОРИ С РЕШАВАЩО ЗНАЧЕНИЕ ЗА РЕГУЛИРАНЕ НА ВОДНИЯ ОТТОК ВЪВ ВОДОСБОРИТЕ

Съгласно данните от инвентаризацията на горите (2003 и 2012 г.) и теренни проучвания, по критериите от горното определение, са определени отдели и подотдели, отговарящи на тази консервационна стойност. Те са систематизирани в следната таблица:

ТАБЛИЦА 15. СПИСЪК НА ОТДЕЛИ И ПОДОТДЕЛИ, ПРЕДСТАВЛЯВАЩИ ВКС 4.2

Гори отговарящи на определението за ВКС 4.2.	Отдели и подотдели
ДГС „Габрово“	(по ЛУП на ДГС „Габрово“ - 2005)
Точка 1. ЗГГФ попадащи във водосборите на поройни водни течения, чиято лесистост надхвърля 40%;	40, а, б, 46, б, в, ж, 47, а, 48, а1, 71, п, 94, а, г, д, 106, е, 116, ф, х,
Точка 3. ЗГГФ представляващи горна граница на гората (ГГГ), определени по реда на ЗГ или попадащи в 200 метрова ивица под ГГГ;	33, 4, а1, б1, ф, х, 34, р, с, т, у, ц, 39, о, ч, ш, щ, 40, 1, 2, 3, 4, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, п, р, с, т, у, 41, 1, 2, 3, 4, в, г, м, р, с, т, у, 42, е, ж, з, и, 43, 1, а, б, в, 44, 1, 4, а, б, в, о, 45, п, р, ш, щ, 50, ю, я, 52, о, п, 53, 4, 5, б, ж, з, и, 62, 7, е, 63, 1, г, д, е, ж, 64, 2, 3, ж, 65, 9, 10, 72, с, т, 81, 2, н, 82, у, 83, а, б, в, и, к, л, м, 104, 3, 4, к, 105, 2, п, 113, 2, ж, з, 114, 2, ж, и, 115, г, 116, и, 117, о, 118, м, 120, а, б, в, и
Точка 6. Гори в 100 метровата ивица на р. Янтра,	97, б1, г, е, 99, а, б, б1, д, и, н, о, п, т, 109, 1, в1, х, ч, щ, ю, 111, 1, б, в, г, 112, з, 900, *70
Точка 7. ЗГГФ попадащи в санитарно-охранителна зона 3 на язовирите чието основно предназначение е за питейни нужди, определени по реда на Наредба 3 от 2000 г.	18, с, 28, 2, а, б, 29, г, е, ж, з, к, м, н, о, р, 36, а, б, 287, 7, 8, 11, 13, 14, б1, в1, г1, з1, к1, л1, м1, т1, у1, 311, 6, 7, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, 312, а, б, в, з, л, ц, 313, а, б, в, г, д, е, ж, п1, ш, щ, ю, 314, а, в, г, д, е, ж, ж1, н, о, ф, х, ц, ш, щ, 315, 5, 6, в1, г1, е1, ж, ж1, з, з1, м, н, о, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, я
ДГС „Плачковци“	(по ЛУП на ДГС „Плачковци“ - 2009)
Точка 1. ЗГГФ попадащи във водосборите на поройни водни течения, чиято лесистост надхвърля 40%;	46, д, е, з, 47, а, б, д, ж, 48, к, 50, ж, 51, з, р, 59, 1, б, в, к, ц, 61, о, р, 62, б, з, 64, а, б, г, д, 125, а, б, в, г, д, е, ж, з, к, л, м, н, о, п, 126, а, б, в, г, д, е, н, о, т, у, ф, 127, б, в, г, о, п, 128, а, б, г, к, л, м, н, о, с, т, у, х, 129, г1, е1, з1, и1
Точка 3. ЗГГФ представляващи горна граница на гората (ГГГ), определени по реда на ЗГ или попадащи в 200 метрова ивица под ГГГ;	45, 8, 9, х, 49, к, 66, м, 67, д
Точка 4. Крайречни естествени гори от <i>Alnus glutinosa</i> , попадащи в заливаемата тераса на речното течение	100 у, ч3
Точка 6. Гори в 100 метровата ивица на р. Янтра	93, а1, м, р, с, с3, у, ф, ц, ч, ю, я, 100, 2, 9, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, н, у, ц3, ч3
Точка 7. ЗГГФ попадащи в санитарно-охранителна зона 3 на язовирите чието основно	104 ц1

предназначение е за питейни нужди, определени по реда на Наредба 3 от 2000 г.	
ДГС „Мъглиж“	(по ЛУП на ДГС „Мъглиж“ - 2010)
Точка 3. ЗГГФ представляващи горна граница на гората (ГГГ), определени по реда на ЗГ или попадащи в 200 метрова ивица под ГГГ.	338, а, 339, 1, 2, а, б

ВКС 4.3 ГОРИ С РЕШАВАЩО ПРОТИВОЕРОЗИОННО ЗНАЧЕНИЕ

За територията на ПП „Българка“ са определени ГВКС, покриващи изискванията на т. 1 от определението, съгласно Националното ръководство за определяне на ГВКС както следва:

ДГС „Габрово“ (по ЛУП на ДГС „Габрово“ - 2005)

3, б, в, д, 4, в, д, 5, в, ф, ц, 6, 2, 4, а, в, г, е, ж, и, м, о, р, т, ю, я, 7, 2, 3, б1, ж, ц, ш, щ, 9, а, д, 10, б, в, г, д, е, ж, и, 11, б, г, з, 12, а, б, в, г, д, е, ж, к, м, н, о, п, с, т, у, 13, а, з, 14, а, в, д, л, 15, в, г, к, у, 16, а, е, 17, в, з, л, 18, а1, б1, в1, 19, ф, щ, 21, а, б, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, 22, а, б, в, д, и, м, 23, г, 24, а, г, д, е, ж, з, к, н, 25, а, л, я, 28, б, м, 30, б, т, 32, а, 33, к, 35, в, 36, у, ч, 38, м, 39, ф, 45, д, е, ж, з, к, 46, б, в, г, д, е, ж, з, 47, а, 48, а1, в1, 49, г, е, ж, з, и, 50, 1, а, б, в, г, и, у, ф, 51, б, в, г, 52, а, б, к, л, 53, а, б, в, г, д, и, к, 54, 2, а, б, г, д, 58, 2, б, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, н, о, п, 59, 2, 3, 4, б, в, г, д, 60, б, 61, а, б, в, 62, а, б, в, г, д, ж, 63, а, б, г, и, к, л, м, 64, 1, 5, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, 65, 3, б, 7, 8, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, 66, 1, 5, а, в, е, ж, з, 67, а, б, ж, з, м, р, с, т, 70, а1, б1, в1, ф, х, 71, ц, 73, б, в, в1, д, е, и, ю, 74, а, б, б1, в1, т, ш, щ, 76, д, р1, 77, а, в, е, з, ц, 78, г, ж, к, 80, б, ж, з, 81, ж, з, и, к, 82, д, ж, т, 83, д, е, ж, з, и, к, 84, 1, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, 85, а, б, в, е, п, 86, а, б, д, е, з, и, к, л, н, о, п, р, т, х, ц, ч, ш, 87, а, б, в, з, и, к, л, 88, 4, 14, 15, а, в, в1, е, и, и1, к1, м1, н, о, п, р1, с1, т, т1, ф, х, х1, ц1, ч, ш, щ, ю, 89, 1, а, б, г, и, 90, ж, з, 91, в, г, д, е, л, м, н, 92, г, и, к, 93, а, д, е, и, к, л, м, н, о, п, р, 94, 5, а, в, г, д, д1, е, е1, ж, з, и, к, м, р, с, т, у1, ф, ф1, х, ц, ч, ю, 95, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, 96, а, о, 97, а, б, в, г, д, д1, е, е1, з1, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, 98, а1, б1, г1, д1, ж1, з1, 99, а, б, д, е, ж, з, к, л, п, с, ф, ю, я, 100, а, б, в, г, д, е, ж, з, 101, а, е, з, к, 102, в, г, д, е, ж, з, и, к, м, о, 103, а, б, г, д, е, ж, з, 104, 4, а, к, 105, а, б, в, г, д, е, ж, з, к, 106, а, б, в, д, е, 107, а, б, в, д, е, ж, 108, 1, а, б, в, г, д, е, ж, з, 109, 1, а, в, в1, г1, л, м, н, п, т, у, х, ц, ч, ш, ю, 110, 5, а1, б1, в, в1, г, д1, и, к, к1, м1, н1, о, п, с, т, у, ф, х, ц, ч, щ, 111, 1, 112, б, в, г, 113, г, д, е, 114, е, ж, к, 115, е, ж, 116, 1, 2, 3, 4, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, с, т, у, ф, х, 117, 2, 5, а, б, в, д, е, и, к, л, м, н, п, р, 118, 1, 2, а, и, к, л, м, н, о, п, 120, л, м, 121, ф, 122, г, 310, ч1, 312, к, 314, о, п, 317, з

ДГС „Плачковци“ (по ЛУП на ДГС „Плачковци“ - 2009)

2, в, 3, а, 4, и, 6, т, 10, с, 14, ж, к, 20, л1, м1, н1, о1, п1, у1, 21, к, 24, а, б, 25, 5, а, б, в, д, е, и, к, м, п, р, у, 26, д, е, ж, 27, у, ф, 46, в, г, д, е, 47, а, д, е, ж, з, и, 49, д, 50, з, 51, п, р, 52, с, 53, г, ж, 55, д, ж, к, м, н, о, 56, в, д, з, и, к, л, м, 57, а, б, в, 58, з, и, н, 59, б, ц, 60, ж1, з1, и1, к1, л1, 61, о, р, 62, а, б, д, е, ж, з, 63, м, 64, а, б, в, г, з, и, 65, а, б, н, 66, б, г, д, е, ж, 67, б, г, ж, 68, д, е, ж, л, н, 70, ж, и, с, 71, м, 75, ж, з1, и, п, 76, а, л, 77, б, к, ф4, 78, а, б, г, г1, ж1, з1, м1, у, ф, 83, а1, б1, 94, а2, б, в, г, ж, з, к, л, н, о, р, т, х, я1, 95, д1, е1, м, 96, в1, ж1, ю, 97, 5, х1, ц1, ч1, ш1, щ1, 98, е1, н1, ф2, х2, 100, а3, б2, ж2, ж3, з3, м3, н3, о3, п3, р3, т3, ш2, щ2, 109, а, б, д, ж, з1, 114, 4, ж1, 119, л, м, н, 120, а1, в1, 122, в2, г2, и2, н1, 123, л, 126, т, у, 130, в2, т2, 131, а1, б1, я, 139, и2, 304, ц, ч, 307, к, л, м, н, о1, 310, г

ДГС „Мъглиж“ (по ЛУП на ДГС „Мъглиж“ - 2010)

48, и, 330, б, в, д, л, 332, з, е, ж, 337, в, г, 340, д, 341, м, 342, а, 343, а

ВКС 4.4. ГОРИ, КОИТО ПРЕДСТАВЛЯВАТ БАРИЕРА ЗА РАЗПРОСТРАНЕНИЕТО НА ПОЖАРИ

За територията на ПП „Българка“ като такива гори са определени широколистни гори от бук, дъбове и габър, които имат ролята на бариери за разпространението на пожари в иглолистните гори.

ВКС 4.5. ГОРИ С РЕШАВАЩО ЗНАЧЕНИЕ ЗА СЪСТОЯНИЕТО НА СЕЛСКОСТОПАНСКИТЕ ДЕЙНОСТИ (ЗЕМЕДЕЛИЕ, РИБНИ ЗАПАСИ) И ЗА ЗАЩИТАТА НА ИНФРАСТРУКТУРНИТЕ ОБЕКТИ

За територията на ПП „Българка“ са идентифицирани гори, които отговарят на определението за ВКС 4.5, свързани със защита на инженерни съоръжения най-вече първокласен път Русе – Стара Загора и ж.п. линия Плачковци – Царева ливада и Русе – Стара Загора. Касае се за следните отдели и подотдели:

ДГС „Габрово“ (по ЛУП на ДГС „Габрово“ - 2005)

69, 1, 3, 5, 8, 9, 13, 14, и, к, л, л1, н, о, р, с, т, у, ф, х, ц, щ1, я1, 70, 3, а, д1, и, к1, л1, м, м1, н, н1, о1, п1, т1, х, ц, ч, ш, щ, ю, 71, 2, 3, а, а1, а2, б, б1, в, в1, в2, г, г1, г2, д, д1, е1, ж1, з, з1, и1, к1, л1, м1, н1, о, п1, р, р1, у1, ф1, х1, ц1, ч, ч1, ш, щ, я1, 72, а1, о, п, р, у, ф, х, ю, я, 74, а1, б1, щ, ю, 75, к, л, 80, м, н, о, 81, к, л, м, 82, а, п, р, с, т, 83, а, б, в, л, м, н, 133, а, б, в, г, д, ж, п1, р1.

ДГС „Плачковци“ (по ЛУП на ДГС „Плачковци“ - 2009)

2, к, л, н, о, п, р, 3, в, г, д, е, ж, з, и, 4, е, з, и, к, 6, 5, о, п, 7, 4, 5, а1, б1, в1, к, л, м, н, о, р, ц, ч, ш, щ, ю, я, 8, о, п, 20, в1, г1, д1, е, е1, з, и, к, л, м, н, ц, ч, ш, 93, в1, с3, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, ю, я, 100, 6, 10, а, а1, а2, б, б4, в2, в4, г2, г4, е3, ж3, з3, к4, л3, н3, п3, р2, р4, с2, с3, т3, т4, у2, у3, ф3, ф4, х3, х4, ц4, щ, щ2, ю, ю3, я, 101, 11, а, а1, б, д3, е1, е3, и, к1, л, н, о, п, р, с, с1, у1, ф1, щ, ю, я, 106, а1, б1, в1, г1, д1, ф, ш, щ, ю, я, 108, е1, з1, и1, к1, 113, г2, е2, 114, 2, а1, б1, в1, г1, д1, е1, е2, ж1, з1, и1, и2, к1, к2, м, н, н1, п, с, х, ц, ч, ш, 115, 1, 2, б, в, в2, г, г2, ж2, и1, к1, м, н, н2, о, о2, п, у1, 116, 2, 3, 5, а, в1, г1, ж2, з1, к1, л, л1, м1, н, н1, о1, п, п1, р, р1, с, с1, т, у, у1, ф1, ч1, 119, ч.

ВКС 5. ГОРСКИ ТЕРИТОРИИ, С РЕШАВАЩО ЗНАЧЕНИЕ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ ОСНОВНИТЕ НУЖДИ НА МЕСТНОТО НАСЕЛЕНИЕ (ПОМИНЪК, ПРЕПИТАНИЕ, БИТОВИ НУЖДИ, ЗДРАВЕ)

Не са идентифицирани такива за територията на ПП „Българка“

ВКС 6. ГОРСКИ ТЕРИТОРИИ, С РЕШАВАЩО ЗНАЧЕНИЕ ЗА СЪХРАНЯВАНЕ КУЛТУРНИ ЦЕННОСТИ И ТРАДИЦИИ, РЕЛИГИОЗНА И ЕТНИЧЕСКА ИДЕНТИЧНОСТ

За целите на ПУ е разработен подробен доклад „Културно-историческо наследство на територията на ПП „Българка“ в който са разгледани в всички включени и потенциални обекти от културно-историческото наследство на парка.

При определянето на тази ВКС, през 2009 г. са разгледани:

На територията на ДГС Габрово са установени горски територии, отговарящи на изискванията на т.1, т. 3 и т.4 в определението по ВКС 6 към националното ръководство за определяне на ГВКС:

Гори и земи от горския фонд попадащи в 500 м ивица около манастирите:

В тази категория попадат гори в подотдели около манастири и исторически места, както следва:

Соколски манастир - Заобиколен е от вековни букови гори с богато биологично разнообразие. За опазването на които е обявена ЗМ „Соколски манастир” обхваща подотдели (по ЛУП на ДГС „Габрово” - 2005): **72**, к, л, м, н, о, п, р, с, **73**, б, **74**, 2, 9, а, б, в, г, д, н, о, п, р, с, **75**, 3, ж, з, и, **76**, а, а1, б, б1, в, в1, г1, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, ч, ш, щ, ю, я.

Гори или земи от горския фонд попадащи в границите на паметниците на културата или в техните охранителни зони, определени по реда на Закона за Паметниците на Културата (ЗПК):

Историко – архитектурен резерват „Шипка – Бузлуджа” – обявен като Национален парк – музей „Шипка – Бузлуджа” с РБМС № 71 от 17.11.1978 г. и пренаименуван като Историко – архитектурен резерват с Портокол от 15.06.1998 г. на комисия назначена от министъра на културата. Включващ подотдели (по ЛУП на ДГС „Габрово” - 2005) **65** з, 4, 5, 10; 80 о, п, 4, 5, 6, 7; 81 л, м, н, 1, 2; 82 с, т, у; 83 а, б, в, и, к, л, м, н, о, п; 84 и; 104 а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, 1, 2, 3, 4, 5; 105 д, е, ж, з, и, к, л, м, о, 1; с обща площ 170,7 ха., от които залесена – 163,4 ха. и незалесена 7,3 ха., изцяло държавна собственост.

Архитектурно–етнографски комплекс „Етъра” - Със Заповед № РД – 775 от 09. 08. 2002 г. на МОСВ се обявява ПП “Българка” като се заличава НП „Етъра” който влиза в границите на Природния парк. Включват се отделите (по ЛУП на ДГС „Габрово” - 2005): **77**, 1, 2, 3, а, а1, б, б1, в, в1, г, г1, д, д1, е, е1, ж, ж1, з, з1, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, ю, я, **78**, 1, 2, 3, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, с, **87**, 1, 2, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, **95**, 1, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, **96**, 1, 2, 3, 4, а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р, **97**, 1, 2, а, а1, б, б1, в, в1, г, д, д1, е, е1, ж1, з1, и, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, ю, я.

Гори или земи от горския фонд попадащи в ивица от 100 м около територии, традиционно свързани с провеждането в тях на събори, надпявания и други мероприятия, носещи стойност за съхраняване на културното наследство и националните традиции, природни забележителности и места важни за туризъм и рекреация, определени от местните хора:

В тази категория са определени горски територии около места, традиционно посещавани и важни за местното население, както и местности с туристически забележителности и маршрути представящи значими природни забележителности на района. Като такива местното население, горските стопани, представители на община Габрово и Туристическо дружество “Узана” посочват:

Върх Бузлуджа през година на върха се провежда традиционен събор на каракачаните – площта е безлесна, но е в близост до горната граница на гората - отдели **104** к, п, 3, 4, 5; **105** п; **107** ж; **108** з (по ЛУП на ДГС „Габрово” - 2005)

Екопътека „Узана” – отдел **40**, в, е, и, к, м, н, о, п, р, т, (по ЛУП на ДГС „Габрово” - 2005).

Екопътека АЕК – Етъра – кв. Чарково преминава през отдел **97**, 1, б, к, м, о, п, р, с, т, у (по ЛУП на ДГС „Габрово” - 2005)

Туристически маршрут „м.Узана – вр. Исполин” с великолепни панорамни изгледи и интересен ландшафт – преминава през отдели **43** а, б, д, и, к, 5; **44** д, и, м; (по ЛУП на ДГС „Габрово” - 2005).

Туристически маршрут АЕК „Етъра” – Соколски манастир –пресича отдел: **76** а. (по ЛУП на ДГС „Габрово” - 2005).

В частта от парка попадаща в границите на ДГС „Плачковци” са установени горски територии, отговарящи на изискванията на т. 2, т. 3 и т. 4 в определението по ВКС 6 към националното ръководство за определяне на ГВКС. Такива територии са идентифицирани по време на проведените консултации с горските стопани, община Трявна, кметство Плачковци,

представители на местните общности и историци от Музея по резбарско и зографско изкуство в гр. Трявна.

Гори или земи от горския фонд попадащи в 100 м ивица около параклиси, оброчища, аязма, текета, определени по приложения списък в Приложение 6 и при консултации с местните хора

В тази категория попадат гори в подотдели около параклиси и исторически места, както следва:

Параклис „Св. Иван Рилски – чудотворец” - попада в отдел 5 з от ДГС „Плачковци” (по ЛУП на ДГС „Плачковци” - 2009).

Параклис „Св. Вяра, Надежда, Любов и майка им София”. Намира се в близост до с. Бъзовец в южна посока - на границата на отдел 114 м (по ЛУП на ДГС „Плачковци” - 2009).

Гори или земи от горския фонд попадащи в границите на паметниците на културата или в техните охранителни зони, определени по реда на Закона за Паметниците на Културата (ЗПК):

Пещерата „Килийките” –отдел 123 а, х.

Гори или земи от горския фонд попадащи в ивица от 100 м около територии, традиционно свързани с провеждането в тях на събори, надпявания и други мероприятия, носещи стойност за съхраняване на културното наследство и националните традиции, природни забележителности и места важни за туризъм и рекреация, определени от местните хора:

Района на ГД „Българка” – ПЗ „ Виканата скала” –отдел 46 е.

Връх Белноврѝх –отдел 130 е (по ЛУП на ДГС „Плачковци” - 2009).

Екопътеки около с. Бъзовец –пресичат отдели 4 а, б; 5 м, н, з; 114 к, л, м; 115 и1; 116 щ, з, г1, д1 (по ЛУП на ДГС „Плачковци” - 2009).

ИСТОРИЧЕСКИ ТЕНДЕНЦИИ В РАСТИТЕЛНОСТТА И БИОТОПИТЕ

Основа за анализ на настъпилите промени в екосистемите е описанието на растителността на планината от началото на миналия век (Нейчев 1908). Обликът на растителността е бил доста различен от сегашния. Като цяло лесистостта на тази територия и била много по-ниска, но горските съобщества са били почти изцяло доминирани от естествени видове. Преобладавали са предимно буковите гори. Махаличките и селата в сегашната територия на ПП "Българка" са били доста по-населени. Животновъдството и земеделието са били до голяма степен екстензивни. Ливадите са се косели. Планината се е ползвала много интензивно за паша на домашни животни, което е било свързано с периодично опожаряване на склоновете. Голите била, поляните и малки парчета обработваеми земи са заемали много по-големи площи по планинските склонове.

Първите значителни промени в растителността и природните местообитания започват от средата на миналия век след колективизацията на земята и интензификацията на земеделието и животновъдството когато земята се обработва вече от кооперативните стопанства. Започва постепен и бавен упадък на малките планински села и махали. Активизира се преселението към по-големите градове в съседство – Габрово, Трявна, Велико Търново и др. При интензивното земеделие се използват много торове и пестициди, а за борба с орловата папрат се използват и хербициди. Почвите се натоварват с азотни съединения, което води до увеличаване на разпространението на рудералните и нитрофилните видове, които навлизат по-високо в планината. Практикува се и интензивно лесовъдство. Особено през 50-те и 60-те години се изсичат запазените по-стари гори, предимно буковите. Разширяват разпространението си доминираните от обикновен габър, а на по-малка надморска височина и от келявия габър съобщества. Залесява се активно с иглолистни култури, включително и от много чуждоземни видове. Голяма част от новопоявилите се горски територии в сегашния природен парк са от нетипични за тази част от

Стара планина видове: черен и бял бор, смърч, бяла акация, дуглазка, червен дъб и др. През 1967 г. е завършено завирияването на язовир „Христо Смирненски“ за питейни и промишлени нужди на гр. Габрово и още 23 селища в района, който е на площ 1054 дка и с обем 28 300 000 куб. м вода. Под водите са му попаднали част от описаните от Пенев (1956) представителни ценози на бук с лавровишня. Още в края на 80-те години започва упадък на земеделието. Част от обработваемите площи са изоставени.

Втората значителна промяна започва от 90-те години с началото на демократичните промени в България. Поради икономическата криза настъпва окончателен упадък и обезлюдяване на планинските селища. Изоставени са повечето от ниско-продуктивните и трудни за обработване ниви по планинските склонове. Драстично намалява броят на домашните животни и много от планинските пасища и ливади повече не се използват. Изоставени са практиките по залесявания. Бившите ниви постепенно се трансформират в тревисти съобщества. Поради активното натоварване в миналото с азотни съединения и еутрофикация на почвите, в тези съобщества участват активно рудерални и нитрофилни видове. От друга страна, в ливадите и пасищата започва инвазия на храстова и дървесна растителност. Поради намаляване на домашните животни, косенето и пашата, орловата папрат завладява все по-големи площи в бившите ливади, пасища и ниви. В следствие неподдържането на иглолистните култури и прекратяване на реконструкцията, в част от тях с остаряването и засъхването им, се възстановяват бука, габъра, зимния дъб и други местни широколистни видове. От друга страна, самосевът основно от бор, се появява и увеличава разпространението си отново в изоставените ниви и тревистите съобщества. С икономическата криза, действащите кариери са изоставени. Това позволява поява на пионерни видове, като *Myricaria germanica* – с единствено засега находище, в бившата кариера при с. Поток. Лесовъдството в този период е свързано само с ползвания на горите, но реално без дейности по възстановяване и залесяване на увредени горски екосистеми.

След 2000 г. настъпва известен икономически подъем. През 2002 г. е обявен ПП "Българка" с което се увеличават и туристическите посещения в района. Много от изоставените махалички започват да се ползват като вилни зони основно за почивка през лятото. В най-високата част на ПП "Българка" тревните и храстови съобщества са фрагментирани и започва деградация в резултат на реализиране на голям ветроенергиен парк. Във връзка със субсидиите във ВЕИ се усилюва натискът за създаване на нови ветроенергийни мощности в непосредствена близост до територията на ПП „Българка“. Създаването на дирекция на ПП „Българка“ и активизиране на дейността ѝ е причина за реализиране на различни проекти, свързани с опазване и възстановяване на естествените растителни съобщества.

ВЛИЯНИЕ НА ПРИЛЕЖАЩИТЕ ТЕРИТОРИИ И НАСТОЯЩО ПОЛЗВАНЕ

Основното ползване, което има влияние върху екосистемите на територията на природния парк е дърводобивът. Ползването на дървесина се извършва съгласно утвърдени ЛУП. Основните неблагоприятни въздействия, които добивът на дървесина може да предизвика е промяна в естествената структурата и състава на горите. Промените в структурата на насажденията се наблюдават основно в буковите гори, където чрез равномерно изреждане се получават едновъзрастни гори с хомогенна структура.

В близост до територията на природния парк има разположени населени места с няколко десетки хиляди жители население. От миналото до наши дни неблагоприятните въздействия върху екосистемите, предизвикани от близостта до населените места се извяват в няколко аспекта:

- Събиране на суха и паднала дървесина с цел снабдяване на населението с дърва за огрев. Този начин за снабдяване на населението с дърва за огрев е традиционен и се практикува най-често в селата. Отрицателното въздействие се изразява в събиране на сухата

дървесина в близките до населените места насаждения и намаляване на биотопната дървесина. Мъртвата дървесина играе важна роля във функционирането и производителността на горските екосистеми.

- Пашата на домашни животни е фактор, който има отрицателно въздействие върху състоянието на горските екосистеми, разположени в близост до населените места.
- Туристическият поток в планината не е с неравномерна интензивност. В големи участъци не оказва негативно въздействие върху състоянието на естествените екосистеми. По-силно е натоварването в районите в близост до населени места, както и в националните и международни туристически дестинации, като м. Узана, Бузлуджа, Шипка, Етъра, Соколския манастир и др. През територията на природния парк преминава и големият туристически маршрут Ком-Емине. Територията на природния парк се използва активно от жителите на близките селища, главно гр. Габрово, за съботно-неделни почивки и разходки, когато броят на хората в защитената територия се увеличава значително. От друга страна, много от къщите в малки селца и махали особено в западната част на ПП „Българка“ се изкупуват и ползват, като летни вили от малко по-заможни жители на Стара Загора и др. селища основно на юг от билото на Стара планина.
- С питейните и промишлените нужди на селищата в съседни с парка територии е свързано изграждането на язовир „Христо Смирненски“, както и различни водохващания и каптажи на територията на природния парк. Те имат съществено влияние върху разпределението на водните ресурси в природния парк.
- Селскостопанските земи, граничещи с територията на природния парк представляват малки парчета земя, заобиколени с дървесна растителност.
- Пак по икономически причини на населените места в съседство с парка, е свързана експлоатацията на кариери на днешната територия на природния парк. Тя е вече изоставена по икономически причини, а и не се очаква нейното възраждане поради противоречието със *Закона за защитените територии*.
- Някои от билковите ресурси на територията на природния парк – напр. левурдата, активно се събират предимно от малцинствени групи от населението, особено от района на гр. Мъглиж и др. селища южно от билото на Стара планина.
- Брането на боровинки по билните части на планината, предизвиква замърсяване на територията с отпадъци, но няма сериозно негативно въздействие върху екосистемите в тези части на планината.
- Големият ветроенергиен парк в непосредствена близост до границите на ПП „Българка“ е довел до деградация и навлизане на нетипични пионерни и рудерални видове в субалпийските тревни съобщества. Съществува натиск за инсталиране на нови ВЕИ мощности в близост до парка, което може да доведе до нови негативни въздействия
- Нуждата от развитие на транспортната инфраструктура влиза в противоречие с предмета и целите на опазване на защитената територия. Такъв е проектът за тунел и път под прохода Шипка, който се предвижда да мине по долината на Козя река, която опазва ценни естествени природни местообитания.

ЗАПЛАХИ

В настоящото ползване на защитената територия по сериозно отражение върху екосистемите в природния парк имат: ползването на дървесина; строителството на ветрогенератори; прокарване на тунел под Шипка; събирането на билки и боровинки; рекреационното ползване за различни нужди, изоставянето на традиционните земеделски и животновъдни практики и др.

Негативното въздействие на сечите върху екосистемите в защитената територия се изразява в промяна на състава, структурата и естественото протичане на процесите в растителните

съобщества. С прилагането на природосъобразни практики и съобразяването на лесовъдските дейности с целите поставени пред защитената територия може да се постигне намаляване на негативните въздействия на този тип дейности.

Негативните икономически тенденции имат отрицателно въздействие върху горските екосистеми. Влошаването на общото състояние на икономиката е довело до увеличаване на интереса към ползването на дървесния ресурс. През последните години дървесината се усвоява с неспециализирана техника (камиони с висока проходимост), които позволяват да се съкрати процеса на извоз на дървесината и да се премине директно от сеч към транспорт. Всичко това е свързано със съгъстяване на мрежата от извозни пътища намаляване на дървопроизводствената площ и дрениране на почвите. Съкращаването на процеса на извоз чрез допускане на технологии и машини, които уплътняват почвите и водят до увеличаване на повредите върху подраста и оставащия дървостой е сериозен проблем за горското стопанство в цялата страна.

Негативния ефект от рекреационното ползване се изразява в директно намаляване на площта на растителните съобщества при извършване на строителство. Също така се увеличава антропогенната преса върху съобществата и се създава възможност за навлизане на нетипични и рудерални видове. Увеличава се и ползването на територията на парка за „offroad” туризъм с джипове, мотори, АТВ. Това е свързано с утъпкване, създаване на нови пътища в парка, деградация на тревните съобщества особено в най-високата част до билото на Стара планина. Увеличеното присъствие на МПС в парка е свързано и с интензифициране на ловния туризъм в парка в последните няколко години.

Нивото на познанията на местната общност за целите, поставени със създаване на природния парк и за режимите, прилагани при стопанисването на територията, създават проблеми при управление на територията. Случващото се през последните години в България, създава в обществото нагласи, свързващи защитените територии с развитието на туризма. Това води до увеличаване на искания за строителство в защитената територия, до незаконното строителство и други негативни тенденции.

Поради изоставяне на животновъдството и ползванията на ливадите и пасищата на много места в ПП "Българка" те са заплашени от пълно изчезване поради обрастването им с дървета и храсти и раширяване на съобществата на орловата папрат. На много места те са заплашени и от самосев на иглолистни култури, главно на бял бор.

Заплаха за естествените екосистеми са и големите инфраструктурни проекти, за чиято реализация има напреднали процедури. Такъв е планът на нов тунел и път под Шипка по долината на Козя река. Ако се реализира този проект, ще бъдат унищожени представителни горски ценози в парка.

Заплаха са и, както изградените в непосредствена близост до границите на парка, така и плановете за нови ветроенергийни мощности. Ветровите турбини и създадената заради тях пътна мрежа водят до деградация и фрагментация на чувствителните субалпийски тревни и храстови съобщества, до навлизане на нетипични рудерални и нитрофилни видове и др. негативни ефекти върху естествената растителност.

В миналото на днешната територия на парка във връзка с нуждите за водоснабдяване на Габрово и околните селища е изграден голям язовир – Христо Смирненски. Има нереализиран все още план за още един такъв водоем – язовир Нейковци. Изградени са водохващания и каптажи. Те всички променят естествения воден баланс на екосистемите в парка.

ЛИТЕРАТУРА

Бисерков В., Гусев Ч., Попов В., Хибаум Г., Русакова В., Пандурски И., Узунов Й., Димитров М., Цонев Р., Цонева С. (ред.). 2011. Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София. 458 с.

- Бондев И. 1969. Коренна и производна растителност в България и нейното картиране. Във: Втора нац. конф. по ботаника, София, 183–189.
- Бондев И. 1969. Едификатори и доминанти на растителната покривка в България. Във: Втора нац. конф. по ботаника, София, 199–212.
- Бондев, И. 1981. Карта на растителността на Габровски окръг в М = 1:1 000 000 – В: Георгиев, В. и др. (ред.) Енциклопедия България, т. 2, с. 17, Изд. БАН, София.
- Бондев И. 1991. Растителността на България. Карта в М 1:600 000 с обяснителен текст. София, 184 с.
- Велчев В., Бондев И. 1984. Застрашени и редки растителни съобщества в България. - В: Съвр. теор.и прил. аспекти на раст. екология, София, 1: 94–105.
- Велчев В., Бондев И. 1984. Участие на българските и балканските ендемити в растителната покривка на България. - В: Съвр. теор. и прил. аспекти на раст. екология, София, 1: 125–131.
- Виткова А. и Ташев, А. 2011. [Храсталаци от люляк \(*Syringa vulgaris*\)](#). В: Бисерков В., Гусев Ч., Попов В., Хибаум Г., Русакова В., Пандурски И., Узунов Й., Димитров М., Цонев Р., Цонева С. (ред.). Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София. 458 с.
- Вълчев В. Георгиев, В. и Цонев, Р. 2011. [Крайречни високотревни съобщества в равнините](#). В: Бисерков В., Гусев Ч., Попов В., Хибаум Г., Русакова В., Пандурски И., Узунов Й., Димитров М., Цонев Р., Цонева С. (ред.). Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София. 458 с.
- Ганева А. и Кожухаров, Д. 2011. Карстови извори и потоци с бигорни образувания. В: Бисерков В., Гусев Ч., Попов В., Хибаум Г., Русакова В., Пандурски И., Узунов Й., Димитров М., Цонев Р., Цонева С. (ред.). Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София. 458 с.
- Ганева А. и Русакова, В. 2011. Алкални блата и мочурища. В: Бисерков В., Гусев Ч., Попов В., Хибаум Г., Русакова В., Пандурски И., Узунов Й., Димитров М., Цонев Р., Цонева С. (ред.). Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София. 458 с.
- Ганчев И., Бондев И., Ганчев С. (ред.). 1964. Растителност на ливадите и пасищата в България. БАН, София. 259 с.
- Гусев Ч., Русакова, В. и Димитров, Д. 2011. Пионерни термофилни тревни съобщества на варовити скалисти и каменисти места. В: Бисерков В., Гусев Ч., Попов В., Хибаум Г., Русакова В., Пандурски И., Узунов Й., Димитров М., Цонев Р., Цонева С. (ред.). Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София. 458 с.
- Гусев Ч. и Русакова В. 2011. [Варовикови скали с хазмофитна растителност](#). В: Бисерков В., Гусев Ч., Попов В., Хибаум Г., Русакова В., Пандурски И., Узунов Й., Димитров М., Цонев Р., Цонева С. (ред.). Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София. 458 с.
- Делипавлов Д., Ангелов Й. 2000. Стопанска характеристика на високопланинските пасища. - В: Попов А., Мешинев Т. (ред.). Високопланинска безлесна зона на Националния парк „Централен Балкан”. Биологично разнообразие и проблеми на неговото опазване. БШПОБ. София, 485–547.
- Димитров М. 2011а. Калцифилни букови гори. В: Бисерков В., Гусев Ч., Попов В., Хибаум Г., Русакова В., Пандурски И., Узунов Й., Димитров М., Цонев Р., Цонева С. (ред.). Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София. 458 с.
- Димитров М. 2011б. Ацидофилни гори от обикновен бук (*Fagus sylvatica*). В: Бисерков В., Гусев Ч., Попов В., Хибаум Г., Русакова В., Пандурски И., Узунов Й., Димитров М., Цонев Р., Цонева С. (ред.). Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София. 458 с.
- Димитров М. 2011в. Неутрофилни букови гори. В: Бисерков В., Гусев Ч., Попов В., Хибаум Г., Русакова В., Пандурски И., Узунов Й., Димитров М., Цонев Р., Цонева С. (ред.). Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София. 458 с.
- Димитров М. 2011г. Мизийски букови гори. В: Бисерков В., Гусев Ч., Попов В., Хибаум Г., Русакова В., Пандурски И., Узунов Й., Димитров М., Цонев Р., Цонева С. (ред.). Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София. 458 с.
- Димитров М. 2011д. [Планински гори от габър \(*Carpinus betulus*\) и горун \(*Quercus dalechampii*\)](#). В: Бисерков В., Гусев Ч., Попов В., Хибаум Г., Русакова В., Пандурски И., Узунов Й., Димитров М., Цонев Р., Цонева С. (ред.). Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София. 458 с.
- Димитров М. и Ташев, А. 2011. [Крайречни гори от елши \(*Alnus spp.*\) и планински ясен \(*Fraxinus excelsior*\)](#). В: Бисерков В., Гусев Ч., Попов В., Хибаум Г., Русакова В., Пандурски И., Узунов Й., Димитров М., Цонев Р., Цонева С. (ред.). Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София. 458 с.
- Малинова Д. 2007. Типологична ландшафтна структура на природен парк „Българка”. Дисерт. ЛТУ. С.
- Малинова, Д. 2008. Усъвършенствуване на типологичната класификация на ландшафта на природен парк „Българка”. Във: Велчева, И. и Цеков, А. (ред.). Юбилейна научна конференция по екология (сборник с доклади): 265-272.
- Малинова Д. 2009. Оценка на ландшафт от тип „горски” от природен парк „Българка” за зимна рекреация. Лесовъдска мисъл 1(37): 274-282.
- Маринов М., Стоянова Н. 1982. Върху еколого-типологичната характеристика на буковите гори на Централна Стара планина. - Горско-стопанска наука, 19, 2: 3–15.

- Маринов Ю. 2012. Флора и природни местообитания от мрежата NATURA 2000 на масива Исполин (33 "Централен Балкан – буфер" BG 0001493) – В: Петрова, А. Доклади VII Нац. конф. по ботаника София, с. 397-415, Българско ботаническо дружество.
- Мешинев Т. 1988. Резерват „Каменщица”. - Във: Велчев В. Проучване и картиране на флората и растителността на резерватите „Ореляк” и „Каменщица”. Отчет по договорна тема с КОПС, БАН, Инст. по ботаника с бот. гр., София, 64–149.
- Мешинев Т., Апостолова И., Качаунова Е., Велчев В. & Бондев И. 2000. Флора и растителни съобщества. – В: Попов А., Мешинев Т. (ред.). Високопланинска безлесна зона на Националния парк „Централен Балкан”. Биологично разнообразие и проблеми на неговото опазване. БШПОБ. София, 1–351.
- Нейчев И. 1908. Материали върху флората на Габровско и Балкана (от Кадемлия до Бедек). – Сб. народ. умотворения, наука и книжн., 24 (3): 1–83.
- Николов В. 1983. Основни типове ценози в растителната покривка на долния планински пояс в България и тяхната динамика. - В: Межд. симп. „Взаимоотношенията човек-планински екосистеми”, Враца, 1: 70–76.
- Пачеджиева К. 2011. Фитоценологична характеристика на резерват „Каменщица” и прилежащите територии, Централна Стара планина. Дисертация, Биол. Ф-т на СУ „Свети Климент Охридски”.
- Павлов М., Димитров М., Малинова Д. 2006. Синтаксономичен анализ на растителността на основни видове ландшафти в природен парк „Българка”. Наука за гората, 1: 3–29.
- Пандурски И. и Петров Б. 2011. Изкуствени галерии. . В: Бисерков В., Гусев Ч., Попов В., Хибаум Г., Русакова В., Пандурски И., Узунов Й., Димитров М., Цонев Р., Цонева С. (ред.). Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София. 458 с.
- Пенев И. 1956. Върху разпространението и биологията на лавровишната (*Laurocerasus officinalis* L.) у нас – Изв. Бот. Инст., 5: 229-262.
- Петров Б. и Пандурски И. 2011. [Привходни части на пещерите](#). В: Бисерков В., Гусев Ч., Попов В., Хибаум Г., Русакова В., Пандурски И., Узунов Й., Димитров М., Цонев Р., Цонева С. (ред.). Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София. 458 с.
- Русакова В. 2004. Предварителна оценка на фитоценотичното и на местообитанията разнообразие в Природен парк „Българка”. Доклад до дирекцията на ПП „Българка”.
- Русакова В. 2011а. [Субалпийски ацидофилни мезофитни съобщества предимно от картъл \(*Nardus stricta*\)](#). В: Бисерков В., Гусев Ч., Попов В., Хибаум Г., Русакова В., Пандурски И., Узунов Й., Димитров М., Цонев Р., Цонева С. (ред.). Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София. 458 с.
- Русакова В. 2011б. [Алпийски и субалпийски отворени калцифилни тревни съобщества](#). В: Бисерков В., Гусев Ч., Попов В., Хибаум Г., Русакова В., Пандурски И., Узунов Й., Димитров М., Цонев Р., Цонева С. (ред.). Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София. 458 с.
- Русакова В. 2011в. [Крайречни високотревни съобщества в планините](#). В: Бисерков В., Гусев Ч., Попов В., Хибаум Г., Русакова В., Пандурски И., Узунов Й., Димитров М., Цонев Р., Цонева С. (ред.). Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София. 458 с.
- Русакова В. 2011г. [Планински съобщества от боровинки \(*Vaccinium spp.*\)](#). В: Бисерков В., Гусев Ч., Попов В., Хибаум Г., Русакова В., Пандурски И., Узунов Й., Димитров М., Цонев Р., Цонева С. (ред.). Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София. 458 с.
- Русаков В. и Гусев, Ч. 2011. [Силикатни скали с хазмофитна растителност](#). В: Бисерков В., Гусев Ч., Попов В., Хибаум Г., Русакова В., Пандурски И., Узунов Й., Димитров М., Цонев Р., Цонева С. (ред.). Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София. 458 с.
- Русакова В. и Димитров, М. 2011. Планински сенокосни ливади. В: Бисерков В., Гусев Ч., Попов В., Хибаум Г., Русакова В., Пандурски И., Узунов Й., Димитров М., Цонев Р., Цонева С. (ред.). Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София. 458 с.
- Русакова В. и Ташев, А. 2011. [Гори от воден габър \(*Ostrya carpinifolia*\)](#). В: Бисерков В., Гусев Ч., Попов В., Хибаум Г., Русакова В., Пандурски И., Узунов Й., Димитров М., Цонев Р., Цонева С. (ред.). Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София. 458 с.
- Стефанов Б. 1943. Фитогеографски елементи в България. Сб. БАН, кл. Природоматем. София, Книпеграф 39(19): 509
- Стоянов Н. 1941. Опит за характеристика на главните фитоценози в България – Год. на. СУ, Физ.-мат. фак., 37(3): 93-187.
- Ташев А. 2011. [Смесени гори на сипеи, на стръмни склонове и планински клисури](#). В: Бисерков В., Гусев Ч., Попов В., Хибаум Г., Русакова В., Пандурски И., Узунов Й., Димитров М., Цонев Р., Цонева С. (ред.). Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София. 458 с.
- Узунов Й. и Кожухаров, Д. 2011. Планински реки и потоци с бързо течени. В: Бисерков В., Гусев Ч., Попов В., Хибаум Г., Русакова В., Пандурски И., Узунов Й., Димитров М., Цонев Р., Цонева С. (ред.). Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София. 458 с.

- Цонев Р. 2011. Гори от сребролистна липа (*Tilia tomentosa*). В: Бисерков В., Гусев Ч., Попов В., Хибаум Г., Русакова В., Пандурски И., Узунов Й., Димитров М., Цонев Р., Цонева С. (ред.). Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София. 458 с.
- Цонев Р., Вълчев, В. и Георгиев, В. 2011. Естествени и полустествени мезотрофни до еутрофни езера и блатата с макрофитна растителност. В: Бисерков В., Гусев Ч., Попов В., Хибаум Г., Русакова В., Пандурски И., Узунов Й., Димитров М., Цонев Р., Цонева С. (ред.). Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София. 458 с.
- Цонев Р. и Гусев, Ч. 2011. Ливадни степи. В: Бисерков В., Гусев Ч., Попов В., Хибаум Г., Русакова В., Пандурски И., Узунов Й., Димитров М., Цонев Р., Цонева С. (ред.). Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София. 458 с.
- Цонев Р. и Димитров, М. 2011. Крайречни върбово-тополови гори. В: Бисерков В., Гусев Ч., Попов В., Хибаум Г., Русакова В., Пандурски И., Узунов Й., Димитров М., Цонев Р., Цонева С. (ред.). Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София. 458 с.
- Цонев Р., Желев, П. и Цавков, Е. 2011. Мизийски смесени термофилни дъбови гори. В: Бисерков В., Гусев Ч., Попов В., Хибаум Г., Русакова В., Пандурски И., Узунов Й., Димитров М., Цонев Р., Цонева С. (ред.). Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София. 458 с.
- Цонев Р. и Русакова, В. 2011. Низинни сенокосни ливади. В: Бисерков В., Гусев Ч., Попов В., Хибаум Г., Русакова В., Пандурски И., Узунов Й., Димитров М., Цонев Р., Цонева С. (ред.). Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София. 458 с.
- Braun-Blanquet, J. 1932. Plant Sociology: The Study of Plant Communities. (Translated by G.D. Fuller and H.S. Conard.) McGraw-Hill, New York and London.
- Braun-Blanquet J. 1964. Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde. Springer-Verlag, Wien and New York
- Devillers, P. & Devillers-Terschuren, J. 1996. A Classification of Palearctic habitats. Nature and Environment, 78, Council of Europe Publishing.
- Hájková, P., Hájek, M. & Apostolova, I. 2006. Diversity of wetland vegetation in the Bulgarian high mountains, main gradients and context-dependence of the pH role. – Pl. Ecol., 184: 111-130.
- Pachedjieva K. 2011. Distribution of *Calthion palustris* Tüxen 1937 in Eninska River Basin, Central Stara Planina mountain. – Biologica Nyssana 2(1): 19–28.
- Pachedjieva K., Georgieva N. 2010. Landscape diversity in Central Stara planina Mountain around the upper and middle stream of Eninska river. – В: Сборник Младежка научна конференция „Климентови дни“ 22 – 23 ноември 2010, София.
- Tzonev R., Dimitrov M., Chytry M., Roussakova V., Dimova D., Gussev C., Pavlov D., Vulchev V., Vitkova A., Gogoushev G., Nikolov I., Borisova D., Ganeva A. 2006. Beech forest communities in Bulgaria. – Phytocoenologia, 36: 247–279.
- Velev, N. & Apostolova, I. 2009. A review of *Potentillo ternatae*–*Nardion strictae* Съюз. – Hacquetia, 8(1): 49-66.
- WWF – Дунавско-Карпатска програма – България. 2011. Натура 2000 място Българка - планиране на управлението с местните заинтересовани страни. Доклади към Фонд за подкрепа на НПО, Финансов механизъм на Европейското икономическо пространство – Реализирани добри практики 2008-2011.
- Сдружение за устойчив туризъм „Узана“. 2011. Опазване на биоразнообразието в местността Узана чрез устойчиво управление на територията. Доклади към Фонд за подкрепа на НПО, Финансов механизъм на Европейското икономическо пространство – Реализирани добри практики 2008-2011.
- http://natura2000bg.org/natura/UserFiles/File/SDF/SDF_BG0000399.pdf

ФЛОРА

ВОДОРАСЛИ

РЕЗЮМЕ

Изследванията върху водорасловата флора у нас започват още през 1890 г. и продължават до днес. Общо прави впечатление, че изследователите ограничават интересите си както по отношение на основни групи водорасли, така и по типове водни басейни и биотопи (Темнискова и др., 1998). Недостатъчни са данните за много от реките. Редица райони могат да се считат като неизследвани - Средна гора, Западни гранични планини, отчасти Стара планина.

Понастоящем разнообразието от водорасли в България е представено с около 3063 вида (Темнискова и др., 1998). За опазването му е необходимо преди всичко строго спазване статута на съществуващите защитени територии, в които има водни басейни, в това число и тези на Природен парк "Българка".

При инвентаризация на флористичния състав на водораслите в ПП „Българка” бяха регистрирани общо 194 вида, които се отнасят към 11 групи. Таксономичното разнообразие включва: *Cyanoprokaryota* (Синьозелени водорасли) – 49 вида, *Bacillariophyta* (Кремъчни водорасли) – 58 вида, *Chlorophyta* (Зелени водорасли) – 50 вида, *Charophyta* (Харови водорасли) – 1 вид, *Zygnemophyta* (Слятоспорови водорасли) – 16 вида, *Rhodophyta* (Червени водорасли) – 1 вид, *Xanthophyta* (Жълтозелени водорасли) – 2 вида, *Cryptophyta* (Криптофитови водорасли) – 2 вида, *Chrysophyta* (Златисти водорасли) – 7 вида, *Pyrrhophyta* (Динофлагелати) – 2 вида и *Euglenophyta* (Еугленови водорасли) – 6 вида. С най-голямо видово богатство са Кремъчни, водорасли, Зелени и Синьозелени водорасли.

В резултат на проведеното изследване не бяха установени консервационно значими видове водорасли, включени в Червения списък на макроводораслите по Temniskova et al. (2008). Независимо от това някои видове макроводорасли като *Bangia atropurpurea* (Roth) C.Agardh, *Chara vulgaris* L. и микроводорасли (*Chrysococcus rufescens* Klebs, *Calothrix parietina* (Näg.) Thuret, *Chroococcus limneticus* Lemm.) се посочват като индикатори за олигосапробни, чисти води (Вассер и др., 1989).

ПРЕГЛЕД НА НАЛИЧНАТА ЛИТЕРАТУРА ПО ОТНОШЕНИЕ НА ВОДОРАСЛИТЕ ЗА РАЙОНА НА ПП "БЪЛГАРКА"

За водораслите в района на изворите и горните течения във водосбора на Янтра, не са установени налични данни, които да са от практическа полза за целите на Плана за управление.

РЕЗУЛТАТИ ОТ ТЕРЕННАТА ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ

ВИДОВ СЪСТАВ И КОНСЕРВАЦИОНЕН СТАТУС

Съгласно методиката на събиране на водораслови проби (точково, от определен воден басейн), в настоящият доклад е възприет подхода за представянето на видовия състав да става по райони, откъдето е взета пробата за анализ. При определяне на консервационния статус на макроводораслите е използван публикувания списък от такива видове по Temniskova et al. (2008). Определянето на екологичното състояние на яз. „Христо Смирненски” е направено по Белкинова и др. (2013).

РАЙОН: КВ. РАДЕЦКИ, РЕКА КОЗЯ РЕКА
 КООРДИНАТИ: N 42°48'30.0" E 25°18'15.4"

Цуанопрокариота (Blue-Green Algae) - Синьозелени водорасли

- *Phormidium breve* (Kützing ex Gomont) Anagnostidis et Komárek
- *Pseudanabaena mucicola* (Naumann et Huber-Pestalozzi) Schwale
- *Synechococcus elongatus* (Nägeli) Nägeli

Bacillariophyta (Diatoms) - Кремъчни водорасли

- *Achnanthes* sp.
- *Amphora ovalis* Kütz.
- *Symbella* sp.
- *Diatoma vulgare* Bory
- *Fragilaria ulna* (Nitzsch) Lange-Bertalot
- *Navicula* sp.
- *Stauroneis* sp.

Chlorophyta (Green algae) - Зелени водорасли

- *Cladophora glomerata* (Linnaeus) Kützing

РАЙОН: КВ. РАДЕЦКИ, РЕКА БЕЛИЛСКА РЕКА
 КООРДИНАТИ: N 42°48'30.0" E 25°18'15.4"

Цуанопрокариота (Blue-Green Algae) - Синьозелени водорасли

- *Phormidium autumnale* (Agardh) Trevisan ex Gomont
- *Phormidium kuetzingianum* (Kirchner) Anagnostidis et Komárek

Bacillariophyta (Diatoms) - Кремъчни водорасли

- *Achnanthes brevipes* Ag.
- *Amphora ovalis* Kütz.
- *Cocconeis pediculus* Ehrenberg
- *Diatoma hiemale* (Roth) Heiberg
- *Fragilaria ulna* (Nitzsch) Lange-Bertalot
- *Gomphonema* sp.
- *Melosira varians* C. Agardh
- *Navicula* sp.
- *Nitzschia* sp.
- *Rhoicosphenia abbreviata* (Agardh) Lange-Bert.

Chlorophyta (Green algae) - Зелени водорасли

- *Cladophora glomerata* (L.) Kützing

РАЙОН: КВ. РАДЕЦКИ, ВОНЕЩА ВОДА
 КООРДИНАТИ: N 42°48'85.1" E 25°18'36.8"

Цуанопрокариота (Blue-Green Algae) - Синьозелени водорасли

- *Aphanothece* sp.
- *Borzia trilocularis* Cohn ex Gomont
- *Chroococcus limneticus* Lemmermann
- *Leptolyngbya foveolarum* (Rabenhorst ex Gomont) Anagnostidis ex Komárek
- *Romeria elegans* (Wołoszyńska in Koczwara) Wołoszyńska et Koczwara ex Geitler

- *Synechococcus elongatus* (Nägeli) Nägeli
- *Synechocystis minuscula* Voronichin

Bacillariophyta (Diatoms) - Кремъчни водорасли

- *Achnanthes* sp.
- *Navicula* sp.

Chlorophyta (Green algae) - Зелени водорасли

- *Microthamnion kuetzingianum* Nägeli ex Kützing

РАЙОН: ДРАГОМИРОВА ЧЕШМА (УЗАНА - С. ЗЕЛЕНО ДЪРВО)

КООРДИНАТИ: N 42°48'23.4" E 25°16'92.9"

Cyanoprokaryota (Blue-Green Algae) - Синьозелени водорасли

- *Chroococcus disperses* (Keissler) Lemmermann
- *Heteroleibleinia rigidula* (Kütz. ex Hansgirg) Hoffmann
- *Phormidium amoenum* Kütz. ex Anagn. et Komárek
- *Xenotholos kernerii* (Hansgirg) Gold-Morgan et al.

Bacillariophyta (Diatoms) - Кремъчни водорасли

- *Amphora ovalis* Kütz.
- *Diatoma hiemalis* (Roth) Heiberg
- *Fragilaria* cf. *berolinensis* (Lemmermann) Lange-Bertalot
- *Fragilaria ulna* (Nitzsch) Lange-Bertalot

Chlorophyta (Green algae) - Зелени водорасли

- *Stigeoclonium lubricum* (Dillw.) Kütz.
- *Ulothrix subtilissima* Rabenh.

Zygnemaphyceae (Conjugatae) - Слятоспорови водорасли

- *Mougeotia* sp. st.

РАЙОН: С. ЗЕЛЕНО ДЪРВО (ЧЕШМА)

КООРДИНАТИ: N 42°48'23.4" E 25°16'92.9"

Cyanoprokaryota (Blue-Green Algae) - Синьозелени водорасли

- *Chroococcus disperses* (Keissler) Lemmermann
- *Jaaginema gracile* (Böcher) Anagnostidis et Komárek
- *Phormidium uncinatum* Gomont ex Gomont

Bacillariophyta (Diatoms) - Кремъчни водорасли

- *Achnanthes brevipes* Ag.
- *Amphora ovalis* Kütz.
- *Pinnularia* sp.

Zygnemaphyceae (Conjugatae) - Слятоспорови водорасли

- *Cosmarium bioculatum* Bréb.

РАЙОН: РЕКА ПАНИЧАРКА

КООРДИНАТИ: N 42°49'62.1" E 25°12'80.5"

Cyanoprokaryota (Blue-Green Algae) - Синьозелени водорасли

- *Anabaena constricta* (Szaf.) Geitl.
- *Chroococcus limneticus* Lemmermann
- *Cylindrospermum muscicola* Kütz.
- *Pseudanabaena galeata* Böcher

Bacillariophyta (Diatoms) - Кремъчни водорасли

- *Achnanthes lanceolata* (Bréb.) Grun.
- *Amphora ovalis* Kütz.
- *Craticula ambigua* (Ehrenberg) D.G.Mann
- *Luticola* sp.
- *Navicula* sp.
- *Nitzschia* cf. *linearis* (C.Agardh) W.Smith
- *Pinnularia* sp.
- *Rhopalodia gibba* (Ehr.) O.Müll.

РАЙОН: РЕКА ПАНИЧАРКА
 КООРДИНАТИ: N 42°49'57.1" E 25°12'85.0"

Cyanoprokaryota (Blue-Green Algae) - Синьозелени водорасли

- *Lyngbya hieronymusii* Lemm.
- *Phormidium terebriforme* (Agardh ex Gomont) Anagnostidis et Komárek

Rhodophyta (Red Algae) - Червени водорасли

- *Bangia atropurpurea* (Roth) C.Agardh

Xanthophyta (Yellow-Green algae) - Жълтозелени водорасли

- *Tribonema utriculosum* (Kütz.) Hanzen

Bacillariophyta (Diatoms) - Кремъчни водорасли

- *Fragilaria ulna* (Nitzsch) Lange-Bertalot
- *Navicula* sp.

Chlorophyta (Green algae) - Зелени водорасли

- *Cladophora glomerata* (L.) Kützinger

РАЙОН: РЕКА БОРУЩИЦА
 КООРДИНАТИ: N 42°49'68.1" E 25°12'73.4"

Cyanoprokaryota (Blue-Green Algae) - Синьозелени водорасли

- *Lyngbya hieronymusii* Lemm.
- *Phormidium uncinatum* Gomont ex Gomont
- *Pseudanabaena catenata* Lauterborn
- *Pseudanabaena minima* (G.S. An) Anagnostidis

Bacillariophyta (Diatoms) - Кремъчни водорасли

- *Achnanthes brevipes* Ag.
- *Amphora ovalis* Kütz.
- *Cocconeis placentula* Ehr.
- *Gomphonema* sp.

Chlorophyta (Green algae) - Зелени водорасли

- *Stigeoclonium tenue* (Ag.) Kütz.

Zygnemaphyceae (Conjugatae) - Слятоспорови водорасли

- *Gonatozygon kinahanii* (W.Archer) Rabenhorst

РАЙОН: РЕКА ЛЕВИЧАРКА
 КООРДИНАТИ: N 42°48'51.6" E 25°13'95.8"

Cyanoprokaryota (Blue-Green Algae) - Синьозелени водорасли

- *Leptolyngbya perelegans* (Lemmermann) Anagnostidis et Komárek
- *Jaaginema gracile* (Böcher) Anagnostidis et Komárek
- *Symploca muscorum* Gomont ex Gomont

Bacillariophyta (Diatoms) - Кремъчни водорасли

- *Cocconeis placentula* Ehr.
- *Gomphonema parvulum* (Kütz.) Grun.

Chlorophyta (Green algae) - Зелени водорасли

- *Microspora tumidula* Hazen
- *Microthamnion strictissimum* Rabenh.

РАЙОН: ЯЗОВИР ХРИСТО СМИРНЕНСКИ (II ПРИТОК)

КООРДИНАТИ: N 42°48'39.6" E 25°16'06.0"

Cyanoprokaryota (Blue-Green Algae) - Синьозелени водорасли

- *Synechococcus capitatus* Bailey-Watts et Komárek

Bacillariophyta (Diatoms) - Кремъчни водорасли

- *Achnanthes lanceolata* (Bréb.) Grun.
- *Gomphonema parvulum* (Kütz.) Grun.
- *Navicula* sp.

Chlorophyta (Green algae) - Зелени водорасли

- *Scenedesmus obliquus* (Turp.) Kütz.

Zygnemaphyceae (Conjugatae) - Слятоспорови водорасли

- *Gonatozygon monotaenium* De Bary

РАЙОН: ЯЗОВИР ХРИСТО СМИРНЕНСКИ (III ПРИТОК)

КООРДИНАТИ: N 42°48'16.5" E 25°15'39.6"

Cyanoprokaryota (Blue-Green Algae) - Синьозелени водорасли

- *Synechococcus elongatus* (Nägeli) Nägeli

Bacillariophyta (Diatoms) - Кремъчни водорасли

- *Cocconeis placentula* Ehr.
- *Fragilaria ulna* (Nitzsch) Lange-Bertalot

Chlorophyta (Green algae) - Зелени водорасли

- *Scenedesmus obliquus* (Turp.) Kütz.

РАЙОН: ЯЗОВИР ХРИСТО СМИРНЕНСКИ (IV ПРИТОК)

КООРДИНАТИ: N 42°48'07.8" E 25°15'28.7"

Cyanoprokaryota (Blue-Green Algae) - Синьозелени водорасли

- *Oscillatoria limosa* Agardh ex Gomont

Bacillariophyta (Diatoms) - Кремъчни водорасли

- *Achnanthes lanceolata* (Bréb.) Grun.
- *Caloneis* sp.
- *Cocconeis placentula* Ehr.
- *Cyclotella ocellata* Pant.
- *Diatoma hiemale* (Lyngb.) Heib.
- *Navicula* sp.

Chlorophyta (Green algae) - Зелени водорасли

- *Cladophora glomerata* (L.) Kütz.

РАЙОН: ЯЗОВИР ХРИСТО СМИРНЕНСКИ (V ПРИТОК, ТОПЛЕШКИ ДОЛ)
 КООРДИНАТИ: N 42°47'59.9" E 25°14'26.8"

Cyanoprokaryota (Blue-Green Algae) - Синьозелени водорасли

- *Oscillatoria limosa* Agardh ex Gomont
- *Phormidium uncinatum* Gomont ex Gomont
- *Pseudanabena catenata* Lauterborn

Bacillariophyta (Diatoms) - Кремъчни водорасли

- *Achnanthes lanceolata* (Bréb.) Grun.
- *Cocconeis placentula* Ehr.
- *Cymbella aspera* (Ehr.) Cl.
- *Cymbella tumida* Bréb.
- *Diatoma hiemale* (Lyngb.) Heib.
- *Gomphonema parvulum* (Kütz.) Grun.
- *Melosira varians* Ag.
- *Meridion circulare* (Grev.) De Toni

Chlorophyta (Green algae) - Зелени водорасли

- *Cladophora glomerata* (L.) Kütz.
- *Ulothrix tenuissima* Kütz.

РАЙОН: ЯЗОВИР ХРИСТО СМИРНЕНСКИ (КРАЙ ОБХОДЕН ПЪТ, ЛОКВА)
 КООРДИНАТИ: N 42°48'29.2" E 25°14'09.8"

Разр. Charales - Харови водорасли

- *Chara vulgaris* L.

РАЙОН: ЯЗОВИР ХРИСТО СМИРНЕНСКИ
 КООРДИНАТИ: N 42°49'1.4" E 25°15'54.4"

Отдел Cyanoprokaryota (Blue-Green Algae) - Синьозелени водорасли

- *Aphanothece minutissima* (W. West) Komárková-Legnerová et Cronberg
- *Chroococcus limneticus* Lemmermann
- *Schizothrix* sp.
- *Snowella atomus* Komárek & Hindák
- *Synechococcus elongatus* (Nägeli) Nägeli

Отдел Cryptophyta (Cryptomonads) - Кристофитови водорасли

- *Chroomonas acuta* Uterm.
- *Cryptomonas erosa* Ehr.

Отдел Chrysophyta (Golden algae)- Златисти водорасли

- *Chromulina* sp.
- *Chrysococcus cordiformis* Naumann
- *Chrysococcus punctiformis* Pasch.
- *Chrysococcus rufescens* Klebs
- *Dinobryon divergens* Imh.
- *Kephyrion francevi* Gus.

Отдел Bacillariophyta (Diatoms) - Кремъчни водорасли

- *Cyclotella meneghiniana* Kütz.
- *Gyrosigma angulatum* (Quekett) Griffith & Henfrey

Отдел Pyrrhophyta (Dinoflagellates) - Динофлагелати

- *Ceratium furcoides* (Levander) Langhans

Отдел Chlorophyta (Green algae) - Зелени водорасли

- *Chlamydomonas lapponica* Skuja
- *Chlamydomonas planctogloea* Skuja
- *Coelastrum polychordum* (Korš.) Hind.
- *Crucigeniella crucifera* (Wolle) Kom.
- *Elakatothrix genevensis* (Reverd.) Hind.
- *Kirchneriella diana* (Bohl.) Comas
- *Koliella stagnalis* Hindák
- *Monoraphidium minutum* (Näg.) Kom.-Legn.
- *Oocystis lacustris* Snow.
- *Phacotus pallidus* Korschikoff
- *Scenedesmus obliquus* (Turp.) Kütz.
- *Sphaerocystis Schroeteri* Chod.
- *Tetraedron minimum* (A. Braun) Hansgirg

РАЙОН: НАД КВ. ЯБЪЛКА (ПОТОК)
 КООРДИНАТИ: N 42°45'55.7" E 25°24'49.3"

Цианопрокариоти (Blue-Green Algae) - Синьозелени водорасли

- *Pseudanabaena catenata* Lauterborn

Bacillariophyta (Diatoms) - Кремъчни водорасли

- *Achnanthes lanceolata* (Bréb.) Grun.
- *Fragilaria construens* (Ehr.) Grun.

Charales - Харови водорасли

- *Chara* sp.

РАЙОН: РЕКА ЯНТРА (НАД КВ. ЯБЪЛКА)
 КООРДИНАТИ: N 42°45'10.7" E 25°25'01.1"

Bacillariophyta (Diatoms) - Кремъчни водорасли

- *Cocconeis placentula* Ehr.
- *Symbella turgida* (Greg.) Cl.
- *Diatoma anceps* (Ehr.) Kirch.
- *Gomphonema* sp.
- *Navicula* sp.
- *Pinnularia gibba* Ehr.

Chlorophyta (Green algae) - Зелени водорасли

- *Cladophora glomerata* (L.) Kütz.
- *Microspora stagnorum* (Kütz.) Lagerh.

РАЙОН: РЕКА СИВЯК (АЕК ЕТЪР)
 КООРДИНАТИ: N 42°48'19.0" E 25°20'58.3"

Cyanoprokaryota (Blue-Green Algae) - Синьозелени водорасли

- *Oscillatoria limosa* Agardh ex Gomont
- *Snowella arachnoidea* Komárek et Hindák

Bacillariophyta (Diatoms) - Кремъчни водорасли

- *Cocconeis placentula* Ehr.
- *Gomphonema parvulum* (Kütz.) Grun.
- *Navicula* sp.

Chlorophyta (Green algae) - Зелени водорасли

- *Cladophora fracta* (Dillw.) Kütz.
- *Oedogonium pusillum* Kirchn.
- *Ulothrix subtilis* Kütz.

Zygnemaphyceae (Conjugatae) - Слятоспорови водорасли

- *Penium spinospermum* Josh.
- *Spirogyra crassa* (Kütz.) Petit

РАЙОН: АЕК ЕТЪР – С. ПОТОК (ПО ПЪТЯ СЛЕД ВОЕННИЯ ЗАВОД)
 КООРДИНАТИ: N 42°46'46.9" E 25°21'49.5"

Cyanoprokaryota (Blue-Green Algae) - Синьозелени водорасли

- *Pseudanabena catenata* Lauterborn

Bacillariophyta (Diatoms) - Кремъчни водорасли

- *Cocconeis placentula* Ehr.
- *Cymbella cuspidata* Kütz.
- *Fragilaria capucina* Desmaz.
- *Fragilaria ulna* (Nitzsch) Lange-Bertalot
- *Gomphonema acuminatum* Ehr.
- *Gomphonema parvulum* (Kütz.) Grun.
- *Navicula* sp.
- *Nitzschia* sp.
- *Pinnularia major* Kütz.

Chlorophyta (Green algae) - Зелени водорасли

- *Oedogonium* sp.

Zygnemaphyceae (Conjugatae) - Слятоспорови водорасли

- *Closterium acerosum* (Schrank.) Ehr.
- *Mougeotia scalaris* Hass.
- *Zygnema pectinatum* (Wauch.) Ag.

Charales - Харови водорасли

- *Chara* sp.

РАЙОН: ЕЗЕРО ДО С. ПОТОК, ЧЕШМА
 КООРДИНАТИ: N 42°46'16.5" E 25°22'02.5"

Cyanoprokaryota (Blue-Green Algae) - Синьозелени водорасли

- *Chroococcus minutus* (Kütz.) Nägeli
- *Merismopedia* sp.
- *Pseudanabaena catenata* Lauterborn

Chrysophyta (Golden algae)- Златисти водорасли

- *Dinobryon divergens* Imh. var. *angulatum* (Sel.) Brunnth.

Xanthophyta (Yellow-Green algae) - Жълтозелени водорасли

- *Tribonema vulgare* Pasch.

Bacillariophyta (Diatoms) - Кремъчни водорасли

- *Achnanthes brevipes* Ag.
- *Achnanthes exigua* Grun.
- *Amphora ovalis* Kütz.
- *Cocconeis placentula* Ehr.
- *Cymbella* sp.
- *Diatoma mesodon* (Ehr.) Kütz.
- *Fragilaria ulna* (Nitzsch) Lange-Bertalot
- *Gomphonema* sp.
- *Meridion circulare* Ag.
- *Navicula* cf. *radiosa* Kütz.
- *Navicula* sp.
- *Nitzschia* sp.
- *Rhopalodia gibba* (Ehr.) O. Müll.

Pyrrhophyta (Dinoflagellates) – Динофлагелати

- *Peridinium inconspicuum* Lemmermann

Zygnemaphyceae (Conjugatae) - Слятоспорови водорасли

- *Cosmarium speciosum* P.Lundell

РАЙОН: КАРСТОВО ЕЗЕРО ПОД С. ЕЗЕРО

КООРДИНАТИ: N 42°45'50.5" E 25°21'48.6"

Cyanoprokaryota (Blue-Green Algae) - Синьозелени водорасли

- *Merismopedia tenuissima* Lemm.
- *Synechococcus elongatus* (Nägeli) Nägeli

Cryptophyta (Cryptomonads) - Кристофитови водорасли

- *Cryptomonas erosa* Ehr.

Chrysophyta (Golden algae)- Златисти водорасли

- *Chrysococcus rufescens* Klebs

Bacillariophyta (Diatoms) - Кремъчни водорасли

- *Fragilaria ulna* (Nitzsch) Lange-Bertalot
- *Fragilarioforma virescens* (Ralfs) D.M.Williams & Round
- *Gomphonema* sp.
- *Nitzschia acicularis* (Kütz.) W. Smith
- *Nitzschia* sp.
- *Stephanodiscus hantzschii* Grun.

Euglenophyta (Euglenoids) - Еугленови водорасли

- *Trachelomonas bacillifera* Playfair
- *Trachelomonas hispida* (Perty) F. Stein emend.
- *Trachelomonas planctonica* Swir. var. *longicollis* Skv.
- *Trachelomonas similis* Stokes
- *Trachelomonas volvocina* Ehr.

Chlorophyta (Green algae) - Зелени водорасли

- *Ankistrodesmus gracilis* (Reinsch) Korš.
- *Closteriopsis longissima* (Lemm.) Lemm.

- *Gonium pectorale* O.F. Müller
- *Lagerheimia wratislaviensis* Schröd.
- *Micractinium pusillum* Fresenius
- *Monoraphidium arcuatum* (Korš.) Hind.
- *Monoraphidium contortum* (Thur.) Kom.-Legn.
- *Monoraphidium convolutum* (Corda) Kom.-Legn.
- *Monoraphidium griffithii* (Berk.) Kom.-Legn.
- *Pandorina morum* (O.F. Müller) Bory
- *Pediastrum duplex* Meyen
- *Pediastrum duplex* var. *gracillimum* W. & G.S. West
- *Polyedriopsis spinulosa* (Schmidle) Schmidle
- *Scenedesmus bernardii* G.M. Smith
- *Scenedesmus communis* Hegew.
- *Scenedesmus opoliensis* P.G. Richter var. *mononensis* Chodat
- *Scenedesmus pectinatus* Meyen
- *Scenedesmus semipulcher* Hortobágyi
- *Scenedesmus suspicatus* Chodat

РАЙОН: РЕКА БЯЛА РЕКА, КВ. ШУМЕЛИ
 КООРДИНАТИ: N 42°46'33.8" E 25°23'02.5"

Cyanoprokaryota (Blue-Green Algae) - Синьозелени водорасли

- *Lyngbia stagnina* Kützing ex Gomont
- *Pseudanabena catenata* Lauterborn

Bacillariophyta (Diatoms) - Кремъчни водорасли

- *Cocconeis placentula* Ehr.
- *Diatoma elongatum* (Lyngb.) Ag.

Euglenophyta (Euglenoids) - Еугленови водорасли

- *Trachelomonas volvocinosis* Swir.

Chlorophyta (Green algae) - Зелени водорасли

- *Tetrastrum komarekii* Hind.
- *Cladophora glomerata* (L.) Kütz.
- *Stigeoclonium tenue* (Ag.) Kütz.

РАЙОН: КВ. ШУМЕЛИ, ИЗВОР
 КООРДИНАТИ: N 42°46'30.9" E 25°23'02.8"

Cyanoprokaryota (Blue-Green Algae) - Синьозелени водорасли

- *Chroococcus turgidus* (Kützing) Nägeli
- *Pseudanabaena catenata* Lauterborn
- *Scytonema mirabile* (Dillw.) Bornet

Bacillariophyta (Diatoms) - Кремъчни водорасли

- *Achnanthes* sp.
- *Cocconeis placentula* Ehr.
- *Diatoma elongatum* (Lyngb.) Ag.
- *Eunotia arcus* Ehr.
- *Fragilaria ulna* (Nitzsch) Lange-Bertalot

- *Gomphonema* sp.
- *Meridion circulare* Ag.

Chlorophyta (Green algae) - Зелени водорасли

- *Cladophora glomerata* (L.) Kütz.

Chlorophyta, Charales – Харови водорасли

- *Chara vulgaris* L.

Zygnemaphyceae (Conjugatae) - Слятоспорови водорасли

- *Cosmarium reniforme* (Ralfs) W.Archer
- *Mougeotia viridis* (Kützing) Wittrock
- *Spirogyra inflata* (Vaucher) Kützing
- *Zygnema cruciatum* (Vaucher) C.Agardh

РАЙОН: БУЗЛУДЖА, ИЗОРИТЕ НА ЯНТРА
 КООРДИНАТИ: N 42°44'10.6" E 25°25'18.7"

Cyanoprokaryota (Blue-Green Algae) - Синьозелени водорасли

- *Phormidium amoenum* Kützing ex Anagnostidis et Komárek

Bacillariophyta (Diatoms) - Кремъчни водорасли

- *Cocconeis placentula* Ehr.
- *Cymbella cuspidata* Kütz.

РАЙОН: КВ. ВОДИЦИ (НАД ЕТЪРА), ПРИТОК НА Р. СИВЕК
 КООРДИНАТИ: N 42°48'15.6" E 25°20'46.1"

Cyanoprokaryota (Blue-Green Algae) - Синьозелени водорасли

- *Calothrix elenkinii* Kossnisk.
- *Spirulina major* Kützing ex Gomont
- *Synechococcus capitatus* Baileyatts et Komárek

Bacillariophyta (Diatoms) - Кремъчни водорасли

- *Cymbella* cf. *cuspidata* Kütz.
- *Navicula* sp.
- *Stauroneis anceps* Ehr.

Chlorophyta (Green algae) - Зелени водорасли

- *Cladophora glomerata* (L.) Kütz.

РАЙОН: СОКОЛСКИ МАНАСТИР
 КООРДИНАТИ: N 42°47'54.0" E 25°20'20.6"

Cyanoprokaryota (Blue-Green Algae) - Синьозелени водорасли

- *Borzia trilocularis* Cohn ex Gomont
- *Calothrix parietina* (Näg.) Thuret
- *Gloeocapsa fusco-lutea* (Näg.) Kützing

Bacillariophyta (Diatoms) - Кремъчни водорасли

- *Achnanthes lanceolata* (Bréb.) Grun.
- *Cymbella* sp.
- *Diatoma vulgare* Bory
- *Fragilaria ulna* (Nitzsch) Lange-Bertalot

- *Meridion circulare* (Grev.) De Toni

Chlorophyta (Green algae) - Зелени водорасли

- *Cladophora glomerata* (L.) Kütz.

РАЙОН: РЕКА НЕЙКОВСКА
 КООРДИНАТИ: N 42°49'08.5" E 25°29'56.6"

Cyanoprokaryota (Blue-Green Algae) - Синьозелени водорасли

- *Calothrix braunii* Born. et Flah.
- *Pseudanabaena galeata* Böcher

Bacillariophyta (Diatoms) - Кремъчни водорасли

- *Achnanthes* sp.
- *Cymbella* sp.
- *Gomphonema* sp.
- *Navicula* sp.

РАЙОН: РЕКА РАДЕВСКА
 КООРДИНАТИ: N 42°48'55.9" E 25°29'19.6"

Cyanoprokaryota (Blue-Green Algae) - Синьозелени водорасли

- *Calothrix parietina* (Näg.) Thuret
- *Lyngbya rigidula* (Kütz.) Hansg.
- *Phormidium uncinatum* Gomont ex Gomont
- *Pseudanabaena catenata* Lauterborn

Bacillariophyta (Diatoms) - Кремъчни водорасли

- *Achnanthes* sp.
- *Cocconeis pediculus* Ehr.
- *Fragilaria ulna* (Nitzsch) Lange-Bertalot
- *Gomphonema constrictum* Ehr.
- *Rhoicosphaenia curvata* (Kütz.) Grun.

Chlorophyta (Green algae) - Зелени водорасли

- *Cladophora glomerata* (L.) Kütz.
- *Protoderma frequens* (Butsher) Printz
- *Stigeoclonim lubricum* (Dillw.) Kütz.

РАЙОН: РЕКА СТОЕВСКА
 КООРДИНАТИ: N 42°47'35.1" E 25°28'13.5"

Cyanoprokaryota (Blue-Green Algae) - Синьозелени водорасли

- *Phormidium uncinatum* Gomont ex Gomont
- *Jaaginema gracile* (Böcher) Anagnostidis et Komárek

Bacillariophyta (Diatoms) - Кремъчни водорасли

- *Achnanthes* sp.
- *Cocconeis placentula* Ehr.
- *Cymbella cymbiformis* (Kütz.) V. H.
- *Navicula* sp.

Chlorophyta (Green algae) - Зелени водорасли

- *Microthamnion strictissimum* Rabenh.
- *Stigeoclonium lubricum* (Dillw.) Kütz.

РАЙОН: РЕКА СТАНЧОВ ХАН
 КООРДИНАТИ: N 42°48'23.2" E 25°34'49.0"

Цyanoprokaryota (Blue-Green Algae) - Синьозелени водорасли

- *Phormidium amoenum* Kützing ex Anagnostidis et Komárek

Bacillariophyta (Diatoms) - Кремъчни водорасли

- *Gomphonema constrictum* Ehr.
- *Cocconeis placentula* Ehr.

Chlorophyta (Green algae) - Зелени водорасли

- *Microthamnion strictissimum* Rabenh.
- *Protoderma viride* Kütz.

РАЙОН: ИЗВОР ТОПЛИКА
 КООРДИНАТИ: N 42°48'36.4" E 25°34'04.9"

Цyanoprokaryota (Blue-Green Algae) - Синьозелени водорасли

- *Oscillatoria limosa* Agardh ex Gomont

Bacillariophyta (Diatoms) - Кремъчни водорасли

- *Cocconeis placentula* Ehr.
- *Eunotia* cf. *praerupta* Ehr.
- *Melosira varians* Ag.
- *Navicula* sp.
- *Pinnularia* sp.

РАЙОН: РЕКА РУЕВСКА
 КООРДИНАТИ: N 42°49'08.8" E 25°33'10.8"

Цyanoprokaryota (Blue-Green Algae) - Синьозелени водорасли

- *Chroococcus minutus* (Keissler) Lemmermann
- *Geitlerinema amphibium* (Agardh ex Gomont) Anagnostidis
- *Phormidium uncinatum* Gomont ex Gomont
- *Pseudanabaena catenata* Lauterborn

Bacillariophyta (Diatoms) - Кремъчни водорасли

- *Cocconeis placentula* Ehr.
- *Gomphonema gracile* Ehr.
- *Pinnularia viridis* (Nitzsch.) Ehr.
- *Rhoicosphaenia curvata* (Kütz.) Grun.

Chlorophyta (Green algae) - Зелени водорасли

- *Ulothrix tenuissima* Kütz.

РАЙОН: РЕКА КОЗЯ РЕКА – ГОРНИ ТЕЧЕНИЯ
 КООРДИНАТИ: N 42°47'50.9" E 25°18'11.5"

Цyanoprokaryota (Blue-Green Algae) - Синьозелени водорасли

- *Lyngbya stagnina* Kützing ex Gomont

- *Oscillatoria limosa* Agardh ex Gomont

Bacillariophyta (Diatoms) - Кремъчни водорасли

- *Achnanthes* cf. *lanceolata* (Bréb.) Grun.
- *Cocconeis placentula* Ehr.
- *Diatoma vulgare* Bory
- *Meridion circulare* (Grev.) De Toni
- *Navicula* sp.
- *Pinnularia* cf. *major* Kütz.

Chlorophyta (Green algae) - Зелени водорасли

- *Actinastrum hantzchii* Lagerh.

РАЙОН: РЕКА КОЗЯ РЕКА – ГОРНИ ТЕЧЕНИЯ
 КООРДИНАТИ: N 42°46'13.3" E 25°18'02.6"

Cyanoprokaryota (Blue-Green Algae) - Синьозелени водорасли

- *Phormidium uncinatum* Gomont ex Gomont

Bacillariophyta (Diatoms) - Кремъчни водорасли

- *Cocconeis placentula* Ehr.
- *Fragilaria ulna* (Nitzsch) Lange-Bertalot

Chlorophyta (Green algae) - Зелени водорасли

- *Cladophora glomerata* (L.) Kütz.
- *Microthamnion strictissimum* Rabenh.
- *Ulothrix subtilis* Kütz.

РАЙОН: СТОЛИЩА-МЪХНАТИ СКАЛИ (ПОТОК)
 КООРДИНАТИ: N 42°45'58.9" E 25°29'04.0"

Cyanoprokaryota (Blue-Green Algae) - Синьозелени водорасли

- *Oscillatoria curviceps* Agardh ex Gomont
- *Scytonema ocellatum* Lyngb.

Bacillariophyta (Diatoms) - Кремъчни водорасли

- *Gomphonema parvulum* (Kütz.) Grun.
- *Navicula* sp.

Chlorophyta (Green algae) - Зелени водорасли

- *Protoderma frequens* (Butsher) Printz

РАЙОН: БАБИНА РАЙКИНА ЧЕШМА
 КООРДИНАТИ: N 42°45'51.8" E 25°28'28.8"

Cyanoprokaryota (Blue-Green Algae) - Синьозелени водорасли

- *Geitlerinema amphibium* (Agardh ex Gomont) Anagnostidis

Bacillariophyta (Diatoms) - Кремъчни водорасли

- *Achnanthes* sp.
- *Aulacosera distans* (Ehrenberg) Simonsen
- *Cocconeis placentula* Ehr.
- *Diatoma hiemale* (Lyngb.) Heib.
- *Gomphonema parvulum* (Kütz.) Grun.

- *Nitzschia palea* (Kütz.) W. Sm.

РАЙОН: СУХАТА РЕКА
 КООРДИНАТИ: N 42°44'54.6" E 25°31'41.5"

Bacillariophyta (Diatoms) - Кремъчни водорасли

- *Achnanthes* sp.
- *Eunotia faba* (Ehr.) Grun
- *Fragilaria ulna* (Nitzsch) Lange-Bertalot
- *Gomphonema parvulum* (Kütz.) Grun.
- *Meridion circulare* (Grev.) De Toni

Chlorophyta (Green algae) - Зелени водорасли

- *Stichococcus variabilis* W. et G. S. West

Zygnemaphyceae (Conjugatae) - Слятоспорови водорасли

- *Gonatozygon monotaenium* De Bary

РАЙОН: ВОДОПАД ДО СУХАТА РЕКА
 КООРДИНАТИ: N 42°44'57.0" E 25°31'44.6"

Цианoprokaryota (Blue-Green Algae) - Синьозелени водорасли

- *Phormidium uncinatum* Gomont ex Gomont

Bacillariophyta (Diatoms) - Кремъчни водорасли

- *Achnanthes* sp.
- *Cocconeis placentula* Ehr.
- *Cymbella cymbiformis* (Ag.? Kütz.) V. H.
- *Diatoma hiemale* (Lyngb.) Heib.
- *Eunotia* cf. *praerupta* Ehr.
- *Fragilaria ulna* (Nitzsch) Lange-Bertalot
- *Meridion circulare* (Grev.) De Toni
- *Nitzschia* sp.

Chlorophyta (Green algae) - Зелени водорасли

- *Actinastrum hantzschii* Lagerh.
- *Cladophora fracta* (Dillw.) Kütz.

Zygnemaphyceae (Conjugatae) - Слятоспорови водорасли

- *Desmidium swartzii* (Ag.) Ralfs
- *Gonatozygon brebissonii* De Bary

ИДЕНТИФИЦИРАНИ ЗАПЛАХИ ЗА ВОДОРАСЛИТЕ И ХАРАКТЕРНИТЕ МЕСТООБИТАНИЯ

При вземането на проби от различните водни басейни, както и тяхното последващо лабораторно анализиране показват, че за момента не са открити заплахи за развитието на водораслите. Анализът на фитопланктона на язовир Христо Смирненски потвърждава неговото много добро състояние по отношение чистотата на водата.

За установяване на екологичното състояние на яз. Христо Смирненски са приложени утвърдени за България методики и показатели (метрики), съгласно изискванията на Рамковата Директива за Води 2000/60/ЕС. Те са цитирани по-долу.

Основни метрики на фитопланктона:**А. Таксономичен състав на фитопланктона**

- Определяне на общите групи фитопланктон Ниво на таксономично детерминиране според Catalán Index (Catalan, 2003) = Водораслов Групов Индекс (ВГИ);
- Присъствие на токсични видове (Цианобактерии от родовете *Microcystis*, *Aphanizomenon*, *Cylindrospermopsis*). Посочват се задължително, особено за питейни язовири;

В. Изобилие на таксоните:

- Стойност на ВГИ;
- Процент на биообема на Цианобактериите спрямо общия биообем (% Cyano);
- Относително изобилие на отделите водорасли (% на биообема на съответния отдел от общия биообем на фитопланктона).

С. Биомаса на фитопланктона:

- Общ биообем (респ. биомаса) по Utermöhl (в mm^3/l);
- „Цъфтеж” на фитопланктона - като биообем (в mm^3/l) и интензивност на „цъфтежа” (от I до V степен);
- Прозрачност по Секки (m);
- Хлорофил А (в $\mu\text{g/l}$).

Подробен преглед на методиките и показателите за анализ на фитопланктона и другите Биологични елементи за качество (БЕК) е направен в наскоро отпечатаното ръководство: Белкинова, Д., Гечева, Г., Чешмеджиев, С., Димитрова-Дюлгерова, И., Младенов, Р., Маринов, М., Тенева, И., Стоянов, П., Иванов, П., Михов, С., Пехливанов, Л., Варадинова, Е., Карагъзова, Ц., Василев, М., Апостолу, А., Велков, Б., Павлова, М. **2013. Биологичен анализ и екологична оценка на типовете повърхностни води в България. ПУИ, Пловдив, 234 с.**

ВИДОВЕ НУЖДАЕЩИ СЕ ОТ СПЕЦИАЛНИ МЕРКИ ЗА ЗАЩИТА

Както бе посочено по-горе, не са открити значими заплахи за развитието на водораслите. На територията на ПП „Българка” не са налице и консервационно значими видове по Temniskova et al. (2008). Въпреки това, по литературни данни два от установените видове се считат като индикатори за олигосапробни, чисти води (Вассер и др., 1989). Тези два вида са:

1. *Bangia atropurpurea* (Roth) C. Agardh
2. *Chara sp.*

ТЕРИТОРИИ ОТ ЗНАЧЕНИЕ ЗА ОПАЗВАНЕТО НА ВОДОРАСЛИТЕ

Като места важни за опазването на водораслите могат да бъдат посочени:

РАЙОН: КАРСТОВО ЕЗЕРО ПОД С. ЕЗЕРО

КООРДИНАТИ: N 42°45'50.5" E 25°21'48.6"

Причини: Много богат видов състав. При анализиране на водните проби от този район е установено голямо видово разнообразие от водорасли (има представители от шест отдела).

РАЙОН: РЕКА ПАНИЧАРКА

КООРДИНАТИ: N 42°49'57.1" E 25°12'85.0"

Причини: Установен е видът *Bangia atropurpurea* (Roth) C. Agardh от отдел *Rhodophyta* - Червени водорасли.

РАЙОН: КВ. РАДЕЦКИ, ВОНЕЩА ВОДА
 КООРДИНАТИ: N 42°48' 85.1" E 25°18' 36.8"

Причини: Голямо разнообразие от термофилни водорасли.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ТАКСОНОМИЧНО РАЗНООБРАЗИЕ НА ВОДОРАСЛИТЕ В ПП „БЪЛГАРКА“

Отдел *Cyanoprokaryota* (Blue-Green Algae) - Синьозелени водорасли

1. *Anabaena constricta* (Szaf.) Geitl.
2. *Aphanothece minutissima* (W. West) Komárková-Legnerová et Cronberg
3. *Aphanothece* sp.
4. *Borzia trilocularis* Cohn ex Gomont
5. *Calothrix braunii* Born. et Flah.
6. *Calothrix elenkinii* Kossnisk.
7. *Calothrix parietina* (Näg.) Thuret
8. *Chroococcus disperses* (Keissler) Lemmermann
9. *Chroococcus limneticus* Lemmermann
10. *Chroococcus minutus* (Keissler) Lemmermann
11. *Chroococcus minutus* (Kützing) Nägeli
12. *Chroococcus turgidus* (Kützing) Nägeli
13. *Cylindrospermum muscicola* Kütz.
14. *Geitlerinema amphibium* (Agardh ex Gomont) Anagnostidis
15. *Gloeocapsa fusco-lutea* (Näg.) Kützing
16. *Heteroleibleinia rigidula* (Kütz. ex Hansgirg) Hoffmann
17. *Jaaginema gracile* (Böcher) Anagnostidis et Komárek
18. *Leptolyngbya foveolarum* (Rabenhorst ex Gomont) Anagnostidis et Komárek
19. *Leptolyngbya perelegans* (Lemmermann) Anagnostidis et Komárek
20. *Lyngbya stagnina* Kützing ex Gomont
21. *Lyngbya hieronymusii* Lemm.
22. *Lyngbya rigidula* (Kütz.) Hansg.
23. *Lyngbya stagnina* Kützing ex Gomont
24. *Merismopedia* sp.
25. *Merismopedia tenuissima* Lemm.
26. *Oscillatoria curviceps* Agardh ex Gomont
27. *Oscillatoria limosa* Agardh ex Gomont
28. *Phormidium amoenum* Kütz. ex Anagn. et Komárek
29. *Phormidium autumnale* (Agardh) Trevisan ex Gomont
30. *Phormidium breve* (Kützing ex Gomont) Anagnostidis et Komárek
31. *Phormidium kuetzingianum* (Kirchner) Anagnostidis et Komárek
32. *Phormidium terebriforme* (Agardh ex Gomont) Anagnostidis et Komárek
33. *Phormidium uncinatum* Gomont ex Gomont
34. *Pseudanabaena catenata* Lauterborn
35. *Pseudanabaena galeata* Böcher
36. *Pseudanabaena minima* (G.S. An) Anagnostidis
37. *Pseudanabaena mucicola* (Naumann et Huber-Pestalozzi) Schwale
38. *Romeria elegans* (Wołoszyńska in Koczwara) Wołoszyńska et Koczwara ex Geitler
39. *Schizothrix* sp.
40. *Scytonema mirabile* (Dillw.) Bornet
41. *Scytonema ocellatum* Lyngb.
42. *Snowella arachnoidea* Komárek et Hindák
43. *Snowella atomus* Komárek & Hindák
44. *Spirulina major* Kützing ex Gomont
45. *Symploca muscorum* Gomont ex Gomont
46. *Synechococcus capitatus* Bailey-Watts et Komárek
47. *Synechococcus elongatus* (Nägeli) Nägeli
48. *Synechocystis minuscula* Voronichin

49. *Xenotholos kernerii* (Hansgirg) Gold-Morgan et al.

Отдел *Bacillariophyta* (Diatoms) - Кремъчни водорасли

1. *Achnanthes brevipes* Ag.
2. *Achnanthes* cf. *lanceolata* (Bréb.) Grun.
3. *Achnanthes exigua* Grun.
4. *Achnanthes lanceolata* (Bréb.) Grun.
5. *Amphora ovalis* Kütz.
6. *Aulacoseira distans* (Ehrenberg) Simonsen
7. *Caloneis* sp.
8. *Cocconeis pediculus* Ehrenberg
9. *Cocconeis placentula* Ehr.
10. *Craticula ambigua* (Ehrenberg) D.G.Mann
11. *Cyclotella meneghiniana* Kütz.
12. *Cyclotella ocellata* Pant.
13. *Cymbella aspera* (Ehr.) Cl.
14. *Cymbella* cf. *cuspidata* Kütz.
15. *Cymbella cuspidata* Kütz.
16. *Cymbella cymbiformis* (Kütz.) V. H.
17. *Cymbella* sp.
18. *Cymbella tumida* Bréb.
19. *Cymbella turgida* (Greg.) Cl.
20. *Diatoma anceps* (Ehr.) Kirch.
21. *Diatoma hiemale* (Lyngb.) Heib.
22. *Diatoma hiemalis* (Roth) Heiberg
23. *Diatoma mesodon* (Ehr.) Kütz.
24. *Diatoma vulgare* Bory
25. *Eunotia arcus* Ehr.
26. *Eunotia* cf. *praerupta* Ehr.
27. *Eunotia faba* (Ehr.) Grun
28. *Fragilaria capucina* Desmaz.
29. *Fragilaria* cf. *berolinensis* (Lemmermann) Lange-Bertalot
30. *Fragilaria construens* (Ehr.) Grun.
31. *Fragilaria ulna* (Nitzsch) Lange-Bertalot
32. *Fragilarioforma virescens* (Ralfs) D.M.Williams & Round
33. *Gomphonema acuminatum* Ehr.
34. *Gomphonema constrictum* Ehr.
35. *Gomphonema gracile* Ehr.
36. *Gomphonema parvulum* (Kütz.) Grun.
37. *Gomphonema* sp.
38. *Gyrosigma angulatum* (Quekett) Griffith & Henfrey
39. *Luticola* sp.
40. *Melosira varians* C.Agardh
41. *Meridion circulare* (Grev.) De Toni
42. *Meridion circulare* Ag.
43. *Navicula* cf. *radiosa* Kütz.
44. *Navicula* sp.
45. *Nitzschia acicularis* (Kütz.) W. Smith
46. *Nitzschia* cf. *linearis* (C.Agardh) W.Smith
47. *Nitzschia palea* (Kütz.) W. Sm.
48. *Nitzschia* sp.
49. *Pinnularia gibba* Her
50. *Pinnularia major* Kütz.
51. *Pinnularia* sp.
52. *Pinnularia viridis* (Nitzsch.) Ehr.
53. *Rhoicosphaenia curvata* (Kütz.) Grun.
54. *Rhoicosphaenia abbreviata* (Agardh) Lange-Bert.
55. *Rhopalodia gibba* (Ehr.) O.Müll.
56. *Stauroneis anceps* Ehr.
57. *Stauroneis* sp.
58. *Stephanodiscus hantzschii* Grun.

Отдел *Chlorophyta* (Green algae) - Зелени водорасли

1. *Actinastrum hantchii* Lagerh.
2. *Ankistrodesmus gracilis* (Reinsch) Korš.
3. *Chlamydomonas lapponica* Skuja
4. *Chlamydomonas planctogloea* Skuja
5. *Cladophora glomerata* (Linnaeus) Kützinger
6. *Cladophora fracta* (Dillw.) Kütz.
7. *Closteriopsis longissima* (Lemm.) Lemm.
8. *Coelastrum polychordum* (Korš.) Hind.
9. *Crucigeniella crucifera* (Wolle) Kom.
10. *Elakatothrix genevensis* (Reverd.) Hind.
11. *Gonium pectorale* O.F. Müller
12. *Kirchneriella diana* (Bohl.) Comas
13. *Koliella stagnalis* Hindák
14. *Lagerheimia wratislaviensis* Schröd.
15. *Micractinium pusillum* Fresenius
16. *Microspora stagnorum* (Kütz.) Lagerh.
17. *Microspora tumidula* Hazen
18. *Microthamnion kuetzingianum* Nägeli ex Kützinger
19. *Microthamnion strictissimum* Rabenh.
20. *Monoraphidium arcuatum* (Korš.) Hind.
21. *Monoraphidium contortum* (Thur.) Kom.-Legn.
22. *Monoraphidium convolutum* (Corda) Kom.-Legn.
23. *Monoraphidium griffithii* (Berk.) Kom.-Legn.
24. *Monoraphidium minutum* (Näg.) Kom.-Legn.
25. *Oedogonium pusillum* Kirchn.
26. *Oedogonium* sp.
27. *Oocystis lacustris* Snow.
28. *Pandorina morum* (O.F. Müller) Bory
29. *Pediastrum duplex* Meyen
30. *Pediastrum duplex* var. *gracillimum* W. & G.S. West
31. *Phacotus pallidus* Korschikoff
32. *Polyedriopsis spinulosa* (Schmidle) Schmidle
33. *Protoderma frequens* (Butsher) Printz
34. *Protoderma viride* Kütz.
35. *Scenedesmus bernardii* G.M. Smith
36. *Scenedesmus communis* Hegew.
37. *Scenedesmus obliquus* (Turp.) Kütz.
38. *Scenedesmus opoliensis* P.G. Richter var. *mononensis* Chodat
39. *Scenedesmus pectinatus* Meyen
40. *Scenedesmus semipulcher* Hortobágyi
41. *Scenedesmus suspicatus* Chodat
42. *Sphaerocystis schroeteri* Chod.
43. *Stichococcus variabilis* W. et G. S. West
44. *Stigeoclonium lubricum* (Dillw.) Kütz.
45. *Stigeoclonium tenue* (Ag.) Kütz.
46. *Tetraedron minimum* (A. Braun) Hansgirg
47. *Tetrastrum komarekii* Hind.
48. *Ulothrix subtilis* Kütz.
49. *Ulothrix subtilissima* Rabenh.
50. *Ulothrix tenuissima* Kütz.

Отдел *Charophyta* – Харови водорасли

1. *Chara vulgaris* L.

Отдел *Zygnemorphyta* - Слятоспорови водорасли

1. *Closterium acerosum* (Schränk.) Ehr.
2. *Cosmarium bioculatum* Bréb.
3. *Cosmarium reniforme* (Ralfs) W.Archer
4. *Cosmarium speciosum* P.Lundell
5. *Desmidium swartzii* (Ag.) Ralfs
6. *Gonatozygon brebissonii* De Bary

7. *Gonatozygon kinahanii* (W.Archer) Rabenhorst
8. *Gonatozygon monotaenium* De Bary
9. *Mougeotia scalaris* Hass.
10. *Mougeotia* sp. st.
11. *Mougeotia viridis* (Kützing) Wittrock
12. *Penium spinospermum* Josh.
13. *Spirogyra crassa* (Kütz.) Petit
14. *Spirogyra inflata* (Vaucher) Kützing
15. *Zygnema cruciatum* (Vaucher) C.Agardh
16. *Zygnema pectinatum* (Wauch.) Ag.

Отдел *Rhodophyta* (Red Algae) - Червени водорасли

1. *Bangia atropurpurea* (Roth) C.Agardh

Отдел *Xanthophyta* (Yellow-Green algae) - Жълтозелени водорасли

1. *Tribonema utriculosum* (Kütz.) Hanzen
2. *Tribonema vulgare* Pasch.

Отдел *Cryptophyta* (Cryptomonads) - Кристофитови водорасли

1. *Chroomonas acuta* Uterm.
2. *Cryptomonas erosa* Ehr.

Отдел *Chrysophyta* (Golden algae)- Златисти водорасли

1. *Chromulina* sp.
2. *Chrysococcus cordiformis* Naumann
3. *Chrysococcus punctiformis* Pasch.
4. *Chrysococcus rufescens* Klebs
5. *Dinobryon divergens* Imh.
6. *Dinobryon divergens* Imh. var. *angulatum* (Sel.) Brunth.
7. *Kephyrion francevi* Gus.

Отдел *Pyrrophyta* (Dinoflagellates) - Динофлагелати

1. *Ceratium furcoides* (Levander) Langhans
2. *Peridinium inconspicuum* Lemmermann

Отдел *Euglenophyta* (Euglenoids) - Еугленови водорасли

1. *Trachelomonas bacillifera* Playfair
2. *Trachelomonas hispida* (Perty) F. Stein emend.
3. *Trachelomonas planctonica* Swir. var. *longicollis* Skv.
4. *Trachelomonas similis* Stokes
5. *Trachelomonas volvocina* Ehr.
6. *Trachelomonas volvocinosis* Swir.
- 7.

Таксономична група:	Брой видове
<i>Cyanoprokaryota</i> (Синьозелени водорасли)	49
<i>Bacillariophyta</i> (Кремъчни водорасли)	58
<i>Chlorophyta</i> (Зелени водорасли)	50
<i>Charophyta</i> (Харови водорасли)	1
<i>Zygnemophyta</i> (Слятоспорови водорасли)	16
<i>Rhodophyta</i> (Червени водорасли)	1
<i>Xanthophyta</i> (Жълтозелени водорасли)	2
<i>Cryptophyta</i> (Кристофитови водорасли)	2
<i>Chrysophyta</i> (Златисти водорасли)	7
<i>Pyrrophyta</i> (Динофлагелати)	2
<i>Euglenophyta</i> (Еугленови водорасли)	6
ОБЩ БРОЙ	194

МАКРОМИЦЕТИ

СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ СЪКРАЩЕНИЯ

Използвани съкращения в текста:	
ДГС	Държавно горско стопанство
ЗМ	Защитена местност
НСМБР	Национална система за мониторинг на биологичното разнообразие
ПП	Природен парк
ПУ	План за управление
вр.	върх
м.	местност
р.	река
с.	село
яз.	язовир
Съкращения при означаване на еколого-трофичните групи на гъбите в Таблица 1 (Приложения)	
Fd	Сапротрофи в широколистен опад
S	Сапротрофи на шишарки
St	Сапротрофи в горската постилка
Hu	Хумусови сапротрофи
LeS	Сапротрофи на дървесина
Br	Бриотрофи (сред мъхове)
C	Капротрофи (на експерименти)
LeP	Паразити по дървесни растения
HP	Паразити на тревисти растения
Mr	Микоризообразуващи гъби

РЕЗЮМЕ

Гъбите и конкретно макромицетите в ПП „Българка“ не са били обект на системни проучвания до този момент. Данни за 16 вида торбести и базидиални гъби се съдържат в 6 научни публикации. В резултат на теренните изследвания по проекта, на територията на парка са регистрирани и определени 149 вида гъби: 28 вида от отдел *Ascomycota* (торбести гъби), 116 вида от отдел *Basidiomycota* (базидиални гъби) и 5 вида от отдел *Mycetozoa* (лигави гъби). Видовете се отнасят към 6 класа, 20 разряда, 55 семейства и 111 рода. Три вида са нови за макромицетите на България, а 42-за Средна Стара планина.

На територията на парка са установени 6 консервационно значими видове гъби, които фигурират в Червения списък на гъбите в България: *Arrhenia spathulata*, *Chlorophyllum agaricoides*, *Hericium coralloides*, *Hericium erinaceus*, *Hohenbuehelia petaloides* и *Strobilomyces strobilaceus*. Два вида от тях (*C. agaricoides* и *H. erinaceus*) са включени в Червената Книга на България.

По време на теренните изследвания в ПП „Българка“ са намерени плодни тела от 16 вида ценни ядливи гъби. С важно стопанско значение сред тях са *Armillaria mellea* (Пънчушка), *Boletus reticulatus* (Дъбова манатарка), *Cantharellus cibarius* (Пачи крак), *Hydnum repandum* (Жълта рогачка), *Morchella esculenta* (Смръчка) и *Pleurotus ostreatus* (Кладница). Регистрирани са и 27 вида патогенни гъби по дървесни и тревисти растения.

В резултат на проведените микологични изследвания, като най-представителни по отношение на гъбното разнообразие в ПП „Българка” могат да се определят старите и по-влажни букови гори.

ПРЕГЛЕД НА НАЛИЧНАТА ЛИТЕРАТУРА ПО ОТНОШЕНИЕ НА МАКРОМИЦЕТИТЕ ЗА РАЙОНА НА ПП "БЪЛГАРКА"

ДАННИ ЗА 16 ВИДА МАКРОМИЦЕТИ УСТАНОВЕНИ В ШИПЧЕНСКА (15 ВИДА) И ТРЕВНЕНСКА ПЛАНИНИ СЕ СЪДЪРЖАТ В 6 НАУЧНИ ПУБЛИКАЦИИ (БЪРЗАКОВ, 1926А,Б; ГЪШЕВА, 2011; СТОЙЧЕВ, 1981, 1987; СТОЙЧЕВ, ДИМЧЕВА, 1984). НАЙ – МНОГО ВИДОВЕ (8) СА СЪОБЩЕНИ ОТ РАЙОНА НА СОКОЛСКИ ПУБЛИКУВАН Е САМО 1 ВИД ОТ ЧЕРВЕНАТА КНИГА НА БЪЛГАРИЯ, А ИМЕННО *HERICUM ERINACEUS* PERS. (ИГЛОВИДЕН КОРАЛ). СПИСЪКЪТ НА ИЗВЕСТНИТЕ ОТ ЛИТЕРАТУРАТА ВИДОВЕ МАКРОМИЦЕТИ „БЪЛГАРКА” Е ДАДЕН В

таблица 16.

Направеният анализ свидетелства за това, че наличната научна информация за макромицетите от ПП „Българка” е крайно недостатъчна и не дава никаква представа за видовото разнообразие на тази важна група гъби на територията на парка.

ТАБЛИЦА 16. СПИСЪК НА МАКРОМИЦЕТИТЕ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ПП "БЪЛГАРКА" ПО ЛИТЕРАТУРНИ ДАННИ

No	Вид	По автор
1.	<i>Antroidea albida</i> (Fr.:Fr.) Donk	Стойчев, 1987
2.	<i>Antrodiella semisupina</i> (Berk. & M. A. Curtis) Ryvarden	Стойчев, 1987
3.	<i>Cerrena unicolor</i> (Bull.:Fr.) Murill	Бързаков, 1926б
4.	<i>Fomes fomentarius</i> (L. : Fr.) J. J. Kickx	Бързаков, 1926б
5.	<i>Hericum erinaceus</i> (Bull. : Fr.) Pers.	Гъшева, 2011
6.	<i>Hygrophorus chrysodon</i> (Batsch : Fr.) Fr.	Бързаков, 1926а
7.	<i>H.eburneus</i> (Bull. : Fr.) Fr.	Бързаков, 1926а
8.	<i>Lactarius fuliginosus</i> (Fr. : Fr.) Fr.	Стойчев, Димчева, 1984
9.	<i>Lenzites betulina</i> L.	Бързаков, 1926б
10.	<i>Pleurotus planus</i> (Fr. : Fr.) P. Kumm.	Бързаков, 1926а
11.	<i>Polyporus squamosus</i> (Huds. : Fr.)Fr.	Бързаков, 1926б
12.	<i>Stereum insignitum</i> Quél.	Бързаков, 1926а
13.	<i>Suillus bovinus</i> (L. Fr.) Roussel	Бързаков, 1926б
14.	<i>Trametes versicolor</i> (L. : Fr.) Lloyd	Бързаков, 1926б
15.	<i>Tricholoma imbricatum</i> (Fr.:Fr.) P. Kumm.	Бързаков, 1926б
16.	<i>Xylaria hypoxylon</i> (L.) Grev.	Стойчев, Димчева, 1984

РЕЗУЛТАТИ ОТ ТЕРЕННАТА ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ

БОГАТСТВО НА ТАКСОНИ

В резултат на теренните изследвания през 2012-2013 г. по определените полеви маршрути са регистрирани и определени 149 вида същински гъби и лигави гъби: 28 вида от отдел Ascomycota (торбести гъби), 116 вида от отдел Basidiomycota (базидиални гъби) и 5 вида от отдел Mycetozoa (лигави гъби). Видовете се отнасят към 6 класа (Leotiomycetes, Pezizomycetes, Sordariomycetes) – торбести гъби; Agaricomycetes, Dacrymycetes, Pucciniomycetes – базидиални гъби; Myxogastria – лигави гъби), 20 разряда, 55 семейства и 112 рода. Три вида - *Mycena arcangeliana*, *Pluteus hispidulus* и *Steccherinum fimbriatum* са нови за макромицетите на България. Четирдесет и два

вида са нови за Средна Стара планина. От съобщените в научната литература видове макромицети (Таблица 1) при изследването в ПП „Българка” са потвърдени 7 вида (*Cerrena unicolor*, *Fomes fomentarius*, *Hericium erinaceus*, *Lenzites betulina*, *Polyporus squamosus*, *Trametes versicolor* и *Xylaria hypoxylon*). Списъкът на всички установени видове гъби по таксономични групи е даден в Приложение. За всеки вид са посочени местонаходищата, субстратите (за сапротрофите), растенията гостоприемници (за паразитите) и еколого-трофичните групи, които дават информация за ролята на гъбите във функционирането на изследваните екосистеми.

Изготвен е отделен списък – Приложение 2, включващ 43 потенциални видове гъби, които с голяма вероятност се срещат на територията на парка. Това са видове установени вече в Средна Стара планина и специално в НП „Централен Балкан”. Така общият брой на гъбите в ПП „Българка” става 192 вида.

Поради изключително сухото и горещо време през по-голямата част от вегетационния сезон на 2012 г. в гъбното разнообразие на изследваните райони доминираха дърворазрушаващите гъби. С най-голямо видово разнообразие на гъбите от тази група се характеризират старите и по-влажни букови гори, а именно: ДГС „Габрово”-м. Узана и водосбора на р. Янтра; ДГС „Мъглиж”-м. Извора и в дола на Суха река; ДГС „Плачковци”-в дола на Самаринската река, м. Мъхнатите скали и ЗМ „Студен кладенец”. Посочените букови гори, а също и тези под вр. Българка, над с. Конарското (ДГС „Плачковци”), над Соколския манастир и около яз. „Хр. Смирненски” (ДГС „Габрово”) определяме като най-представителни по отношение на гъбното разнообразие в ПП „Българка”.

КОНСЕРВАЦИОННО ЗНАЧИМИ ВИДОВЕ ГЪБИ

На територията на ПП „Българка” през периода на изследване бяха установени 6 консервационно значими видове гъби. Списъкът, статусът на застрашеност и местонаходищата им са дадени в таблица 17. Направени са снимки и са снети GPS координати.

- Всички видове фигурират в Червения списък на гъбите в България (Gyosheva & al.2006)
- Два вида – *Chlorophyllum agaricoides* и *Hericium erinaceus* са включени в Червената Книга на България (Пеев и др. 2011). *H. erinaceus* е и в Предложението на ECCF за включване на 33 вида макромицети с Европейски статус на застрашеност в Приложение 1 на Бернската Конвенция. По тази причина фигурира сред видовете по Критерий А(ii) във Важното място за растенията(ВМР)–Българка. *H. erinaceus* е в НСМБР като приоритетен за мониторинг в Стара планина.

От изложената информация се вижда, че ПП „Българка” е защитена територия с висока консервационна значимост по отношение на гъбите. Няма съмнение обаче, че богатството от консервационно значими видове гъби в парка е все още слабо проучено.



ТАБЛИЦА 17. КОНСЕРВАЦИОННО ЗНАЧИМИ ВИДОВЕ УСТАНОВЕНИ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ПП "БЪЛГАРКА"

Вид	*Природозащитен статус (Категория)	Червен списък на гъбите в България	Червена Книга на Р. България	**Приложение 1 към Бернската Конвенция	НСМБР	Местообитание в ПП "Българка"	GPS координати
1	2	3	4	5	6	7	8
1. <i>Arrhenia spathulata</i> (Fr.:Fr.) Redhead	Уязвим (VU)	+	-	-	-	ДГС "Габрово", м. Топлешки дол, около яз. "Хр. Смирненски"	561 м.н.в. N42.47.6447 E25.14.3357
2. <i>Chlorophyllum agaricoides</i> (Czern.) Vellinga	Застрашен (EN)	+	+	-	-	ДГС "Плачковци", в района на Станчев хан, над с. Гайдари	N 42.47.9426 E25.35.7366
3. <i>Hericium coralloides</i> (Scop.:Fr.) S.F. Gray	Почти Застрашен (NT)	+	-	-	-	ДГС "Габрово", между с. Зелено дърво и яз. "Хр. Смирненски"	N 42.48.2704 E25.16.5021
						ДГС "Плачковци" - в ЗМ "Студен кладенец"	841 м.н.в.; N42.47.23 E25.36.717
						под с. Властили	N42.48.2244 E25.34.9961
						вр. Мъхченица	N 42.47.6177 E25.25.5078
4. <i>Hericium erinaceus</i> (Bull.:Fr.) Pers.	Застрашен (EN) Aii (с Европейска значимост)	+	+	+	+	ДГС "Плачковци" - под вр. Белновръх	N 42.49.1207 E25.35.3487
5. <i>Hohenbuehelia petaloides</i> (Bull.:Fr.) Schulzer	Уязвим (VU)	+	-	-	-	ДГС "Плачковци" - около ГД "Българка"	1231 м.н.в. N42.44.840 E25.29.002
6. <i>Strobilomyces strobilaceus</i> (Scop.:Fr.) Berk.	Уязвим (VU)	+	-	-	-	ДГС "Плачковци", под вр. Българка на границата на парка	1228 м.н.в. N42.44.729 E25.29.116

СТОПАНСКИ ВАЖНИ ВИДОВЕ ГЪБИ

ПАТОГЕННИ ГЪБИ

По време на теренните изследвания са регистрирани 27 вида патогенни гъби по дървесни и тревисти растения от отделите *Ascomycota* и *Basidiomycota*.

По тревисти растения установихме най-голям брой видове от стопански важните групи на брашнестите мани и ръждите.

Сред най-опасните патогенни гъби по дървесни растения могат да се посочат следните видове базидиални (главно праханови) гъби: *Armillaria mellea* (Обикновена пънчушка, Чума по дърветата), *Fomes fomentarius* (Същинска праханова гъба), *Fomitopsis pinicola* (Борова, Окрайчена праханова гъба), *Ganoderma applanatum* (Плоска ганодерма), *Heterobasidion annosum* (Коренова гъба), *Inonotus hispidus*, *Phellinus igniarius* (Лъжлива праханова гъба) и *Piptoporus betulinus* (Брезова праханова гъба). Местонаходищата и гостоприемниците на всички установени патогенни гъби са дадени в Таблица 1. (Приложения). На този етап, поради липса на базисна информация, както и поради кратките срокове на настоящето задание, не може да се направи реална оценка за площното разпространение на описаните видове на територията на парка и до колко те въздействат върху здравния статус на горските екосистеми. Това може да се реализира при едни по-продължителни изследвания. При все това, общите впечатления са, че горите са в сравнително добро здравословно състояние от гледна точка влиянието на патогенните гъби.

ЦЕННИ ЯДЛИВИ ГЪБИ

По време на теренните изследвания в ПП „Българка” бяха установени 16 вида ценни ядливи гъби: *Amanita rubescens* (Бисерна гъба), *Armillaria mellea* (Обикновена пънчушка), *Boletus reticulatus* (Дъбова манатарка), *Cantharellus cibarius* (Пачи крак), *Chroogomphus rutilus* (Бакърен овчи нос), *Hudnum repandum* (Жълта рогачка), *Lactarius piperatus* (Лютива млечница), *Morchella esculenta* (Смръчкула), *L. volemus* (Хлебна млечница), *Leccinum pseudoscabrum* (Габърова гъба), *Pleurotus ostreatus* (Кладница), *P. pulmonaris* (Белодробна кладница), *Polyporus squamosus* (Пъстърва), *Russula cyanoxantha* (Сиво-виолетова гъльбка), *Suillus granulatus* (Зърнеста масловка) и *Volvariella bombycina* (Копринена гъба).

Регистрирани бяха 5 вида опасни отровни гъби: *Amanita pantherina* (Петниста мухоморка, Пантерка), *Gyromitra esculenta* (Дипленка), *Inocybe erubescens* (Вълчи зъб), *Lactarius torminosus* (Отровна млечница) и *Paxillus involutus* (Обикновена киселка).

Ядливите и отровни гъби бяха намерени с единични плодни тела или малки групи. По-голяма честота на срещаемост и обилие бяха отчетени единствено за *Amanita rubescens*, *Armillaria mellea*, *Boletus reticulatus*, *Leccinum pseudoscabrum* и *Pleurotus pulmonarius*.

До този момент липсва сериозна ресурсологична оценка на ядливите гъби в ПП „Българка”. Такова оценка може да се направи само в резултат на системен многогодишен мониторинг, който да се инициира чрез проекти заложи в Програма за управление на ресурсите и опазване на лечебни растения и диворастващи гъби.

ДЪРВОРАЗРУШАВАЩИ ГЪБИ

На територията на ПП „Българка” бе регистрирано голямо видово разнообразие от дърворазрушаващи гъби, главно праханови и агарикални, които играят съществена роля в

деструкцията на мъртвата дървесина в горските екосистеми. Събраните данни са сукцесията на дърворазрушаващите гъби в старите букови гори на парка (например в ЗМ „Студен кладенец”, водосбора на р. Янтра, над р. Паничарка, в дола на р. Самаринска и др.) е изключително важна, защото тези гъби са сред индикаторните организми в посочените екосистеми и се използват за оценяване на консервационната им значимост. При микологичното изследване бяха регострирани голям брой от характерните за европейските букови гори дърворазрушаващи гъби, а именно: *Kretzschmaria deusta*, *Xylaria polymorpha*, видове от род *Hypoxylon* (торбести гъби), *Cerrena unicolor*, *Lenzites betulina*, *Trametes gibbosa*, *T. hirsuta*, *T. versicolor*, *Stereum subtomentosum* (базидиални гъби).

ИДЕНТИФИЦИРАНИ ЗАПЛАХИ ЗА МАКРОМИЦЕТИТЕ И ХАРАКТЕРНИТЕ МЕСТООБИТАНИЯ

На настоящия етап на познание за гъбното разнообразие на територията на ПП „Българка” се очертават следните заплахи:

Естествени заплахи

Промяна в климата с тенденция за намаляване на валежите и трайно засушаване, което се отразява крайно неблагоприятно върху видовото разнообразие и ресурсите на гъбите. При настоящото изследване това беше най-сериозната заплаха, която се отрази съществено и на получените резултати за гъбното разнообразие във всички горски и тревни екосистеми в парка.

Антропогенно въздействие

Провеждане на незаконни (браконьерски сечи) и планови сечи в по-голям размер. Изнасянето на мъртва дървесина при сечите представлява сериозна заплаха за консервационно значимите видове гъби, които се развиват върху такъв субстрат, а именно *Hericium coralloides* и *H. erinaceus*. Планови сечи в по-голям размер бяха констатирани над с. Станчев хан (ДГС „Плачковци”) и по Суха река в м. Извора (ДГС „Мъглиж”) през април 2013 г.

Безконтролно събиране на ядливи гъби. Поради сухото време и ниската продукция на плодни тела от ядливи гъби по време на изследването на бе наблюдавано интензивно събиране на ядливи гъби на територията на парка. При анкетиране на паркови служители и представители на местното население не бе получена информация за свръх събиране на ядливи гъби за търговски цели. Точни данни за степента на събиране на ядливи гъби могат да се получат в резултат на ресурсологични изследвания в рамките на конкретен проект.

Опожаряване на горите от браконieri и по невнимание в резултат на засушаване.

Битово замърсяване по туристическите маршрути и зоните за отдих, което води до обедняване на гъбното разнообразие и подмяна с нитрофилни и копротрофни видове.

ВИДОВЕ НУЖДАЕЩИ СЕ ОТ СПЕЦИАЛНИ МЕРКИ ЗА ЗАЩИТА

Всички установени консервационно значими видове гъби се нуждаят от специални мерки за защита, а именно:

- *Arrhenia spathulata*, *Chlorophyllum agaricoides*, *Hericium coralloides*, *H. erinaceus*, *Hohenbuehelia petaloides*, *Strobilomyces strobilaceus* – видове от Червения списък на гъбите в България.

За целта е необходимо разпространението на посочените консервационно значими видове гъби да се проучи по-детайлно и те да се включат в Предложение за Червен списък на гъбите в ПП „Българка“.

В установените местообитания на *Hericium coralloides* и *H. erinaceus* не трябва да се провеждат планови сечи и изнасяне на дървесината.

ТЕРИТОРИИ ОТ ЗНАЧЕНИЕ ЗА ОПАЗВАНЕТО НА МАКРОМИЦЕТИТЕ

Най-представителни по отношение на гъбното разнообразие от значение и за опазването на макромицетите са следните територии:

Буковите (особено старите) и смесеношироколистните гори в м. Узана, водосбора на р. Янтра, над Соколския манастир, около яз. „Хр. Смирненски“ и над р. Паничарка (ДГС „Габрово“); в м. Извора и в дола на Суха река (ДГС „Мъглиж“); в дола на Самаринската река, м. Мъхнатите скали; ЗМ „Студен кладенец“, под вр. Българка, над с. Конарското, под вр. Белновърх и вр. Мъхченица (ДГС „Плачковци“).

ВИДОВЕ С ВАЖНО ИКОНОМИЧЕСКО ЗНАЧЕНИЕ, СЪСТОЯНИЕ НА ПОПУЛАЦИИТЕ И ОПИСАНИЕ НА ЕСТЕСТВЕНИТЕ ИМ НАХОДИЩА

Сред установените по време на теренните изследвания ядливи гъби с важно икономическо значение са 6 вида: *Armillaria mellea* (Пънчушка), *Boletus reticulatus*, (Дъбова манатарка), *Cantharellus cibarius* (Пачи крак), *Morchella esculenta* (Смръчкула), *Pleurotus ostreatus* (Кладница).

Тези видове са регистрирани с единични плодни тела или на малки групи, което не позволява да се направи оценка на популациите. Установените находища за всеки вид са посочени в Таблица 1 (Приложения).

На този етап данните за стопански важните ядливи гъби са абсолютно недостатъчни за описание на находища, запаси и т.н. Имаме информация за единични находки. Необходими са системни ресурсологични проучвания и натрупване на данни, както е посочено в Препоръките – т.10.

СПИСЪК НА ВИДОВЕТЕ ГЪБИ, УСТАНОВЕНИ В ПП „БЪЛГАРКА“ ПО ВРЕМЕ НА ТЕРЕННИТЕ ИЗСЛЕДВАНИЯ ПРЕЗ 2012-2013 Г.

Таксони	Местонаходища	Субстрат (гостоприемник)	Еколого- трофична група
1	2	3	4
Ascomycota (Торбести гъби)			
Letiomycetes			
Erysiphales (брашнести мани)			
<i>Erysiphaceae</i>			
1. <i>Erysiphe alphitoides</i> (Griffon & Maubl.) U. Braun	Д ГС "Плачковци" - над с. Бъзовец, под вр. Голям	по <i>Quercus dalechampii</i>	LeP

"БЪЛГАРКА"

& S. Takam (Брашнеста мана по дъба)	Кръстец, над с. Стоевци, край пътя за м. Мъхнатите скали		
2. <i>E. cichoracearum</i> DC.	ДГС "Плачковци" - над с. Стоевци, край пътя за м. Мъхнатите скали	по <i>Telekia speciosa</i>	HP
3. <i>Neoterisiphe galeopsidis</i> (DC.) U. Braun.	ДГС "Габрово" - около яз. "Хр. Смирненски"	по <i>Galeopsis speciosa</i>	HP
Helotiales			
Helotiaceae			
4. <i>Bisporella citrina</i> (Batsch) Korf & S. E. Carp. (Лимоненожълта чашка)	ДГС "Плачковци", м. Мъхнатите скали, над с. Стоевци	на мъртва букова дървесина	LeS
5. <i>Chlorociboria aeruginosa</i> Seaver ex C.S. Ramamurthi, Korf. & L.R. Batra (Зелена чашка)	ДГС "Габрово" - м. Узана, край екопеката; ДГС "Мъглиж" - м. Извора; ДГС "Плачковци" – ЗМ "Студен кладенец"	на мъртва букова дървесина	LeS
Rhytismatales			
Rhytismataceae			
6. <i>Rhytisma acerinum</i> (Pers.:Pers.) Fr. (Черни листни петна по клена)	ДГС "Габрово"; ДГС "Плачковци"; ДГС "Мъглиж" - на много места	по листа на <i>Acer</i> spp.	LeP
Pezizomycetes			
Pezizales			
Discinaceae			
7. <i>Gyromitra esculenta</i> (Pers.) Fr. (Дипленка)	ДГС "Габрово"-над Соколски м.; ДГС"Плачковци" -под вр. Голям Кръстец, над с. Конарското и в дол под Вододел- ното било, над ЗМ "Студен кладенец"	на песъчлива почва в смърчова гора и край смесени с бял бор гори	Hu
Morchellaceae			
8. <i>Mitrophora semilibera</i> (DC) Lév. (Хибридна смърчкула)	ДГС "Плачковци"-над с. Станчев хан	на почва край широколистна гора	Hu
9. <i>Morchella esculenta</i> (L.) Pers. (смърчкула)	ДГС "Плачковци"-под вр. Голям Кръстец	на почва край широколистна гора	Hu
Pyronemataceae			
10. <i>Scutellinia scutellata</i> (L.:Fr.) Lambotte	ДГС "Габрово" - над с. Ябълка; ДГС "Мъглиж" - в м. Извора; ДГС"Плачковци" - край пътя за с. Бъзовец	на влажна почва	Hu
Sordariomycetes			
Diaportales			
Gnomoniaceae			
11. <i>Gnomonia arnstadtiensis</i> Auersw. (Кафяви листни петна по габъра)	ДГС "Габрово" - над с. Тодорчетата, край р. Паничарка;	по листа на <i>Carpinus betulus</i>	LeP
12. <i>G. gnomon</i> (Tode:Fr.) J.	ДГС "Габрово"-над	по мъртви листа от	Fd

"БЪЛГАРКА"

Schröt.	Соколски м.	леска	
13. Mamiania fumbriata (Pers.:Fr.) Ces. & De Not. (Листни петна по габъра)	ДГС "Габрово"; ДГС "Плачковци" - на много места	по листа <i>Carpinus betulus</i>	LeP
14. Ophiognomonina leptostyla (Fr.:Fr.) Sogonov (Антракноза по ореха)	ДГС "Габрово" - около яз. "Хр. Смирненски"; ДГС "Плачковци" - над с. Ст. хан	по листа на <i>Yuglans regia</i>	LeP
15. O. setacea (Pers.:Fr.) Sogonov	ДГС "Габрово" - около яз. "Хр. Смирненски"	по мъртви листа от <i>Quercus cerris</i>	Fd
16. Plagiostoma bavaricum (Rehm) M.E. Barr	ДГС "Плачковци"-над с. Станчов хан	по мъртви листа от <i>Acer pseudoplatanus</i>	Fd
Sordariomycetes			
Hypocerales			
Hypocreaceae			
17. Protocrea farinosa (Berk. & Broome) Petch	ДГС "Плачковци"-под вр. Българка(на границата на парка)	на мъртва букова дървесина	LeS
Nectriaceae			
18. Nectria pithoides Ell.& Everh.	ДГС "Плачковци" - на разклона за с. Бъзовец и с. Късовци	на мъртви широколистни клони	LeP
Phyllachorales			
Polystigmataceae			
19. Polystigma rubrum (Pers.) DC. (Червени петна по листа на слива)	ДГС "Плачковци" - над с. Бъзовец	по листа на <i>Prunus domestica</i>	LeP
Xylariales			
Diatrypaceae			
20. Diatrype disciformis Hoffm.	ДГС "Габрово", ДГС "Мъглиж", ДГС "Плачковци" - на много места	на мъртви букови клони	LeS
21. D. stigma (Hoffm.:Fr.) Fr.	ДГС "Плачковци" - на много места	на мъртви букови и габрови клони	LeS
Xylariaceae			
22. Biscogniauxia nummularia (Bull.:Fr.) Kuntze	ДГС "Плачковци" - на много места	на мъртви букови клони	LeS
23. Hypoxylon fragiforme (Pers.:Fr.) Kickx	ДГС "Габрово" - водосбора на р. Янтра; над Соколски м.-по Суходолието ДГС "Плачковци"- в района на вр. Голям Кръстец, над с. Станчов хан (над Кършците), по пътя за с. Бъзовец	на мъртви букови клони и по кора от леска	LeS
24. H. multiforme (Fr.:Fr.) Fr.	ДГС "Габрово", ДГС "Плачковци"- на много места	на мъртви букови клони	LeS
25. Kretzschmaria deusta (Hoffm.:Fr.) P.M.D. Martin	ДГС "Габрово", ДГС "Мъглиж", ДГС "Плачковци"	на мъртва букова дървесина	LeS

	- на много места		
26. <i>Nomania serpens</i> (Pers.:Fr.) Gray	ДГС "Габрово" - под вр. Бедек, водо- сбор на р. Янтра, над с. Ябълка; ДГС "Плачковци" - под вр. Българка, м. Мъхнатите скали, ЗМ "Студен кладенец"	по мъртви букови клони	LeS
27. <i>Xylaria hypoxylon</i> (L.:Fr.) Grevy.	ДГС "Габрово", ДГС "Палчковци", ДГС "Мъглиж" - на много места	на мъртва букова дървесина	LeS
28. <i>X. polymorpha</i> (Pers.:Fr.) Grev.	ДГС "Габрово" - около яз. "Хр. Смирненски"; ДГС "Плачковци" - над с. Станчев хан (над Кършациите)	на мъртва широколистна дървесина	LeS
Basidiomycota (Базидиални гъби)			
Agaricomycetes			
Agaricales			
Agaricaceae			
29. <i>Bovista plumbea</i> Pers.: Pers. (Оловносива пърхутка)	ДГС "Габрово" - в района на с. Тодо рчетата, край р. Паничарка, под вр. Бедек; ДГС "Плачковци" - над с. Мръзеци	на почва	Hu
30. <i>Chlorophyllum agaricoides</i> (Czern.) Vellinga (Печурковиден хлорофилум)	ДГС "Плачковци" - в района на Станчев хан, над с. Гайдари	на почва в смесено широколистна гора	Hu
31. <i>Calvatia utriformis</i> (Bull.:Pers.) Jaar (Полска пърхутка)	ДГС "Плачковци" - над с. Станчов хан, в м. Кръстатец, под вр. Голям Кръстец	на почвата	Hu
32. <i>Cyathus striatus</i> (Huds.:Pers.) Willd. (Набраздена чашка)	ДГС "Габрово" - край р. Паничарка; ДГС "Плачковци" - под вр. Българка	на гниеща дървесина в почвата	LeS
33. <i>Lycoperdon perlatum</i> Pers.:Pers. (Горска пърхутка)	ДГС "Плачковци" - по вр. Голям Кръстец	в борова постилка	St
34. <i>L. pyriforme</i> Schaeff.:Pers. var. <i>pyriforme</i> (Крушовидна пърхутка)	ДГС "Плачковци" - край пътя за ГД "Българка"	на гниещ пън от бук	LeS
35. <i>Macrolepiota mastoidea</i> (Fr.:Fr.) Singer (Красива сърнела)	ДГС "Габрово" - под вр. Бедек; ДГС "Плачковци" - около ГД "Българка"	на почва	Hu
Amanitaceae			
36. <i>Amanita pantherina</i> (DC.:Fr.) Krombh. var.	ДГС "Плачковци" - в района на вр. Голям Кръстец, край	на почва	Mr.

"БЪЛГАРКА"

<i>pantherina</i> (Петниста мухоморка, Пантерка)	пътя за с. Бъзовец		
37. <i>A. rubescens</i> Pers.Fr. (Бисерна гъба, Перла)	ДГС "Габрово" - водосбор на р. Янтра; ДГС "Мъглиж"-по Суха река; ДГС "Плачковци"-над с. Станчов хан, над Кършците, в района на вр. Голям Кръстец	на почва	Mr
38. <i>A. vaginata</i> (Bull.:Fr.) Lam. (Сива мухоморка)	ДГС "Плачковци"-в района на вр. Голям Кръстец	на почва, в смесена гора от бук и бял бор	Mr
<i>Cyphellaceae</i>			
39. <i>Chondrostereum purpureum</i> (Pers.:Fr.) Pouzar	ДГС "Плачковци" -в района на вр. Голям Кръстец	на мъртви клони от бял бор	LeS
<i>Entolomataceae</i>			
40. <i>Entoloma vernum</i> S. Laundell (Пролетна сливовка)	ДГС "Плачковци"-над м. Столища, под вр. Голям Кръстец, над с. Конарското	на почва в смърчови гори	Mr
<i>Inocybaceae</i>			
41. <i>Crepidotus lundellii</i> Pilát	ДГС "Габрово"-над с. Ябълка	на гниещ ствол от бук	LeS
42. <i>C. variabilis</i> (Pers.:Fr.) P. Kumm.	ДГС "Габрово"-над с. Шумели, по Бяла река	на мъртви широколистни клони	LeS
43. <i>Inocybe erubescens</i> A. Blytt (=I. patouillardii Bres.) (Вълчи зъб)	ДГС "Плачковци"-в района на вр. Голям Кръстец	на почва	Mr
<i>Marasmiaceae</i>			
44. <i>Gymnopus confluens</i> (Pers.:Fr.) Antonin, Hallyng & Noordel. (Сраснали парички)	ДГС "Плачковци"-край пътя за гара Кръстец	в букова постилка	St
45. <i>G. fusipes</i> (Bull.:Fr.) Gray (Бледорозова паричка)	ДГС "Габрово"-над р. Паничарка	в широколистан постилка	St
46. <i>Marasmiellus foetidum</i> (Sowerby:Fr.) Antonin, Hallyng & Noordel.	ДГС "Плачковци"-ЗМ "Студен кладенец"	на мъртви букови клони	LeS
47. <i>M. rotula</i> (Scop.:Fr.) Fr.	ДГ "Габрово"-водосбора на р. Янтра, около яз. "Хр. Смирненски"; ДГС "Плачковци"-в ЗМ "Студен кладенец"	в широколистна постилка и по мъртви клончета	Fd, LeS
48. <i>Megacollybia platyphylla</i> (Pers.:Fr.) Kotl & Pouzar (Радиално напукана паричка)	ДГС "Габрово"-в м. Узана, край екопътеката; ДГС "Мъглиж"-край пътя за м. Извора	в букова постилка	St
49. <i>Mycetinus scordonius</i> (Fr.:Fr.) A.W. Wilson (Чеснова челядинка)	ДГС "Габрово"-над с. Ябълка, влажен дол край реката; ДГС "Мъглиж"-м. Извора; ДГС "Плачковци"-под вр. "Българка", ЗМ "Студен калденец", под вр. Големия Вис	в букова постилка и на мъртви клони	LeS, St

"БЪЛГАРКА"

Mycenaceae			
50. <i>Mycena arcangeliana</i> Bresadola in Bresadola	ДГС "Мъглиж"-м. Извора	на букови пънове	LeS
51. <i>M. crocata</i> (Schrاد.:Fr.) P. Kumm. (Оранжевомлечна мицена)	ДГС "Мъглиж"-м. Извора; ДГС "Плачковци"-под ГД "Българка", в района на вр. Големия Вис, в ЗМ "Студен кладенец"	в букова постилка	St
52. <i>M. galericulata</i> (Scop.:Fr.) Gray (Кичуреста ряповка)	ДГС "Габрово"-под вр. Бедек; ДГС "Плачковци"-под вр. Българка	на букови пънове	LeS
53. <i>M. pura</i> (Pers.:Fr.) P. Kumm. f. <i>pura</i> (Ряповка) ДГС "Мъглиж"-край пътя за ЗМ	"Тисово находище", ДГС "Плачковци"- под вр. Българка	в букова постилка	St
54. <i>Panellus mitis</i> (Pers.:Fr.) Singer	ДГС "Плачковци"-над с. Мръзеци	на широколистна дървесина	LeS
Physalariaceae			
55. <i>Armillaria mellea</i> (Vahl:Fr.) P. Kumm. (Обикновена пънчушка, Чума по дърветата)	ДТ "Мъглиж"-м. Извора; ДГС "Плачковци"-под вр. Българка, в района на вр. Големия Вис, около ГД "Българка"	на мъртъв ствол от <i>Acer pseudoplatanus</i> и на букови пънове	LeP
56. <i>Strobilurus staphanocystis</i> (Kühner & Romagn. Ex Hora) Singer (Шишаркова паричка)	ДГС "Плачковци"-над м. Столица и над ГД "Българка"	на борови шишарки в горската постилка	S
57. <i>Xerula radicata</i> (Relhan:Fr.) Dörfelt (Вкореняваща се припънка)	ДГС "Плачковци"-в района на вр. Голям Кръстец; край пътя за с. Бъзовец, в м. Мъхнатите скали	в букова постилка	St
Pleurotaceae			
58. <i>Hohenbuehelia petaloides</i> (Bull.:Fr.) Schulzer	ДГС "Плачковци"-около ГД "Българка"	на мъртва букова дървесина	LeS
59. <i>Pleurotus ostreatus</i> (Jacq.:Fr.) P. Kumm. (Кладница)	ДГС "Габрово"-м. Узана; ДГС "Плачковци"-под вр. Българка	букови пънове	LeS
60. <i>P. pulmonarius</i> (Fr.:Fr.) Quél. (Белодробна, Бяла кладница)	ДГС "Габрово"-м. Узана, край екопътеката, над р. Паничарка, водосбора на р. Янтра; ДГС "Плачковци"-ЗМ "Студен кладенец"; вр. Голям Кръстец	на мъртва букова дървесина	LeS
Pluteaceae			
61. <i>Pluteus hispidulus</i> (Fr.:Fr.) Gillet	ДГС "Плачковци"-в дола на р. Стоевска, в м. Мъхнатите скали	на мъртва букова дървесина	LeS
62. <i>Volvariella bombycina</i> (Schaeff.:Fr.) Singer var. <i>bombycina</i> (Копринена гъба)	ДГС "Плачковци"-в м. Кръстатец	в хралупа на старо буково дърво	LeP, LeS
Psathyrellaceae			

"БЪЛГАРКА"

63. <i>Coprinellus micaceus</i> (Bull.:Fr.) Vilgalis, Hopple & Jacq. Johnson (Зърнеста копринка)	ДГС "Плачковци"-на границата на ПП "Българка"	на букови пънове	LeS
64. <i>Coprinopsis atramentaria</i> (Bull.:Fr.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo (Мастилена копринка)	ДГС "Плачковци"-над с. Конарското	в основата на буков пън	LeS
65. <i>Coprinus comatus</i> (O.F. Müll.:Fr.) Pers. (Порцеалнова копринка, Порцеланка)	ДГС "Габрово"-над Соколски м.-в Суходолието	на почва сред треви	C
66. <i>Panaeolus semiovatus</i> (Sowerby:Fr.) S. Lundell & Nannf. var. <i>semiovatus</i>	ДГС "Плачковци"-на разклона за вр. Голям Кръстец	на екскременти	C
67. <i>Parasola plicatilis</i> (Curtis:Fr.) Redhead, Vilgalys & Happle	ДГС "Плачковци"-под вр. Голям Кръстец, в района под вр. Големия Вис	на почва, сред треви	C
68. <i>Psathyrella candolleana</i> (Fr.:Fr.) Maire	ДГС "Плачковци"-на разклона за с. Бъзовец, над с. Конарското, по Суха река	на широколистни пънове	
69. <i>P. multipedata</i> (Peck) A.H. Sm.	ДГС "Плачковци"-под вр. Българка, границата на парка, под вр. Голям Кръстец-край пътя	на почва, сред треви	Hu
<i>Schizophyllaceae</i>			
70. <i>Schizophyllum commune</i> Fr.:Fr.	ДГС "Габрово"; ДГС "Плачковци"- на много места	на мъртва широколистна дървесина	LeS
<i>Strophariaceae</i>			
71. <i>Hypholoma capnoides</i> (Fr.:Fr.) P. Kumm. (Борова пънчушка)	ДГС "Плачковци"-под вр. Голям Кръстец, в бялоборова култура	на боров пън	LeS
72. <i>H. fasciculare</i> (Huds.:Fr.) P. Kumm. (Отровна, Лъжлива пънчушка)	ДГС "Габрово"; ДГС "Мъглиж"; ДГС "Плачковци" - на много места	на широколистни пънове	LeS
73. <i>Pholiota adiposa</i> (Batsch.:Fr.) P. Kumm. (Слизеста люспеница)	ДГС "Мъглиж"-м. Извора, в дола на Суха река	на живо буково дърво	LeP
<i>Tapinellaceae</i>			
74. <i>Tapinella panuoides</i> (Fr.:Fr.) E.J. Gilbert	ДГС "Плачковци"-над ГД "Българка"	на боров пън	LeS
<i>Tricholomataceae</i>			
75. <i>Arrhenia spathulata</i> (Fr.:Fr.) Redhead	ДГС "Габрово", в м. Топлешки дол край яз. "Хр. Смирненски"	на почва, сред мъх (<i>Tortula muralis</i>)	Br
76. <i>Lepista sordida</i> (Fr.:Fr.) Singer (Сивкава виолетка)	ДГС "Мъглиж"-в дола на Суха река, край пътя	на почвата	Hu
77. <i>Melanoleuca melaleuca</i> (Pers.:Fr.) Murrill	ДГС "Плачковци"-край пътя за ГД "Българка"	на почвата	Hu

"БЪЛГАРКА"

Auriculariales			
Auriculariaceae			
78. <i>Auricularia auricula-judae</i> (Bull.:Fr.) Quél. (Юдино ухо)	ДГС "Габрово"-водосбора на р. Янтра; ДГС "Мъглиж"-м. Извора; ДГС "Плачковци"-м. Мъхнатите скали	на мъртва широколистна дървесина и на клони от <i>Sambucus nigra</i>	LeS, LeP
79. <i>A. mesenterica</i> (Dicks.:Fr.) Pers.	ДГС "Габрово"-водосбора на р. Янтра, над с. Поток; ДГС "Плачковци"-м. Мъхнатите скали	на мъртва широколистна дървесина	LeS
80. <i>Exidia glandulosa</i> (Bull.:Fr.) Fr.	ДГС "Габрово"-м. Узана, в зоната на екопътеката	на мъртва букова дървесина	LeS
81. <i>E. plana</i> (F.H. Wigg.) Donk	ДГС "Габрово"-водосбора на р. Янтра, над с. Поток	на мъртва букова дървесина	LeS
Boletales			
Boletaceae			
82. <i>Boletus luridus</i> Schaeff.:Fr. var. <i>liridus</i> (Огнена манатарка)	ДГС "Плачковци"-над с. Станчов хан и в района на вр. Голям Кръстец	на почва под бук и габър	Mr
83. <i>B. reticulatus</i> Schaeff. (= <i>B. aestivalis</i>) (Дъбова манатарка)	ДГС "Мъглиж"-в района на вр. Големия Вис; ДГС "Плачковци"-в района на вр. Голям Кръстец и в м. Кръстатец	на почва, под бук и габър	Mr
84. <i>Leccinum crocipodium</i> (Letell.) Watling (Жълта брезова манатарка)	ДГС "Мъглиж"-в дол край пътя над ЗМ "Тисово находище"	на почва, под бук и габър	Mr
85. <i>L. pseudoscabrum</i> (Kallenb.) Sütara (= <i>L. carpini</i>) (Габърова брезова манатарка)	ДГС "Плачковци"-над с. Станчов хан край реката над Кършците, под вр. Голям Кръстец, карй пътя за с. Бъзовец	на почва, под габър	Mr
86. <i>Strobilomyces strobilaceus</i> (Scop.:Fr.) Berk (Шишарковидна манатарка)	ДГС "Плачковци"-под вр. Българка, на границата на парка	на почва, под бук	Mr
Gomphidaceae			
87. <i>Chrogomphus rutilus</i> (Schaeff.:Fr.) O.K. Mill. (Бакарен овчи нос)	ДГС "Плачковци"-под вр. Голям Кръстец	на почва в бял борова култура	Mr
Paxillaceae			
88. <i>Paxillus involutus</i> (Batsch.:Fr.) Fr. (Обикновена киселка)	ДГС "Плачковци"-край пътя за ГД "Българка"	на почва под бял бор	Mr
Scerodermataceae			
89. <i>Scleroderma cirinum</i> Pers.:Pers. Отровна пърхутка, Лъжлив трюфел	ДГС "Габрово"-водосбора на р. Янтра	на песъчлива почва, в букова гора	Mr
Suillaceae			
90. <i>Suillus granulatus</i> (L.:Fr.) Roussel (Зърнеста масловка)	ДГС "Плачковци"-под връх Голям Кръстец	на почва в бял борова култура	Mr

"БЪЛГАРКА"

Cantharellales			
Cantharellaceae			
91. <i>Cantharellus cibarius</i> Fr.:Fr. var. <i>cibarius</i> (Пачи крак)	ДГС "Плачковци" -под вр.Голям Кръстец	на почва в букова гора	Mr
92. <i>C. pallens</i> Pilát (Бледожълт пачи крак)	ДГС "Плачковци" -под вр.Голям Кръстец, в м. Кръстатец	на почви в смесено широколистна гора(бук, габър)	Mr
<i>Hydnaceae</i>			
93. <i>Hydnum repandum</i> L.:Fr. f. <i>repandum</i> (Жълта рогачка)	ДГС "Плачковци" -в м. Крастатец	на почва в букова гора	Mr
94. <i>Sistosterna brinkmannii</i> (Bres.) J. Erikss.	ДГС "Габрово" -под вр. Бедек	на букова дървесина	LeS
Hymenochaetales			
<i>Hymenochaetaceae</i>			
95. <i>Innotus hispidus</i> (Bull.:Fr.) P. Karst.	ДГС "Плачковци" -над с. Станчов хан, в ябълкова градина	на живо ябълково дърво	LeP
96. <i>Hymenochaete rubiginosa</i> (Dicks.:Fr.) Lév.	ДГС "Плачковци" -под вр. Голям Кръстец; ДГС "Мъглиж" -в м. Извора	на мъртва широколистна дървесина	LeS
97. <i>Phellinus igniarius</i> (L.:Fr.) Quél. (Лъжлива праханова гъба)	ДГС "Габрово" -край р. Паничарка, над с. Тодорчетата, над с. Поток; ДГС "Плачковци" -над с. Мръзеци- край реката	на живи дървета от <i>Salix</i> spp.	LeP
98. <i>Ph. tremulae</i> (Bondarstev.) Bondarstev & Borissov	ДГС "Плачковци" - край пътя за с. Бъзовец	на живо дърво от <i>Populus tremula</i>	LeP
99. <i>Ph. pomaceus</i> (Pers.) Maire	ДГС "Габрово", ДГС "Плачковци" - на много места	на живи дървета (слива,габър,върба и др.) и на мъртва широколистна дървесина	LeP, LeS
Phallales			
<i>Phallaceae</i>			
100. <i>Phallus impudicus</i> L.:Pers.f. <i>impudicus</i>	ДГС "Габрово" -м. Узана, в зоната на екопътеката; ДГС "Плачковци" - м. Царски кладенец- в района на вр. Голям Кръстец	на почва в букови гори	Ни
Polyporales			
<i>Fomitopsidaceae</i>			
101. <i>Daedala quercina</i> (L.:Fr.) Pers. (Дъбов сюнгер)	ДГС "Габрово" -над с. Ябълка и с. Поток; ДГС "Плачковци" -на Вододелното било	на мъртва широколистна дървесина (клен, дъб, бук)	LeS
102. <i>Fomitopsis pinicola</i> (Sw.:Fr.) P. Karst. f. <i>pinicola</i> (Борова праханова гъба, Окрайчена гъба)	ДГС "Габрово" -водосбора на р. Янтра; ДГС " Плачковци" под вр. Българка, около ГД "Българка" и в м. Мъхнатите скали	на смърчова дървесина и на живи смърчови дървета (в смърчови култури)	LeP, LeS

"БЪЛГАРКА"

103. <i>Piptoporus betulinus</i> (Bull.:Fr.) P. Karst. (Брезова праханова гъба)	ДГС "Плачковци"-край пътя за вр. "Бъзовец", в района на разклона за вр. Голям Кръстец, над ГД "Българка"	на живи и мъртви стволоче от бреза	LeP
<i>Ganodermataceae</i>			
104. <i>Ganoderma applanatum</i> (Pers.) Pat. (Плоска ганодерма)	ДГС "Плачковци"-над с. Станчов хан, край реката над Кърщациите; в м. Мърхнатите скали	на гниеца широколистна дървесина (бук, клен)	LeP
<i>Meruliaceae</i>			
105. <i>Sttecherinum fimbriatum</i> (Pers.:Fr.) Erikson	ДГС "Габрово"-около аз. "Хр. Смирненски", в близост до Топлешки дол	на гниеца широколистна дървесина	LeP
<i>Phanerochaetaceae</i>			
106. <i>Phanerochaete tuberculata</i> (P. Karst.) Parmasto	ДГС "Плачковци"-край пътя за с. Бъзовец, след разклона за вр. Голям Кръстец	на мъртви клони от бук и клен	LeS
<i>Polyporaceae</i>			
107. <i>Aurantiporus fissilis</i> (Berg. & M. A. Cutris) H. Jahn. ex Ryvarden	ДГС "Габрово"-над с. Поток	на мъртва орехова дървесина	LeS
108. <i>Cerrena unicolor</i> (Bull.:Fr.) Murrill var. <i>unicolor</i>	ДГС "Габрово"-над р. Паничарка в района на с. Тодорчетата, водосбора на р. Янтра, под вр. Бедек, над с. Ябълка	на мъртва букова дървесина	LeS
109. <i>Daedaleopsis confragosa</i> (Bolton: Fr.) J. Schröt	ДГС "Габрово-водосбора на р. Янтра; ДГС "Плачковци" - в района на вр. Голям Кръстец	на мъртва широколистна дървесина (бук, клен, габър)	LeS
110. <i>Datronia mollis</i> (Sommerf.:Fr.) Donk	ДГС "Габрово"-над р. Паничарка в района на с. Тодорчетата, водо- сбора на р. Янтра; ДГС "Плачковци"- под вр. Голям Кръстец, в м. Мърхна- тите скали	на мъртва букова дървесина	LeS
111. <i>Fomes fomentarius</i> (L.:Fr.) J.J. Kickx. (Праханова гъба, Същинска праханова гъба)	ДГС "Габоров"; ДГС "Мърглиж"; ДГС "Плачковци"-на много места	на живи букови дървета и мъртва дървесина	LeP
112. <i>Lenzites betulina</i> (L.:Fr.) Fr.	ДГС "Габрово"-над р. Паничарка в района на с. Тодорчетата, водосбора на р. Янтра; ДГС "Мърглиж"-в м. Извора; ДГС "Плачковци"- под вр. Голям Кръстец	на мъртва широколистна дървесина	LeS
113. <i>Polyporus badius</i> (Pers.) Schwein. (Червено-кафаяв полипорус)	ДГС "Габрово"-м. Узана, в зоната на екопъртеката; ДГС "Плачковци"- на с. Станчов хан-край реката над Кърщациите, под вр.	на мъртва дървесина (бук, орех)	LeS

"БЪЛГАРКА"

	Българка		
114. <i>P. leptcephalus</i> (Jacq.:Fr.) Fr.(=P.varius) (Чернокрак полипорус)	ДГС "Габрово", ДГС "Мъглиж"; ДГС "Плачковци"-на много места	на мъртва широколистна дървесина-	LeS
115. <i>P. squamosus</i> (Huds.:Fr.) Fr. (Пъстърва)	ДГС "Мъглиж"-в м. "Извора"; ДГС "Плачковци"-над с. Мръзеци	в хралупи на мъртви дървета (орех, явор)	LeP
116. <i>P. tuberaster</i> (Jacq.:Fr.) Fr.	ДГС "Габрово"-над Соколски м., в Суходолието	на мъртви широколистни клони	LeS
117. <i>Russoporus cinnabarinus</i> (Jacq.:Fr.) P.Karst. (Оранжево-червен пикнопорус)	ДГС "Габрово"-край р. Паничарка, в района на с. Тодорчетата	на мъртви клони от слива	LeS
118. <i>Trametes gibbosa</i> (Pers.:Fr.) Fr.	ДГС "Габрово"-над р. Паничарка, в района на с. Тодорчетата, над с. Поток; ДГС "Плачковци"-над с. Станчов хан и в м. Кръстатец	на широколистна дървесина (бук, клен, орех, върба)	LeS
119. <i>T. hirsuta</i> (Willd.:Fr.) Gray (Влакнеста праханова гъба)	ДГС "Габрово", ДГС "Мъглиж"; ДГС "Плачковци"-на много места	на широколистна дървесина	LeS
120. <i>T. versicolor</i> (L.:Fr.) Lloyd, (Разноцветна праханова гъба)	ДГС "Габрово", ДГС "Мъглиж"; ДГС "Плачковци"-на много места	на широколистна дървесина	LeS
121. <i>Trichaptum bifforme</i> (Fr.) Ryvarden	ДГС "Габрово", ДГС "Мъглиж" - на много места	на гниеща букова дървесина	LeS
122. <i>Tyromyces chioneus</i>(Fr.:Fr.) P. Karst.	ДГС "Габрово"-над с. Шумели, край Бяла река	на широколистна дървесина (бук, габър)	LeS
123. <i>T. lacteus</i> (Fr.:Fr.) Mürrill.	ДГС "Плачковци"-над с. Бъзовец	на широколистна дървесина (бук, габър)	LeS
Russulales			
Bondarzewiaceae			
124. <i>Heterobasidion annosum</i> (Fr.:Fr.) Bref. (Коренова гъба)	ДГС "Мъглиж"-в м.Извора	в основата на пън от бял бор	LeP
Hericiaceae			
125. <i>Hericium coralloides</i> (Scop.:Fr.) Pers. (Обикновен корал)	ДГС "Габрово", около яз."Хр. Смирненски", ДГС "Плачковци"-4 находища	на мъртви букови стволове	LeS
126. <i>H. erinaceus</i> (Bull.:Fr.) Pers. (Игловиден корал)	ДГС "Плачковци"-под вр. Белноврѣх	на ствола на старо дъбово дърво	LeP, LeS
Peniophoraceae			
127. <i>Peniophora lycii</i> (Pers.:Fr.) Höhn.& Litsch	ДГС "Габрово"-под вр. Бедек; ДГС "Мъглиж"-над м. Извора; ДГС "Плачковци"-над с. Станчов хан под вр. Кръстатец, на Вододелното било, над с. Бъзовец	на мъртви клони от габър, бук и др.	LeS

"БЪЛГАРКА"

128. <i>P. quercina</i> (Pers.:Fr.) Cooke	ДГС "Габрово"-над р. Паничарка в района на с. Тодорчетата	по мъртви широколистни клони (габър и др.)	LeS
<i>Russulaceae</i>			
129. <i>Lactarius piperatus</i> (L.:Fr.) Pers. (Лютив млечница)	ДГС "Габрово"-водосбора на р. Янтра	на почва в букова гора	Mr
130. <i>L. torminosus</i> (Schaeff.:Fr.) Pers. (Отровна млечница)	ДГС "Мъглиж"-край пътя за ЗМ"Тисово находище"	на почва под брези	Mr
131. <i>L. volemus</i> (Fr.:Fr.) Fr. (Хлебна млечница)	ДГС "Габрово"-около яз. "Хр. Смирненски"	на почва в смесена широколистна гора	Mr
132. <i>Russula cyanoxantha</i> (Schaeff.:Fr.) (Сиво-виолетова гълъбка)	ДГС "Мъглиж"-над м. Извора, по Суха река; ДГС "Плачковци"- над с. Станчов хан, край реката над Кършците, в района на вр. Голям Кръстец	на почва в букови гори	Mr
133. <i>R. luteotacta</i> Rea	ДГС "Габрово"-в м. Узана, в зоната на екоптеката	на почва в букови гори	Mr
134. <i>R. rosea</i> Pers. (Красива гълъбка)	ДГС "Плачковци"-в м. Кръстатец	на почва в букови гори	Mr
<i>Stereaceae</i>			
135. <i>Stereum hirsutum</i> (Willd.:Fr.) Gray (Жълта кожеста гъба)	ДГС "Габрово"; ДГС "Мъглиж"; ДГС "Плачковци"- на много места	на широколистна дървесина	LeS
136. <i>S. rugosum</i> (Pers.:Fr.) Fr.	ДГС "Габрово"; ДГС "Мъглиж"; ДГС "Плачковци"- на много места	на широколистна дървесина	LeS
137. <i>S. subtomentosum</i> Pouzar	ДГС "Габрово"; ДГС "Мъглиж"; ДГС "Плачковци"- на много места	на букова дървесина	LeS
138. <i>Xylobolus frustulatus</i> (Pers.:Fr.) Boidin	ДГС "Габрово"-водосбора на р. Янтра	на дъбова дървесина	LeS
<i>Dacrymycetes</i>			
<i>Tremellales</i>			
<i>Tremellaceae</i>			
139. <i>Tremella mesenterica</i> Retz.:Fr. (Жълта желатинова гъба)	ДГС "Габрово"-над с. Ябълка; ДГС "Плачковци"-в ЗМ "Студен кладенец"	на букова дървесина	LeS
<i>Puccinomycetes</i> (Ръжди)			
<i>Puccinales</i>			
<i>Coleosporiaceae</i>			
140. <i>Coleosporium tussilaginis</i> (Pers.:Pers.) Klob.	ДГС "Габрово"-над с. Поток, край р. Поток; ДГС "Плачковци"-над с. Стоевци, край пътя за м. Мъхнатите скали	по <i>Telekia speciosa</i>	HP
<i>Melampsoraceae</i>			

"БЪЛГАРКА"

141. <i>Melampsora caprearum</i> Thüm. (Ръжда по ивата)	ДГС "Мъглиж"-по пътя за ЗМ "Тисоово находище"; ДГС "Плачковци"-в района на вр. Големия Вис	по листа на <i>Salix caprea</i>	LeP
<i>Phragmidiaceae</i>			
142. <i>Phtagmidium violaceum</i> (C. Schulz) G. Winter (Ръжда по къпината)	ДГС "Габрово"-около яз. "Хр. Смирненски"; ДГС "Плачковци"-над с. Станчев хан	по листа на <i>Rhubus caesius</i>	HP
<i>Pucciniaceae</i>			
143. <i>Gymnosporangium cornutum</i> Arthur ex E. Kern (Ръжда по офиката)	ДГС "Габрово"-под вр. Бедек	по листа на <i>Sorbus aucuparia</i>	LeP
144. <i>Puccinia poarum</i> E. Nielsen	ДГС "Габрово"-над с. Шумели, край Бяла река, водосбора на р. Янтра; ДГС "Плачковци"-над с. Стоевци и край пътя за м. Мъхнатите скали; в района вр. Гол. Вис	по <i>Petasites hybridus</i> и <i>Tussilago farara</i>	HP
Mycetozoa (Мухомycota) (Лигави гъби)			
Myxogastrina			
Liceales			
<i>Tubiferaceae</i>			
145. <i>Lycogala epidendrum</i> (L.) Fr. (Вълче мляко)	ДГС "Габрово"-под вр. Бедек	на букови пънове	LeS
146. <i>Reticularia lycoperdon</i> Bull.	ДГС "Габрово"-м. Узана, в зоната на екопътеката	на буков пън	LeS
Physarales			
<i>Physaraceae</i>			
147. <i>Fuligo septica</i> (L.) F.H. Wigg.	ДГС "Плачковци"-край пътя за пещерите "Килийките", в м. Мъхнатите скали, по Самаранската река	на влажна дървесина	LeS
Stemonitales			
<i>Stemonitaceae</i>			
148. <i>Stemonitis fusca</i> Roth	ДГС "Габрово"-около яз. "Хр. Смирненски" в близост до Топлешки дол	на мъртво стъбло от леска	LeS
149. <i>S. splendens</i> Rostaf.	ДГС "Габрово"-водосбор на р. Янтра, стара букова гора	на гниеца букова дървесина	LeS
*Означения на Еколого-трофичните групи: Сапротрофи: Fd-сапротрофи на широколистен опад S-сапротрофи на шишарки St-сапротрофи в горската постилка Hu-хумусови сапротрофи LeS-сапротрофи на дървесина Br-бриотрофи (сред мъхове)			

С-копротрофи (на екскременти) Мг-Микоризообразуващи гъби Паразити: LeP - паразити на дървесни растения HP - паразити на тревисти растения			
--	--	--	--

СПИСЪК НА ВИДОВЕТЕ ГЪБИ ПОТЕНЦИАЛНО РАЗПРОСТРАНЕНИ В ПП „БЪЛГАРКА“

Ascomycota (Торбести гъби)

Leotiomycetes

Helotiales

Helotiaceae

1. *Neobulgaria pura* (Pers. : Fr.) Pers.

Pezizomycetes

Pezizales

Helvellaceae

2. *Helvella acetabulum* (L.) Quél.

3. *H. elastica* Bull.

(Сива бучка)

4. *H. lacunosa* Afzel.

(Сиво-черна бучка)

Pyronemataceae

5. *Aleuria aurantia* (Pers.) Kuckel.

(Оранжево керино ухо)

6. *Humaria hemisphaerica* (F. H. Wigg.) Gillet

Sordariomycetes

Xylariales

Xylariaceae

7. *Daldinia concentrica* (Bolton : Fr.)

Basidiomycota (Базидиални гъби)

Agaricomycetes

Agaricales

Agaricaceae

8. **Agaricus arvensis* Schaeff.

(Ливадна печурка)

9. **A. campestris* L. : Fr.

(Полска печурка)

10. **A. sylvaticus* Schaeff.

(Горска печурка)

11. **A. urinascens* (Jul. Schaeff. & F. H. Moller) Singer

var. *urinascens*

(Едроспорова печурка)

12. **Calvatia gigantea* (Batsch. : Pers.) Lloyd

(Гигантска пърхутка)

13. **Chlorophyllum rhacodes* (Villad.) Vellinga

(Червенееща сърнела)

14. *Lepiota cristata* (Bolton : Fr.) P. Kumm.

(Гребенеста сърнела)

15. **Macrolepiota procera* (Scop. : Fr.) Singer

(Сърнела)

Amanitaceae

16. *Amanita muscaria* (L. : Fr.) Pers.

(Червена мухоморка)

"БЪЛГАРКА"**Entolomataceae**

- 17.**Clitopilus prunulus* (Scop. : Fr.) P. Kumm.
(Брашняяна гъба)

Hydnangiaceae

18. *Laccaria amethystina* Cooke
(Аметистова хамелеонова гъба)
19. *L. laccata* (Scop. : Fr.) Cooke
(Обикновена хамелеонова гъба)

Hygrophoraceae

20. *Hygrocybe conica* (Schaeff. Fr.) P. Kumm.
var. *conica*
(Чернееща черешова гъба)
21.**Hygrophorus eburneus* (Bull. : Fr.) Fr.
(Бяла седефена гъба)

Inocybaceae

22. *Crepidotus applanatus* (Pers.) P. Kumm.
23. *Inocybe geophylla* (Pers. : Fr.) Kumm.
var. *geophylla*

Lyophyllaceae

- 24.**Lyophyllum connatum* (Schumach. : Fr.) Singer
(Бяла кичурка)

Marasmiaceae

- 25.**Marasmius oreades* (Bolton : Fr.) Fr.
(Обикновена челядинка)

Physalaciaceae

26. *Oudemansiella mucida* (Schrad. : Fr.) Höhn.

Pluteaceae

27. **Pluteus cervinus* (Schaeff.) P. Kumm.
(Еленова гъба)

Tricholomataceae

28. *Clitocybe odora* (Bull. : Fr.) P. Kumm.
(Анасонова печурка)
29. *Lepista flaccida* (Sowerby : Fr.) Pat.
(Кафяво-червена орешарка)
30. *Tricholoma saponaceum* (Fr. : Fr.) P. Kumm.
(Сапунена гъба)
31.**Tricholomopsis rutilans* (Schaeff. : Fr.) Singer

Boletales**Boletaceae**

- 32.**Boletus chrysenteron* Bull.
(Мрежеста, Червенокрака манатарка)

Sclerodermataceae

33. *Scleroderma verrucosum* Pers. : Pers.
(Брадавичеста пърхутка)

Cantharellus**Cantharelaceae**

- 34.**Craterellus cornicopioides* (L. : Fr.) Pers.
(Тръбенка)

Gomphales**Gomphaceae**

- 35.**Ramaria flava* (Schaeff. : Fr.) Quél.
(Сярножълта коралка)
36.**R. formosa* (Pers. : Fr.) Quél.
(Красива коралка)

Russulales**Russulaceae**

37. *Lactarius blennius* (Fr. : Fr.) Fr.
(Букова, Сиво-зелена млечница)

**"БЪЛГАРКА"**

38. *L. vellereus* (Fr. : Fr.) Fr.
(Горчива млечница)
39. *Russula atropurpurea* (Krombh.) Britzelm.
(Тъмнопурпурна гъльбка)
40. *R. delica* Fr.
(Бяла гъльбка)
41. *R. ochroleuca* (Pers. : Fr.)
(Охрена гъльбка)
42. **R. olivacea* (Schaeff. : Fr.)
(Червеностъблена гъльбка)
43. **R. virescens* (Schaeff. : Fr.)
(Зелена гъльбка)

Означения: * - Ядлива гъба

ЛИШЕИ

СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ СЪКРАЩЕНИЯ

ДГС	Държавно горско стопанство
ЗМ	Защитена местност
ПЗ	Природна забележителност
ПП	Природен парк
ПУ	План за управление
вкл.	включително
вр.	върх
м.	местност
н.в.	надморска височина
р.	река
с.	село
cf.	confer
et al.	et aliorum
ins. sed.	insertae sedis
s. l.	sensu lato

УВОД

Настоящият доклад е изготвен за целите на плана за управление (ПУ) на Природен парк „Българка” в съответствие с изискванията на заданието за изготвяне на плана в частта му, касаеща т. нар. лихенизирани гъби (лишеи).

Лихенизираните гъби (лишеи) са организми, определяни като комбинация между различни видове водорасли и/или цианобактерии (т.нар. протобионт) и гъби (т.нар. микобионт). Те се размножават по полов път, но единствено за сметка на репродуктивната система на гъбния компонент. В действителност, за много от видовете, които са обект на изследване от специалистите-лихенолози е установено, че гъбният компонент може да съществува самостоятелно, без връзка с протобионта. При това обаче, класификацията им се определя не от водорасловия, а от гъбния компонент. Именно по тази причина името лишеи в понастоящем се отхвърля и се предпочита използването на термина „лихенизирани гъби”. Останалите гъби се означават съответно като „нелихенизирани гъби”. Затова и в съвременната литература за тази група се възприема понятието „лихенизирани гъби”.

Разнообразието от лихенизирани гъби (лишеи) в един район е в тясна зависимост от разнообразието на хабитати в него. Характерно за редица от тях е, че те могат да се срещнат само в специфичен хабитат. Групата изпълнява важна функция в екосистемите, като участва в процеси на почвообразуване, напр. чрез разрушаване на скали при отделяне от талусите им на слаби лишейни киселини (Wirth 1995). Като правило лихенизираните гъби нарастват много бавно (обикновено само с до няколко мм годишно). Установено е, че имат и свойството да натрупват редица химични елементи и минерали. Чрез изследвания на състава и развитието на предимно епифитни лихенизирани гъби, основани на проследяването им в даден район, могат да се утановяват по-замърсените зони, и те да бъдат степенувани в зависимост от видовете развиващи се там (Moore 1974). Затова, лихенизираните гъби често са наричани „естествени биоиндикатори на атмосферно замърсяване”.

"БЪЛГАРКА"

В областта на медицината лишеите са използвани още от периода на древните цивилизации (за Европа има данни за началото на XV век, напр.: някои видове от групата на т.нар. „брадати лишей“ са използвани при косопад; *Xanthoria parietina* - при жълтеница, а *Peltigera canina* – за лечение на бяс). Извлеци от талусите на златистия лишей (*X. parietina*) се използват за приготвянето на козметични продукти против слънчево изгаряне. В Европа и други райони на света, *Cetraria islandica* се използва и днес като суровина за лекарства против кашлица.

Екстракти от талусите на *Pseudevernia furfuracea* са използвани в традиционната медицина на някои страни от Балканския полуостров за лечение на рани, езкеми и хемороиди, а техни активни съставки, изолирани по химичен път, са изследвани в лабораторна среда за потискане развитието на “грам положителни” бактерии (Güvenç et al. 2012, и др.).

Ендемизмът е слабо разпространен сред лишеите, поради тясната им привързаност към определен тип субстрати. Като се добави и недостатъчната проученост на лихенизираните гъби у нас, за ендемити в България са приети само описаните от страната нови за науката видове (Воденичаров и др. 1993). Такива до момента на територията на ПП „Българка“ не бяха установени.

Общо от изследваната територия са установени **136** вида (вкл. **2** подвида и **4** разновидности) лихенизирани гъби, отнасящи се към **63** рода, **26** семейства, **11** разряда, **5** подкласа и **4** класа на подотдел *Pezizomycotina* и отдел *Ascomycota*.

В доклада са посочени някои по-редки видове без формален природозащитен статус, заедно с *Lobaria pulmonaria* (застрашен европейски вид с висока индикаторна стойност за запазени стари гори, включен в Червените списъци на повечето Европейски страни) и 3 стопански значими видове. Естественият характер на лишейните групировки е широко застъпен в ПП „Българка“. От жизнените форми лишей преобладават тези с корест тип строеж на талуса, които се допълват от формите с листовиден и храстовиден тип талус, следвайки височинния градиент.

Независимо от сравнително краткия период на изследване, в резултат на проучванията са установени голям брой нови видове за територията на парка (**Error! Reference source not found.**).

ТАБЛИЦА 18. РЕЗЮМЕ НА ПРОУЧВАНИЯТА НА ЛИХЕНИЗИРАНИТЕ ГЪБИ (ЛИШЕИ) В ПП "БЪЛГАРКА"

Брой видове и богатство на таксоните	Брой видове с природозащитен статус	Видове, които трябва да бъдат предмет на специални мерки	Пропуски в познанията
Брой таксони – 136 вида, вкл. 2 подвида и 4 разновидности (около 14 % от общия брой в страната) 1 отдел, 1 подотдел, 4 класа, 5 подкласа, 11 разряда,	<i>Lobaria pulmonaria</i> (белодробен лишей)	12 по-редки лихенизирани гъби, представени в текста	- лихенизираните гъби на ПП „Българка“ са слабо познати, като до началото на настоящето изследване от тях са известни само 31 вида. - Липсва достатъчно информация за формално по-редките и стопански значими видове.



"БЪЛГАРКА"

26 семейства, 63 рода.			
---------------------------	--	--	--

ПРЕГЛЕД НА НАЛИЧНАТА ЛИТЕРАТУРА ПО ОТНОШЕНИЕ НА ЛИХЕНИЗИРАНИТЕ ГЪБИ ЗА РАЙОНА НА ПП "БЪЛГАРКА"

Лихенизираните гъби на ПП „Българка“ са много слабо познати, като до началото на настоящето изследване от тях са известни едва 31 вида. Тази цифра е значително по-ниска от действителното разнообразие от лихенизирани гъби (лишеи) на територията на парка.

Първите съобщения за лихенизирани гъби (лишеи) от различни групи за района на парка прави унгарският лихенолог Ödön Szatala (Szatala 1929). В тази, най-подробната за времето си, разработка за групата от отделни региони за България са обобщени и данни за 27 вида, основно от районите на Шипченска планина (над с. Шипка), като резултат от сборовете на автора у нас.

След дълга пауза от 34 години, видната наша лихеноложка д-р Божана Железова прави съществен принос към публикуваните данни за тази група гъби в страната (Железова 1963), преди излизането на обобщителния ѝ труд „Флора на България. Лишеи“ (Попниколов, Железова 1964), като съобщава за първи път *Lobaria pulmonaria* и още 3 вида от района на Шипченския Балкан и хижа Бузлуджа (до около 1500 м н.в.).

Информацията за около 1/4 от общия брой на установените видове към момента е непълна и съобщенията за тях се нуждаят от допълнително проучване, потвърждаване и уточняване. Необходимо е натрупване на солидно количество информация не само за видовия състав, но и за разпространението (включително и прецизно локализиране на находищата им) преди да бъде коректно и окончателно уточнен настоящият статус на застрашеност на лихенизираните гъби (лишеите) в парка. Поради голямата площ и разнообразието от хабитати може да се предположи, че паркът съхранява и много интересно разнообразие от лишеи.

Прегледът на изследванията недвусмислено показва, че проучванията на лихенизираните гъби на ПП „Българка“ започват сравнително късно, а данните са натрупани единствено от двама специалисти-лихенолози преди около 50 години. Не е маловажен и фактът, че до момента изследването на разнообразието от лихенизирани гъби на територията на ПП „Българка“ не е финансирано.

РЕЗУЛТАТИ ОТ ТЕРЕННАТА ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ

ВИДОВ СЪСТАВ И КОНСЕРВАЦИОНЕН СТАТУС

В РЕЗУЛТАТ ОТ ПРОВЕДЕНИТЕ ПРОУЧВАНИЯ, НА ИЗСЛЕДВАНАТА ЧАСТ ОТ ТЕРИТОРИЯТА НА ПП „БЪЛГАРКА“ СА УСТАНОВЕНИ **136** ВИДА (ВКЛ. **2** ПОДВИДА И **4** РАЗНОВИДНОСТИ) ЛИХЕНИЗИРАНИ ОТНАСЯЩИ СЕ КЪМ **63** РОДА, **26** СЕМЕЙСТВА, **11** РАЗРЕДА, **5** ПОДКЛАСА И **4** КЛАСА НА ПОДОТДЕЛ *PEZIZOMYCOTINA* И ОТДЕЛ *ASCOMYCOTA*. СИСТЕМАТИЧЕН ПОКАЗАЛЕЦ НА ТАКСОНИТЕ (СПОРЕД HUNNDORF 2010) Е ПРЕДСТАВЕН В

таблица 19:

ТАБЛИЦА 19. СИСТЕМАТИЧЕН ПОКАЗАЛЕЦ НА ЛИХЕНИЗИРАНИТЕ ГЪБИ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ПП "БЪЛГАРКА"

Клас	Подклас	Разред	Сем.	Вид
<i>Отдел Ascomycota</i>				
<i>Подотдел Pezizomycotina</i>				
<i>Arthoniomycetes</i>		<i>Arthoniales</i>	<i>Chrysothriaceae</i>	<i>Chrysothrix chlorina</i> (Ach.) J.R. Laundon
				<i>Chrysothrix candelaris</i> (L.) J.R. Laundon

"БЪЛГАРКА"

<i>Lecanoromycetes</i>	<i>Acarosporomycetidae</i>	<i>Acarosporales</i>	<i>Acarosporaceae</i>	<i>Chrysothrix</i> cf. <i>flavovirens</i> Tønsberg <i>Acarospora fuscata</i> (Schröd.) Th. Fr.
				<i>Acarospora glaucocarpa</i> (Ach.) Körb. var. <i>cervina</i> (Ach.) Clauzade & Cl. Roux
				<i>Acarospora veronensis</i> A. Massal.
				<i>Polysporina simplex</i> (Davies) Vězda
				<i>Sarcogyne regularis</i> Körb.
	<i>Ostropomycetidae</i>	<i>Baeomycetales</i>	<i>Baeomycetaceae</i>	<i>Baeomyces rufus</i> (Huds.) Rebert.
				<i>Dibaeis baeomyces</i> (L. f.) Rambold & Hertel
		<i>Ostropales</i>	<i>Graphidaceae</i>	<i>Graphis scripta</i> (L.) Ach.
		<i>Pertusariales</i>	<i>Megasporaceae</i>	<i>Aspicilia calcarea</i> (L.) Mudd
				<i>Aspicilia cinerea</i> (L.) Körb., s. l.
				<i>Aspicilia contorta</i> (Hoffm.) Körb.
				<i>Aspicilia contorta</i> (Hoffm.) Körb. subsp. <i>hoffmanniana</i> S. Ekman & Fröberg
				<i>Lobothallia radiosa</i> (Hoffm.) Hafellner
			<i>Pertusariaceae</i>	<i>Pertusaria amara</i> (Ach.) Nyl.
				<i>Pertusaria albecens</i> (Huds.) M. Choisy & Werner
				<i>Pertusaria corallina</i> (L.) Arnold
				<i>Pertusaria discoidea</i> (Pers.) Malme
				<i>Pertusaria pertusa</i> (L.) Tuck.
			<i>Icmadophilaceae</i>	<i>Thamnomia vermicularis</i> (Sw.) Schaer. var. <i>vermicularis</i>
	<i>Lecanoromycetidae</i>	<i>Lecanorales</i>	<i>Cladoniaceae</i>	<i>Cladonia caespiticia</i> (Pers.) Flörke
				<i>Cladonia</i> cf. <i>cervicornis</i> (Ach.) Flot.
				<i>Cladonia convoluta</i> (Lam.) Anders
				<i>Cladonia chlorophaea</i> (Flörke ex Sommerf.) Spreng.
				<i>Cladonia fimbriata</i> (L.) Fr.
				<i>Cladonia parasitica</i> (Hoffm.) Hoffm.
				<i>Cladonia pyxidata</i> (L.) Hoffm.
				<i>Cladonia squamosa</i> (Scop.) Hoffm.
				<i>Cladonia subulata</i> (L.) Weber ex F.H. Wigg.
				Сем. <i>Lecanoraceae</i>
				<i>Lecanora albescens</i> (Hoffm.) Branth & Rostr.
				<i>Lecanora carpinea</i> (L.) Ach.
				<i>Lecanora chlarotera</i> Nyl.
				<i>Lecanora dispersa</i> (Pers.) Sommerf.
				<i>Lecanora hagenii</i> (Ach.) Ach.
				<i>Lecanora intricata</i> (Ach.) Ach.
				<i>Lecanora muralis</i> (L.) Ach.
				<i>Lecanora polytropa</i> (Ehrh. ex Hoffm.) Rabenh.
				<i>Lecanora sulphurea</i> (Hoffm.) Ach.
				<i>Lecanora swartzii</i> (Ach.) Ach.
				<i>Lecanora varia</i> (Hoffm.) Ach.

			<i>Porpidiaceae</i>	<i>Clauzadea</i> cf. <i>metzleri</i> (Körb.) Clauzade & Cl. Roux
			<i>Lecideaceae</i> incertae sedis	<i>Lecidea</i> cf. <i>auriculata</i> Th. Fr.
				<i>Lecidea fuscoatra</i> (L.) Ach.
				<i>Lecidea lithophila</i> (Ach.) Ach.
				<i>Lecidella carpathica</i> Körb.
				<i>Lecidella elaeochroma</i> (Ach.) M. Choisy
				<i>Mycobilimbia lurida</i> (Ach.) Hafellner & Türk
			<i>Parmeliaceae</i>	<i>Cetraria aculeata</i> (Schreb.) Fr.
				<i>Cetraria islandica</i> (L.) Ach., s. l.
				<i>Cetrelia cetrarioides</i> (Delise ex Duby) W.L. Culb. & C.F. Culb.
				<i>Evernia prunastri</i> (L.) Ach.
				<i>Flavoparmelia caperata</i> (L.) Hale
				<i>Hypogymnia tubulosa</i> (Schaer.) Hav.
				<i>Hypogymnia physodes</i> (L.) Nyl.
				<i>Melanelixia fuliginosa</i> (Duby) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch subsp. <i>glabrata</i> J.R. Laundon
				<i>Melanohalea elegantula</i> (Zahlbr.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch
				<i>Parmelia sulcata</i> Taylor
				<i>Parmelia saxatilis</i> (L.) Ach.
				<i>Platismatia glauca</i> (L.) W.L. Culb. & C.F. Culb.
				<i>Usnea</i> sp.
				<i>Pseudevernia furfuracea</i> (L.) Zopf
				<i>Xanthoparmelia conspersa</i> (Ach.) Hale
				<i>Xanthoparmelia pokornyi</i> (Körb.) O. Blanco, A. Crespo, Elix, D. Hawksw. & Lumbsch
				<i>Xanthoparmelia pulla</i> (Ach.) O. Blanco, A. Crespo, Elix, D. Hawksw. & Lumbsch
				<i>Xanthoparmelia somloensis</i> (Gyeln.) Hale
			<i>Psoraceae</i>	<i>Protoblastenia incrustans</i> (DC.) J. Steiner
				<i>Protoblastenia rupestris</i> (Scop.) J. Steiner
				<i>Psora decipiens</i> (Hedw.) Hoffm.
			<i>Ramalinaceae</i>	<i>Bacidia bagliettoana</i> (A. Massal. & De Not.) Jatta
				<i>Ramalina capitata</i> (Ach.) Nyl.
				<i>Ramalina farinacea</i> (L.) Ach.
				<i>Ramalina pollinaria</i> (Westr.) Ach.
				<i>Ramalina fraxinea</i> (L.) Ach.
			<i>Rhizocarpaceae</i> , incertae sedis	<i>Rhizocarpon alpicola</i> (Anzi) Rabenh.
				<i>Rhizocarpon badioatrum</i> (Flörke ex

"БЪЛГАРКА"

				Spreng.) Th. Fr.
				<i>Rhizocarpon distinctum</i> Th. Fr.
				<i>Rhizocarpon geographicum</i> (L.) DC., s. l.
			<i>Stereocaulaceae</i>	<i>Lepraria incana</i> (L.) Ach.
				<i>Squamaria cartilaginea</i> (With.) P. James
		<i>Peltigerales</i> Триб <i>Collematineae</i>	<i>Collemataceae</i>	<i>Collema auriforme</i> (With.) Coppins & J.R. Laundon
				<i>Collema crispum</i> (Huds.) Weber ex F.H. Wigg.
				<i>Collema</i> cf. <i>flaccidum</i> (Ach.) Ach.)
				<i>Collema</i> cf. <i>fuscovirens</i> (With.) J.R. Laundon
				<i>Leptogium gelatinoisum</i> (With.) J.R. Laundon
				<i>Leptogium lichenoides</i> (L.) Zahlbr.
				<i>Leptogium plicatile</i> (Ach.) Leight.
		Триб <i>Peltigerineae</i>	<i>Lobariaceae</i>	<i>Lobaria pulmonaria</i> (L.) Hoffm.
			<i>Peltigeraceae</i>	<i>Peltigera canina</i> (L.) Willd.
				<i>Peltigera</i> cf. <i>praetextata</i> (Flörke ex Sommerf.) Zopf
				<i>Peltigera</i> cf. <i>rufescens</i> (Weiss) Humb.
			<i>Roccellaceae</i>	<i>Opegrapha vulgata</i> (Ach.) Ach.
				<i>Opegrapha</i> cf. <i>niveoatra</i> (Borrer) J.R. Laundon
				<i>Opegrapha varia</i> Pers.
		<i>Teloschistales</i>	<i>Physciaceae</i>	<i>Amandinea punctata</i> (Hoffm.) Coppins & Scheid.
				<i>Buellia disciformis</i> (Fr.) Mudd
				<i>Diplotomma alboatrum</i> (Hoffm.) Flot.
				<i>Phaeophyscia ciliata</i> (Hoffm.) Moberg
				<i>Physcia adscendens</i> H. Olivier
				<i>Physcia dubia</i> (Hoffm.) Lettau
				<i>Physcia stellaris</i> (L.) Nyl.
				<i>Physconia eneroxantha</i> (Nyl.) Poelt
				<i>Physconia</i> cf. <i>distorta</i> (With) J.R. Laundon
			<i>Teloschistaceae</i>	<i>Rinodina pyrina</i> (Ach.) Arnold
				<i>Caloplaca saxicola</i> (Hoffm.) Nordin
				<i>Caloplaca ferruginea</i> (Huds.) Th. Fr.
				<i>Caloplaca herbidella</i> (Hue) H. Magn.
				<i>Caloplaca holocarpa</i> aggr.
				<i>Caloplaca variabilis</i> (Pers.) Müll. Arg.
				<i>Xanthoria parietina</i> (L.) Th. Fr.
		<i>Umbilicariales</i> s. inc. sed.	<i>Umbilicariaceae</i>	<i>Umbilicaria cylindrica</i> (L.) Delise
				<i>Umbilicaria deusta</i> (L.) Baumg.
<i>Eurotiomycetes</i>	<i>Chaetothyriomycetidae</i>	<i>Pyrenulales</i>	<i>Monoblastiaceae</i>	<i>Acrocordia</i> cf. <i>conoidea</i> (Fr.) Körb.

				<i>Acrocordia gemmata</i> (Ach.) A. Massal.
				<i>Anisomeridium biforme</i> (Borrer) R.C. Harris
			Pyrenulaceae	<i>Pyrenula nitida</i> (Weigel) Ach.
	Eurotiomycetidae	Verrucariales	Verrucariaceae	<i>Bagliettoa baldensis</i> (A. Massal.) Vězda
				<i>Bagliettoa calciseda</i> (DC.) Gueidan & Cl. roux
				<i>Bagliettoa parmigerella</i> (Zahlbr.) Vězda & Poelt
				<i>Dermatocarpon miniatum</i> (L.) W. Mann var. <i>cirsodes</i> (Ach.) Zahlbr.
				<i>Dermatocarpon miniatum</i> (L.) W. Mann var. <i>complicatum</i> (Lightf.) Th. Fr.
				<i>Parabagliettoa dufourii</i> (DC.) Gueidan & Cl. Roux
				<i>Placidium michelii</i> A. Massal.
				<i>Placocarpus schaereri</i> (Fr.) Breuss
				<i>Placopyrenium fuscillum</i> (Turner) Gueidan & Cl. Roux
				<i>Thelidium incavatum</i> Nyl. ex Mudd
				<i>Verrucaria aethiobola</i> Wahlenb.
				<i>Verrucaria elaeina</i> Jatta
				<i>Verrucaria caerulea</i> DC.
				<i>Verrucaria dolosa</i> Hepp
				<i>Verrucaria elaeomelaena</i> (A. Massal.) Arnold
				<i>Verrucaria hoschstetteri</i> Fr.
				<i>Verrucaria macrostoma</i> Dufour ex DC.
				<i>Verrucaria muralis</i> Ach.
				<i>Verrucaria nigrescens</i> Pers.
				<i>Verrucaria praetermissa</i> (Trevis.) Anzi
				<i>Verrucaria submersella</i> Servit
Dothideomycetes			Arthopyreniaceae inc. sed.	<i>Arthopyrenia punctiformis</i> (Pers.) A. Massal

ПЛОЩНА/ ПОПУЛАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА НА СТОПАНСКИ ЗНАЧИМИТЕ ВИДОВЕ

Като стопански значими могат да бъдат определени следните видове:

***Cetraria islandica* (L.) Ach., s. l.** Исландски лишей

Вид с лечебни свойства, включен в разпоредбите на Закона за лечебните растения (обн. ДВ. бр. 29 от 7.04.2000 г. и последните му изменения в ДВ. бр. 82 от 26.10.2012 г.). На територията на парка е установен върху мъхова подстилка по скали в съобщество на *Fagus sylvatica* L., разположено на открито по маршрута вр. Бедек-ГД Българка, както и в тревисти съобщества, заедно с *Thamnolia vermicularis*, от района на вр. Малуша. Поради единичните екземпляри не представлява стопански интерес.

***Evernia prunastri* (L.) Ach.** Дъбов лишей.

Видът е разпространен на територията на страната от морското равнище до горната граница на гората. У нас расте по кората на широколистни дървета, по-рядко на иглолистни. Най-обилен е в зоната до около 800–1000 м н.в. Установен в по-големи количества в по-ниските части на парка (напр. над с. Станчев Хан; района на маршрута Кръстец-3М „Студен кладенец“; по склоновете в долината на р. Габарищица; по маршрута ГД „Българка“ – 3М

„Столища“). Използва се в парфюмерийната промишленост. Чувствителен вид към атмосферни замърсявания. Поради това на много места в страната е силно намален.

***Pseudevernia furfuracea* (L.) Ach.** Лъжлива Еверния.

У нас расте по кората на клонки на дървета на различна надморска височина. Често срещан в парка заедно с дъбовия лишей. Като правило присъстващ в по-големи количества. Използван в парфюмерийната индустрия, както и предходния вид.

ИДЕНТИФИЦИРАНИ ЗАПЛАХИ ЗА ЛИШЕИТЕ И ХАРАКТЕРНИТЕ МЕСТООБИТАНИЯ

Като застрашаващи фактори (заплахи), които биха се отразили до известна степен на лишейното многообразие на територията на Парка, бихме могли да посочим:

- 1) Сечите, водещи до нарушаване нормалната среда за епифитни видове, както и мероприятията, водещи до нарушаване на подстилката и горните почвени слоеве, възпрепятствайки нормалното развитие на епигейните лихенизирани гъби.
- 2) Горските пожари и ветроломите, причинени от природни стихии или човешка небрежност. Унищожаването на дървесни и храстови видове, среда за развитието на епифитите, е предпоставка за загубата и/или намаляването на видовете в районите, засегнати от бедствията. С изнасянето на падналата маса и обгорялата дървесина от съответните райони се губят и видове, обитатели на съответната горска ценоза.

ВИДОВЕ НУЖДАЕЩИ СЕ ОТ СПЕЦИАЛНИ МЕРКИ ЗА ЗАЩИТА

По-редките видове лишей, познати към момента за територията на парка, са представени тук. Много от тях са с малко находища, но това се дължи главно на липсата на системни и пълни проучвания. Затова не може с достатъчна сигурност да се посочат редките видове. Като такива бихме могли да приемем видове, поставени под защита в Европейски страни с традиции в изследването на лихенизираните гъби и тези описани от страната, указани в националната стратегия за опазване на биоразнообразието (Воденичаров и др. 1993). Такива до момента, с изключение на белодробния лишей, не бяха установени. За целите на този доклад сме възприели видове с единични или относително малко находища в страната:

- ***Baeomyces rufus* (Huds.) Rebert.**, върху ронлива пясъчна скала, около язовир Хр. Смирненски;
- ***Cladonia caespiticia* (Pers.) Flörke**, установен с второ находище у нас, над с. Тодорчетата;
- ***Dibaeis baeomyces* (L. f.) Rambold & Hertel**, по почва до мъх, над с. Конарското;
- ***Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm.** Белодробен лишей, по кора. Локализиран в местн. Узана, с едри екземпляри в 1 точково находище. Познат от литературата с още едно-две находища на територията на парка (Szatala 1929; Железова 1963);
- ***Placopyrenium fuscillum* (Turner) Gueidan & Cl. Roux**, по скали, от местн. Узана и от ПЗ „Мъхнатите скали“ (Mayhofer *et al.* 2005; Krzewicka *et al.* 2007);
- ***Pertusaria corallina* (L.) Arnold**, ПЗ „Мъхнатите скали“, единствено находище;
- ***Thamnomia vermicularis* (Sw.) Schaer. var. *vermicularis***, на почва, от района на връх Малуша (Попниколов, Железова 1964);
- ***Thelidium incavatum* Nyl. ex Mudd**, по скали, с трето находище у нас по долината на р. Бяла река, над кв. Шумели (Попниколов, Железова 1964; Шиваров 2011);

- *Umbilicaria deusta* (L.) Baumg., по скали, по маршрута вр. Бедек-ГД „Българка”, в местн. ПЗ „Мъхнатите скали”;
- *Usnea* sp., по кора на широколистни дървета в по-ниските части (до 900 м н.в.), над кв. Ябълка и по долината на р. Габарищица, над с. Конарското (с 2 находища на територията на парка);
- *Verrucaria hoschstetterii* Fr., по скали, местн. Разцепената скала, по маршрута ГД „Българка” – ЗМ „Столища”;
- *Verrucaria submersella* Servít, по омокряни скали, в коритото на р. Стоевска (над Плачковци), заедно с *Verrucaria praetermissa*, с второ находище в страната след Рила планина (Mayrhofer *et al.* 2005).

ТЕРИТОРИИ ОТ ЗНАЧЕНИЕ ЗА ОПАЗВАНЕТО НА ЛИШЕИТЕ

С по-голямо видово разнообразие на територията на ДГС „Габрово” – по-старите букови и смесени гори в м. Узана (вкл. скалния венец до и под х. Узана); района на водосбора на р. Янтра; стара буково-габърва гора над с. Тодорчетата (по р. Паничарка); ДГС Мъглиж – м. Извора и по протежението на р. Сухата река; по маршрута ГД Българка–ЗМ „Столища”; м. Сините скали; ДГС „Плачковци” – ПЗ „Мъхнатите скали”, маршрут ЗМ „Студен кладенец” – вр. Кръстец; в района над с. Станчев Хан (по средното и горно течение на р. Белица); района на вр. Голям Бъзовец (обзорната площадка на скалите).

МЪХООБРАЗНИ

СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ СЪКРАЩЕНИЯ

ЗМ	Защитена местност
КОПС	Комитет за опазване на природната среда
МОСВ	Министерство на околната среда и водите
Натура 2000	Европейска мрежа от зони, определени от държавите членки на ЕС съгласно изискванията на Директива за птиците 79/409/ЕЕС и Директива за хабитатите 92/43/ЕЕС
ПП	Природен парк
ПЗ	Природна забележителност
ha	хектар
IUCN	Международен съюз за защита на природата (World Conservation Union)
Използвани съкращения за определяне на природозащитния статус	
CR	Критично застрашен
EN	Застрашен
VU	Уязвим
NT	Почти застрашен
LR	Нисък риск (няма консервационна стойност)
DD	Недостатъчно данни
NE	Не е оценен

УВОД

Природен парк „Българка” е разположен върху билните части и северните скатове на Шипченска и Тревненска планини и части от прилежащия им Предбалкан. Територията включва изворите на река Янтра и основните притоци в горната ѝ част. Паркът обхваща населени места, разположени в границите на общините Габрово, Трявна и Мъглиж. В обхвата му попада и язовир „Христо Смирненски”. Обща площ на парка е 21 772,2 ha.

Приблизително 754 вида бριοфити са регистрирани за страната ни (Петров, 1975; Natcheva & Ganeva, 2009). Към момента Червеният списък на бριοфитите в България включва 251 вида, от които 228 са застрашени: към категориите CR – Critically Endangered (критично застрашени), EN-Endangered (застрашени) и VU-Vulnerable (уязвими) съгласно критериите на IUCN. Четири вида са посочени в Приложение 2 на Закона за биологичното разнообразие (2002): *Buxbaumia viridis*, *Dicranum viride*, *Hamatocaulis vernicosus* и *Mannia triandra*.

Бριοфитите често се разглеждат като организми с второстепенна роля в растителните съобщества (Dierssen, 2001). Този подход е основателен в продуктивни местообитания в условия на силна конкуренция със семенни растителни видове за пространство и ресурси. Но в местообитания с екстремни условия като арктични и алпийски тундри, блатата, открити скали, бριοфитите са сред най-добре адаптираните растения. Поради това, че са с малки размери, те в голяма степен отразяват микроусловията на околната среда, особено микроклиматичните, развитието на почвата и химичния състав на малки по размери пространства. За тях е характерна ниска репродуктивна и конкурентна способност. Техните популации установяват силна взаимовръзка помежду си и зависят от съвкупността от условията на околната среда, по-специално от висока влажност и ниски температури.

Мъховете имат важна роля в природните екосистеми и са от съществено значение за устойчивостта на човешката цивилизация и общество. Най-съществения принос на бριοфитите е по отношение на кръговрата на водата, първичната продукция и фиксирането на въглерод (Hallingbäck & Hodgetts 2000). Също така те са важен хранителен ресурс за животинските организми.

Някой видове мъхове са ценни поради лечебните си свойства и съдържат химични компоненти, които са активни срещу определени клетъчни линии на ракови клетки. Други имат антибактериално, антимикробно и антигъбично действие (Raymundo et al. 1989; Asakawa 1995; Asakawa et al. 2003; Nagashima et al. 2002).

Днес е ясно, че ландшафтът в по-голямата част от света е променен до такава степен, че околната среда вече е неблагоприятна за съществуването и развитието на редица растителни и животински видове като тези пагубни промени продължават да се усилват в гъсто населените райони (Vié et al. 2009). Това е основния фактор, който предизвиква намаляване на видовете бριοфити успоредно със свиване на географските ареали на много видове. Намаляването на видовото разнообразие може да бъде причинено директно от обезлесяването, възстановяването на земи, урбанизацията, пътно строителство, изграждане на язовири, минно дело, производство на торф и много други човешки дейности. Промените в местообитанията причинени от човека водят след себе си промени в условията на абиотичната среда, което създава допълнителни негативни въздействия спрямо мъховете. Загубата на местообитания е най-бързо растящата заплаха за оцеляването на отделните видове и това вероятно ще продължава да бъде доминиращия рисков фактор през следващите десетилетия (Brooks et al. 2002; Fahrig 2002).

Бριοфитите имат важна роля в природните екосистеми и опазването им в световен мащаб и в частност в България е от изключително значение.

Проучвания на мъховата флора в Природен парк „Българка” до този момент не са правени.

ПРЕГЛЕД НА НАЛИЧНАТА ЛИТЕРАТУРА ПО ОТНОШЕНИЕ НА МЪХООБРАЗНИТЕ ЗА РАЙОНА НА ПП "БЪЛГАРКА"

В наличните литературни източници се съобщават 229 вида мъхове за Централна Стара планина. Те представляват 34 % от видовете и 62 % от семействата, които са установени за България. Групата на чернодробните мъхове обхваща 62 вида, от които 8 са отнесени към категория "редки", а един към категорията "уязвим". Листнатите мъхове са 167 вида, от които 15 редки и 2 уязвими. В допълнение от установените видове, два фигурират в Червената книга на европейските мъхове, а седем вида попадат в списъка на застрашените в България мъхове.

Както бе посочено по-горе конкретни проучвания на мъховата флора в Природен парк „Българка” до този момент не са правени.

РЕЗУЛТАТИ ОТ ТЕРЕННАТА ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ

При теренната инвентаризация на територията на ПП „Българка” бяха установени следните видове със следните находища. Регистрираните видове се отнасят към 19 семейства и съответно 41 рода.

Amblystegium serpens (Hedw.) Schimp., категория **LR**

N 42°45'08.4" E 25°14'20.7"

Anomodon rugelii (Müll.Hal.) Keissl., категория **VU**

N 42°48'23.2" E 25°34'49.0"

Anomodon viticulosus (Hedw.) Hook. & Taylor, категория **LR**

N 42°48'23.2" E 25°34'49.0"

Barbula convoluta Hedw., категория **LR**

N 42°48'23.2" E 25°34'49.0"

Bryum turbinatum (Hedw.) Turner, категория **LR**

N 42°45'54.2" E 25°22'03.4"

Bryum pseudotriquetrum (Hedw.) P.Gaertn. et al., категория **LR**

N 42°46'13.3" E 25°18'02.6"

Brachythecium rivulare Schimp., категория **LR**

N 42°47'35.1" E 25°28'13.5"

Calliergonella cuspidata (Hedw.) Loeske, категория **LR**

N 42°48'39.6" E 25°16'06.0"

Campylophyllum sommerfeltii (Myrin) Hedenäs, категория **LR**

N 42°45'98.9" E 25°14'45.9"

Conocephalum conicum (L.) Dumort., категория **LR**

N 42°48'30.0" E 25°18'15.4"

N 42°46'89.3" E 25°15'31.0"

N 42°49'57.1" E 25°12'85.0"

N 42°48'16.5" E 25°15'39.6"

N 42°48'07.8" E 25°15'28.7"

N 42°46'07.0" E 25°23'07.1"

N 42°48'23.2" E 25°34'49.0"

Conocephalum salebrosum Szweykowski et al., категория **NE**

N 42°46'13.3" E 25°18'02.6"

Cratoneuron filicinum (Hedw.) Spruce, категория **LR**

N 42°48'23.2" E 25°34'49.0"

Dicranum viride var. *papillosum* (Sull. et Lesq.) Lindb., категория **EN**

N 42°45'98.6" E 25°14'38.0"

Dicranum flexicaule Brid., категория **LR**

N 42°48'23.2" E 25°34'49.0"

Dicranella heteromalla (Hedw.) Schimp., категория **LR**

N 42°45'98.9" E 25°14'45.9"

Dichelyma falcatum (Hedw.) Myrin, категория **NE**

N 42°46'13.3" E 25°18'02.6"

Eurhynchium striatum (Hedw.) Schimp., категория **LR**

N 42°48'55.9" E 25°29'19.6"

Eurhynchium praelongum (Hedw.) Schimp., категория **LR**

N 42°47'35.1" E 25°28'13.5"

Grimmia hartmanii Schimp., категория **LR**

N 42°45'98.6" E 25°14'38.0"

Grimmia torquata Drumm., категория **VU**

N 42°45'89.2" E 25°15'13.6"

Homalothecium lutescens (Hedw.) H.Rob., категория **LR**

N 42°46'89.3" E 25°15'31.0"

N 42°48'16.5" E 25°15'39.6"

N 42°48'07.8" E 25°15'28.7"

N 42°46'00.5" E 25°29'19.0"

"БЪЛГАРКА"

Homalothecium philippeanum (Spruce) Schimp., категория **LR**
 N 42°48'23.2" E 25°34'49.0"
Hygroamblystegium varium (Hedw.) Mönk., категория **LR**
 N 42°49'08.5" E 25°29'56.6"
Hylocomium splendens (Hedw.) Schimp., категория **LR**
 N 42°45'98.9" E 25°14'45.9"
Hypnum cupressiforme Hedw., категория **LR**
 N 42°45'98.6" E 25°14'38.0"
 N 42°45'98.6" E 25°14'38.0"
 N 42°48'23.2" E 25°34'49.0"
Leskea polycarpa Hedw., категория **LR**
 N 42°46'89.3" E 25°15'31.0"
Leucodon sciurioides (Hedw.) Schwägr., категория **LR**
 N 42°46'55.6" E 25°14'01.2"
 N 42°49'68.1" E 25°12'73.4"
Lescurea mutabilis (Brid.) Lindb. ex I.Hagen, категория **VU**
 N 42°46'25.7" E 25°33'48.3"
Oxyrrhynchium speciosum (Brid.) Warnst., категория **LR**
 N 42°48'23.2" E 25°34'49.0"
Paraleucobryum longifolium (Hedw.) Loeske, категория **LR**
 N 42°48'23.2" E 25°34'49.0"
Philonotis caespitosa Jur., категория **VU**
 N 42°45'54.2" E 25°22'03.4"
Polytrichum juniperinum Hedw., категория **LR**
 N 42°45'98.9" E 25°14'45.9"
 N 42°45'00.6" E 25°25'59.5"
 N 42°45'51.8" E 25°28'28.8"
 N 42°46'05.8" E 25°29'06.2"
Polytrichastrum formosum (Hedw.) G.L.Sm., категория **LR**
 N 42°48'23.2" E 25°34'49.0"
Platyhypnidium riparioides (Hedw.) Dixon, категория **LR**
 N 42°48'30.0" E 25°18'15.4"
 N 42°49'57.1" E 25°12'85.0"
 N 42°47'59.9" E 25°14'26.8"
 N 42°48'23.2" E 25°34'49.0"
 N 42°44'57.0" E 25°31'44.6"
Plagiomnium affine (Blandow ex Funck) T.J.Kor., категория **LR**
 N 42°48'23.2" E 25°34'49.0"
Plagiomnium rostratum (Schrader) T.J.Kor., категория **LR**
 N 42°48'23.2" E 25°34'49.0"
Plagiomnium undulatum (Hedw.) T. J. Kor., категория **LR**
 N 42°48'39.6" E 25°16'06.0"
 N 42°45'54.2" E 25°22'03.4"
 N 42°46'07.0" E 25°23'07.1"
 N 42°48'23.2" E 25°34'49.0"
 N 42°48'23.2" E 25°34'49.0"
Pleurozium schreberi (Willd. ex Brid.) Mitt., категория **LR**
 N 42°45'00.6" E 25°25'59.5"
Pseudoleskea radicata (Mitt.) Macoun & Kindb., категория **NE**
 N 42°45'98.6" E 25°14'38.0"
Pseudoleskeella catenulata (Brid. ex Schrad.) Kindb., категория **LR**
 N 42°45'98.6" E 25°14'38.0"
Racomitrium canescens (Hedw.) Brid., категория **LR**
 N 42°48'55.9" E 25°29'19.6"
Rhizomnium punctatum (Hedw.) T. J. Kor., категория **LR**
 N 42°46'07.0" E 25°23'07.1"
Rhodobryum roseum (Hedw.) Limpr., категория **LR**
 N 42°45'98.6" E 25°14'38.0"

"БЪЛГАРКА"

Rhytidiadelphus loreus (Hedw.) Warnst., категория **LR**

N 42°45'74.4" E 25°15'14.6"

N 42°46'89.3" E 25°15'31.0"

N 42°46'03.7" E 25°29'12.0"

N 42°44'57.0" E 25°31'44.6"

Schistidium agassizii Sull. & Lesq., категория **LR**

N 42°45'08.4" E 25°14'20.7"

Sciuro-hypnum glaciale (Schimp.) Ignatov & Huttunen, категория **VU**

N 42°46'55.6" E 25°14'01.2"

Taxiphyllum wissgrillii (Garov.) Wijk et Margad., категория **VU**

N 42°49'68.1" E 25°12'73.4"

Thuidium tamariscinum (Hedw.) Schimp., категория **VU**

N 42°48'23.2" E 25°34'49.0"

Tortula muralis Hedw., категория **LR**

N 42°48'23.2" E 25°34'49.0"

Trichocolea tomentella (Ehrh.) Dumort., категория **EN**

N 42°49'68.1" E 25°12'73.4"

N 42°48'23.2" E 25°34'49.0"

Легенда:

CR - Критично застрашен

EN - Застрашен

VU - Уязвим

NT - Почти застрашен

LR - Нисък риск (няма консервационна стойност)

DD - Недостатъчно данни

NE - Не е оценен

На база на получените данни видовото разнообразие на мъховата флора може да се оцени като високо и могат да бъдат направени следните изводи:

1. Списъкът на установените мъхове в ПП „Българка“ включва 50 вида, от които 10 с консервационна стойност; два вида са със статут на недостатъчно проучени и за тях са регистрирани нови находища.
2. Във всички избрани точки за наблюдение са регистрирани мъхове с преобладаващо високо обилие, което свидетелства за значимата средообразуваща роля на бриофитите.
3. С оглед изготвянето на подробна характеристика на площите, където са регистрирани консервационно значимите видове се препоръчват фитоценологични проучвания, които включват освен видов състав и количествена оценка, при която се използва комплекс от показатели в отчетни площадки (с размер 10 cm²).

ИДЕНТИФИЦИРАНИ ЗАПЛАХИ ЗА МЪХООБРАЗНИТЕ И ХАРАКТЕРНИТЕ МЕСТООБИТАНИЯ

Основните заплахи за мъховете са свързани със заплахата от загуба на местообитания. За тревните местообитания последните няколко години реална опасност за пряко и косвено разрушаване, представлява, увеличаващия се интерес към поставянето на ветрени генератори и фотоволтаици. Има изграден ветрогенераторен парк на границите на парка в района на вр. Бузлуджа – вр. Атово падало – бр. Караджова кула – бр. Бедек, в непосредствена близост до територията на парка. Както и строеж на ски писта от вр. Исполин към разположената на северозапад от него местност Узана.

Скалните местообитания са застрашени от пряко ликвидиране на цялата площ или на част от нея, чрез строежа на нови пътища, както и незаконното отваряне на кариери за добив на инертни материали.

Заплаха за горските местообитания е извеждането на горско – стопански мероприятия с висока интензивност, неспазването на Наредбата за стопанисване на гори и земи от горският фонд в НАТУРА 2000 и изискванията и препоръките от Докладите за Гори с висока консервационна стойност, както и наличието на браконьерски сечи.

За влажните местообитания, основната заплаха е промяната на хидрологичният режим.

За всички местообитания е реална заплахата от промяна и загуба на площи в следствие на наличието на инвазивни видове: Белият бор (*Pinus sylvestris*) и Бяла акация (*Robinia pseudoacacia*), както и Рейнутрията (*Reynoutria japonica*) и Жлезистата слабонога (*Impatiens grandulifera*) за крайречните и хидрофилните местообитания.

ВИДОВЕ НУЖДАЕЩИ СЕ ОТ СПЕЦИАЛНИ МЕРКИ ЗА ЗАЩИТА

Десет от регистрираните видове са с консервационна стойност съгласно Natcheva et al. (2006) и Червеният списък на IUCN (2012):

Застрашени видове (EN)

- *Dicranum viride* var. *papillosum*
- *Trichocolea tomentella*

Уязвими видове (VU)

- *Anomodon rugelii*
- *Grimmia torquata*
- *Lescuraea mutabilis*
- *Philonotis caespitosa*
- *Sciuro-hypnum glaciale*
- *Taxiphyllum wissgrillii*
- *Thuidium tamariscinum*

Почти застрашени видове (NT)

- *Pseudoleskea radicata*

В допълнение два вида: *Conocephalum salebrosum* и *Dichelyma falcatum* са недостатъчно проучени и съответно неоценени (NE). Регистрирането на нови техни находища в ПП „Българка“, по-специално в района Козята река ще подпомогне бъдещата оценка на техния консервационен статус.

За всички гореизброени видове следва да се предприемат мерки по опазване на хабитатите и бъдещи проучвания на т. нар. „горещи точки“ в районите на разпространение в защитената територия.

ТЕРИТОРИИ ОТ ЗНАЧЕНИЕ ЗА ОПАЗВАНЕТО НА МЪХООБРАЗНИТЕ

Територия от ПП Българка, в която са регистрираните видове са с консервационна стойност съгласно Natcheva et al. (2006) и Червеният списък на IUCN (2012):

- ДГС Габрово – местността Узана (*Dicranum viride* var. *papillosum* (Sull. et Lesq.) Lindb., *Grimmia torquata* Drumm., *Sciuro-hypnum glaciale* (Schimp.) Ignatov & Huttunen, *Pseudoleskea radicata* (Mitt.) Macoun & Kindb.)
- ДГС Габрово - Река Борушица (*Trichocolea tomentella*, *Taxiphyllum wissgrillii* (Garov.) Wijk et Margad.)
- ДГС Габрово - района на р. Сивяк - с. Потока - с. Езерото (*Philonotis caespitosa* Jur.)
- ДГС Габрово - района на Козята река между прохода Шипка и пътя за Узана (*Conocephalum salebrosum*, *Dichelyma falcatum*)
- ДГС Плачковци - района на Станчев хан и Череша – Конарското (*Trichocolea tomentella*, *Anomodon rugelii* (Müll.Hal.) Keissl., *Lescurea mutabilis* (Brid.) Lindb. ex I.Hagen, *Thuidium tamariscinum* (Hedw.) Schimp.)

СПИСЪК НА УСТАНОВЕНИТЕ ТАКСОНИ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ПП „БЪЛГАРКА“

Equisetophyta

1. *Equisetaceae*

1.1. *Equisetum* L.

- 1.1.1. *E. arvense* L.
- 1.1.2. *E. palustre* L.
- 1.1.3. *E. ramosissimum* Desf.
- 1.1.4. *E. sylvaticum* L.
- 1.1.5. *E. telmateia* Ehrh.

Lycopodiaceae

2. *Huperziaceae*

2.1. *Huperzia* Bernh.

- 2.1.1. *H. selago* (L.) Bernh. ex Schrank & C.F.P. Mart.

3. *Lycopodiaceae*

3.1. *Lycopodium* L.

- 3.1.1. *L. clavatum* L.

4. *Selaginellaceae*

4.1. *Selaginella* Beauv.

- 4.1.1. *S. helvetica* (L.) Spring.

Polypodiophyta

5. *Anthyriaceae*

5.1. *Anthyrium* Roth

- 5.1.1. *A. filix – femina* (L.) Roth

5.2. *Cystopteris* Bernh.

- 5.2.1. *C. fragilis* (L.) Bernh.

6. *Aspidiaceae*

6.1. *Dryopteris* Adanson

- 6.1.1. *D. carthusiana* (Villar) H.P. Fuchs
- 6.1.2. *D. dilatata* (Hoffm.) A. Gray
- 6.1.3. *D. filix – mas* (L.) Schott

6.2. *Gymnocarpium* Newman

- 6.2.1. *G. dryopteris* (L.) Newman

6.3. *Polystichum* Roth

- 6.3.1. *P. aculeatum* (L.) Roth
- 6.3.2. *P. lonchitis* (L.) Roth
- 6.3.3. *P. setiferum* (Forskål) Woyнар

7. *Aspleniaceae*

7.1. *Asplenium* L.

- 7.1.1. *A. adiantum – nigrum* L.
- 7.1.2. *A. onopteris* L.
- 7.1.3. *A. ruta- muraria* L.
- 7.1.4. *A. septentrionale* (L.) Hoffm.

"БЪЛГАРКА"

- 7.1.5. *A. trichomanes* L.
7.1.6. *A. viride* Hudson
7.2. *Ceterach* DC.
7.2.1. *C. officinarum* DC.
7.3. *Phyllitis* Hill
7.3.1. *Ph. scolopendrium* DC.
- 8. Hypolepidaceae**
8.1. *Pteridium* Gled. ex Scop.
8.1.1. *Pt. aquilinum* (L.) Kuhn
- 9. Ophioglossaceae**
9.1. *Botrychium* Swartz
9.1.1. *B. lunaria* (L.) Swartz
9.2. *Ophioglossum* L.
9.2.1. *O. vulgatum* L.
- 10. Polypodiaceae**
10.1. *Polypodium* L.
10.1.1. *P. vulgare* L.
- 11. Thelypteridaceae**
11.1. *Phegopteris* (C. Presl) Fée
11.1.1. *Ph. connectilis* (Michx) Watt
- Отдел Polypodiophyta (Папратообразни растения)**
Сем. *Ophioglossaceae* – Змийскоезикови
Botrychium lunaria (L.) Swartz – Обикновена лунна папрат
N 42°44'24.8" E 25°23'27.4"
Сем. *Aspidiaceae* (Аспидиеви)
Dryopteris filix-mas (L.) Schott – Мъжка противоглистна папрат
N 42°45'98.6" E 25°14'38.0"
N 42°46'89.3" E 25°15'31.0"
N 42°49'62.1" E 25°12'80.5"
N 42°49'68.1" E 25°12'73.4"
N 42°48'16.5" E 25°15'39.6"
N 42°45'54.2" E 25°22'03.4"
N 42°49'08.5" E 25°29'56.6"
N 42°47'50.9" E 25°18'11.5"
Dryopteris carthusiana (Villar) H.P.Fuchs – Бодлива мъжка папрат
N 42°46'07.0" E 25°23'07.1"
Dryopteris dilatata (Hoffm.) A.Gray – Гребенеста мъжка папрат
N 42°45'00.6" E 25°25'59.5"
Polystichum aculeatum (L.) Roth – Наделен многоредник
N 42°45'89.2" E 25°15'13.6"
N 42°48'23.2" E 25°34'49.0"
N 42°46'89.3" E 25°15'31.0"
N 42°47'50.9" E 25°18'11.5"
Polystichum setiferum (Forsk.) Woyngar – Четинест многоредник
N 42°49'68.1" E 25°12'73.4"
N 42°45'50.5" E 25°21'48.6"
N 42°46'30.9" E 25°23'02.8"
N 42°46'07.0" E 25°23'07.1"
N 42°48'23.2" E 25°34'49.0"
N 42°47'50.9" E 25°18'11.5"
N 42°45'58.9" E 25°29'04.0"
N 42°44'59.0" E 25°31'39.4"
N 42°48'11.5" E 25°34'55.9"
Сем. *Athyriaceae* (Атириеве)
Athyrium filix-femina (L.) Roth – Обикновена женска папрат
N 42°45'98.9" E 25°14'45.9"
N 42°48'39.6" E 25°16'06.0"
N 42°49'68.1" E 25°12'73.4"

"БЪЛГАРКА"

N 42°48'16.5" E 25°15'39.6"

N 42°45'10.7" E 25°25'01.1"

N 42°47'50.9" E 25°18'11.5"

Cystopteris fragilis (L.) Bernh. – Обикновена крехка папрат

N 42°45'74.4" E 25°15'14.6"

N 42°46'89.3" E 25°15'31.0"

N 42°45'10.7" E 25°25'01.1"

N 42°48'19.0" E 25°20'58.3"

N 42°48'15.6" E 25°20'46.1"

N 42°49'08.5" E 25°29'56.6"

N 42°44'59.0" E 25°31'39.4"

N 42°48'05.4" E 25°35'29.9"

Сем. *Aspleniaceae* (Изправничеви)*Phyllitis scolopendrium* (L.) Newman – Обикновен волски език

N 42°45'74.4" E 25°15'14.6"

N 42°46'89.3" E 25°15'31.0"

N 42°46'07.0" E 25°23'07.1"

N 42°47'50.9" E 25°18'11.5"

N 42°44'59.0" E 25°31'39.4"

Asplenium trichomanes L. – Обикновено изправниче

N 42°45'74.4" E 25°15'14.6"

N 42°46'89.3" E 25°15'31.0"

N 42°45'54.2" E 25°22'03.4"

N 42°46'33.8" E 25°23'02.5"

N 42°46'07.0" E 25°23'07.1"

N 42°48'15.6" E 25°20'46.1"

N 42°49'08.5" E 25°29'56.6"

N 42°48'23.2" E 25°34'49.0"

N 42°47'50.9" E 25°18'11.5"

N 42°44'59.0" E 25°31'39.4"

N 42°48'05.4" E 25°35'29.9"

N 42°48'11.5" E 25°34'55.9"

Asplenium adiantum-nigrum L. – Черно изправниче

N 42°45'01.6" E 25°25'05.3"

N 42°45'50.5" E 25°21'48.6"

N 42°48'23.2" E 25°34'49.0"

Asplenium ruta-muraria L. – Стенно изправниче

N 42°45'54.2" E 25°22'03.4"

N 42°45'50.5" E 25°21'48.6"

N 42°46'57.3" E 25°23'07.0"

N 42°46'33.8" E 25°23'02.5"

N 42°46'07.0" E 25°23'07.1"

N 42°44'24.8" E 25°23'27.4"

N 42°48'15.6" E 25°20'46.1"

N 42°48'23.2" E 25°34'49.0"

Asplenium viride Hudson – Зелено изправниче

N 42°44'24.8" E 25°23'27.4"

Asplenium septentrionale (L.) Hoffm. – Северно изправниче

Караджова кула

Сем. *Polypodiaceae* – Многоножкови*Polypodium vulgare* L. – Обикновена сладка папрат

N 42°46'89.3" E 25°15'31.0"

N 42°45'10.7" E 25°25'01.1"

N 42°45'54.2" E 25°22'03.4"

N 42°48'23.2" E 25°34'49.0"

N 42°47'50.9" E 25°18'11.5"

N 42°48'05.4" E 25°35'29.9"

Сем. *Hypolepidaceae* – Орловопапратови

"БЪЛГАРКА"

Pteridium aquilinum (L.) Kuhn – Обикновена орлова папрат

N 42°48'58.2" E 25°16'08.2"

N 42°48'16.5" E 25°15'39.6"

N 42°45'10.7" E 25°25'01.1"

N 42°49'08.5" E 25°29'56.6"

Отдел *Lycopodiophyta* – Плаунообразни растения

Сем. *Selaginellaceae* – Бронецови

Selaginella helvetica (L.) Spring – Швейцарски бронец

N 42°44'24.8" E 25°23'27.4"

Сем. *Huperziaceae* – Хуперциеви

Huperzia selago (L.) Bernh. Ex Schrank & C.F.P.Mart – Иглолистна хуперция

N 42°45'07.1" E 25°25'02.8"

Отдел *Equisetophyta* (Хвощообразни растения)

Сем. *Equisetaceae* (Хвощови)

Equisetum arvense L. – Полски хвощ

N 42°45'98.6" E 25°14'38.0"

N 42°45'98.9" E 25°14'45.9"

N 42°49'62.1" E 25°12'80.5"

N 42°49'68.1" E 25°12'73.4"

N 42°48'58.2" E 25°16'08.2"

N 42°48'39.6" E 25°16'06.0"

N 42°45'10.7" E 25°25'01.1"

N 42°48'19.0" E 25°20'58.3"

N 42°46'57.3" E 25°23'07.0"

N 42°46'07.0" E 25°23'07.1"

N 42°49'08.5" E 25°29'56.6"

Equisetum telmateia Ehrh. – Голям хвощ

N 42°49'68.1" E 25°12'73.4"

N 42°48'02.3" E 25°21'13.8"

Equisetum ramosissimum Desf. – Разклонен хвощ

N 42°48'02.3" E 25°21'13.8"

N 42°46'57.3" E 25°23'07.0"

N 42°48'23.2" E 25°34'49.0"

Equisetum palustre L. – Блатен хвощ

N 42°46'16.5" E 25°22'02.5"

ХВОЩОВИ, ПЛАУНОВИ, ПАПРАТОВИ**СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ СЪКРАЩЕНИЯ**

БПС	Благоприятен природозащитен статус
ЗМ	Защитена местност
КОПС	Комитет за опазване на природната среда
МОСВ	Министерство на околната среда и водите
Натура 2000	Европейска мрежа от зони, определени от държавите членки на ЕС съгласно изискванията на Директива за птиците 79/409/ЕЕС и Директива за хабитатите 92/43/ЕЕС
ПП	Природен парк
ПЗ	Природна забележителност
ПУ	План за управление
ha	хектар

РЕЗЮМЕ

Предмет на настоящият доклад е разпространението на Хвощовите (*Equisetophyta*), Плауновите (*Lycopodiophyta*) и Папратовите (*Polypodiophyta*) растения на територията на ПП „Българка“.

В резултат на направената инвентаризация на отдели Хвощови, Плаунови и Папратови на територията на ПП „Българка“, са установени от Хвощови (*Equisetophyta*) - 1 семейство, 1 род, 5 вида, от Плаунови (*Lycopodiophyta*) - 3 семейства и 3 рода с 3 вида, и от Папратови (*Polypodiophyta*) - 7 семейства, 13 рода и 22 вида. На фона на цялото флорно богатство в тези групи (Петрова и др. 2005), тук се срещат 100 % от семейства от Хвощови и Плаунови и 58 % от семействата при Папратите в България, респективно 100 % от родовете при Хвощови и Плаунови и 57 % от родовете при Папрати, както и 71 % от видовете при Хвощовите, 38 % от родовете при Плаунови и 49 % от видовете Папратови в страната. Някои от ключовите констатации по време на инвентаризацията са:

- Регистрирано находище на Блатен хвощ (*Equisetum palustre*) (с. Потока)
- За първи път на територията на Прака се установи видът иглолистна хуперция (*Huperzia selago*), която е без консервационен статус, но е рядко срещащо се и лечебно растение
- Видове с ограничено разпространение - Обикновенна лунна папрат (*Botrychium lunaria* (L.) Swartz), находище района на Бузлуджа; Гребенеста мъжка папрат (*Dryopteris dilatata* (Hoffm.) A.Gray), находище района на Бузлуджа; Черно изтравниче (*Asplenium adiantum-nigrum* L.) – находища в района с. Езеро, кв. Ябълка, с. Станчов Хан; Зелено изтравниче (*Asplenium viride* Hudson) – находище района на Бузлуджа.
- Видове, вписани в Закона за лечебните растения - блатен хвощ (*Equisetum palustre*); иглолистна хуперция (*Huperzia selago*), мъжка противоглистна папрат (*Dryopteris filix-mas* (L.) Schott)

ПРЕГЛЕД НА НАЛИЧНАТА ЛИТЕРАТУРА ПО ОТНОШЕНИЕ НА ПАПРАТИТЕ И ХВОЩОВИТЕ ЗА РАЙОНА НА ПП "БЪЛГАРКА"

Една от най-ранните и значителни разработки с конкретни данни от склоновете на Шипченска Стара планина е флористичното изследване на Нейчев „Материали върху флората на Габровско и Балкана /от Кадемлия до Бедек /” (1908). В труда е публикуван списък от над 1280 вида висши растения от които 3 вида – Хвощови, 21 вида Папрати и 2 вида Плаунови. Данните са за безлесния и широколистния горски пояс на Средна Стара планина, в частта ѝ между вр. Голям Кадемлия (масива Триглав) и вр. Бедек (на границата между Шипченския и Тревненския дял на Централна Стара планина). Статията е обобщение на осем годишните проучвания на ботаника по тези места, през което време той е учител в Габрово (Станев, 2001). Като резултат са съобщени над 100 нови за българската флора вида. Тази статия за времето си и дълго след това е най-пълното флористично изследване на Централна Стара планина (Станев, 2001). Независимо, че конкретната цел на изследването е флористичното разнообразие, Нейчев (1908) прави обща характеристика на основните релефни форми и привързаните към тях растителни сообщества. Всеки вид от публикувания списък е посочен с точното му местонахождение, неговото обилие (рядко или много), както и обща характеристика на сообществото, в което се среща. За отделните местности в тази част на планината авторът посочва и „преобладаващата растителна форма“, което макар и косвено засяга разнообразието от растителни сообщества. Растенията събирани от Ив. Нейчев се съхраняват в хербариумите на Института по Ботаника на БАН (SOM), кат.

Ботаника в Софийският университет "Св. Климент Охридски" (SO) и Аграрния Университет в Пловдив (SOA).

Систематизирани данни върху флората включително и на Хвощовите, Плауновите и Папратовите са събрани и обобщени във „Флора на България“ от Н. Стоянов и Б. Стефанов (1924 а), както и в по късните подобрени и попълнени издания (1933, 1947) и „Флора на България“ (1966-67) с участието на проф. Б. Китанов. Общи данни за разпространение на тези видовете намираме и във Флора на (Н)Р. България (Йорданов Д., Велчев В., Кожухаров С. /ред./). Т. 1. 1963, в „Определител на растенията в България“, Делипавлов Д., Чешмеджиев И. (ред.) 2003., както и в „Конспект на висшата флора в България“, Асьов Б., Петрова А. (ред.) 2006. За видове от тези групи от флората на района обект на изследване има публикация и Кожухаров, Ст. (1968).

РЕЗУЛТАТИ ОТ ТЕРЕННАТА ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ

ВИДОВ СЪСТАВ И КОНСЕРВАЦИОНЕН СТАТУС

В резултат от проведената инвентаризация на територията на ПП „Българка“ бяха установени както следва: от Хвощови (*Equisetophyta*) - 1 семейство, 1 род 5 вида, от Плаунови (*Lycopodiophyta*) - 3 семейства и 3 рода с 3 вида и от Папратови (*Polypodiophyta*) - 7 семейства, 13 рода и 22 вида. На фона на цялото флорно богатство в тези групи (Петрова и др. 2005), тук се срещат 100 % от семейства от Хвощови и Плаунови и 58 % от семействата при Папратите в България, респективно 100 % от родовете при Хвощови и Плаунови и 57 % от родовете при Папрати, както и 71 % от видовете при Хвощовите, 38 % от родовете при Плаунови и 49 % от видовете Папратови в страната.

Въпреки целенасоченото търсене, посоченият от Нейчев (1908) консервационно значим вид Алпийска крехка папрат – *Cystopteris regia* (L.) Desv. (*C. alpina*), до момента не бе потвърден. Установените видове нямат консервационен статус. Пълният видов състав е даден в списък на установените таксони в Приложение 1.

ПЛОЩНА/ ПОПУЛАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА НА КОНСЕРВАЦИОННО ЗНАЧИМИТЕ ВИДОВЕ

С добри площни/популационни характеристики са видовете: Мъжка противоглистна папрат (*Dryopteris filix-mas*), Наделен многоредник (*Polystichum aculeatum*), Четинест многоредник (*Polystichum setiferum*), Обикновена женска папрат (*Athyrium filix-femina*), Обикновена крехка папрат (*Cystopteris fragilis*), Обикновен волски език (*Phyllitis scolopendrium*), Обикновено изтравниче, (*Asplenium trichomanes*), Черно изтравниче (*Asplenium adiantum-nigrum*), Стенно изтравниче (*Asplenium ruta-muraria*), Обикновена сладка папрат, (*Polypodium vulgare*) Обикновена орлова папрат (*Pteridium aquilinum*) и Полски хвощ (*Equisetum arvense*).

Тези видове в една или друга плътност са разпространени на цялата територия на Парка.

Сравнително рядко срещани, но със сравнително стабилни популации са видовете: Бодлива мъжка папрат (*Dryopteris carthusiana*), Гребенеста мъжка папрат (*Dryopteris dilatata*), Зелено изтравниче (*Asplenium viride*), Северно изтравниче (*Asplenium septentrionale*), Разклонен хвощ (*Equisetum ramosissimum*), Голям хвощ (*Equisetum telmateia*) и Блатен хвощ (*Equisetum palustre*)

С единични находища, но в добра плътност са видовете: Швейцарски бронец (*Selaginella helvetica*), Обикновена лунна папрат (*Botrychium lunaria*) и Обикновен змийски език (*Ophioglossum vulgatum*).

В критично състояние с единствени находища и единични екземпляри са видовете: Иглолистна хуперция (*Huperzia selago*), Горски Хвощ (*Equisetum sylvatica*) и установеният през 2003 г. Бухалковиден плаун (*Lycopodium clavatum*), вид изчезнал от територията на парка поради обрастване на местообитанието му със семеначета на въведеният в култура за района Бял бор (*Pinus sylvestris*)

При теренните проучвания бяха установени *Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank & C. F. P. Mart., *Equisetum palustre* L. *Dryopteris dilatata* (Hoffm.) A. Gray, *Polystichum lonchitis* (L.) Roth, *Asplenium onopteris* L. и *Ophioglossum vulgatum* L., нови видове за територията на ПП „Българка“

От изключителна важност за опазване на видовете от флората на парка е провеждане на мониторинг, както на самите видове, така и на техните местообитания.

ИДЕНТИФИЦИРАНИ ЗАПЛАХИ ЗА ПАПРАТИТЕ, ХВОЩОВИТЕ И ПЛАУНОВИТЕ, И ХАРАКТЕРНИТЕ МЕСТООБИТАНИЯ

Основните заплахи за местообитанията на Хвощовите, Плауновите и Папратовите са: заплахата от загуба на местообитания. За тревните местообитания последните няколко години реална опасност за пряко и косвено разрушаване, представлява, увеличаващия се интерес към поставянето на ветрени генератори и фотоволтаици. Има изграден ветрогенераторен парк на границите на парка в района на вр. Бузлуджа – вр. Атово падало – бр. Карджова кула – бр. Бедек, както и инвестиционен интерес за строеж на ветрогенератори в района на билните части на масива (вр. Исполин, вр. Тузлата, вр. Оструша), в непосредствена близост до територията на парка. Както и строеж на ски писта от вр. Исполин към разположената на северозапад от него местност Узана. Самите съоръжения както и свързаната с тях инфраструктура ще увредят в голям степен почти всички видове и местообитания в района.

Скалните местообитания са застрашени от пряко ликвидиране на цялата площ или на част от нея, чрез строежа на нови пътища, както и незаконното отваряне на кариери за добив на инертни материали.

Заплаха за горските местообитания е извеждането на горско – стопански мероприятия с висока интензивност, неспазването на Наредбата за стопанисване на гори и земи от горският фонд в НАТУРА 2000 и изискванията и препоръките от Докладите за Гори с висока консервационна стойност, както и наличието на браконьерски сечи.

За влажните местообитания, основната заплаха е промяната на хидрологичният режим.

За всички местообитания е реална заплахата от промяна и загуба на площи в следствие на наличието на инвазивни видове: Белият бор (*Pinus sylvestris*) за местообитанията на Иглолистната хуперция (*Huperzia selago*) и Бухалковидния плаун (*Lycopodium clavatum*) и Рейнутрията (*Reynoutria japonica*) и Жлезистата слабонога (*Impatiens grandulifera*) за крайречните и хидрофилните местообитания.

ВИДОВЕ НУЖДАЕЩИ СЕ ОТ СПЕЦИАЛНИ МЕРКИ ЗА ЗАЩИТА

Специално внимание би следвало да се обърне на видове, които се нуждаят от мерки за защита в резултат на състоянието на техните популации в парка. Те не са обект на защита, тъй като в други части на страната са по-често срещани, или поради друга причина.

За ПП "Българка" могат да бъдат посочени следните видове: Иглолистна хуперция (*Huperzia selago*) обитаващ влажни скалисти места в планините между 1500 -2800 м.н.в. (Делипавлов Д., Чешмеджиев И. (ред.) 2003), а на територията на парка на 960 м.н.в. в рядка букова гора в долния водосбор на р. Янтра. Както и установеният през 2003 г. Бухалковиден плаун (*Lycopodium clavatum*), вид изчезнал от територията на парка поради обрастване на местообитанието му със семеначета на въведения в култура за района Бял бор (*Pinus sylvestris*). Би следвало да се набележат мерки за реинтродукция на Бухалковидния плаун.

Редки за парковата територия са и видовете: Горски Хвощ (*Equisetum sylvatica*), Швейцарски бронец (*Selaginella helvetica*), Обикновена лунна папрат (*Botrychium lunaria*), Обикновен змийски език (*Ophioglossum vulgatum*), Дъбова папрат (*Gymnocarpium dryopteris*), Копиевиден многоредник (*Polystichum lonchitis*), Буков фегоптерис (*Phegopteris connectilis*), Северно изправниче (*Asplenium septentrionale*) и Островърхо изправниче (*Asplenium onopteris*). Видове, които би следвало да са обект на мониторинг от страна на парковата дирекция.

ТЕРИТОРИИ ОТ ЗНАЧЕНИЕ ЗА ОПАЗВАНЕТО НА ПАПРАТИТЕ, ХВОЩОВИТЕ И ПЛАУНОВИТЕ

Като по-важни за опазването на папратите, хвощовите и плауновете могат да бъдат посочени следните територии:

1. Района на вр. Бедек – ПЗ „Мъхнатите скали“. Изключително ценен рефугиум местообитание на Бодлива мъжка папрат (*Dryopteris carthusiana*), Гребенеста мъжка папрат (*Dryopteris dilatata*), Зелено изправниче (*Asplenium viride*), Северно изправниче (*Asplenium septentrionale*), Дъбова папрат (*Gymnocarpium dryopteris*), Горски Хвощ (*Equisetum sylvatica*) и др.
2. Района на водосбора на р. Янтра единственото установено местообитание на Иглолистна хуперция (*Huperzia selago*), Бухалковиден плаун (*Lycopodium clavatum*) и Буков фегоптерис (*Phegopteris connectilis*)
3. Района на вр. Малуша и Козята река (Козещица). Рефугиум със запазени естествени горски местообитания и наличие на голям брой видове от Папратовите като: *Anthyrium filix – femina*, *Cystopteris fragilis*, *Dryopteris carthusiana*, *D. dilatata*, *D. filix – mas*, *Polystichum aculeatum*, *P. Setiferum*, *Asplenium adiantum – nigrum*, *A.ruta- muraria*, *A. trichomanes*, *Ceterach officinarum*, *Phyllitis scolopendrium*, *Polypodium vulgare* и др.
4. Района на м. Гърнето и Топлешки дол под Узана
5. Района на с. Потока – с. Езерото богат на хидрофилни местообитания богати на видове от Хвощовите и Папратите.
6. Района на вр. Хаджи Димитър единственото установено до сега на територията на парка местообитание на Швейцарски бронец (*Selaginella helvetica*), Обикновена лунна папрат (*Botrychium lunaria*).
7. Района на ПЗ „Естествено тисово находище“ в местността Извора, където се срещат: *Anthyrium filix – femina*, *Cystopteris fragilis*, *Dryopteris carthusiana*, *D. filix – mas*, *Gymnocarpium dryopteris*, *Polystichum aculeatum*, *P. setiferum*, *Asplenium adiantum – nigrum*, *A.ruta- muraria*, *A.viride*, *Ceterach officinarum*, *Phyllitis scolopendrium*, *Polypodium vulgare* и др.

8. Района на ЗМ „Студен кладенец” – с. Власатели, където се среща: Обикновен змийски език (*Ophioglossum vulgatum*)

ВИСША ФЛОРА

СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ СЪКРАЩЕНИЯ

БПС	Благоприятен природозащитен статус
ДВ	Държавен весник
ЗБР	Закон за биологичното разнообразие
ЗЗТ	Закон за защитените територии
ЗЛР	Закон за лекарствените растения
ЗМ	Защитена местност
МОСВ	Министерство на околната среда и водите
Л	Локален ендемит
Натура 2000	Европейска мрежа от зони, определени от държавите членки на ЕС съгласно изискванията на Директива за птиците 79/409/ЕЕС и Директива за хабитатите 92/43/ЕЕС
ПП	Природен парк
ПЗ	Природна забележителност
ЧК	Червена книга
м	метра
ха	хектар
CITES	Конвенция по международната търговия със застрашени видове от дивата флора и фауна
IUCN	Световен съюз за защита на природата

УВОД

Природен парк "Българка" е включен в системата от защитени територии в България през 2002 г. с цел опазване, възстановяване и поддържане на буковите екосистеми и ландшафти характерни за Стара планина (ДВ бр. 8662002). В границите на парка, разположен на северните склонове от Централната част на Стара планина над Габрово и Трявна, са включени водосборът на горното течение на р. Янтра и билната част на Шипченска и Тревненска планина. Най-високите части на природния парк са връх Караджова кула – 1511 м и връх Бедек – 1488 м. Средната надморска височина е 940 м, при денивелация 1200 м. Общата площ на проучвания обект е 21772,163 ха.

Според флористичното райониране на България, ПП „Българка“ е разположен във флористичен район Централна Стара планина Флората в района е формирана в резултат на различни фактори, както естествени, така и антропогенни. В най-голяма степен върху състава на флората са повлияли климатичните условия, които се формират под въздействието на различни фактори, но много съществена е близостта на вододелното било на Стара планина, което се явява своеобразна климатична граница между Северна и Южна България Поради това и централното за страната ни разположение на Защитената територия във флората на ПП "Българка" присъстват редица елементи, които са характерни за по-северни, така и за по-южни флорни комплекси. Обликът на Парка се определя основно от мезофилни, ксеромезофилни и от части термофилни широколистни (основно букови) гори. Разнообразните микроусловия предлагат различни екологични ниши, които служат като местообитания на различни растителни видове. Скалните разломи, откритите билни поляни и различните изложения също разнообразяват условията, създавайки местообитания за редица редки и консервационно значими видове.

По горскорастителното райониране на България проучваната територия принадлежи към Старопланинската северносклонова горскорастителна провинция на Умереноконтиненталната горскорастителна област (Павлов 1998).

В съответствие с геоботаническото райониране на България, ПП "Българка" се отнася към Балканската провинция на Европейската широколистна горска област (Бондев 1997).и Централно балканския геоботаничен окръг (Бондев 1997), за който са характерни *Festuca balcanica* ssp. *balcanica* и *Festuca balcanica* ssp. *neicevii*, *Acer heldreichii*, *Lauroserasus officinalis*, *Micromeria frivaldskyana*, *Betonica bulgarica*, *Cynoglossum germanicum* и др.

Счита се, че границата между Троянско-Калоферския и Тревненско-Твърдишкия геоботанични райони от този окръг минава по линията на Шипченския проход (Бондев 1997, 2002). Така ПП „Българка“ попада в два геоботанични района, като Троянско-Калоферския район се характеризира с голямата си надморска височина и съответно субалпийска и фрагменти на алпийска растителност по високите части, докато Тревненско-Твърдишкият район има значително по-малка надморска височина и съответно е с по-малко височинни пояси и отсъствие на високопланинска растителност. Резултатите от настоящите изследвания показват, че приемането на Шипченския проход за граница на двата района е неточно. Цялата територия на ПП има сходен релеф и обща растителна покривка, различни от тези в Троянско-Калоферския район и по - близки до съответните характеристики на Тревненско-Твърдишкия геоботаничен район.

ПРЕГЛЕД НА НАЛИЧНАТА ЛИТЕРАТУРА ПО ОТНОШЕНИЕ НА ВИСШАТА ФЛОРА ЗА РАЙОНА НА ПП "БЪЛГАРКА"

ИСТОРИЯ НА ПРОУЧВАНИЯТА И АНАЛИЗ НА НАЛИЧНИТЕ ИЗТОЧНИЦИ

Историята на проучванията и натрупването на познания за флората на Шипченският и Тревненският дял от Централна Стара планина, макар и оскъдни в сравнение с други части на България имат дълбока историческа давност. Следва да се има в предвид, че преобладаващата част от публикуваните научни изследвания се отнасят за Стара планина като цяло, но също така и за отделни нейни части, напр. Средна Стара планина. Малко са изследванията, извършвани конкретно за територията на ПП „Българка“. Част от литературните източници за района представляват по-обобщаващи трудове за флората и растителността на България или на Балканския полуостров като цяло, в които Стара планина е засегната в една или друга степен.

Най – ранните сведения за флората на Стара планина като цяло датират още от античността и са свързани с името на бащата на ботаниката Теофраст (370 – 287 г. пр. н.е.). В запазените до днес негови ботанически съчинения: „История на растенията“ и „Причини на растенията“, които са посветени главно на използването и болестите по растенията, съдържат и данни за тяхното разпространение, условията при които растат и др. От него узнаваме, че в горите на Хемус растат *Quercus*, *Tilia*, *Pinus*, *Abies* и други дървета. (Велков, В. 1954. Сведенията на Теофраст за климата и флората на Древна Тракия. – Природа, 3: 82-86). Данни за Стара планина като цяло намираме и в публикуваните от J. Smith и J. Lindley книги: „*Flora Graeca Prodromus*“ (1806 – 1813) и „*Flora Graeca*“ (1806 – 1807), където се съдържат данни за разпространението на редица видове в България, събирани от J. Sibthorp, голяма част от които са посочени за Хемус (Стара планина). (Sibthorp & Smith, 1806).

През периода 1833 – 1870 г. известният унгарски природоизпитател Emerich Frivaldszky von Frivald организира общо 8 експедиции за проучване на флората и фауната на Балканския полуостров и западна Мала Азия, от които пряко отношение към българската флора имат първите две. (Станев, Ст., 2010). По време на втората експедиция, през пролетта на 1835 г. сътрудниците на Frivaldszky ботанизират по южните скатове на Стара планина от Карлово до Казанлък. Въз основа на събраните от експедициите материали Frivaldszky публикува 8 статии, в които съобщава 59 нови за науката растения между които и *Haberlea rhodopensis*.

На базата на хербарийни материали на Frivaldszky е свързано и описването на *Micromeria frivaldszkyana* (Degen) Velen. (Velenovsky, J., 1899 b)

След освобождението върху флората на Габровският и Тревненският дял от Централна Стара планина има няколко публикации от различни автори. Една малка част растения от тези места срещаме публикувани в „*Flora Bulgarica*“ от J. Velenovsky. Други ботаници, провеждали ботанически проучвания в тези части на планината, са: Janka V. (всички негови материали са включени във „*Flora Bulgarica*“) д-р Ст. Георгиев („По флората на Южна България“ (Мсб. кн. I), публикува около 46 вида), сръбския ботаник J. Јуришић („Прилог флори Кнежевине Бугарске“, (из „Гласника“ Сриске Крал. Академје LVI), където има публикувани около 78 вида, които се отбелязват край шосето Габрово – Шипка), Б. Давидов („Принос за изучаване флората на България“ (Переод. сп. кн. LXIV, 1903 г.), където са публикувани около 15 вида, които се отбелязват за Бузлуджа, Св. Никола, Малуша, Въртополе (Узана), Патарешка, Корита, и Бухала). Всички тези ботаници са се спирали съвсем малко или по-точно те са ботанизирали мимоходом, което става ясно от количеството на публикуваните от тях материали.

В края на 19 и началото на 20 век ботанически проучвания в района провежда Иван Нейчев. Той започнал да събира и определя растения под влияние на своя учител проф. Ст. Георгиев, а се оформя като добър флорист под непосредственото влияние на Ив. Урумов, когото придружава в ботаническите му екскурзии и събира за него растения в продължение на няколко години. Една част растения събирани от Ив. Нейчев от Габрово и Шипченския

балкан, които той е изпращал за сравнение на Урумов са публикувани в статията му „Принос към Българската флора” (Мсб. кн. XVIII).

Една от най-ранните и значителни разработки с конкретни данни от склоновете на Шипченска Стара планина е флористичното изследване на Нейчев „Материали върху флората на Габровско и Балкана /от Кадемлия до Бедек /” (1908). В труда е публикуван списък от над 1280 вида висши растения от безлесния и широколистния горски пояс на Средна Стара планина, в частта ѝ между вр. Голям Кадемлия (масива Триглав) и вр. Бедек (на границата между Шипченския и Тревненския дял на Централна Стара планина). Статията е обобщение на осем годишните проучвания на ботаника по тези места, през което време той е учител в Габрово (Станев, 2001). Като резултат са съобщени над 100 нови за българската флора вида. Тази статия за времето си и дълго след това е най-пълното флористично изследване на Централна Стара планина (Станев, 2001). Независимо, че конкретната цел на изследването е флористичното разнообразие, Нейчев (1908) прави обща характеристика на основните релефни форми и привързаните към тях растителни съобщества. Всеки вид от публикувания списък е посочен с точното му местонахождение, неговото обилие (рядко или много), както и обща характеристика на съобществото, в което се среща. За отделните местности в тази част на планината авторът посочва и „преобладаващата растителна форма”, което макар и косвено засяга разнообразието от растителни съобщества. Растенията събирани от Ив. Нейчев се съхраняват в хербариумите на Института по Ботаника на БАН (SOM), кат. Ботаника в Софийският университет ”Св. Климент Охридски” (SO) и Аграрния Университет в Пловдив (SOA).

Данните от всички тези публикации върху флората на района са събрани и обобщени във „Флора на България” от Н. Стоянов и Б. Стефанов (1924 а), както и в по-късните подобрени и попълнени издания (1933, 1947) и „Флора на България” (1966-67) с участието на проф. Б. Китанов. Общи данни за разпространение на видовете намираме и във *Флора на (Н)Р. България* (Йорданов Д., Велчев В., Кожухаров С. /ред./). Т. 1-10. 1963 – 1995, в „Определител на растенията в България”, Делипавлов Д., Чешмеджиев И. (ред.) 2003., както и в „Конспект на висшата флора в България”, Асьов Б., Петрова А. (ред.) 2006. За видове от флората на района обект на изследване има публикации Cheshmedziev, I. & Marinov, Y. (2009), Marinov, Y. 2009 и Petrova, A. S., Marinov, Y., Vasilev, R. & Venkova D. 2009. Reports 38-45. - In: Vladimirov, V. & al. (eds.).

Към обзора на литературата за Централна Стара планина следва да се прибавят научните публикации за южните скатове на Шипченския и Тревненския дял от планината. Това са проучвания на флората на рез. Каменщица (Дянкова и др., 2003; Pachedjieva et al., 2003), ландшафтното разнообразие на водосбора на р. Енинска (Pachedjieva and Georgieva, 2010), синтаксономията и разпространението на влажните високотревия в безлесния пояс (Pachedjieva, 2011).

КОНСЕРВАЦИОННО ЗНАЧИМИ ВИДОВЕ ОТ ВИСШАТА ФЛОРА И ТЕХНИЯТ СТАТУС

В Таблица 1 по-долу са дадени консервационно значимите видове от висшата флора установени на база на литературната справка за територията на ПП "Българка". Дадени е и техният консервационен статус като оценката е според: Червената книга (ЧК) на Велчев (1984 г.), Червената книга – том I от 2011 г. (ЧК – том I (2011)), приложенията на Закона за биологичното разнообразие (ЗБР), Червените списъци по А. Петрова и В. Владимиров (ЧС), Директива 92/43, Бернската конвенция за опазване на дивата европейска флора и фауна и природните местообитания, списъците на Световния съюз за защита на природата (IUCN), и

**"БЪЛГАРКА"**

Конвенцията за международна търговия със застрашени видове от дивата флора и фауна (CITES). В последните две графи е указан и ендемизма на съответния вид в т.ч. дали е Балкански ендемит (Балк.) или Български ендемит (Бълг.)



ТАБЛИЦА 20. КОНСЕРВАЦИОННО ЗНАЧИМИ ВИДОВЕ ОТ ВИСШАТА ФЛОРА И СТАТУС

Латинско наименование	Българско наименование	ЧК (Велчев, 1984)	ЧК-том I (2011)	ЗБР	ЧС (Петрова, Владимирова)	Дир. 92/43 ЕЕС	Бернска К-ция	IUCN	CITES	Балк.	Бълг.
1. <i>Acer heldreichii</i> Orph.	Планински явор	рядък	VU	III	VU			Interm. (I)		да	
2. <i>Alchemilla viridiflora</i> Rothm.	Зеленоцветно шапиче	рядък			VU					да	
3. <i>Allium melanantherum</i> Pancic	Чернотичинков лук									да	
4. <i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) L. C. M. Richard	Обикновен анакамптис			III	VU				да		
5. <i>Angelica pancicii</i> Vand.	Балканска пищялка	рядък		III	VU					да	
6. <i>Aquilegia vulgaris</i> L.	Обикновена кандилка	рядък		III	VU						
7. <i>Asperula capitata</i> Kit. ex Schultes	Главеста лазаркиня	рядък			NT						
8. <i>Atropa bella - donna</i> L.	Лудо биле, Беладона	рядък			VU						
9. <i>Betonica bulgarica</i> Degen et Neic.	Български ранилист	рядък	EN		EN						Л



10. <i>Campanula transsilvanica</i> Schur ex Andrae	Трансилванска камбанка	рядък	EN	III	EN						
11. <i>Campanula velebitica</i> Borbas	Велебитска камбанка				LC					да	
12. <i>Carum graecum</i> Boiss. et Heldr.	Гръцки кимион	рядък			NT					да	
13. <i>Cirsium oleraceum</i> (L.) Scop.	Градинска паламида	рядък									
14. <i>Crocus veluchensis</i> Herbert	Планински минзухар									да	
15. <i>Cynoglossum germanicum</i> Jacq.	Гололистна наумка	изчезнал	EN	III	EN						
16. <i>Daphne blagayana</i> Freyer	Благаево бясно дърво	рядък	EN	III	EN						
17. <i>Draba lasiocarpa</i> Rochel	Влакнестоплодна рупа				LC						
18. <i>Echium russicum</i> J.F. Gmelin	Руско (Червено) усойниче		VU		VU	да					
19. <i>Epipactis leptochila</i> (Godfery) Godfery					VU				да		



20. <i>Epipactis microphylla</i> (Ehrh) Swartz	Дребнолистен дремник				VU				да		
21. <i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz	Блатен дремник		EN		EN				да		
22. <i>Epipactis purpurata</i> Sm.	Пурпурен дремник		EN		EN				да		
23. <i>Festuca balcanica</i> (Acht.) Markgr.-Dannenb.	Старопланинска власатка				NT						Л
24. <i>Festuca xanthina</i> Roem. et Schult.	Златиста власатка	рядък			VU						
25. <i>Galanthus elwesii</i> Hooker f.	Елвезиево кокиче		EN	III	EN				да		
26. <i>Galanthus nivalis</i> L.	Снежно кокиче	заstraшен	EN	III	EN				да		
27. <i>Goodyera repens</i> (L.) R. Br.	Пълзяща гудиера	рядък	EN	II / III	EN				да		
28. <i>Haberlea rhodopensis</i> Friv.	Родопски силивряк	рядък		III	LC		да (R)			да	
29. <i>Himantoglossum caprinum</i> (Bieb.) Sprengel	Обикновена пърчовка		VU	III	VU	да			да		



30. <i>Hypericum umbellatum</i> A. Kern.	Сенниковидна звъника			III	NT					да	
31. <i>Ilex aquifolium</i> L.	Бодливолистен джел	рядък	EN	III	EN						
32. <i>Jovibarba heuffelii</i> (Schott) Á. & D. Löve	Хойфелиев неджит	рядък			NT						
33. <i>Kernera saxatilis</i> (L.) Reichenb	Скална кернера	рядък			VU						
34. <i>Laserpitium siler</i> L.	Планински лазерпициум	рядък			LC						
35. <i>Micromeria frivaldszkyana</i> (Deg.) Vel.	Фривалдскиева микромерия	рядък	EN	III	EN						Л
36. <i>Myricaria germanica</i> (L.) Desv.	Германска мирикария		CR	III	CR						
37. <i>Orchis militaris</i> L.	Шлемовиден салеп	рядък	EN	III	EN				да		
38. <i>Orchis ustulata</i> L.	Опърлен салеп				VU				да		
39. <i>Ophrys cornuta</i> Steven	Двурога пчелица			III	VU				да		



40. <i>Paeonia mascula</i> (L.) Miller	Розов(Самовилски) божур	рядък	EN	III	EN						
41. <i>Pastinaca hirsuta</i> Pancic	Планински пащърнак										да
42. <i>Pinus peuce</i> Griseb.	Бяла мура	рядък			NT					да	
43. <i>Sesleria latifolia</i> (Adamovic) Degen	Широколистна гъжва									да	
44. <i>Silene nutans</i> L.	Наведено плюскавиче	рядък			VU						
45. <i>Sison amomum</i> L.	Сизон	рядък			VU						
46. <i>Spiranthes spiralis</i> Koch	Есенен спиралник	рядък		III	VU				да		
47. <i>Taxus baccata</i> L.	Тис	застрашен	EN	III	EN						
48. <i>Veronica jaquinii</i> Baumg. ssp. <i>neiceffii</i>	Нейчево великденче	рядък									Л
49. <i>Viola aetolica</i> Boiss.& Heldr.	Етолийска теменуга								да		

РЕЗУЛТАТИ ОТ ТЕРЕННАТА ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ

ВИДОВ СЪСТАВ И КОНСЕРВАЦИОНЕН СТАТУС

Видовият състав е даден в списък на установените таксони в Приложение 1. До момента на територията на ПП „Българка“ са установени 114 семейства, 530 рода 1716 вида от висшата флора. На фона на цялото флорно богатство (Петрова и др. 2005), тук се срещат 72 % от растителните семейства в България, 59 % от родовете и 44 % от видовете в страната.

С най-голям дял са покритосеменните растения (*Magnoliophyta*), (100 сем., 509 рода и 1679 вида) представляващи – 87,7 % от семействата, 96% от родовете и 97,8% от видовете, установени до момента на територията на парка. Двусеменните растения (*Magnoliopsida*) са представени от 1343 вида от 338 вида и 83 семейства, а едносеменните (*Liliopsida*) от 338 вида от 110 рода и 17 семейства. Голосеменните (*Pinophyta*) са 7 вида от 4 рода и 3 семейства.

Най-богати на видове семейства са: Сложноцветни (*Asteraceae*) – 225 вида, Житни (*Poaceae*) – 151 вида, Бобови (*Fabaceae*) – 112 вида, Розоцветни (*Rosaceae*) – 107 вида, Живеничеви (*Scrophulariaceae*) – 90 вида, Кръстоцветни (*Brassicaceae*) – 87 вида, Карамфилови (*Caryophyllaceae*) – 81 вида, Устноцветни (*Lamiaceae*) – 79 вида, Сенникоцветни (*Apiaceae*) – 73 вида, Лютикови (*Ranunculaceae*) – 55 вида, Острицови (*Cyperaceae*) – 50 вида, Грапаволистни (*Boraginaceae*) – 42 вида, Салепови (*Orchidaceae*) – 39 вида, Кремови - (*Liliaceae*) – 32 вида, Брошови (*Rubiaceae*) – 31 вида, Камбанкови (*Campanulaceae*) – 20 вида и т.н.

На територията са установени 142 вида дървета и храсти (дървесни – 46, преходни – 14 и храсти – 82), 24 вида полухрасти и 1550 вида тревисти растения. При тревистите видове най-високо е участието на многогодишните видове – 1368 вида, едногодишните са 91 вида, двугодишните – 42 вида а преходните биологични групи са представени с 49 вида (едногодишно-двугодишните - 24, едногодишно-многогодишните - 9, двугодишно-многогодишните – 16 вида). Разпределението на видовете по биологичен тип показва в общи линии белезите на планинските флорите от умерения пояс на Северното полукълбо, с относително големия брой на многогодишните видове. Анализът на флорните елементи дава представа за фитогеографската специфика на изследваната флора. Установените на площта на парка висши растения се отнасят към 8 основни групи флорни елементи. Поради централното за страната ни и респективно за Балканския полуостров разположение на ПП „Българка“, флората се характеризира с голямо разнообразие от флорни елементи. С най-голям брой видове са: евро-азиатските (237), суб-медитеранските (231), евро-медитеранските (201), европейските (182), евро-сибирските (134), бореалните (82), суб-бореалните (80), медитеранските (79), космополитите (61), понтийско-медитеранските (53), карпато-балканските (31), понтийските (30) и евро-суб-медитеранските (29) групи флорни елементи. С 10-20 вида са представени следните групи флорни елементи: балканско-анатолийските (16), медитеранско-азиатските (16), алпийско-карпато-балканските (15), балканско-дакийските (15), понтийско-азиатските (13), евро-ориентало-туранските (12), алпийско-медитеранските (11), и субмедитеранско-централноазиатските (11). Останалите групи флорни елементи са представени със сравнително по малък брой таксони, като: апенино-балканските (9), понтийско-субмедитеранските (7), аркто-алпийските (6), алпийско-карпатските (4), медитеранско-ориентало-туранските (5), паноно-балканските (8), южносибирските (3), алпийско-апенино-балканските (2), апенино-балканските (9), понтийско-балканските (3). С по един вид са представени следните групи флорни елементи: понтийско-паноно-балканските, понтийско-сибирските, субмедитеранско-анатолийските и субмедитеранско-сибирските. Адвентивните са 11 вида.

Балканската група е представена с 36 таксона (*Acer heldreichii*, *Achillea ageratifolia*, *A. clypeolata*, *Alchemilla viridiflora*, *Allium melanantherum*, *Angelica pancicii*, *Campanula sparsa*, *Campanula velebitica*, *Carduus tmoleus*, *Carum graecum*, *Centaurea cuneifolia*, *Cephalaria flava*, *Chamaecytisus*

calcareus, Crocus veluchensis, Dactylorhiza baumanniana, Dianthus moesiacus, Digitalis viridiflora, Festuca valida, Haberlea rhodopensis, Heracleum verticillatum, Hieracium dolopicum, Hypericum umbellatum, Inula aschersoniana, Knautia ambigua, Myosotis suaveolens, Pastinaca hirsuta, Pedicularis moesiaca, Pinus peuce, Salvia ringens, Saturea pilosa, Scabiosa trinifolia, Sesleria comosa, Sesleria latifolia, Silene waldsteinii, Stachys leucoglossa, Viola aetolica.), а българската група флорни елементи с 9 вида (*Viola balcanica, Chamaecytisus kovacevii, Chamaecytisus neiceffii, Festuca balcanica, Micromeria frivaldszkyana, Anthemis sancti-johannis, Betonica bulgarica, Myosotis aspera, Centaurea neiceffii*).

Непосредствената близост на масива Триглав с високите си над 2000 m н.в. върхове – Голям Кадемлия (2276 m), Малък Кадемлия (2226 m), Зли връх (Мазалат) (2198 m) и Пиргос (2196 m) са основна причина за добрата представеност на видове от групата на алпийските флорни елементи. Аркто-алпийският флорен елемент е представен от видовете *Nardus stricta, Antennaria dioica, Arabis alpina*; алпийско-карпато-балканският – от *Saxifraga rocheliana, Euphrasia minima, Hieracium alpicola, Homogyne alpina, Knautia drymeja*; алпийско-карпатският – от *Stachys alpina, Acinos alpinus, Alchemilla flabellata*; алпийско-балканският – от *Verbascum lychnitis, Koeleria eriostachya, Campanula lingulata*; алпийско-апенино-балканският – от *Hieracium villosum*; апенино-българският – от *Linum capitatum*; алпийско-медиетернският от *Chenopodium bonus-henricus, Verbascum lanatum, Helianthemum nummularium* и *Anthyllis montana*.

При теренните проучвания, на територията на ПП „Българка” бяха установени 78 редки и защитени растителни видове с консервационна значимост, обект на опазване от българското и европейското законодателство (Таблица 2). Два вида (*Echium russicum* и *Himantoglossum carpinum*) са включени в Приложение II на Директива 92/43/ЕЕС (Directive 92/43/ЕЕС 1992); 7 вида фигурират в Европейските Червени списъци на редките защитени и ендемични видове (Walter & Gillet 1998): *Acer heldreichii, Allium phthioticum, Anthemis sancti-johannis, Campanula transsilvanica* и *Chamaecytisus kovachevii, Chamaecytisus neicevii* и *Cynoglossum germanicum*; 3 вида (*Haberlea rhodopensis, Himantoglossum carpinum* и *Lilium jankae*) са включени в Приложение № 1 на Бернската Конвенция (Bern Convention 1979); 34 вида са включени в Приложение II на CITES (1975): *Anacamptis pyramidalis, Cephalanthera damasonium, Cephalanthera rubra, Cephalanthera longifolia, Dactylorhiza baumanniana, Dactylorhiza cordigera, Dactylorhiza saccifera, Dactylorhiza sambucina, Epipactis helleborine, Epipactis leptochila, Epipactis microphylla, Epipactis palustris, Epipactis purpurata, Galanthus elwesii, Galanthus nivalis, Goodyera repens, Gymnadenia conopsea, Himantoglossum caprinum, Listera ovata, Neottia nidus-avis, Nigritella nigra, Orchis elegans, Orchis mascula, Orchis militaris, Orchis morio, Orchis pallens, Orchis pinetorum, Orchis purpurea, Orchis simian, Orchis tridentata, Orchis ustulata, Ophrys cornuta, Platanthera bifolia, Platanthera chlorantha, Spiranthes spiralis*; 31 вида фигурират в приложенията на Закона за биологичното разнообразие (2002, 2007): *Acer heldreichii, Angelica pancicii, Anthemis sancti-johannis, Anacamptis pyramidalis, Anemone sylvestris, Aquilegia vulgaris, Campanula transsilvanica, Chamaecytisus kovachevii, Cynoglossum germanicum, Daphne blagayana, Galanthus elwesii, Galium rubioides, Goodyera repens, Haberlea rhodopensis, Hesperis sylvestris, Himantoglossum caprinum, Hypericum umbellatum, Ilex aquifolium, Lathyrus linifolius, Lilium jankae, Micromeria frivaldszkyana, Myricaria germanica, Orchis militaris, Ophrys cornuta, Paeonia mascula, Poa palustris, Saxifraga rocheliana, Spiranthes spiralis, Taxus baccata, Viola balcanica*

35 вида са в Червената книга на НР България (Велчев 1984): един с категория „изчезнал” (*Cynoglossum germanicum, Lathyrus linifolius*), 5 в категория „застрашен” (*Anemone sylvestris, Galanthus nivalis, Galium rubioides, Lathyrus linifolius, Taxus baccata*), останалите с категория „рядък” (*Acer heldreichii, Angelica pancicii, Anthemis sancti-johannis, Campanula transsilvanica, Chamaecytisus kovachevii, Lilium jankae, Micromeria frivaldszkyana, Saxifraga rocheliana, Atropa bella-donna, Betonica bulgarica, Carum graecum, Daphne cneorum, Festuca xanthina, Jovibarba heuffelii, Phyteuma confusum, Trinia glauca, Veronica jaquinii subsp. neiceffii, Vicia dumetorum, Viola balcanica*); 19 вида фигурират в новата Червена книга на Р.България Т 1 (Растения и гъби Пеев

2011) – един в категория - CR (*Myricaria germanica*), 15 вида в категория – EN (*Betonica bulgarica*, *Campanula transsilvanica*, *Cynoglossum germanicum*, *Daphne blagayana*, *Epipactis palustris*, *Epipactis purpurata*, *Galanthus elwesii*, *Galanthus nivalis*, *Goodyera repens*, *Ilex aquifolium*, *Lathyrus linifolius*, *Micromeria frivaldszkyana*, *Orchis militaris*, *Paeonia mascula*, *Taxus baccata* и 3 вида в категория – VU (*Himantoglossum caprinum*, *Echium russicum*, *Acer heldreichii*)

45 вида висши растения фигурират в Червен списък на растенията в България (Petrova & Vladimirov 2009): *Acer heldreichii*, *Alchemilla viridiflora*, *Anacamptis pyramidalis*, *Anemone sylvestris*, *Angelica pancicii*, *Aquilegia vulgaris*, *Asperula capitata*, *Anthemis sancti-johannis*, *Atropa bella - donna*, *Betonica bulgarica*, *Campanula transsilvanica*, *Campanula velebitica*, *Carum graecum*, *Cynoglossum germanicum*, *Daphne blagayana*, *Draba lasiocarpa*, *Echium russicum*, *Epipactis leptochila*, *Epipactis microphylla*, *Epipactis palustris*, *Epipactis purpurata*, *Festuca balcanica*, *Festuca xanthina*, *Galanthus elwesii*, *Galanthus nivalis*, *Galium rubioides*, *Goodyera repens*, *Haberlea rhodopensis*, *Himantoglossum caprinum*, *Hypericum umbellatum*, *Ilex aquifolium*, *Jovibarba heuffelii*, *Kernera saxatilis*, *Laserpitium siler*, *Lathyrus linifolius*, *Lilium jankae*, *Micromeria frivaldszkyana*, *Myricaria germanica*, *Orchis militaris*, *Orchis ustulata*, *Ophrys cornuta*, *Paeonia mascula*, *Pinus peuce*, *Silene nutans*, *Sison amomum*, *Spiranthes spiralis*, *Taxus baccata*, *Saxifraga rocheliana* (sub *S. marginata*), *Sempervivum erythraeum*, *Stachys leucoglossa*, *Daphne cneorum*.

Централна Стара планина е един от мощните формообразователни центрове във флората на Балканският полуостров. Теренните проучвания потвърдиха наличието на 36 балкански ендемита: *Acer heldreichii*, *Achillea ageratifolia*, *A. clypeolata*, *Alchemilla viridiflora*, *Allium melanatherum*, *Angelica pancicii*, *Campanula sparsa*, *Campanula velebitica*, *Carduus tmoleus*, *Carum graecum*, *Centaurea cuneifolia*, *Cephalaria flava*, *Chamaecytisus calcareus*, *Crocus veluchensis*, *Dactylorhiza baumanniana*, *Dianthus moesiacus*, *Digitalis viridiflora*, *Festuca valida*, *Haberlea rhodopensis*, *Heracleum verticillatum*, *Hieracium dolopicum*, *Hypericum umbellatum*, *Inula aschersoniana*, *Knautia ambigua*, *Myosotis suaveolens*, *Pastinaca hirsuta*, *Pedicularis moesiaca*, *Pinus peuce*, *Salvia ringens*, *Saturea pilosa*, *Scabiosa trinifolia*, *Sesleria comosa*, *Sesleria latifolia*, *Silene waldsteinii*, *Stachys leucoglossa*, *Viola aetolica*.

Установените български ендемити са 6 вида и 2 подвида, в това число 2 вида и 2 подвида локални за Стара планина*: *Anthemis sancti-johannis*, *Betonica bulgarica**, *Chamaecytisus kovachevii*, *Festuca balcanica*, *Micromeria frivaldszkyana**, *Viola balcanica**. Ендемичните подвидове са *Festuca balcanica* subsp. *neicevii**, и *Veronica jaquinii* subsp. *neiceffii**.

При теренните проучвания бяха установени: *Anemone sylvestris*, нови за флористичен район Централна Стара планина, *Galium rubioides*, *Paris quadrifolia*, *Orchis tridentata*, *Pedicularis moesiaca*, *Veronica scutellata*, *Sparganium erectum*, *Blysmus compressus*, *Bupleurum commutatum*, *Digitalis viridiflora*, *Iris sintenisii*, *Allium victorialis* нови за територията на Природния парк, видове.



ТАБЛИЦА 21. РАСТИТЕЛНИ ВИДОВЕ С КОНСЕРВАЦИОННА ЗНАЧИМОСТ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ПП "БЪЛГАРКА"

Латинско наименование	Българско наименование	ЧК (Велчев, 1984)	ЧК-том I (2011)	ЗБР	ЧС (Петрова, Владимиров)	Дир. 92/43 ЕЕС	Бернска К-ция	IUCN	CITES	Балк.	Бълг.
1. <i>Acer heldreichii</i> Orph.	Планински явор	рядък	VU	III	VU			Interm. (I)		да	
2. <i>Alchemilla viridiflora</i> Rothm.	Зеленоцветно шапиче	рядък			VU					да	
3. <i>Allium melanantherum</i> Pancic	Чернотичинков лук									да	
4. <i>Allium phthioticum</i> Boiss. & Heldr. in Boiss.	Гръцки лук							Rear (R)			
5. <i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) L. C. M. Richard	Обикновен анакамптис			III	VU				да		
6. <i>Anemone sylvestris</i> L.	Горска съсънка	застрашен		III	NT						
7. <i>Angelica pancicii</i> Vand.	Балканска пищялка	рядък		III	VU					да	
8. <i>Aquilegia vulgaris</i> L.	Обикновена кандилка	рядък		III	VU						
9. <i>Asperula capitata</i> Kit. ex Schultes	Главеста лазаркиня	рядък			NT						
10. <i>Atropa bella - donna</i> L.	Лудо биле, Беладона	рядък			VU						
11. <i>Betonica bulgarica</i> Degen et Neic.	Български ранилист	рядък	EN		EN						Л
12. <i>Campanula transsilvanica</i> Schur ex Andrae	Трансилванска камбанка	рядък	EN	III	EN						
13. <i>Campanula velebitica</i> Borbas	Велебитска камбанка				LC					да	
14. <i>Carum graecum</i> Boiss. et Heldr.	Гръцки кимион	рядък			NT					да	
15. <i>Cephalanthera damasonium</i> (Miller) Druce	Бял главопрашник								да		



16. <i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch	Дълголистен главопрашник								да		
17. <i>Cephalanthera rubra</i> (L.) L. C. M. Richard	Червен главопрашник								да		
18. <i>Cirsium oleraceum</i> (L.) Scop.	Градинска паламида	рядък									
19. <i>Crocus veluchensis</i> Herbert	Планински минзухар									да	
20. <i>Cynoglossum germanicum</i> Jacq.	Гололистна наумка	изчезнал	EN	III	EN						
21. <i>Dactylorhiza baumanniana</i> Hölz.& Künkele									да		
22. <i>Dactylorhiza cordigera</i> (Fries) Sóo	Сърцевиден дланокоренник								да		
23. <i>Dactylorhiza saccifera</i> (Brongn.) Sóo	Торбест дланокоренник								да		
24. <i>Dactylorhiza sambucina</i> (L.) Sóo	Бъзов дланокоренник								да		
25. <i>Daphne blagayana</i> Freyer	Благаево бясно дърво	рядък	EN	III	EN						
26. <i>Draba lasiocarpa</i> Rochel	Влакнестоплодна рупа				LC						
27. <i>Echium russicum</i> J.F. Gmelin	Руско (Червено) усойниче		VU		VU	да					
28. <i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz	Широколистен дремник								да		
29. <i>Epipactis leptochila</i> (Godfery) Godfery					VU				да		
30. <i>Epipactis microphylla</i> (Ehrh) Swartz	Дребнолистен дремник				VU				да		
31. <i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz	Блатен дремник		EN		EN				да		
32. <i>Epipactis purpurata</i> Sm.	Пурпурен дремник		EN		EN				да		



33. <i>Festuca balcanica</i> (Acht.) Markgr. - Dannenb.	Старопланинска власатка				NT						Л
34. <i>Festuca xanthina</i> Roem. et Schult.	Златиста власатка	рядък			VU						
35. <i>Galanthus elwesii</i> Hooker f.	Елвезиево кокиче		EN	III	EN				да		
36. <i>Galanthus nivalis</i> L.	Снежко кокиче	застрашен	EN	III	EN				да		
37. <i>Galium rubioides</i> L.	Брошово еньовче	застрашен		III	NT						
38. <i>Goodyera repens</i> (L.) R. Br.	Пълзяща гудierea	рядък	EN	II / III	EN				да		
39. <i>Haberlea rhodopensis</i> Friv.	Родопски силивряк	рядък		III	LC		да (R)			да	
40. <i>Hesperis sylvestris</i> Crantz		рядък		III							
41. <i>Himantoglossum caprinum</i> (Bieb.) Sprengel	Обикновена пърчовка		VU	III	VU	да			да		
42. <i>Hypericum umbellatum</i> A. Kern.	Сенниковидна звъника			III	NT					да	
43. <i>Ilex aquifolium</i> L.	Бодливолистен джел	рядък	EN	III	EN						
44. <i>Jovibarba heuffelii</i> (Schott) Á. & D. Löve	Хойфелиев неджит	рядък			NT						
45. <i>Kernera saxatilis</i> (L.) Reichenb	Скална кернера	рядък			VU						
46. <i>Laserpitium siler</i> L.	Планински лазерпициум	рядък			LC						
47. <i>Lathyrus linifolius</i> (Reichenb.) Bässler	Планинско секирче	застрашен	EN	III	EN						
48. <i>Lilium jankae</i> A. Kerner	Планински крем	рядък			NT		да				
49. <i>Listera ovata</i> (L.) R. Br.	Овален тайник								да		
50. <i>Micromeria frivaldszkyana</i> (Deg.)	Фривалдскиева микромерия	рядък	EN	III	EN						Л



Vel.											
51. <i>Myricaria germanica</i> (L.) Desv.	Германска мирикария		CR	III	CR						
52. <i>Neottia nidus-avis</i> (L.) L. C. M. Richard	Истинска гнездовка								да		
53. <i>Orchis elegans</i> (Heuff.)	Еlegantен салеп								да		
54. <i>Orchis mascula</i> L. s. str.	Мъжки салеп								да		
55. <i>Orchis militaris</i> L.	Шлемовиден салеп	рядък	EN	III	EN				да		
56. <i>Orchis morio</i> L.	Обикновен салеп								да		
57. <i>Orchis pallens</i> L.	Бледен салеп								да		
58. <i>Orchis pinetorum</i> Boiss. & Kotschy	Боров салеп								да		
59. <i>Orchis purpurea</i> Huds.	Пурпурен салеп								да		
60. <i>Orchis simia</i> Lam.	Маймунски салеп								да		
61. <i>Orchis tridentata</i> Scop.	Тризъбест салеп								да		
62. <i>Orchis ustulata</i> L.	Опърлен салеп				VU				да		
63. <i>Ophrys cornuta</i> Steven	Двурога пчелица			III	VU				да		
64. <i>Paeonia mascula</i> (L.) Miller	Розов(Самовилски) божур	рядък	EN	III	EN						
65. <i>Pastinaca hirsuta</i> Pancic	Планински пащърнак										да
66. <i>Pinus peuce</i> Griseb.	Бяла мура	рядък			NT					да	
67. <i>Platanthera bifolia</i> (L.) L. C. M. Richard	Двулистна платантера								да		
68. <i>Platanthera chlorantha</i> (Cust.) Reichenb.	Зеленоцветна платантера								да		
69. <i>Poa palustris</i> L.	Мочурна ливадина			III							
70. <i>Sesleria latifolia</i> (Adamovic) Degen	Широколистна гъжва									да	
71. <i>Silene nutans</i> L.	Наведено плюскавиче	рядък			VU						
72. <i>Sison amomum</i> L.	Сизон	рядък			VU						



73. <i>Spiranthes spiralis</i> Koch	Есенен спиралник	рядък		III	VU				да		
74. <i>Taxus baccata</i> L.	Тис	застрашен	EN	III	EN						
75. <i>Veronica jaquinii</i> Baumg. ssp. <i>neiceffii</i>	Нейчево великденче	рядък									Л
76. <i>Vicia dumetorum</i> Вл	Храсталачна глушина	рядък									
77. <i>Viola aetolica</i> Boiss.& Heldr.	Етолийска теменуга								да		
78. <i>Viola balcanica</i> Delip.	Старопланинска теменуга	рядък		III							Л

ПЛОЩНА/ ПОПУЛАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА НА КОНСЕРВАЦИОННО ЗНАЧИМИТЕ ВИДОВЕ

С добри площни/популационни характеристики са видовете: *Atropa bella - donna* L., *Betonica bulgarica* Degen et Neic., *Cephalanthera damasonium* (Miller) Druce, *Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch, *Crocus veluchensis* Herbert, *Dactylorhiza saccifera* (Brongn.) Sôo, *Dactylorhiza sambucina* (L.) Sôo, *Epipactis helleborine* (L.) Crantz, *Epipactis palustris* (L.) Crantz, *Festuca balcanica* (Acht.) Markgr.-Dannenb., *Galanthus elwesii* Hooker f., *Galanthus nivalis* L., *Haberlea rhodopensis* Friv., *Himantoglossum caprinum* (Bieb.) Sprengel, *Listera ovata* (L.) R. Br., *Micromeria frivaldszkyana* (Deg.) Vel., *Neottia nidus-avis* (L.) L. C. M. Richard, *Orchis pinetorum* Boiss. & Kotschy, *Orchis morio* L., *Orchis simia* Lam., *Orchis ustulata* L., *Pastinaca hirsuta* Pancic, *Platanthera bifolia* (L.) L. C. M. Richard, *Platanthera chlorantha* (Cust.) Reichenb., *Sesleria latifolia* (Adamovic) Degen и *Sison amomum* L. Тези видове в една или друга плътност са разпространени на цялата територията на Парка.

Сравнително рядко срещани, но със сравнително стабилни популации са видовете: *Acer heldreichii* Orph., *Alchemilla viridiflora* Rothm., *Anacamptis pyramidalis* (L.) L. C. M. Richard, *Campanula velebitica* Borbas, *Cirsium oleraceum* (L.) Scop., *Cynoglossum germanicum* Jacq., *Dactylorhiza cordigera* (Fries) Sôo, *Draba lasiocarpa* Rochel, *Epipactis microphylla* (Ehrh) Swartz, *Festuca xanthina* Roem. et Schult., *Haberlea rhodopensis* Friv., *Jovibarba heuffelii* (Schott) Á. & D. Löve, *Micromeria frivaldszkyana* (Deg.) Vel., *Orchis elegans* (Heuff.), *Orchis mascula* L. s. str., *Orchis pallens* L., *Ophrys cornuta* Steven, *Pedicularis moesiaca* Stadlm., *Pinus peuce* Griseb., *Silene nutans* L., *Taxus baccata* L., *Veronica jaquinii* Baumg. ssp. *neiceffii*, *Viola aetolica* Boiss. & Heldr., *Viola balcanica* Delip.

С единични находища, но в добра плътност са видовете: *Allium melanantherum* Pancic, *Allium phthioticum* Boiss. & Heldr. in Boiss., *Anemone sylvestris* L., *Angelica pancicii* Vand., *Aquilegia vulgaris* L., *Carum graecum* Boiss. et Heldr., *Dactylorhiza baumanniana* Hölz. & Künkele, *Dactylorhiza cordigera* (Fries) Sôo, *Daphne blagayana* Freyer, *Epipactis leptochila* (Godfery) Godfery, *Epipactis purpurata* Sm., *Galium rubioides* L., *Hesperis sylvestris* Crantz, *Hypericum umbellatum* A. Kern., *Ilex aquifolium* L., *Kerneria saxatilis* (L.) Reichenb., *Laserpitium siler* L., *Myricaria germanica* (L.) Desv., *Paeonia mascula* (L.) Miller, *Poa palustris* L.

В критично състояние с единствени находища и единични екземпляри са видовете: *Asperula capitata* Kit. ex Schultes, *Campanula transsilvanica* Schur ex Andrae, *Echium russicum* J.F. Gmelin, *Goodyera repens* (L.) R. Br., *Lathyrus linifolius* (Reichenb.) Bässler, *Orchis militaris* L., *Orchis tridentata* Scop. и *Spiranthes spiralis* Koch.

ИДЕНТИФИЦИРАНИ ЗАПЛАХИ ЗА ВИСШАТА ФЛОРА И ХАРАКТЕРНИТЕ МЕСТООБИТАНИЯ

Една от основните заплахи за тревните местообитания е липсата на паша. С редки изключения, почти всички тревни местообитания на територията на ПП „Българка“ са създадени изкуствено преди стотици години за нуждите на животновъдството. Дълги години те са били изпасвани от овцете отглеждани от местните жители. Пашата през тези всички години е благоприятствала за създаването на полуестествени местообитания, където са се развили редица редки, защитени и ендемични видове от флората. Обитавани са от редица видове от безгръбначната и гръбначната фауна, които са в основата на хранителната верига и благоприятстват развитието на хищни видове. По принцип тези типове местообитания поддържат богато биологично разнообразие и са от първостепенна важност за опазването и поддържането му. При липсата на паша, започва развитието на сукцесионни процеси, които представляват реална опасност за изчезването на тези полуестествени тревните местообитания и свързаните с тях ценни видове от флората и фауната.

Последните няколко години реална опасност за пряко и косвено разрушаване на тревните местообитания, представлява и увеличаващия се интерес към поставянето на ветрени генератори и фотоволтаици. Има изграден ветрогенераторен парк на границите на парка в района на вр. Бузлуджа – вр. Атово падало – бр. Караджова кула – бр. Бедек, както и инвестиционен интерес за строеж на ветрогенератори в района на билните части на масива (вр. Исполин, вр. Тузлата, вр. Оструша), в непосредствена близост до територията на парка. Както и строеж на ски писта от вр. Исполин към разположената на северозапад от него местност Узана. Самите съоръжения, както и свързаната с тях инфраструктура ще увредят в голям степен почти всички видове и местообитания в района.

Освен изложените по горе заплахи, скалните местообитания са застрашени пряко от ликвидиране на цялата площ или на част от нея, чрез строежа на нови пътища, както и незаконното отваряне на кариери за добив на инертни материали.

Заплаха за горските местообитания е извеждането на горско – стопански мероприятия с висока интензивност, неспазването на Наредбата за стопанисване на гори и земи от горският фонд в НАТУРА 2000 и изискванията и препоръките от Докладите за Гори с висока консервационна стойност, както и наличието на браконьерски сечи.

ВИДОВЕ НУЖДАЕЩИ СЕ ОТ СПЕЦИАЛНИ МЕРКИ ЗА ЗАЩИТА

Освен всички видове със статут на защита, както и ендемичните видове дадени в Таблица 1, специално внимание би следвало да се обърне на видове, които се нуждаят от мерки за защита в резултат на състоянието на техните популации в парка. Те не са обект на защита, тъй като в други части на страната са по-често срещани, или поради друга причина. За ПП "Българка" могат да бъдат посочени следните видове: Самардала (*Nectaroscordium siculum* Ucria ssp. *bulgaricum* (Janka) Stearn), Скоруша (*Sorbus aucuparia* L.), Вранско око (*Paris quadrifolia* L.), Сбит блисмус (*Blysmus compressus* (L.) Panzer ex Link), Скалното френско грозде (*Ribes petraeum* Wulfen), Самодивското цвете (Вълчи зъб) – (*Erythronium dens-canis* L.), Черният глог (*Crataegus pentagyna* Waldst. & Kit. ex Willd.), Дървовидната леска (*Corylus colurna* L.), Черната елша (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertner) и Лавровишната (*Laurocerasus officinalis* M. J. Roemer).

ТЕРИТОРИИ ОТ ЗНАЧЕНИЕ ЗА ОПАЗВАНЕТО НА ВИСШАТА ФЛОРА

Територията на Парка е от изключителна важност за опазване на видовете от флората и е от:

световно значение с разпространението на ендемични видове растения и местообитания; наличие на редки фитоценози и местообитания на бук и лавровишня, бук и тис, бук и джел и др.; **европейско значение** като важна част от коридора между европейската и азиатската флора, слабо засегнати от човешко въздействие горски екосистеми (фитоценози и местообитания), главно от бук, сравнително висока степен на разнообразие на фитоценози и местообитания от европейските списъци на местообитания, много от които са със специален статус на защита, участие на редки и защитени растения и фитоценози;

национално значение - защитни и регулиращи функции по отношение водните ресурси в страната и региона (водосбора на р. Янтра), разпространение на консервационно значими видове и местообитания от Приложения I и II на ЗБР.

При теренните проучвания бяха определени и зоните с изключително флорестично богатство и наличието на голям брой консервационно значими видове:

- Района на вр. Бедек – ПЗ „Мъхнатите скали“. Изключително ценен рефугиум със силен ендемизъм и наличието на единствени находища на редица редки и застрашени видове (*Asperula capitata*, *Daphne blagayana*, *Kernera saxatilis*, *Goodyera repens*, *Laserpitium siler*), и естествено местообитание на видовете: *Haberlea rhodopensis*, *Micrimeria frivaldszkyana*,

Festuca balcanica ssp. *neicevii*, *Galanthus nivalis*, *Pinus peuce*, *Ilex aquifolium*, *Acer heldeichii* и др.

- Района на вр. Малуша и Козята река (Козещица). Рефугиум със запазени естествени горски местообитания и наличие на голям брой редки и защитени видове от флората, като: *Paeonia mascula*, *Haberlea rhodopensis*, *Orchis militaris*, *Cynoglossum germanicum*, *Campanula transsylvanica*, *Echium russicum*, *Orchis pinetorum*, *Epipactis mycrophylla*, *Sison amomum*, *Rynchocorys elephas* и др.
- Района на вр. Шипка – ЗМ „Соколоманастирска гора” естествено местообитание на видовете *Aquilegia vulgaris*, *Cynoglossum germanicum*, *Vicia dumetorum*, *Galanthus elwesii*, *Himantoglossum carpinum*, *Anacamptis pyramidalis*, *Orchis simia*, *Orchis ustulata*, *Listera ovata*, *Epipactis helleborine* и др.
- Района на с. Потока – с. Езерото – местобитание на *Myricaria germanica*, *Cirsium oleraceum*, *Haberlea rhodopensis*, *Epipactis palustris*, *Epipactis mycrophylla*, *Epipactis purpurata*, *Himantoglossum carpinum*, *Ophrys cornuta*, *Orchis tridentata*, *Orchis morio*, *Orchis simian*, *Gymnadenia conopsea* и др. Район с изключително богатство на видове от сем. Салепови (*Orchidaceae*)
- Района на ПЗ „Естествено тисово находище” в местността Извора, където се срещат: *Taxus baccata*, *Acer heldreichii*, *Epipactis palustris*, *Rynchocorys elephas*, *Dactylorhiza saccifera*, *Angelica pancicii*, *Galanthus nivalis*, *Cephalanthera rubra* и др.
- Района на ЗМ „Студен кладенец” – с. Власатили – вр. Бъзовец, където се срещат: *Anemone sylvestris*, *Himantoglossum carpinum*, *Ophrys cornuta*, *Orchis morio*, *Galanthus elwesii* и др.

РАСТИТЕЛНИ ВИДОВЕ С ВАЖНО ИКОНОМИЧЕСКО ЗНАЧЕНИЕ, СЪСТОЯНИЕ НА ПОПУЛАЦИИТЕ И ОПИСАНИЕ НА ЕСТЕСТВЕНИТЕ ИМ НАХОДИЩА

МЕДОНОСНИ РАСТЕНИЯ

Разнообразните почвено-климатични условия на територията на парка са предпоставка за наличието на много видове медоносни растения. При теренните проучвания, на територията на ПП „Българка” бяха установени 201 вида медоносни растения, което е близо 12% от видовете установени на територията на парка.

На територията на ПП „Българка” основните райони с великолепни условия и наличие на голям брой медоносни растения са почти всички открити пространства. Най – подходящи са билните поляни и ниските райони на парка основно около населените места.

ТЕХНИЧЕСКИ РАСТЕНИЯ

Голяма част от диворастящите растения се използват като материали или източници на суровини за промишлеността. Освен за фармацевтичната и хранително – вкусовата промишленост, растенията са основен източник на дървесина за строителството и мебелната промишленост, за огрев, за производство на хартия и целулоза както и на текстилни влакна, бои, масла, лакове, смоли и други. Би следвало да се има в предвид, че понятието технически растения е твърде обща и обемиста група включваща в себе си редица лекарствени, етерично-маслени, фуражни, влакнодайни, багрилни, маслодайни, горско стопански и др. групи растителни видове. От тази гледна точка в настоящата разработка под технически растения ще се имат в предвид основно влакнодайни, маслодайни и растения за добив на лакове и смоли, както и видовете с висок процент съдържание на танин (дъбилни растения). Тези видове растения са основно от следните

семейства: Букови (*Fagaceae*), Брястови (*Ulmaceae*), Брезови (*Betulaceae*), Кленови (*Aceraceae*), Маслинови (*Oleaceae*), Борови (*Pinaceae*) и др. На територията на ПП "Българка" се срещат 24 вида което е 60 % от общо 40 вида в българската флора (Пеев и к-в 1994 г.)

ЛЕЧЕБНИ РАСТЕНИЯ

Известно е, че растителният свят представлява незаменим източник на нови лекарства. Развитието на научните изследвания в областта на фармацевтиката и фармакологията биха били немислими без използването на природните дадености, в частност растенията, които продължават да са неизчерпаем ресурс за получаване на биоактивни вещества. В днешния индустриализиран и замърсен свят все по-голямо внимание се обръща на екологично чистите райони, в които могат да се открият растения, притежаващи неизвестни досега пробиотични и биоактивни съставки. Съвременната наука открива нови приложения и употреба на тези вещества, заместващи с успех традиционните лекарствени средства и методи.

Районът на природен парк „Българка“ с характерното си географско положение и липса на големи индустриални замърсители, може да бъде източник на такива екологично чисти, лечебни растителни форми.

Лечебните растения в естествените им находища трябва да се опазват от увреждане и унищожаване с цел осигуряване на устойчивото им ползване като част от естествения растителен генетичен фон със сегашна или бъдеща ценност.

Опазването включва поддържането и съхраняването на екосистемите, съдържащи лечебни растения, на естествените им местообитания, както и поддържането и възстановяването на жизнеспособни популации от видове лечебни растения.

Констатацията, която може да се отбележи е, че от страна на горските стопанства се упражнява много малък контрол по отношение на събирането на билки и диворастящи плодове. Това до голяма степен се дължи на намаления числен състав след последната реформа в горската система, неангажираността към финансовите разходи на съответните стопанства /таксите се привеждат към Министерството на земеделието и храните/ и натовареността на служителите по горите с дейности по експедиция на дървесината и минималното време, което отделят дори за охрана по горите. Необходимо е да се търсят възможности за осигуряване на повече средства както за персонал, високопроходима техника, така и за гориво за нея.

Отрицателно действащи фактори върху популациите от растения:

Изсичане на горите. То влияе отрицателно на голям брой горски видове, като се унищожават популации, прекъсва се обмена на генетична информация, поради фрагментация на местообитанията. Особено голата сеч унищожава разнообразието на дървесни и храстови видове, като тези от рода на шестил, явор, турска леска, планински клен, хиркански клен, полски клен, дива череша, киселица, дива круша, брекина, скоруша, различните видове чашкодряни и др.

Залесяване с иглолистни култури. Те са създавани върху каменливи терени на мястото на ксеротермични тревни и храстови съобщества, но също така и на мястото на смесени букови, буково-дъбови, буково-габърови и дъбово-габърови формации т.е. тези култури се изграждат на мястото на най-богатите хабитати в района. Загубите на биоразнообразие, особено когато се засаждат обширни гъсти масиви, без да се оставят рефугиуми за естествената флора и фауна, са огромни. Иглолистните насаждения влияят върху растителността и на съседните територии, тъй като те потребяват значително количество влага и предизвикват засушаване на целия район около тях. Залесяването с иглолистни трябва да се ограничава върху бедни месторастения, ерозирали терени или площи, където се извършва рекултивация на терена. Освен това внасянето на неместни видове, каквито са повечето иглолистни, не се допуска съгласно Закона за защитените територии.

Горски пожари. Те са сериозен екологичен фактор върху биоразнообразието от исторически времена като в малки мащаби, независимо от унищожаването на конкретни находища на отделни

видове, имат и положително значение, защото осигуряват място за по-светлолюбиви или по-неконкурентноспособни видове. Опожаряването на значителни площи има локално катастрофално значение за екологичното и биогеографското разнообразие и е необходимо предприемане по-строги мерки за предотвратяване на подобни пожари.

Лечебните растения и естествените им находища трябва да се опазват от увреждане и унищожаване с цел осигуряване устойчивото им ползване като част от естествения растителен генофонд. Опазването трябва да се извършва чрез система от мерки и дейности, целящи запазване на биологичното разнообразие и ресурси. Трябва да се обърне специално внимание на режима.

На територията на ПП „Българка“ се срещат 553 вида лечебни растения, което представлява 74 % от официално признатите от Българската Фармокопея лечебни видове, 77 % от броя на видовете включени в приложения списък към ЗЛР (2000) и 33 % от регистрираните в Парк „Българка“ папратови и семенни растения.

ЕТЕРИЧНО-МАСЛЕНИ РАСТЕНИЯ

От общо 346 вида лечебни растения, етерични масла съдържат 148 вида (43 %) и 28 % от съдържащите етерични масла висши растения, които според Чешмеджиев (2002) наброяват 541 вида. Това дава основание да се приеме, че парковата територия е богата на етерично-маслени растения. Най-много техни представители има от семействата *Lamiaceae* (Устноцветни) 24 вида; *Asteraceae* (Сложноцветни) 4 вида; *Apiaceae* (сенникоцветни) 9 и др. Най-събирани лечебни етерично-маслени растения са следните родове и видове: *Mentha* sp. (мента); *Thymus* sp. (мащерка); *Mellisa officinalis* (маточина); *Salvia* sp. (какула); *Origanum vulgare* (обикновен риган); *Tilia tomentosa* (сребролиста липа); *Hypericum perforatum* (жълт кантарион); *Galium* sp. (енъовче); *Stachys* sp. (ранилист); *Teucrium* sp (подъбиче) и др.

ХРАНИТЕЛНИ РАСТЕНИЯ

Една от важните задачи, които човешкото общество се стреми да разреши, е осигуряването на пълноценна, изобилна и разнообразна храна. Този въпрос е твърде сложен, тъй като зависи от ред фактори – икономически, общественно-политически, природни. При това всеки народ, всяка отделна прослойка, всеки човек предявяват свои специфични изисквания за качеството, количеството, вкуса, начина на приготвяне на храната. Ето защо за рационално изхранване на населението са необходими знания из областта на голям брой науки.

Диворастящите хранителни растения от българската флора, винаги в някаква степен са намирали място на нашата трапеза. Не бива и да се пропуска факта, че много от диворастящите хранителни растения имат и ценни лечебни качества, дължащи на намиращите се в тях биологично активни вещества. Днес тези растения са неразделна част от природосъобразния начин на живот и придобиват особено актуално значение. Пълноценната храна трябва да доставя не само градивни вещества, енергия, витамини, минерални и други вещества но и да притежава приятен вкус, мирис и вид. Поради това при приготвянето на храната се поставят различни видове подправки голяма част от които са от растително естество. Територията на парка е местообитание на 87 вида които могат да бъдат използвани за храна и подправки които представляват 12,5 % от посочените от проф. Ил. Чешмеджиев (1997 г.) 700 вида с добра хранителна стойност. Диворастящите хранителни видове могат да бъдат ценен селекционно-генетичен фонд за създаване на нови видове и сортове удачни за култивиране. Някои от дивите видове се отличават с подчертана устойчивост на екстремни климатични и неблагоприятни почвени условия, други имат висока степен на устойчивост или на имунитет към различни болести и неприятели а трети

представляват интерес с отличната си жизненост или с части от растенията (плодове, листа, коренища и др.) които са богати на особено ценени биологично активни вещества.

На територията на ПП "Българка" най-често се събират *Fragaria vesca* L. (горска ягода); *Rubus idaeus* L. (малина); *Rubus* ssp. (различни видове капина); *Rosa* ssp. (различни видове шипки); *Rumex* ssp. (видове киселец); *Urtica dioica* L. (обикновена коприва); *Cornus mas* L. (дрян); *Satureja pilosa* L. (влакнеста чубрица).

Наблюдаваните популации на хранителни видове на територията на ПП „Българка“ са в добро общо състояние, като се изключи самардалата, която е в изключително малки количества.

ФУРАЖНИ РАСТЕНИЯ

Естествените ливади и пасища дават възможност за изхранване на добитъка чрез паша през топлите месеци на годината а чрез косене снабдяват животновъдството и с тревен фураж т.е. създават благоприятни условия за природосъобразно и евтино изхранване на животните. Площите заети от многогодишни треви се използват чрез косене или чрез изпасване на зелената маса. Понякога двата начина се редуват или се заместват. В миналото планинските ливади и пасища са били неразривна част от битието на народа ни. Животновъдството най-вече овцевъдството е било в основата на развитието на редица местни самобитни занаяти а в последствие и на текстилна промишленост (ливади и пасища – овцевъдство – вълна - текстил). Показателен за Територията на ПП „Българка“ е факта, че едни от първите българска фабрика за сукно са построена в Габрово и Трявна, именно заради многото вълнено-текстилни фабрики в края на XIX и началото на XX век, Габрово е известен като Българският Манчестър. Голяма част от видовете срещани се в естествено състояние по парковите пасища и ливади освен с фуражните си качества имат голямо значение поради устойчивостта си на неблагоприятни климатични и почвени условия т. е. имат и противоерозионни функции. На територията на парка са установени 195 вида фуражните растения отнасящи се към различни семейства: *Fabaceae* – Бобови; *Poaceae* – Житни; *Brassicaceae* (Кръстоцветни); *Chenopodiaceae* (Лободови); *Malvaceae* (Слезови) и др.

БАГРИЛНИ РАСТЕНИЯ

От дълбока древност растенията са били използвани за добив на багрила. Някои видове съдържат багрилни вещества в не малък процент и оцветяват твърде качествено тъкани от вълна, памук и други материали използвани от хиляди години в бита на хората. Освен за оцветяване на тъкани растителни части са използване и за направата на бои които са използвани при рисуването на икони, картини, стенописи и други произведения на изкуството. Рецептите за тези бои са били семейна тайна и са били предавани от баща на син или от дядо на внук и са били в основата на създаването и съществуването дълги години на художествени школи занимаващи се с иконопис. В съвременния живот химията почти изцяло измести естествените растителни багрила, заради трудоемкото приготвяне на багрилата и ограничения ресурс, както и на безвъзвратно загубените семейни рецепти за направата на багрила.

Изучаването на естествените растителни багрила и на растенията които съдържат такива е сведено до минимум. Въпреки възможностите на съвременната химия, изследването на багрилните растения би обогатило познанията за естествените растителни багрила. Не е за пренебрегване и факта че повечето от багрилните растения са лечебни и повечето от тях са с все още неизследван химичен състав от което следва и извода, че поне една част от тях представляват интерес и за фармацевтичната промишленост. В предвид на гореизложеното логично се налага извода, че би следвало да се обърне обстойно внимание на опазването на тази група растения за да се даде шанс на науката за по – пълно изследване на багрилните растения.

На територията на ПП „Българка” бяха установени 81 вида багрилни растения.

СПИСЪК НА УСТАНОВЕНИТЕ ТАКСОНИ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ПП „БЪЛГАРКА”

Pinophyta

12. *Curessaceae*

12.1. *Juniperus* L.

12.1.1. *J. communis* L.

12.1.2. *J. pygmaea* C. Koch

12.1.3. *J. sibirica* Burgd.

13. *Pinaceae*

13.1. *Abies* Miller

13.1.1. *A. alba* Miller

13.2. *Pinus* L.

13.2.1. *P. nigra* Arnold

13.2.2. *P. peuce* Griseb.

14. *Taxaceae*

14.1. *Taxus* L.

14.1.1. *T. baccata* L.

Magnoliophyta

15. *Aceraceae*

15.1. *Acer* L.

15.1.1 *A. campestre* L.

15.1.2 *A. heldreichii* Orph. ex Boiss.

15.1.3 *A. hyrcanum* Fischer & C.A. Meyer

15.1.4 *A. platanoides* L.

15.1.5 *A. pseudoplatanus* L.

15.1.6 *A. tataricum* L.

16. *Adoxaceae*

16.1. *Adoxa* L.

16.1.1. *A. moschatellina* L.

17. *Alismataceae*

17.1. *Alisma* L.

17.1.1. *A. plantago – aquatica* L.

18. *Alliaceae*

18.1. *Allium* L.

18.1.1. *A. atropurpureum* Waldst. & Kit.

18.1.2. *A. carinatum* L.

18.1.3. *A. cirrhosum* Vandelli

18.1.4. *A. flavum* L.

18.1.5. *A. fistulosum* L.

18.1.6. *A. guttatum* Steven

18.1.7. *A. longispathum* Redoute

18.1.8. *A. margaritaceum* Sibth. & Sm.

18.1.9. *A. melanantherum* Pančić

18.1.10. *A. moschatum* L.

18.1.11. *A. multibulbosum*

18.1.12. *A. nanum* (Ascherson & Graebner) Českm.

18.1.13. *A. oleraceum* L.

18.1.14. *A. paczoskianum* Tuzson

18.1.15. *A. paniculatum* L.

18.1.16. *A. phthioticum* Boiss. & Heldr. in Boiss.

18.1.17. *A. rotundum* L.

18.1.18. *A. saxatile* Bieb.

18.1.19. *A. schoenoprasum* L.

18.1.20. *A. scorodoprasum* L.

18.1.21. *A. sphaerocephalon* L.

- 18.1.22. *A. ursinum* L.
- 18.1.23. *A. victorialis* L.
- 18.1.24. *A. vineale* L.
- 18.1.25. *A. webbii* G.C. Clementi
- 18.2. *Nectaroscordum* Lindley
- 18.2.1. *N. siculum* (Ucria) Lindley

19. Amaranthaceae

- 19.1. *Amaranthus* L.
- 19.1.1. *A. albus* L.
- 19.1.2. *A. blitoides* S. Watson
- 19.1.3. *A. cruentus* L.
- 19.1.4. *A. hybridus* L.
- 19.1.5. *A. lividus* L.
- 19.1.6. *A. retroflexus* L.
- 19.1.7. *A. tortuosus* Hornem.

20. Amaryllidaceae

- 20.1. *Galantus* L.
- 20.1.1. *G. elwesii* Hooker f.
- 20.1.2. *G. nivalis* L.
- 20.2. *Sternbergia* Waldst. & Kit.
- 20.2.1. *St. colchiciflora* Waldst. & Kit.

21. Anacardiaceae

- 21.1. *Cotinus* Adanson
- 21.1.1. *C. coggigria* Scop.

22. Apiaceae

- 22.1. *Aegopodium* L.
- 22.1.1. *A. podagraria* L.
- 22.2. *Aethusa* L.
- 22.2.1. *A. cynapium* L.
- 22.3. *Angelica* L.
- 22.3.1. *A. pančičii* Vandas
- 22.3.2. *A. sylvestris* L.
- 22.4. *Anthriscus* Pers.
- 22.4.1. *A. caucalis* Bieb.
- 22.4.2. *A. cerefolium* (L.) Hoffm.
- 22.4.3. *A. nemorosa* (Bieb.) Sprengel
- 22.4.4. *A. nitida* (Wahlenb.) Garcke
- 22.4.5. *A. sylvestris* (L.) Hoffm.
- 22.5. *Astrantia* L.
- 22.5.1. *A. major* L.
- 22.6. *Berula* W. Koch
- 22.6.1. *B. erecta* (Hudson) Coville
- 22.7. *Bifora* Hoffm.
- 22.7.1. *B. radians* Bieb.
- 22.8. *Bupleurum* L.
- 22.8.1. *B. commutatum* Boiss. & Balansa
- 22.8.2. *B. praealtum* L.
- 22.8.3. *B. rotundifolium* L.
- 22.8.4. *B. sibthorpiatum* Sm.
- 22.9. *Carum* L.
- 22.9.1. *C. carvi* L.
- 22.9.2. *C. graecum* Boiss. et Heldr.
- 22.10. *Caucalis* L.
- 22.10.1. *C. platycarpus* L.
- 22.11. *Chaerophyllum* L.
- 22.11.1. *Ch. aureum* L.
- 22.11.2. *Ch. bulbosum* L.
- 22.11.3. *Ch. byzantinum* Boiss.
- 22.11.4. *Ch. hirsutum* L.
- 22.12. *Cnidium* Gusson

- 22.12.1. *C. silaifolium* (Jacq.) Simonkai
- 22.13. *Conium* L.
 - 22.13.1. *C. maculatum* L.
- 22.14. *Daucus* L.
 - 22.14.1. *D. carota* L.
- 22.15. *Eryngium* L.
 - 22.15.1. *E. campestre* L.
- 22.16. *Falcaria* Fabr.
 - 22.16.1. *Falcaria vulgaris* Bernh.
- 22.17. *Ferulago* Koch
 - 22.17.1. *F. campestris* (Besser) Grec.
 - 22.17.2. *F. sylvatica* (Besser) Reichenb.
- 22.18. *Heracleum* L.
 - 22.18.1. *H. sibiricum* L.
 - 22.18.2. *H. ternatum* Velen.
 - 22.18.3. *H. verticillatum* Pančič
- 22.19. *Laser* Borkh.
 - 22.19.1. *L. trilobum* (L.) Borkh.
- 22.20. *Laserpitium* L.
 - 22.20.1. *L. latifolium* L.
 - 22.20.2. *L. siler* L.
- 22.21. *Myrrhoides* Heister ex Fabr.
 - 22.21.1. *M. nodosa* (L.) Cannon = *Physocaulis nodosum*
- 22.22. *Oenanthe* L.
 - 22.22.1. *O. angulosa* Griseb.
 - 22.22.2. *O. banatica* Heuffel
 - 22.22.3. *O. fistulosa* L.
 - 22.22.4. *O. millefolia* Janka
 - 22.22.5. *O. silaifolia* Bieb.
 - 22.22.6. *O. stenoloba* Schur
- 22.23. *Orlaya* Hoffm.
 - 22.23.1. *O. grandiflora* (L.) Hoffm.
- 22.24. *Pastinaca* L.
 - 22.24.1. *P. hirsuta* Pančič
 - 22.24.2. *P. sativa* L.
- 22.25. *Peucedanum* L.
 - 22.25.1. *P. aegopodioides* (Boiss.) Vandas
 - 22.25.2. *P. alsaticum* L.
 - 22.25.3. *P. arenarium* Waldst. & Kit.
 - 22.25.4. *P. carvifolia* Vill.
 - 22.25.5. *P. cervaria* (L.) Lapeyr.
 - 22.25.6. *P. officinale* L.
- 22.26. *Physospermum* Guss.
 - 22.28.1. *Ph. cornubiense* (L.) DC.
- 22.27. *Pimpinella* L.
 - 22.27.1. *P. saxifraga* L.
 - 22.27.2. *P. tragiun* Vill.
- 22.28. *Sanicula* L.
 - 22.30.1. *S. europaea* L.
- 22.29. *Scandix* L.
 - 22.29.1. *S. pectin-veneris* L.
- 22.30. *Selinum* L.
 - 22.32.1. *S. carvifolia* (L.) L.
- 22.31. *Seseli* L.
 - 22.31.1. *S. annuum* L.
 - 22.31.2. *S. libanotis* (L.) Koch
 - 22.31.3. *S. peucedanoides* (Bieb.) Kos.-Pol.
 - 22.31.4. *S. rigidum* Waldst. & Kit.
- 22.32. *Silaum* Miller
 - 22.34.1. *S. silaus* (L.) Schinz & Thell.

- 22.33. *Sison* L.
 - 22.35.1. *S. amomum* L.
- 22.34. *Smyrniunum* L.
 - 22.34.1. *Sm. perfoliatum* L.
- 22.35. *Tordylium* L.
 - 22.37.1. *T. maximum* L.
- 22.36. *Torilis* Adason
 - 22.36.1. *T. arvensis* (Hudson) Link
 - 22.36.2. *T. japonica* (Houtt.) DC.
 - 22.36.3. *T. nodosa* (L.) Gaertner
 - 22.36.4. *T. ucranica* Sprengel
- 22.37. *Trinia* Hoffm.
 - 22.37.1. *Tr. glauca* (L.) Dumort.
 - 22.37.2. *Tr. ramosissima* (Fischer ex Trev.) Koch
- 22.38. *Turgenia* Hoffm.
 - 22.38.1. *T. latifolia* (L.) Hoffm.
- 23. **Apocynaceae**
 - 23.2. *Vinca* L.
 - 23.2.1. *V. herbacea* Waldst. & Kit.
 - 23.2.2. *V. minor* L.
- 24. **Aquifoliaceae**
 - 24.1. *Ilex* L.
 - 24.1.1. *I. aquifolium* L.
- 25. **Araceae**
 - 25.1. *Arum* L.
 - 25.1.1. *A. maculatum* L.
- 26. **Araliaceae**
 - 26.1. *Hedera* L.
 - 26.1.1. *H. helix* L.
- 27. **Aristolochiaceae**
 - 27.1. *Aristolochia* L.
 - 27.1.1. *A. clematidis* L.
 - 27.2. *Asarum* L.
 - 27.2.1. *A. europaeum* L.
- 28. **Asclepiadaceae**
 - 28.1. *Vincetoxicum* N. M. Wolf
 - 28.1.1. *V. hirundinaria* Medicus
- 29. **Asparagaceae**
 - 29.1. *Asparagus* L.
 - 29.1.2. *A. tenuifolius* Lam.
 - 29.2. *Ruscus* L.
 - 29.2.1. *R. hypoglossum* L.
- 30. **Asteraceae**
 - 30.1. *Achillea* L.
 - 30.1.1. *A. ageratifolia* (Sm.) Boiss.
 - 30.1.2. *A. clusiana* Tausch
 - 30.1.3. *A. clypeolata* Sibth. & Sm.
 - 30.1.4. *A. collina* J. Becker ex Reichenb.
 - 30.1.5. *A. crithmifolia* Waldst. & Kit.
 - 30.1.6. *A. distans* Waldst. & Kit. ex Willd.
 - 30.1.7. *A. grandifolia* Friv.
 - 30.1.8. *A. millefolium* L.
 - 30.1.9. *A. nobilis* L. ssp. *heildreichii* (A. Kerner) Velen.
 - 30.1.10. *A. pannonica* Scheele
 - 30.1.11. *A. setacea* Waldst. & Kit
 - 30.1.12. *A. tanacetifolia* All.
 - 30.2. *Antennaria* Gaertner
 - 30.2.1. *A. dioica* (L.) Gaertner
 - 30.3. *Anthemis* L.
 - 30.3.1. *A. arvensis* L.

- 30.3.2. *A. austriaca* Jacq.
- 30.3.3. *A. carpatica* Willd.
- 30.3.4. *A. cotula* L.
- 30.3.5. *A. ruthenica* Bieb.
- 30.3.6. *A. sancti-johannis* Stoj., Stefanov & Turril
- 30.3.7. *A. tinctoria* L.
- 30.4. *Arctium* L.
 - 30.4.1. *A. lappa* L.
 - 30.4.2. *A. nemorosum* Lej.
 - 30.4.3. *A. tomentosum* Miller
- 30.5. *Artemisia* L.
 - 30.5.1. *A. absintium* L.
 - 30.5.2. *A. annua* L.
 - 30.5.3. *A. campestris* L.
 - 30.5.4. *A. dracunculus* L.
 - 30.5.5. *A. scoparia* Waldst. & Kit.
 - 30.5.6. *A. vulgaris* L.
- 30.6. *Aster* L.
 - 30.6.1. *A. amellus* L.
- 30.7. *Bellis* L.
 - 30.7.1. *B. perennis* L.
- 30.8. *Bidens* L.
 - 30.8.1. *B. cernua* L.
 - 30.8.2. *B. tripartita* L.
- 30.9. *Bombycilaena* (DC.) Smolj.
 - 30.9.1. *B. erecta* Smolj.
- 30.10. *Carduus* L.
 - 30.10.1. *C. acanthoides* L.
 - 30.10.2. *C. candicans* Waldst. & Kit. ssp. *globifer* (Velen.) Kazmi
 - 30.10.3. *C. kernerii* Simonkai ssp. *austro-orientalis* Franco
 - 30.10.4. *C. nutans* L.
 - 30.10.5. *C. personata* (L.) Jacq.
 - 30.10.6. *C. thoermeri* Weinm.
 - 30.10.7. *C. tmoleus* Boiss.
- 30.11. *Carlina* L.
 - 30.11.1. *C. acanthifolia* All.
 - 30.11.2. *C. vulgaris* L.
- 30.12. *Carpesium* L.
 - 30.12.1. *C. cernuum* L.
- 30.13. *Centaurea* L.
 - 30.13.1. *C. affinis* Friv.
 - 30.13.2. *C. alba* L.
 - 30.13.3. *C. apiculata* L.
 - 30.13.4. *C. biebersteinii* DC.
 - 30.13.5. *C. calcitrapa* L.
 - 30.13.6. *C. cuneifolia* Sm.
 - 30.13.7. *C. cyanus* L.
 - 30.13.8. *C. deusta* Ten.
 - 30.13.9. *C. diffusa* Lam.
 - 30.13.10. *C. epapposa* Velen.
 - 30.13.11. *C. fritschii* Hayek
 - 30.13.12. *C. grinensis* Reut.
 - 30.13.13. *C. indurata* Janka
 - 30.13.14. *C. jacea* L.
 - 30.13.15. *C. moesiaca* Urum. & H. Wagner
 - 30.13.16. *C. napulifera* Rochel
 - 30.13.17. *C. neičeffii* Degen & H. Wagner
 - 30.13.18. *C. nervosa* Willd.
 - 30.13.19. *C. nigrescens* Willd.
 - 30.13.20. *C. orbelica* Velen.

- 30.13.21. *C. orientalis* L.
- 30.13.22. *C. phrygia* L.
- 30.13.23. *C. rhenana* Boreau = *Centaurea stoebe* L.
- 30.13.24. *C. rocheliana* (Heuffel) Dostal
- 30.13.25. *C. scabiosa* L.
- 30.13.26. *C. solstitialis* L.
- 30.13.27. *C. spinulosa* Rochel ex Sprengel
- 30.13.28. *C. splendens* L.
- 30.13.29. *C. stenolepis* A. Kerner
- 30.13.30. *C. tenuiflora* DC.
- 30.13.31. *C. triumphetti* All.
- 30.14. *Chamomilla* S.F. Gray
 - 30.14.1. *Ch. recutita* (L.) Rauschert
- 30.15. *Chondrilla* L.
 - 30.15.1. *Ch. juncea* L.
- 30.16. *Cichorium* L.
 - 30.16.1. *C. intybus* L.
- 30.17. *Cirsium* Miller
 - 30.17.1. *C. arvense* (L.) Scop.
 - 30.17.2. *C. candelabrum* Griseb.
 - 30.17.3. *C. canum* (L.) All.
 - 30.17.4. *C. creticum* (Lam.) D'Urv.
 - 30.17.5. *C. ligulare* Boiss.
 - 30.17.6. *C. oleraceum* (L.) Scop.
 - 30.17.7. *C. vulgare* (Savi) Ten.
- 30.18. *Conyza* Less.
 - 30.18.1. *C. canadensis* (L.) Cronq.
- 30.19. *Crepis* L.
 - 30.19.1. *C. biennis* L.
 - 30.19.2. *C. conyzifolia* (Gouan) A. Kerner
 - 30.19.3. *C. foetida* L.
 - 30.19.4. *C. paludosa* (L.) Moench
 - 30.19.5. *C. praemorsa* (L.) Tausch
 - 30.19.6. *C. pulchra* L.
 - 30.19.7. *C. sancta* (L.) Babcock
 - 30.19.8. *C. setosa* Haller f.
 - 30.19.9. *C. tectorum* L.
 - 30.19.10. *C. viscidula* Froelich
- 30.20. *Crupina* (Pres.) Cass.
 - 30.20.1. *C. vulgaris* Cass.
- 30.21. *Doronicum* L.
 - 30.22.1. *D. columnae* Ten.
- 30.23. *Echinops* L.
 - 30.23.1. *E. banaticus* Rochel ex Schrader
 - 30.23.2. *E. ritro* L.
 - 30.23.3. *E. sphaerocephalus* L.
- 30.24. *Erigeron* L.
 - 30.24.1. *E. acer* L.
- 30.25. *Eupatorium* L.
 - 30.25.1. *E. cannabinum* L.
- 30.26. *Filago* L.
 - 30.26.1. *F. lutescens* Jordan
 - 30.26.2. *F. vulgaris* Lam.
- 30.27. *Galinsoga* Ruiz & Panov
 - 30.27.1. *G. parviflora* Cav.
- 30.28. *Gnaphalium* L.
 - 30.28.1. *G. luteo-album* L.
 - 30.28.2. *G. norvegicum* Gunnerus = *Omalotheca norvegica* (Gunn.) Sch. Bip & F. Schul.
 - 30.28.3. *G. supinum* L. = *Omalotheca supina* (L.) DC.
 - 30.28.4. *G. sylvaticum* L. = *Omalotheca sylvatica* (L.) Sch. Bip & F. Schul.

- 30.28.5. *G. uliginosum* L. = *Filaginella uliginosa* (L.) Opiz
- 30.29. *Hieracium* L.
- 30.29.1. *H. alpicola* Schleicher ex Gaudin
- 30.29.2. *H. banaticola* Sudre
- 30.29.3. *H. barbatum* Tausch
- 30.29.4. *H. bauhinii* Besser
- 30.29.5. *H. bupleurifolium* Tausch
- 30.29.6. *H. caespitosum* Dumort.
- 30.29.7. *H. cymosum* L.
- 30.29.8. *H. dolopicum* Freyn & Sint.
- 30.29.9. *H. echioides* Lumn.
- 30.29.10. *H. gentile* Jordan ex Boreau
- 30.29.11. *H. halimifolium* Froel ex Fr.
- 30.29.12. *H. heldreichii* Boiss.
- 30.29.13. *H. hoppeanum* Schultes
- 30.29.14. *H. knafii* (Čelak.) Juxip
- 30.29.15. *H. latifolium* Froelich ex Link
- 30.29.16. *H. maculatum* Sm.
- 30.29.17. *H. merxmullerianum* S. Bräut.
- 30.29.18. *H. oxyodon* Fr.
- 30.29.19. *H. pannosum* Boiss.
- 30.29.20. *H. pavichii* Heuffel
- 30.29.21. *H. pilosella* L.
- 30.29.22. *H. piloselloides* Vill.
- 30.29.23. *H. praealtum* Vill. ex Gochnat
- 30.29.24. *H. racemosum* Waldst. & Kit. ex Willd.
- 30.29.25. *H. retzezatense* Degen & Zahn
- 30.29.26. *H. ruprechtii* Boiss.
- 30.29.27. *H. rigidum* Hartman
- 30.29.28. *H. sabaudum* L.
- 30.29.29. *H. stefanoffii* Zahn
- 30.29.30. *H. umbellatum* L.
- 30.29.31. *H. urumoffii* Neičeff & Zahn
- 30.29.32. *H. villosum* Jacq.
- 30.29.33. *H. virosum* Pallas
- 30.30. *Homogyne* Cass.
- 30.30.1. *H. alpina* (L.) Cass.
- 30.31. *Hypochoeris* L.
- 30.31.1. *H. maculata* L.
- 30.31.2. *H. radicata* L.
- 30.32. *Inula* L.
- 30.32.1. *I. aschersoniana* Janka
- 30.32.2. *I. bifrons* (Gouan) L.
- 30.32.3. *I. britannica* L.
- 30.32.4. *I. conyza* DC.
- 30.32.5. *I. ensifolia* L.
- 30.32.6. *I. germanica* L.
- 30.32.7. *I. helenium* L.
- 30.32.8. *I. hirta* L.
- 30.32.9. *I. oculus-christi* L.
- 30.32.10. *I. salicina* L.
- 30.33. *Jurinea* Cass.
- 30.33.1. *J. consanguinea* DC.ssp. *neičevii* Kožuharov
- 30.33.2. *J. glycacantha* (Sibth. & Sm.) DC.
- 30.33.3. *J. mollis* (L.) Reichenb. ssp. *anatolica* (Boiss.) Stoj. & Stefanov
- 30.34. *Lactuca* L.
- 30.34.1. *L. aurea* (Schultz Bip. ex Pančič) Stebbins
- 30.34.2. *L. quercina* L.
- 30.34.3. *L. saligna* L.
- 30.34.4. *L. serriola* L.

- 30.34.5. *L. viminea* (L.) J. & C. Presl
- 30.35. *Lapsana* L.
 - 30.35.1. *L. communis* L.
- 30.36. *Leontodon* L.
 - 36.36.1. *L. autumnalis* L.
 - 36.36.2. *L. crispus* Vill.
 - 30.36.3. *L. hispidus* L.
- 30.37. *Leucanthemum* Miller
 - 30.37.1. *L. vulgare* Lam.
- 30.38. *Logfia* Cass.
 - 30.38.1. *L. arvensis* (L.) J. Holub
 - 30.38.2. *L. minima* (Sm.) Dumort.
- 30.39. *Matricaria* L.
 - 30.39.1. *M. caucasica* (Willd.) Poiret
 - 30.39.2. *M. perforata* Merat
 - 30.39.3. *M. trichophylla* (Boiss.) Boiss.
- 30.40. *Mycelis* Cass.
 - 30.40.1. *M. muralis* (L.) Dumort.
- 30.41. *Onopordum* L.
 - 30.41.1. *O. acanthium* L.
- 30.42. *Petasites* Miller
 - 30.42.1. *P. albus* (L.) Gaertner
 - 30.42.2. *P. hybridus* (L.) P. Gaertner, B. Mayer & Scherb.
- 30.43. *Picris* L.
 - 30.43.1. *P. echioides* L.
 - 30.43.2. *P. hieracioides* L.
 - 30.43.3. *P. pauciflora* Willd.
- 30.44. *Prenanthes* L.
 - 30.44.1. *P. purpurea* L.
- 30.45. *Ptilostemon* Cass.
 - 30.45.1. *P. afer* (Jacq.) W. Greuter – *Cirsium afer*
- 30.46. *Pulicaria* Gaertner
 - 30.46.1. *P. dysenterica* (L.) Bernh.
 - 30.46.2. *P. vulgaris* Gaertner
- 30.47. *Scorzonera* L.
 - 30.47.1. *S. cana* (C.A. Meyer) O. Hoffm.
 - 30.47.2. *S. hispanica* L.
 - 30.47.3. *S. laciniata* L.
- 30.48. *Senecio* L.
 - 30.48.1. *S. doria* L.
 - 30.48.2. *S. erucifolius* L.
 - 30.48.3. *S. fuchsii* C.C. Gmelin
 - 30.48.4. *S. jacobaea* L.
 - 30.48.5. *S. nemorensis* L.
 - 30.48.6. *S. othonnae* Bieb.
 - 30.48.7. *S. papposus* (Reichenb.) Less.
 - 30.48.8. *S. rupestris* Waldst. & Kit.
 - 30.48.9. *S. sylvaticus* L.
 - 30.48.10. *S. vernalis* Waldst. & Kit.
 - 30.48.11. *S. viscosus* L.
 - 30.48.12. *S. vulgaris* L.
- 30.49. *Serratula* L.
 - 30.49.1. *Serratula tinctoria* L.
- 30.50. *Solidago* L.
 - 30.50.2. *S. virgaurea* L.
- 30.51. *Sonchus* L.
 - 30.51.1. *S. arvensis* L.
 - 30.51.2. *S. asper* (L.) Hill
 - 30.51.3. *S. oleraceus* L.
- 30.52. *Tanacetum* L.

- 30.52.1. *T. corymbosum* (L.) Schultz Bip.
- 30.52.2. *T. macrophyllum* (Waldst. & Kit.) Schultz Bip.
- 30.52.3. *T. parthenium* (L.) Sculttz Bip.
- 30.52.4. *T. vulgare* L.
- 30.53. *Taraxacum* Weber
 - 30.53.1. *T. erythrospermum* Andrz. ex Besser
 - 30.53.2. *T. megalorrhizon* (Forssk.) Hand.- Mazz.
 - 30.53.3. *T. officinale* Weber
 - 30.53.4. *T. palustre* (Lyons) Symons
 - 30.53.5. *T. serotinum* (Waldst. & Kit.) Poirer
- 30.54. *Telekia* Baumg.
 - 30.54.1. *T. speciosa* (Schreber) Baumg.
- 30.55. *Tragopogon* L.
 - 30.55.1. *T. dubius* Scop.
 - 30.55.2. *T. orientalis* L.
 - 30.55.3. *T. porrifolius* L.
 - 30.55.4. *T. pratensis* L.
- 30.56. *Tussilago* L.
 - 30.56.1. *T. farfara* L.
- 30.57. *Xanthium* L.
 - 30.57.1. *X. spinosum* L.
 - 30.57.2. *X. strumarium* L.
- 30.58. *Xeranthemum* L.
 - 30.58.1. *X. annuum* L.
 - 30.58.2. *X. cylindraceum* Sibth. & Sm.
- 31. **Balsaminaceae**
 - 31.1. *Impatiens* L.
 - 31.1.2. *I. noli-tangere* L.
- 32. **Betulaceae**
 - 32.1. *Alnus* Miller
 - 32.1.1. *A. glutinosa* (L.) Gaertner
 - 32.2. *Betula* L.
 - 32.2.1. *B. pendula* Roth
- 33. **Boraginaceae**
 - 33.1. *Alkanna* Tausch
 - 33.1.1. *A. tinctoria* (L.) Tausch
 - 33.2. *Anchusa* L.
 - 33.2.1. *A. barrelieri* (All.) Vitman
 - 33.2.2. *A. officinalis* L.
 - 33.2.3. *A. procera* Besser
 - 33.3. *Asperugo* L.
 - 33.3.1. *A. procumbens* L.
 - 33.4. *Buglossoides* Moench
 - 33.4.1. *B. arvensis* (L.) I.M. Johnston
 - 33.4.2. *B. purpureoerulea* (L.) I.M. Johnston
 - 33.4.3. *B. sibthorpiana* (Griseb.) Czerep.
 - 33.5. *Cerinthe* L.
 - 33.5.1. *C. minor* L.
 - 33.6. *Cynoglossum* L.
 - 33.6.1. *C. germanicum* Jacq.
 - 33.6.2. *C. hungaricum* Simonkai
 - 33.6.3. *C. officinale* L.
 - 33.7. *Echium* L.
 - 33.7.1. *E. russicum* J. F. Gmelin
 - 33.7.2. *E. vulgare* L.
 - 33.8. *Heliotropium* L.
 - 33.8.1. *H. europaeum* L.
 - 33.9. *Lappula* Gilib.
 - 33.9.1. *L. barbata* (Bieb.) Gurke
 - 33.9.2. *L. squarrosa* (Retz.) Dumort.

- 33.10. *Lithospermum* L.
 33.10.1. *L. officinale* L.
- 33.11. *Lycopsis* L.
 33.11.1. *L. arvensis* L.
- 33.12. *Myosotis* L.
 33.12.1. *M. alpestris* F.W. Schmidt
 33.12.2. *M. arvensis* (L.) Hill
 33.12.3. *M. aspera* Velen.
 33.12.4. *M. caespitosa* C.F. Schultz
 33.12.5. *M. cyanea* (Boiss. & Heldr.) Peev & Andreev
 33.12.6. *M. incrassata* Guss.
 33.12.7. *M. laxa* Lehm.
 33.12.8. *M. nemorosa* Besser
 33.12.9. *M. ramosissima* Rochel
 33.12.10. *M. scorpioides* L.
 33.12.11. *M. sicula* Guss.
 33.12.12. *M. sparsiflora* Mikan ex Pohl
 33.12.13. *M. stricta* Link ex Roemer & Schultes
 33.12.14. *M. suaveolens* Waldst. & Kit.
 33.12.15. *M. sylvatica* Ehrh. ex Hoffm.
- 33.13. *Nonea* Medicus
 33.13.1. *N. pulla* (L.) DC.
- 33.14. *Pulmonaria* L.
 33.14.1. *P. mollis* Wulfen ex Hornem.
 33.15.2. *P. officinalis* L.
 33.15.3. *P. rubra* Schott
- 33.15. *Symphytum* L.
 33.15.1. *S. bulbosum* C. Schimper
 33.15.2. *S. officinale* L.
 33.15.3. *S. ottomanum* Friv.
 33.15.4. *S. tuberosum* L. ssp. *nodosum* (Schur) Soó
- 34. Brassicaceae**
- 34.1. *Alliaria* Scop.
 34.1.1. *A. petiolata* (Bieb.) Cavara & Grande
- 34.2. *Alyssum* L.
 34.2.1. *A. alyssoides* (L.) L.
 34.2.2. *A. campestre* L.
 34.2.3. *A. desertorum* Stapf
 34.2.4. *A. hirsutum* Bieb.
 34.2.5. *A. montanum* L.
 34.2.6. *A. murale* Waldst. & Kit.
 34.2.7. *A. obtusifolium* Steven ex DC.
 34.2.8. *A. parviflorum* Bieb. = *Alyssum minus*
 34.2.9. *A. reiseri* Velen.
 34.2.10. *A. saxatile* L. ssp. *orientale* (Ard.) Rech.f.
 34.2.11. *A. strigosum* Banks & Solander
 34.2.12. *A. turkestanicum* Regel & Schmalh.
- 34.3. *Arabidopsis* (DC.) Heynh.
 34.3.1. *A. thaliana* (L.) Heynh.
- 34.4. *Arabis* L.
 34.4.1. *A. alpina* L.
 34.4.2. *A. auriculata* Lam.
 34.4.3. *A. glabra* (L.) Bernh.
 34.4.4. *A. hornungiana* Schur
 34.4.5. *A. muralis* Bertol.
 34.4.6. *A. nova* Vill.
 34.4.7. *A. procurrens* Waldst. & Kit.
 34.4.8. *A. recta* Vill.
 34.4.9. *A. sagittata* (Bertol.) DC.
 34.4.10. *A. turrita* L.

- 34.4. *Armoracia* Gilib.
 - 34.4.1. *A. rusticana* (Lam.) P. Gaertner, B. Mayer & Scherb.
- 34.5. *Barbarea* R. Br.
 - 34.5.1. *B. vulgaris* R. Br.
- 34.6. *Berteroa* DC.
 - 34.6.1. *B. incana* (L.) DC.
- 34.7. *Brassica* L.
 - 34.7.1. *B. nigra* (L.) Koch
 - 34.7.2. *B. rapa* L.
- 34.8. *Calepina* Adanson
 - 34.8.1. *C. irregularis* (Asso) Thell.
- 34.9. *Camelina* Crantz
 - 34.9.1. *Camelina rumelica* Velen.
- 34.10. *Capsella* Medicus
 - 34.10.1. *C. bursa-pastoris* (L.) Medicus
- 34.11. *Cardamine* L.
 - 34.11.1. *C. amara* L.
 - 34.11.2. *C. barbaraeoides* Halacsy
 - 34.11.3. *C. flexuosa* With.
 - 34.11.4. *C. graeca* L.
 - 34.11.5. *C. hirsuta* L.
 - 34.11.6. *C. impatiens* L.
 - 34.11.7. *C. matthioli* Moretti
 - 34.11.8. *C. pectinata* Pallas ex DC.
 - 34.11.9. *C. rivularis* Schur
- 34.12. *Cardaria* Desv.
 - 34.12.1. *C. draba* (L.) Desv.
- 34.13. *Coronopus* Zinn
 - 34.13.1. *C. squamatus* (Forskål) Ascherson
- 34.14. *Dentaria* L.
 - 34.14.1. *D. bulbifera* L.
- 34.15. *Descurainia* Webb & Berth.
 - 34.15.1. *D. sophia* (L.) Webb ex Prantl
- 34.16. *Diplotaxis* DC.
 - 34.16.1. *D. viminea* (L.) DC.
- 34.17. *Draba* L.
 - 34.17.1. *D. aizoides* L.
 - 34.17.2. *D. lasiocarpa* Rochel
 - 34.17.3. *D. muralis* L.
- 34.18. *Erophila* DC.
 - 34.18.1. *E. verna* (L.) Besser
- 34.19. *Erysimum* L.
 - 34.19.1. *E. cuspidatum* (Bieb.) DC.
 - 34.19.2. *E. diffusum* Ehrh.
 - 34.19.3. *E. drenowskyi* Degen
 - 34.19.4. *E. pseudoatticum* Ančev & Polatschek
 - 34.19.5. *E. welčevii* Urum.
- 34.20. *Euclidium* R.Br.
 - 34.20.1. *E. syriacum* (L.) R. Br.
- 34.21. *Hesperis* L.
 - 34.21.1. *H. matronalis* L.
 - 34.21.2. *H. sylvestris* Crantz
- 34.22. *Iberis* L.
 - 34.22.1. *I. sempervirens* L.
- 34.23. *Kernera* Medicus
 - 34.23.1. *K. saxatilis* (L.) Reichenb.
- 34.24. *Lepidium* L.
 - 34.24.1. *L. campestre* (L.) R. Br.
 - 34.24.2. *L. perfoliatum* L.
 - 34.24.3. *L. ruderales* L.

- 34.25. *Lunaria* L.
 - 34.25.1. *L. rediviva* L.
- 34.26. *Myagrum* L.
 - 34.26.1. *M. perfoliatum* L.
- 34.27. *Nasturtium* R. Br.
 - 34.27.1. *N. officinale* R. Br.
- 34.28. *Neslia* Desv.
 - 34.28.1. *N. paniculata* (L.) Desv.
- 34.29. *Raphanus* L.
 - 34.29.1. *Raphanus raphanistrum* L.
- 34.30. *Rorippa* Scop.
 - 34.30.1. *R. amphibia* (L.) Besser
 - 34.30.2. *R. austriaca* (Crantz) Besser
 - 34.30.3. *R. lippizensis* (Wulfen) Reichenb.
 - 34.30.4. *R. palustris* Besser = *Rorippa islandica* auct. bulg.
 - 34.30.5. *R. prolifera* (Heuffel) Neilr.
 - 34.30.6. *R. pyrenaica* (L.) Reichenb.
 - 34.30.7. *R. sylvestris* (L.) Besser
- 34.31. *Sinapis* L.
 - 34.31.1. *S. arvensis* L.
- 34.32. *Sisymbrium* L.
 - 34.32.1. *S. altissimum* L.
 - 34.32.2. *S. loeselii* L.
 - 34.32.3. *S. officinale* (L.) Scop.
- 34.32. *Thlaspi* L.
 - 34.32.1. *Th. alliaceum* L.
 - 34.32.2. *Th. arvense* L.
 - 34.32.3. *Th. goesingense* Halacsy
 - 34.32.4. *Th. ochroleucum* Boiss. & Heldr.
 - 34.32.5. *Th. perfoliatum* L.
 - 34.32.6. *Th. praecox* Wulfen
- 34.33. *Turritis* L.
 - 34.33.1. *T. glabra* L.
 - 34.33.2. *T. pseudoturritis* (Bieb. & Heldr.) Velen.
- 35. **Callitrichaceae**
 - 35.1. *Callitriche* L.
 - 35.1.1. *C. cophocarpa* Sendtner
- 36. **Campanulaceae**
 - 36.1. *Asyneuma* Griseb. & Schenk
 - 36.1.1. *A. canescens* (Waldst. & Kit.) Griseb. & Schenk
 - 36.2. *Campanula* L.
 - 36.2.1. *C. bononiensis* L.
 - 36.2.2. *C. cervicaria* L.
 - 36.2.3. *C. glomerata* L.
 - 36.2.4. *C. lingulata* Waldst. & Kit.
 - 36.2.5. *C. moesiaca* Velen.
 - 36.2.6. *C. patula* L.
 - 36.2.7. *C. persicifolia* L.
 - 36.2.8. *C. rapunculoides* L.
 - 36.2.9. *C. rapunculus* L.
 - 36.2.10. *C. rotundifolia* L.
 - 36.2.11. *C. scheuchzeri* Vill.
 - 36.2.12. *C. sibirica* L.
 - 36.2.13. *C. sparsa* Friv.
 - 36.2.14. *C. trachelium* L.
 - 36.2.15. *C. transilvanica* Schur ex Andrae
 - 36.2.16. *C. velebitica* Borbas
 - 36.3. *Jasione* L.
 - 36.3.1. *J. heldreichii* Boiss. & Orph.
 - 36.3.2. *J. laevis* Lam. ssp. *orbiculata* (Griseb. ex Velen.) Tutin

36.4. *Legousia* Durande36.4.1. *L. speculum-veneris* (L.) Chaix37. **Cannabaceae**37.1. *Cannabis* L.37.1.1. *C. sativa* L.37.2. *Humulus* L.37.2.1. *H. lupulus* L.38. **Caprifoliaceae**38.1. *Lonicera* L.38.1.1. *L. xylosteum* L.38.2. *Sambucus* L.38.2.1. *S. ebulus* L.38.2.2. *S. nigra* L.38.4. *Viburnum* L.38.4.1. *V. lantana* L.38.4.2. *V. opulus* L.39. **Caryophyllaceae**39.1. *Agrostemma* L.39.1.1. *A. githago* L.39.2. *Arenaria* L.39.2.1. *A. leptoclados* (Reichenb.) Guss.39.2.2. *A. serpyllifolia* L.39.3. *Bufonia* L.39.3.1. *B. tenuifolia* L.39.4. *Cerastium* L.39.4.1. *C. arvense* L.39.4.2. *C. banaticum* (Rochel) Heuffel39.4.3. *C. brachypetalum* Pers.39.4.4. *C. dubium* (Bast.) Guepin39.4.5. *C. glomeratum* Thuill.39.4.6. *C. holosteoides* Fries = *C. caespitosum*39.4.7. *C. petricola* Pančič39.4.8. *C. semidecandrum* L.39.4.9. *C. tauricum* Spreng.39.5. *Cucubalus* L.39.5.1. *C. baccifer* L.39.6. *Dianthus* L.39.6.1. *D. armeria* L.39.6.2. *D. carthusianorum* L.?????????39.6.3. *D. corymbosus* Sibth. & Sm.39.6.4. *D. giganteus* D'Urv.39.6.5. *D. moesiacus* Vis. & Pančič39.6.6. *D. noëanus* Boiss.39.6.7. *D. petraeus* Waldst. & Kit.39.6.8. *D. pinifolius* Sibth. & Sm.39.6.9. *D. pseudoarmeria* Bieb.39.6.10. *D. quadrangulus* Velen.39.7. *Gypsophila* L.39.7.1. *G. muralis* L.39.8. *Herniaria* L.39.8.1. *H. glabra* L.39.8.2. *H. hirsuta* L.39.8.3. *H. incana* Lam.39.9. *Holosteum* L.39.9.1. *H. umbellatum* L.39.10. *Lychnis* L.39.10.1. *L. coronaria* (L.) Desr.39.10.2. *Lychnis flos-cuculi* L.39.10.3. *Lychnis subintegra* (Hayek) Turrill39.11. *Minuartia* L.

- 39.11.1. *M. caespitosa* (Ehrh.) Degen
- 39.11.2. *M. garckeana* (Ascherson & Sint. ex Boiss.) Mattf.
- 39.11.3. *M. glomerata* (Bieb.) Degen = *Minuartia jordanovii*
- 39.11.4. *M. hirsuta* (Bieb.) Hand.-Mazz.
- 39.11.5. *M. recurva* (All.) Schinz & Thell.??????????
- 39.11.6. *M. setacea* (Thuill.) Hayek
- 39.11.7. *M. verna* (L.) Hiern
- 39.12. *Moehringia* L.
 - 39.12.1. *M. muscosa* L.
 - 39.12.2. *M. pendula* (Waldst. & Kit.) Fenzl
 - 39.12.3. *M. trinervia* (L.) Clairv.
- 39.13. *Moenchia* Ehrh.
 - 39.13.1. *M. mantica* (L.) Bartl.
- 39.14. *Myosoton* Moench
 - 39.14.1. *M. aquaticum* (L.) Moench
- 39.15. *Petrorhagia* (Ser. ex DC.) Link
 - 39.15.1. *P. prolifera* (L.) P.W. Ball & Heywood
- 39.16. *Queria* L.
 - 36.16.1. *Q. hispanica* L.
- 39.17. *Sagina* L.
 - 39.17.1. *S. procumbens* L.
- 39.18. *Saponaria* L.
 - 39.18.1. *S. officinalis* L.
- 39.19. *Scleranthus* L.
 - 39.19.1. *S. annuus* L.
 - 39.19.2. *S. dichotomus* Schur
 - 39.19.3. *S. neglectus* Rochel ex Baumg.
 - 39.19.4. *S. perennis* L.
 - 39.19.5. *S. polycarpus* L.
- 39.20. *Silene* L.
 - 39.20.1. *S. armeria* L.
 - 39.20.2. *S. bupleuroides* L. = *Silene longiflora*
 - 39.20.3. *S. compacta* Fischer
 - 39.20.4. *S. conica* L.
 - 39.20.5. *S. dichotoma* Fhrh.
 - 39.20.6. *S. flavescens* Waldst. & Kit.
 - 39.20.7. *S. gigantea* L.
 - 39.20.8. *S. heuffelii* Soo
 - 39.20.9. *S. italica* (L.) Pers.
 - 39.20.10. *S. latifolia* Poir.
 - 39.20.11. *S. lerchenfeldiana* Baumg.
 - 39.20.12. *S. noctiflora* L.
 - 39.20.13. *S. nutans* L.
 - 39.20.14. *S. pusilla* Waldst. & Kit.
 - 39.20.15. *S. saxifraga* L.
 - 39.20.16. *S. viridiflora* L.
 - 39.20.17. *S. vulgaris* (Moench) Garcke
 - 39.20.18. *S. waldsteinii* Griseb.
- 39.21. *Spergula* L.
 - 39.21.1. *S. arvensis* L.
 - 39.21.2. *S. pentandra* L.
- 39.22. *Spergularia* (Pers.) J. & C. Presl
 - 39.22.1. *S. rubra* (L.) J. & C. Presl
- 39.23. *Stellaria* L.
 - 39.23.1. *S. graminea* L.
 - 39.23.2. *S. media* (L.) Vill.
 - 39.23.3. *S. nemorum* L.
 - 39.23.4. *S. holostea* L.
- 39.24. *Vaccaria* (DC.) Medicus
 - 39.24.1. *V. pyramidata* Medicus

- 39.25. *Viscaria* Röhring
39.25.1. *V. vulgaris* Röhring

- 39.26. *Velezia* L.
39.26.1. *V. rigida* L.

40. *Celastraceae*

- 40.1. *Euonymus* L.
40.1.1. *Eu. europaeus* L.
40.1.2. *Eu. latifolius* (L.) Miller
40.1.3. *Eu. verrucosus* Scop.

41. *Chenopodiaceae*

- 41.1. *Atriplex* L.
41.1.1. *A. hastata* L.
41.1.2. *A. hortensis* L.
41.1.3. *A. oblongifolia* Waldst. & Kit.
41.1.4. *A. rosea* L.
41.2. *Chenopodium* L.
41.2.1. *Ch. album* L.
41.2.2. *Ch. bonus-henricus* L.
41.2.3. *Ch. botrys* L.
41.2.4. *Ch. foliosum* (Moench) Ascherson
41.2.5. *Ch. glaucum* L.
41.2.6. *Ch. hybridum* L.
41.2.7. *Ch. murale* L.
41.2.8. *Ch. opulifolium* Schrader ex Koch & Ziz
41.2.9. *Ch. polyspermum* L.
41.2.10. *Ch. urbicum* L.
41.3. *Kochia* Roth
41.3.1. *K. scoparia* (L.) Schrader

42. *Cistaceae*

- 42.1. *Fumana* (Dunal) Spach
42.1.1. *F. procumbens* (Dunal) Gren. & Gordon
42.2. *Helianthemum* Spach
42.2.1. *H. lasiocarpum* Desf. ex Willk.
42.2.2. *H. nummularium* (L.) Miller
42.2.3. *H. salicifolium* (L.) Miller
42.3. *Rhodax* Spach
42.3.1. *Rh. canus* (L.) Fuss

43. *Convolvulaceae*

- 43.1. *Calystegia* R. Br.
43.1.1. *C. sepium* (L.) R. Br.
43.1.2. *C. sylvatica* (Kit.) Griseb.
43.2. *Convolvulus* L.
43.2.1. *C. arvensis* L.
43.2.2. *C. cantabrica* L.

44. *Cornaceae*

- 44.1. *Cornus* L.
44.1.1. *C. mas* L.
44.1.2. *C. sanguinea* L.

45. *Corylaceae*

- 45.1. *Carpinus* L.
45.1.1. *C. betulus* L.
45.1.2. *C. orientalis* Miller
45.2. *Corylus* L.
45.2.1. *C. avellana* L.
45.2.2. *C. colurna* L.
45.3. *Ostrya* Scop.
45.3.1. *O. carpinifolia* Scop.

46. *Crassulaceae*

- 46.1. *Jovibarba* Opiz
46.1.1. *J. heuffelii* (Schott) A. & D. Löve

- 46.1.2. *J. velenovskyi* (Česchm.) J. Holub
- 46.2. *Sedum* L.
- 46.2.1. *S. acre* L.
- 46.2.2. *S. album* L.
- 46.2.3. *S. annuum* L.
- 46.2.4. *S. atratum* L.
- 46.2.5. *S. caespitosum* (Cav.) DC.
- 46.2.6. *S. cepaea* L.
- 46.2.7. *S. dasyphyllum* L.
- 46.2.8. *S. hispanicum* L.
- 46.2.9. *S. maximum* (L.) Suter
- 46.2.10. *S. ochroleucum* Chaix
- 46.2.11. *S. urvillei* DC. = *Sedum sartorianum*
- 46.3. *Sempervivum* L.
- 46.3.1. *S. erythraeum* Velen.
- 47. Cucurbitaceae**
- 47.1. *Bryonia* L.
- 47.1.1. *B. alba* L.
- 48. Cuscutaceae**
- 48.1. *Cuscuta* L.
- 48.1.1. *Cuscuta campestris* Yunker
- 48.1.2. *Cuscuta epithymum* (L.) L.
- 48.1.3. *Cuscuta europaea* L.
- 48.1.4. *Cuscuta momogyna* Vahl
- 49. Cyperaceae**
- 49.1. *Blysmus* Panzer
- 49.1.1. *B. compressus* (L.) Panzer ex Link.
- 49.2. *Carex* L.
- 49.2.1. *C. acuta* L.
- 49.2.2. *C. acutiformis* Ehrh.
- 49.2.3. *C. brevicollis* DC.
- 49.2.4. *C. buekii* Wimmer
- 49.2.5. *C. caryophyllea* Latourr.
- 49.2.6. *C. cuprina* (Sandor ex Heuffel) Nendtvich ex A. Kerner = *Carex otrubae*
- 49.2.7. *C. digitata* L.
- 49.2.8. *C. distans* L.
- 49.2.9. *C. divisa* Hudson
- 49.2.10. *C. divulsa* Stokes
- 49.2.11. *C. echinata* Murray = *Carex stellulata*
- 49.2.12. *C. flacca* Schreber
- 49.2.13. *C. flava* L.
- 49.2.14. *C. hallerana* Asso
- 49.2.15. *C. hirta* L.
- 49.2.16. *C. humilis* Leysser
- 49.2.17. *C. kitaibeliana*
- 49.2.18. *C. laevigata* Sm.
- 49.2.19. *C. lepidocarpa* Tausch
- 49.2.20. *C. melanostachya* Bieb. ex Willd.
- 49.2.21. *C. micheii* Host
- 49.2.22. *C. montana* L.
- 49.2.23. *C. muricata* L. = *Carex pairaei*
- 49.2.24. *C. ovalis* Good. = *Carex leporina*
- 49.2.25. *C. pallescens* L.
- 49.2.26. *C. panacea* L.
- 49.2.27. *C. paniculata* L.
- 49.2.28. *C. pendula* Hudson
- 49.2.29. *C. pilosa* Scop.
- 49.2.30. *C. praecox* Schreber
- 49.2.31. *C. remota* L.
- 49.2.32. *C. riparia* Curtis

- 49.2.33. *C. rostrata* Stokes
 49.2.34. *C. sempervirens* Vill.
 49.2.35. *C. serotina* Merat
 49.2.36. *C. spicata* Hudson
 49.2.37. *C. strigosa* Hudson
 49.2.38. *C. sylvatica* Hudson
 49.2.39. *C. tomentosa* L.
 49.2.40. *C. vulpina* L.
- 49.3. *Cyperus* L.
 49.3.1. *C. difformis* L.
 49.3.2. *C. fuscus* L.
 49.3.3. *C. glaber* L. = *Pycneus glaber*
 49.3.4. *C. longus* L. = *Pycneus longus*
- 49.4. *Eleocharis* R. Br.
 49.4.1. *El. palustris* (L.) Roemer & Schultes
- 49.5. *Eriophorum* L.
 49.5.1. *Er. latifolium* Hoppe
- 49.6. *Pycneus* Beauv.
 49.6.1. *P. flavescens* (L.) Reichenb. = *Cyperus flavescens*
- 49.7. *Scirpus* L.
 49.7.1. *Sc. lacustris* L. = *Schoenoplectus lacustris*
 49.7.2. *Sc. sylvaticus* L.
- 50. Dioscoreaceae**
 50.1. *Tamus* L.
 50.1.1. *T. communis* L.
- 51. Dipsacaceae**
 51.1. *Cephalaria* Schrader ex Roemer & Schultes
 51.1.1. *C. flava* (Sibth. & Sm.) Szabó
 51.1.2. *C. laevigata* (Waldst. & Kit.) Schrader
 51.1.3. *C. transsilvanica* (L.) Roemer & Schultes
- 51.2. *Dipsacus* L.
 51.2.1. *D. fullonum* L. = *Dipsacus sylvestris*
 51.2.2. *D. laciniatus* L.
 51.2.3. *D. pilosus* L.
- 51.3. *Knautia* L.
 51.3.1. *Kn. ambigua* (Friv.) Boiss. & Orph.
 51.3.2. *Kn. arvensis* (L.) Coulter
 51.3.3. *Kn. drymeia* Heuffel
 51.3.4. *Kn. integrifolia* (L.) Bertol.
 51.3.5. *Kn. macedonica* Griseb.
- 51.4. *Scabiosa* L.
 51.4.1. *Sc. columbaria* L.
 51.4.2. *Sc. lucida* Vill.
 51.4.3. *Sc. ochroleuca* L.
 51.4.4. *Sc. trinifolia* Friv. = *Scabiosa silaifolia*
- 51.5. *Succisa* Haller
 51.5.1. *S. pratensis* Moench
- 52. Ericaceae**
 52.1. *Bruckenthalia* Reichenb.
 52.1.1. *Br. spiculifolia* (Salisb.) Reichenb.
- 52.2. *Vaccinium* L.
 52.2.1. *V. myrtillus* L.
 52.2.2. *V. uliginosum* L.
 52.2.3. *V. vitis-idaea* L.
- 53. Euphorbiaceae**
 53.1. *Euphorbia* L.
 53.1.1. *E. agraria* Bieb.
 53.1.2. *E. amygdaloides* L.
 53.1.3. *E. barrelieri* Savi ssp. *thessala* (Form.) Bornm.
 53.1.4. *E. cyparissias* L.

- 53.1.5. *E. esula* L. ssp. *tommasiniana* (Bertol.) Nyman
 53.1.6. *E. falcata* L.
 53.1.7. *E. helioscopia* L.
 53.1.8. *E. myrsinites* L.
 53.1.9. *E. ničićiana* Borbas ex Novak
 53.1.10. *E. plathyphyllos* L.
 53.1.11. *E. polychroma* A. Kerner
 53.1.12. *E. salicifolia* Host
 53.1.13. *E. serrulata* Thuill.
- 53.2. *Mercurialis* L.
 53.2.1. *M. annua* L.
 53.2.2. *M. ovata* Sternb. & Hoppe
 53.2.3. *M. perennis* L.
- 54. Fabaceae**
- 54.1. *Anthyllis* L.
 54.1.1. *A. montana* L. ssp. *jacquinii* (A. Kerner) Hayek
 54.1.2. *A. vulneraria* L.
- 54.2. *Astragalus* L.
 54.2.1. *A. cicer* L.
 54.2.2. *A. depressus* L.
 54.2.3. *A. glycyphylloides* DC. = *Astragalus fraxinifolius*
 54.2.4. *A. glycyphyllos* L.
 54.2.5. *A. onobrychis* L.
- 54.3. *Chamaecytisus* Link
 54.3.1. *Ch. albus* (Jacq.) Rothm.
 54.3.2. *Ch. austriacus* (L.) Link
 54.3.3. *Ch. banaticus* (Griseb. & Shenk) Rothm.
 54.3.4. *Ch. calcareus* (Velen.) Kuzmanov
 54.3.5. *Ch. ciliatus* (Wahlenb.) Rothm.
 54.3.6. *Ch. frivaldszkyanus* (Degen) Kuzmanov
 54.3.7. *Ch. glaber* (L.f.) Rothm.
 54.3.8. *Ch. heuffelii* (Wierzb.) Rothm.
 54.3.9. *Ch. hirsutus* (L.) Link
 54.3.10. *Ch. kovačevii* (Velen.) Rothm.
 54.3.11. *Ch. neičeffii* (Urum.) Rothm.
 54.3.12. *Ch. pygmaeus* (Willd.) Rothm.
 54.3.13. *Ch. rochelii* (Wierzb.) Rothm.
 54.3.14. *Ch. supinus* (L.) Link
- 54.4. *Chamaespartium* Adanson
 54.4.1. *Ch. sagittale* (L.) P. Gibbs
- 54.5. *Coronilla* L.
 54.5.1. *C. varia* L.
- 54.6. *Dorycnium* Miller
 54.6.1. *D. herbaceum* Vill.
- 54.7. *Galega* L.
 54.7. 1. *G. officinalis* L.
- 54.8. *Genista* L.
 54.8.1. *G. carinalis* Griseb.
 54.8.2. *G. depressa* Bieb.
 54.8.3. *G. januensis* Viv.
 54.8.4. *G. lydia* Boiss.
 54.8.5. *G. ovata* Waldst. & Kit.
 54.8.6. *G. rumelica* Velen.
 54.8.7. *G. tinctoria* L.
- 54.9. *Lathyrus* L.
 54.9.1. *L. aphaca* L.
 54.9.2. *L. cicera* L.
 54.9.3. *L. hallersteinii* Baumg.
 54.9.4. *L. hirsutus* L.
 54.9.5. *L. latifolius* L.

- 54.9.6. *L. laxiflorus* (Desv.) O. Kuntze
 54.9.7. *L. linifolius* (Reichenb.) Bässler = *Lathyrus montanus*
 54.9.8. *L. niger* (L.) Bernh.
 54.9.9. *L. nissolia* L.
 54.9.10. *L. pannonicus* (Jacq.) Garcke
 54.9.11. *L. pratensis* L.
 54.9.12. *L. sphaericus* Retz.
 54.9.13. *L. sylvestris* L.
 54.9.14. *L. tuberosus* L.
 54.9.15. *L. venetus* (Miller) Wohlf.
 54.9.16. *L. vernus* (L.) Bernh.
- 54.10. *Lens* Miller
 54.10.1. *L. nigricans* (Bieb.) Gordon
- 54.11. *Lotus* L.
 54.11.1. *L. corniculatus* L.
 54.11.2. *L. tenuis* Waldst. & Kit. ex Willd.
- 54.12. *Medicago* L.
 54.12.1. *M. arabica* (L.) Hudson
 54.12.2. *M. falcata* L.
 54.12.3. *M. lupulina* L.
 54.12.4. *M. minima* (L.) Bartal.
 54.12.5. *M. orbicularis* (L.) Bartal.
 54.12.6. *M. rigidula* (L.) All.
 54.12.7. *M. sativa* L.
- 54.13. *Melilotus* Miller
 54.13.1. *M. alba* Medicus
 54.13.2. *M. officinalis* (L.) Pallas
- 54.14. *Onobrychis* Miller
 54.14.1. *O. alba* (Waldst. & Kit.) Desv.
 54.14.2. *O. arenaria* (Kit.) DC.
 54.14.3. *O. gracilis* Besser
 54.14.4. *O. lasiostachya* Boiss.
 54.14.5. *O. montana* DC. ssp. *scardica* (Griseb.) P.W. Ball
- 54.15. *Ononis* L.
 54.15.1. *O. arvensis* L.
 54.15.2. *O. spinosa* L.
- 54.16. *Trifolium* L.
 54.16.1. *T. alpestre* L.
 54.16.2. *T. arvense* L.
 54.16.3. *T. aureum* Pollich
 54.16.4. *T. campestre* Schreber
 54.16.5. *T. diffusum* Ehrh.
 54.16.6. *T. dubium* Sibth.
 54.16.7. *T. echinatum* Bieb.
 54.16.8. *T. fragiferum* L. ssp. *bonannii* (C. Presl) Sojak
 54.16.9. *T. hybridum* L.
 54.16.10. *T. incarnatum* L.
 54.16.11. *T. medium* L.
 54.16.12. *T. micranthum* Viv.
 54.16.13. *T. montanum* L.
 54.16.14. *T. ochroleucon* Hudson
 54.16.15. *T. pallidum* Waldst. & Kit.
 54.16.16. *T. pannonicum* Jacq.
 54.16.17. *T. patens* Schreber
 54.16.18. *T. pretense* L.
 54.16.19. *T. purpureum* Loisel.
 54.16.20. *T. repens* L.
 54.16.21. *T. resupinatum* L.
 54.16.22. *T. retusum* L.
 54.16.23. *T. spadiceum* L.

- 54.16.24. *T. striatum* L.
- 54.17. *Trigonella* L.
- 54.17.1. *T. monspeliaca* L.
- 54.18. *Vicia* L.
- 54.18.1. *V. angustifolia* Grufb.
- 54.18.2. *V. cassubica* L.
- 54.18.3. *V. cordata* Wulfen ex Hoppe
- 54.18.4. *V. cracca* L.
- 54.18.5. *V. dalmatica* A. Kerner
- 54.18.6. *V. dumetorum* L.
- 54.18.7. *V. grandiflora* Scop.
- 54.18.8. *V. hirsuta* (L.) S.F. Gray
- 54.18.9. *V. incana* Gouan
- 54.18.10. *V. lathyroides* L.
- 54.18.11. *V. narbonensis* L.
- 54.18.12. *V. pannonica* Crantz
- 54.18.13. *V. peregrina* L.
- 54.18.14. *V. sativa* L.
- 54.18.15. *V. sepium* L.
- 54.18.16. *V. serratifolia* Jacq.
- 54.18.17. *V. tenuifolia* Roth
- 54.18.18. *V. tetrasperma* (L.) Schreber
- 54.18.19. *V. varia* Host
- 54.18.20. *V. villosa* Roth
- 55. Fagaceae**
- 55.1. *Fagus* L.
- 55.1.1. *F. sylvatica* L.
- 55.2. *Quercus* L.
- 55.2.1. *Q. cerris* L.
- 55.2.2. *Q. dalechampii* Ten.
- 55.2.3. *Q. frainetto* Ten.
- 55.2.4. *Q. robur* L.
- 56. Fumariaceae**
- 56.1. *Corydalis* Vent.
- 56.1.1. *C. bulbosa* (L.) DC.
- 56.1.2. *C. marshalliana* (Pallas) Pres.
- 56.1.3. *C. slivnensis* Velen.
- 56.1.4. *C. solida* (L.) Clairv.
- 56.2. *Fumaria* L.
- 56.2.1. *F. officinalis* L.
- 57. Gentianaceae**
- 57.1. *Centaurium* Hill
- 57.1.1. *C. erythraea* Rafin.
- 57.1.2. *C. pulchellum* (Swartz) Druce
- 57.2. *Gentiana* L.
- 57.2.1. *G. cruciata* L.
- 57.2.2. *G. pneumonanthe* L.
- 57.2.3. *G. verna* L.
- 57.3. *Gentianella* Moench
- 57.3.1. *G. bulgarica* (Velen.) J. Holub
- 57.3.2. *G. ciliata* (L.) Borkh.
- 58. Geraniaceae**
- 58.1. *Erodium* L'Her.
- 58.1.1. *E. ciconium* (L.) L'Her.
- 58.1.2. *E. cicutarium* L'Her.
- 58.2. *Geranium* L.
- 58.2.1. *G. columbinum* L.
- 58.2.2. *G. dissectum* L.
- 58.2.3. *G. divaricatum* Ehrh.
- 58.2.4. *G. lucidum* L.

- 58.2.5. *G. macrorrhizum* L.
 58.2.6. *G. molle* L.
 58.2.7. *G. palustre* L.
 58.2.8. *G. phaeum* L.
 58.2.9. *G. pretense* L.
 58.2.10. *G. pusillum* L.
 58.2.11. *G. pyrenaicum* Burm. f.
 58.2.12. *G. robertianum* L.
 58.2.13. *G. rotundifolium* L.
 58.2.14. *G. sanguineum* L.
 58.2.15. *G. sylvaticum* L.
- 59. Gesneriaceae**
 59.1. *Haberlea* Friv.
 59.1.1. *H. rhodopensis* Friv.
- 60. Globulariaceae**
 60.1. *Globularia* L.
 60.1.1. *G. aphyllanthes* Crantz
 60.1.2. *G. cordifolia* L.
- 61. Grossulariaceae**
 61.1. *Ribes* L.
 61.1.1. *Ribes alpinum* L.
 61.1.2. *Ribes petraeum* Wulfen
 61.1.3. *Ribes uva-crispa* L.
- 62. Hypericaceae**
 62.1. *Hypericum* L.
 62.1.1. *H. hirsutum* L.
 62.1.2. *H. maculatum* Crantz
 62.1.3. *H. montbretii* Spach
 62.1.4. *H. perforatum* L.
 62.1.5. *H. richerii* Vill.
 62.1.6. *H. tetrapterum* Fries
 62.1.7. *H. umbelatum* A. Kerner
- 63. Iridaceae**
 63.1. *Crocus* L.
 63.1.1. *C. biflorus* Miller
 63.1.2. *C. chrysanthus* (Herbert) Herbert
 63.1.3. *C. flavus* Weston
 63.1.4. *C. veluchensis* Herbert
 63.2. *Gladiolus* L.
 63.2.1. *G. communis* L.
 63.2.2. *G. imbricatus* L.
 63.3. *Iris* L.
 63.3.1. *I. graminea* L.
 63.3.2. *I. mellita* Janka
 63.3.3. *I. pumila* L.
 63.3.4. *I. reichenbachii* Heuffel
 63.3.5. *I. sintenisii* Janka
- 64. Juglandaceae**
 64.1. *Juglans* L.
 64.1.1. *J. regia* L.
- 65. Juncaceae**
 65.1. *Juncus* L.
 65.1.1. *J. articulatus* L.
 65.1.2. *J. atratus* Krocke
 65.1.3. *J. bufonius* L.
 65.1.4. *J. compressus* Jacq.
 65.1.5. *J. conglomeratus* L.
 65.1.6. *J. effusus* L.
 65.1.7. *J. inflexus* L. (*Juncus glaucus*)
 65.2. *Luzula* DC.

- 65.2.1. *L. campestris* (L.) DC.
- 65.2.2. *L. forsteri* (Sm.) DC.
- 65.2.3. *L. luzuloides* (Lam.) Dandy & Wilmott
- 65.2.4. *L. multiflora* (Retz.) Lej.
- 65.2.5. *L. pilosa* (L.) Willd.
- 65.2.6. *L. sylvatica* (Hudson) Gaudin

66. Lamiaceae

- 66.1. *Acinos* Miller
 - 66.1.1. *A. alpinus* (L.) Moench
 - 66.1.2. *A. arvensis* (Lam.) Dandy
 - 66.1.3. *A. suaveolens* (Sibth. & Sm.) G. Don f.
- 66.2. *Ajuga* L.
 - 66.2.1. *A. chia* Schreber
 - 66.2.2. *A. genevensis* L.
 - 66.2.3. *A. laxmannii* (L.) Benth
 - 66.2.4. *A. reptans* L.
- 66.3. *Ballota* L.
 - 66.3.1. *B. nigra* L.
- 66.4. *Betonica* L.
 - 66.4.1. *B. bulgarica* Degen & Nejč.
 - 66.4.2. *B. officinalis* L.
- 66.5. *Calamintha* Miller
 - 66.5.1. *C. grandiflora* (L.) Moench
 - 66.5.2. *C. nepeta* (L.) Savi
 - 66.5.3. *C. sylvatica* Bromf.
- 66.6. *Clinopodium* L.
 - 66.6.1. *C. vulgare* L.
- 66.7. *Galeopsis* L.
 - 66.7.1. *G. angustifolia* Ehrh. ex Hoffm.
 - 66.7.2. *G. bifida* Boenn.
 - 66.7.3. *G. ladanum* L.
 - 66.7.4. *G. speciosa* Miller
 - 66.7.5. *G. tetrahit* L.
- 66.8. *Glechoma* L.
 - 66.8.1. *G. hederacea* L.
 - 66.8.2. *G. hirsuta* Waldst. & Kit.
- 66.9. *Lamiastrum* Heister ex Fabr.
 - 66.9.1. *L. galeobdolon* (L.) Ehrend. & Polatschek
- 66.10. *Lamium* L.
 - 66.10.1. *L. amplexicaule* L.
 - 66.10.2. *L. garganicum* L.
 - 66.10.3. *L. maculatum* L.
 - 66.10.4. *L. purpureum* L.
- 66.11. *Leonurus* L.
 - 66.11.1. *L. cardiac* L.
- 66.12. *Lycopus* L.
 - 66.12.1. *L. europaeus* L.
 - 66.12.2. *L. exaltatus* L. f.
- 66.13. *Marrubium* L.
 - 66.13.1. *M. peregrinum* L.
 - 66.13.2. *M. vulgare* L.
- 66.14. *Melissa* L.
 - 66.14.1. *M. officinalis* L.
- 66.15. *Melittis* L.
 - 66.15.1. *M. melissophyllum* L. ssp. *albida* (Guss.) P.W. Ball
- 66.16. *Mentha* L.
 - 66.16.1. *M. aquatica* L.
 - 66.16.2. *M. arvensis* L.
 - 66.16.3. *M. longifolia* (L.) Hudson
 - 66.16.4. *M. pulegium* L.

- 66.17. *Micromeria* Benth
66.17.1. *M. frivaldszkyana* (Degen) Velen.
- 66.18. *Nepeta* L.
66.18.1. *N. cataria* L.
66.18.2. *N. nuda* L.
- 66.19. *Origanum* L.
66.19.1. *O. vulgare* L.
- 66.20. *Prunella* L.
66.20.1. *P. grandiflora* (L.) Scholler
66.20.2. *P. laciniata* (L.) L.
66.20.3. *P. vulgaris* L.
- 66.21. *Salvia* L.
66.21.1. *S. amplexicaulis* Lam.
66.21.2. *S. glutinosa* L.
66.21.3. *S. nemorosa* L.
66.21.4. *S. pratensis* L.
66.21.5. *S. ringens* Sibth. & Sm.
66.21.6. *S. sclarea* L.
66.21.7. *S. verticillata* L.
66.21.8. *S. virgata* Jacq.
- 66.22. *Satureja* L.
66.22.1. *S. coerulea* Janka
66.22.2. *S. montana* L. ssp. *kitaibelii* (Wierzb. ex Heuffel) P.W. Ball
66.22.3. *S. pilosa* Velen.
- 66.23. *Scutellaria* L.
66.23.1. *S. altissima* L.
66.23.2. *S. columnae* All.
66.23.3. *S. galericulata* L.
66.23.4. *S. hastifolia* L.
- 66.24. *Sideritis* L.
66.24.1. *S. montana* L.
- 66.25. *Stachys* L.
66.25.1. *S. alpina* L.
66.25.2. *S. annua* (L.) L.
66.25.3. *S. germanica* L.
66.25.4. *S. leucoglossa* Griseb.
66.25.5. *S. recta* L.
66.25.6. *S. sylvatica* L.
- 66.26. *Teucrium* L.
66.26.1. *T. chamaedrys* L.
66.26.2. *T. montanum* L.
66.26.3. *T. polium* L.
- 66.27. *Thymus* L.
66.27.1. *Th. callieri* Borbas ex Velen. ssp. *urumovii* Velen.
66.27.2. *Th. glabrescens* Willd.
66.27.3. *Th. jankae* Čelak.
66.27.4. *Th. longicaulis* C. Presl
66.27.5. *Th. moesiacus* Velen.
66.27.6. *Th. pannonicus* All.
66.27.7. *Th. pulegioides* L.
66.27.8. *Th. sibthorpii* Benth
66.27.9. *Th. striatus* Vahl
66.27.10. *Th. vandasii* Velen.
- 67. Lemnaceae**
67.1. *Lemna* L.
67.1.1. *L. minor* L.
- 68. Liliaceae**
68.1. *Anthericum* L.
68.1.1. *A. liliago* L.
68.1.2. *A. ramosum* L.

- 68.2. *Colchicum* L.
 68.2.1. *C. autumnale* L.
 68.2.2. *C. turcicum* Janka
- 68.3. *Erythronium* L.
 68.3.1. *E. dens-canis* L. ssp. *niveum* (Baumg.) Buia & Pantu
- 68.4. *Fritillaria* L.
 68.4.1. *Fr. pontica* Wahlenb.???????
- 68.5. *Gagea* Salisb.
 68.5.1. *G. lutea* (L.) Ker-Gawler
 68.5.2. *G. minima* (L.) Ker-Gawler
 68.5.3. *G. pratensis* (Pers.) Dumort.
 68.5.4. *G. villosa* (Bieb.) Duby (*G. arvensis*)
- 68.6. *Lilium* L.
 68.6.1. *L. jankae* A. Kerner
- 68.7. *Muscari* Miller
 68.7.1. *M. botryoides* (L.) Miller
 68.7.2. *M. comosum* (L.) Miller
 68.7.3. *M. neglectum* Guss.
 68.7.4. *M. racemosum* DC.
 68.7.5. *M. tenuiflorum* Tausch
- 68.8. *Ornithogalum* L.
 68.8.1. *O. boucheanum* Ascherson
 68.8.2. *O. comosum* L.
 68.8.3. *O. kochii* Parl. (*O. gussonei*)
 68.8.4. *O. montanum* Cyr.
 68.8.5. *O. nutans* L.
 68.8.6. *O. oligophyllum* E. D. Clarke
 68.8.7. *O. pyramidale* L. (*O. narbonense*)
 68.8.8. *O. sibthorpii* W. Greuter (*O. nanum*)
 68.8.9. *O. umbellatum* L.
- 68.9. *Paris* L.
 68.9.1. *P. quadrifolia* L.
- 68.10. *Polygonatum* Miller
 68.10.1. *P. latifolium* (Jacq.) Desf.
 68.10.2. *P. multiflorum* (L.) All.
 68.10.3. *P. odoratum* (Miller) Druce
 68.10.4. *P. verticillatum* (L.) All.
- 68.11. *Scilla* L.
 68.11.1. *S. bifolia* L.
- 68.12. *Veratrum* L.
 68.12.1. *V. album* L. ssp. *lobelianum* (Bernh.) Reichenb.
- 69. Linaceae**
 95.1. *Linum* L.
 69.1.1. *L. austriacum* L.
 69.1.2. *L. capitatum* Kit. ex Schultes
 69.1.3. *L. catharticum* L.
 69.1.4. *L. hirsutum* L.
 69.1.5. *L. hologynum* Reichenb.
 69.1.6. *L. nevrosum* Waldst. & Kit.
 69.1.7. *L. tenuifolium* L.
 69.1.8. *L. tryginum* L.
 69.1.9. *L. usitatissimum* L.
- 70. Lythraceae**
 70.1. *Lythrum* L.
 70.1.1. *L. hyssopifolia* L.
 70.1.2. *L. salicaria* L.
 70.1.3. *L. virgatum* L.
- 70.2. *Peplis* L.
 70.2.1. *P. portula* L.
- 71. Malvaceae**

- 71.1. *Alcea* L.
 71.1.1. *A. pallida* (Waldst. & Kit. ex Willd.) Waldst. & Kit.
- 71.2. *Althea* L.
 71.2.1. *A. cannabina* L.
 71.2.2. *A. hirsuta* L.
- 71.3. *Malva* L.
 71.3.1. *M. neglecta* Wallr.
 71.3.2. *M. pusilla* Sm.
 71.3.3. *M. sylvestris* L.
- 72. Monotropaceae**
 72.1. *Monotropa* L.
 72.1.1. *M. hypopitys* L.
- 73. Moraceae**
 73.1. *Morus* L.
 73.1.1. *M. alba* L.
- 74. Oleaceae**
 74.1. *Fraxinus* L.
 74.1.1. *F. excelsior* L.
 74.1.2. *F. ornus* L.
 74.1.3. *F. oxycarpa* Bieb. ex Willd.
 74.2. *Ligustrum* L.
 74.2.1. *L. vulgare* L.
 74.3. *Syringa* L.
 74.3.1. *S. vulgaris* L.
- 75. Onagraceae**
 75.1. *Chamaenerion* Adanson
 75.1.1. *Ch. angustifolium* (L.) Scop.
 75.1.2. *Ch. dodonaei* (Vill.) Schur
 75.2. *Circea* L.
 75.2.1. *C. lutetiana* L.
 75.3. *Epilobium* L.
 75.3.1. *E. adnatum* Griseb. = (*E. tetragonum* ssp. *tetragonum*)
 75.3.2. *E. alpestre* (Jacq.) Krock
 75.3.3. *E. alsinifolium* Vill. ssp. *parviflorum* I. Ganč.
 75.3.4. *E. collinum* C. C. Gmelin
 75.3.5. *E. hirsutum* L.
 75.3.6. *E. lamyi* Schultz = (*E. tetragonum* ssp. *lamyi*)
 75.3.7. *E. lanceolatum* Sebastiani & Maori ssp. *parviflorum* I. Ganč.
 75.3.8. *E. montanum* L.
 75.3.9. *E. nutans* F. W. Schmidt
 75.3.10. *E. obscurum* Schreber
 75.3.11. *E. palustre* L.
 75.3.12. *E. parviflorum* Schreber
 75.3.13. *E. roseum* Schreber
- 76. Orchidaceae**
 76.1. *Anacamptis* L. C. M. Richard
 76.1.1. *A. pyramidalis* (L.) L. C. M. Richard
 76.2. *Cephalanthera* L. C. M. Richard
 76.2.1. *C. damasonium* (Miller) Druce
 76.2.2. *C. longifolium* (L.) Fritsch
 76.2.3. *C. rubra* (L.) L. C. M. Richard
 76.3. *Dactylorhiza* Necker ex Nevski
 76.3.1. *D. baumanniana* Hölz. & Künkele
 76.3.2. *D. cordigera* (Fries) Sóo
 76.3.3. *D. saccifera* (Brongn.) Sóo = *Orchis maculata* ssp. *macrostachys*
 76.3.4. *D. sambucina* (L.) Sóo
 76.4. *Epipactis* Zinn
 76.4.1. *E. atrorubens* (Hoffm.) Besser
 76.4.2. *E. helleborine* (L.) Crantz
 76.4.3. *E. leptochila* (Godfery) Godfery

- 76.4.4. *E. microphylla* (Ehrh.) Swartz
 76.4.5. *E. palustris* (L.) Crantz
 76.4.6. *E. purpurata* Sm.
- 76.5. *Goodyera* R. Br.
 76.5.1. *G. repens* (L.) R. Br.
- 76.6. *Gymnadenia* R. Br.
 76.6.1. *G. conopsea* (L.) R. Br.
- 76.7. *Himantoglossum* Koch
 76.7.1. *H. caprinum* (M. Bieb.) Spreng.
- 76.8. *Limodorum* Boehmer
 76.8.1. *L. abortivum* (L.) Swartz
- 76.9. *Listera* R. Br.
 76.9.1. *L. ovata* (L.) R. Br.
- 76.10. *Neottia* Ludwig
 76.10.1. *N. nidus-avis* (L.) L. C. M. Richard
- 76.11. *Nigritella* L. C. M. Richard
 76.11.1. *N. nigra* (L.) Reichenb. f.
- 76.12. *Ophrys* L.
 76.12.1. *O. cornuta* Steven
 76.12.2. *O. mammosa* Desf.
- 76.13. *Orchis* L.
 76.13.1. *O. coriophora* L.
 76.13.2. *O. elegans* Heuff.
 76.13.3. *O. mascula* (L.) L.
 76.13.4. *O. militaris* L.
 76.13.5. *O. morio* L. ssp. *picta* (Loisel.) Archangeli
 76.13.6. *O. ovalis* F. W. Schmidt ex Mayer
 76.13.7. *O. pallens* L.
 76.13.8. *O. papilionacea* L.
 76.13.9. *O. pinetorum* Boiss. & Kotschy
 76.13.10. *O. purpurea* Hudson
 76.13.11. *O. simia* Lam.
 76.13.12. *O. tridentata* Scop.
 76.13.13. *O. ustulata* L.
- 76.14. *Platanthera* L. C. M. Richard
 76.14.1. *Pl. bifolia* (L.) L. C. M. Richard
 76.14.2. *Pl. chlorantha* (Custer) Reichenb.
- 76.15. *Spiranthes* L. C. M. Richard
 76.15.1. *S. spiralis* (L.) Chevall.
- 77. Orobanchaceae**
 77.1. *Orobanche* L.
 77.1.1. *O. alba* Steph. ex Willd.
 77.1.2. *O. amethystea* Thuill.
 77.1.3. *O. caryophyllacea* Sm.
 77.1.4. *O. elatior* Sutton
 77.1.5. *O. gracilis* Sm.
 77.1.6. *O. laserpitii-sileris* Reut. ex Jord.
 77.1.7. *O. loricata* Reichenb.
 77.1.8. *O. lutea* Baumg.
 77.1.9. *O. minor* Sm.
- 77.2. *Phelipanche* Pomel
 77.2.1. *Ph. arenaria* (Borkh.) Pomel
 77.2.2. *Ph. mutellii* (F. W. Schultz) Pomel
 77.2.3. *Ph. purpurea* (Jacq.) Sojak
- 78. Oxilidaceae**
 78.1. *Oxalis* L.
 78.1.1. *O. acetosella* L.
 78.1.2. *O. corniculata* L.
- 79. Paeoniaceae**
 79.1. *Paeonia* L.

- 79.1.1. *P. mascula* (L.) Miller
- 80. Papaveraceae**
- 80.1. *Chelidonium* L.
- 80.1.1. *Ch. majus* L.
- 80.2. *Papaver* L.
- 80.2.1. *P. dubium* L.
- 80.2.2. *P. laevigatum* Bieb.
- 80.2.3. *P. rhoeas* L.
- 81. Parnassiaceae**
- 81.1. *Parnassia* L.
- 81.1.1. *P. palustris* L.
- 82. Plantaginaceae**
- 82.1. *Plantago* L.
- 82.1.1. *Pl. altissima* L.
- 82.1.2. *Pl. argentea* Chaix
- 82.1.3. *Pl. lanceolata* L.
- 82.1.4. *Pl. major* L.
- 82.1.5. *Pl. media* L.
- 82.1.6. *Pl. scabra* Moench
- 82.1.7. *Pl. subulata* L. = *Plantago carinata*
- 83. Plumbaginaceae**
- 83.1. *Armeria* Willd.
- 83.1.1. *A. rumelica* Boiss.
- 84. Poaceae**
- 84.1. *Achnatherum* Beauv.
- 84.1.1. *A. bromoides* (L.) Beauv.
- 84.2. *Aegilops* L.
- 84.2.1. *Ae. cylindrica* Host
- 84.3. *Agrostis* L.
- 84.3.1. *A. canina* L.
- 84.3.2. *A. capillaris* L.
- 84.3.3. *A. rupestris* All.
- 84.4. *Aira* L.
- 84.4.1. *A. elegantissima* Schur
- 84.5. *Alopecurus* L.
- 84.5.1. *A. aequalis* Scop.
- 84.5.2. *A. geniculatus* L.
- 84.5.3. *A. myosuroides* Hudson
- 84.5.4. *A. pratensis* L.
- 84.5.5. *A. rendlei* Eig = *A. utriculatus*
- 84.6. *Anthoxanthum* L.
- 84.6.1. *A. odoratum* L.
- 84.7. *Apera* Adanson
- 84.7.1. *A. spica-venti* (L.) Beauv.
- 84.8. *Arrhenatherum* Beauv.
- 84.8.1. *A. elatius* (L.) Beauv. J. & C. Presl
- 84.9. *Avena* L.
- 84.9.1. *A. fatua* L.
- 84.10. *Avenula* (Dumort.) Dumort.
- 84.10.1. *A. pubescens* (Hudson) Dumort.
- 84.10.2. *A. versicolor* (Vill.) Lainz
- 84.11. *Beckmannia* Host
- 84.11.1. *B. eruciformis* (L.) Host
- 84.12. *Bellardiachloa* Chiov.
- 84.12.1. *B. variegata* (Lam.) Kerguelen = *B. violacea*
- 84.13. *Botriochloa* O. Kuntze
- 84.13.1. *B. ischaemum* (L.) Keng = *Andropogon i.*, *Dichanthium i.*
- 84.14. *Brachypodium* Beauv.
- 84.14.1. *B. pinnatum* (L.) Beauv.
- 84.14.2. *B. sylvaticum* (Hudson) Beauv.

- 84.15. *Briza* L.
84.15.1. *B. media* L.
- 84.16. *Bromus* L.
84.16.1. *B. arvensis* L.
84.16.2. *B. barcensis* Simonkai
84.16.3. *B. benekenii* (Lange) Trimen
84.16.4. *B. commutatus* Schrader
84.16.5. *B. inermis* Leysser
84.16.6. *B. japonicas* Thunb.
84.16.7. *B. mollis* L.
84.16.8. *B. racemosus* L.
84.16.9. *B. ramosus* Hudson
84.16.10. *B. riparius* Rehmman = *Bromus fibrosus*
84.16.11. *B. scoparius* L.
84.16.12. *B. secalinus* L.
84.16.13. *B. squarrosus* L.
84.16.14. *B. sterilis* L.
84.16.15. *B. tectorum* L.
84.16.16. *B. transsilvanicus* Steudel
- 84.17. *Calamagrostis* Adanson
84.17.1. *C. arundinacea* (L.) Roth
84.17.2. *C. epigeios* (L.) Roth
84.17.3. *C. pseudophragmites* (Haller f.) Koeler
84.17.4. *C. villosa* (Chaix) J. F. Gmelin
- 84.18. *Catabrosa* Beauv.
84.18.1. *C. aquatic* (L.) Beauv.
- 84.19. *Chrysopogon* Trin.
84.19.1. *Ch. gryllus* (L.) Trin.
- 84.20. *Cleistogenes* Keng
84.20.1. *C. serotina* (L.) Keng
- 84.21. *Crypsis* Aiton
84.21.1. *C. alopecuroides* (Piller & Mitterp.) Schrader
- 84.22. *Cynodon* L. C. M. Richard
84.22.1. *C. dactylon* (L.) Pers.
- 84.23. *Cynosurus* L.
84.23.1. *C. cristatus* L.
84.23.2. *C. echinatus* L.
- 84.24. *Dactylis* L.
84.24.1. *D. glomerata* L.
- 84.25. *Danthonia* DC.
84.25.1. *D. alpina* Vest
- 84.26. *Dasypyrum* (Cosson & Durieu) T. Durand
84.26.1. *D. villosum* (L.) P. Candargy = *Haynaldia villosa*
- 84.27. *Deschampsia* Beauv.
84.27.1. *D. caespitosa* (L.) Beauv.
84.27.2. *D. flexuosa* (L.) Trin. = *Lerchenfeldia flexuosa*
- 84.28. *Digitaria* Haller
84.28.1. *D. sanguinalis* (L.) Scop. = *Panicum s.*
- 84.29. *Echinochloa* Beauv.
84.29.1. *E. crus-galli* (L.) Beauv.
- 84.30. *Elymus* L.
84.30.1. *E. caninus* (L.) L.
84.30.2. *E. hispidus* (Opiz) Melderis
84.30.3. *E. repens* (L.) Gould. = *Agropyron repens*
- 84.31. *Eragrostis* N. M. Wolf
84.31.1. *E. cilianensis* (All.) Vign.- Lut. = *E. megastachya*
84.31.2. *E. minor* Host
84.31.3. *E. pilosa* (L.) Beauv.
- 84.32. *Festuca* L.
84.32.1. *F. airoides* Lam. = *Festuca supina*

- 84.32.2. *F. altissima* All. = *Festuca sylvatica*
84.32.3. *F. arundinacea* Schreber
84.32.4. *F. balcanica* (Acht.) Markgr.- Dannenb.
84.32.4.1. *F. balcanica* (Acht.) Markgr.- Dannenb. ssp. *balcanica*
84.32.4.2. *F. balcanica* (Acht.) Markgr.- Dannenb. ssp. *neičevii* (Acht.) Markgr.- Dannenb.
84.32.5. *F. dalmatica* (Hackel) K. Richter
84.32.6. *F. drymeja* Mert. & Koch = *Festuca montana*
84.32.7. *F. gigantea* (L.) Vill.
84.32.8. *F. heterophylla* Lam.
84.32.9. *F. nigrescens* Lam.
84.32.10. *F. pančičiana* (Hackel) K. Richter
84.32.11. *F. paniculata* (L.) Schinz & Thell.
84.32.12. *F. picta* Kit. = *Festuca violacea* ssp. *picta*
84.32.13. *F. pratensis* Hudson
84.32.14. *F. rubra* L.
84.32.15. *F. rupicola* Heuffel
84.32.16. *F. valesiaca* Scheicher ex Gaudin
84.32.17. *F. valida* (Uechtr.) Pénzes
84.32.18. *F. xanthina* Roemer & Schultes
- 84.33. *Glyceria* R. Br.
84.33.1. *G. arundinacea* Kunth
84.33.2. *G. fluitans* (L.) R. Br.
84.33.3. *G. maxima* (Hartman) Holmberg
84.33.4. *G. plicata* (Fries) Fries
- 84.34. *Holcus* L.
84.34.1. *H. lanatus* L.
84.34.2. *H. mollis* L.
- 84.35. *Hordeum* L.
84.35.1. *H. bulbosum* L.
84.35.2. *H. hystris* Roth = *Hordeum geniculatum*
84.35.3. *H. leporinum* Link
84.35.4. *H. murinum* L.
- 84.36. *Hordelymus* (Jessen) C. O. Harz
84.36.1. *H. europaeus* (L.) C. O. Harz
- 84.37. *Koeleria* Pers.
84.37.1. *K. eriostachya* Pančič
84.37.2. *K. macrantha* (Ledeb.) Schultes = *K. gracilis*, *K. cristata* p. p.
84.37.3. *K. mitruschii* Ujhelyi
84.37.4. *K. nitidula* Velen.
84.37.5. *K. penzesii* Ujhelyi
84.37.6. *K. splendens* C. Presl ???????
- 84.38. *Leersia* Swartz
84.38.1. *L. oryzoides* (L.) Swartz
- 84.39. *Lolium* L.
84.39.1. *L. perenne* L.
84.39.2. *L. temulentum* L.
- 84.40. *Melica* L.
84.40.1. *M. ciliata* L.
84.40.2. *M. nutans* L.
84.40.3. *M. picta* C. Koch
84.40.4. *M. transsilvanica* Schur
84.40.5. *M. uniflora* Retz.
- 84.41. *Milium* L.
84.41.1. *M. effusum* L.
84.41.2. *M. vernale* Bieb.
- 84.42. *Nardus* L.
84.42.1. *N. stricta* L.
- 84.43. *Phalaris* L.
84.44. *Phleum* L.
84.44.1. *Ph. exaratum* Hochst. ex Griseb. = *Ph. graecum*

- 84.44.2. *Ph. montanum* C. Koch
 84.44.3. *Ph. paniculatum* Hudson
 84.44.4. *Ph. phleoides* (L.) Karsten = *Ph. boehmeri*
 84.44.5. *Ph. pretense* L.
 84.44.6. *Phleum subulatum* (Savi) Ascherson & Graebner = *Ph. tenue*
- 84.45. *Phragmites* Adanson
 84.45.1. *Ph. australis* (Cav.) Trin. ex Steudel
- 84.46. *Piptatherum* Beauv.
 84.46.1. *P. virescens* (Trin.) Boiss.
- 84.47. *Poa* L.
 84.47.1. *P. alpina* L.
 84.47.2. *P. angustifolia* L.
 84.47.3. *P. annua* L.
 84.47.4. *P. badensis* Haenke ex Willd.
 84.47.5. *P. bulbosa* L.
 84.47.6. *P. compressa* L.
 84.47.7. *P. laxa* Haenke ssp. *zollikoferi* (Acht.) Kožuharov
 84.47.8. *P. media* Schur = *Poa ursina*
 84.47.9. *P. nemoralis* L.
 84.47.10. *P. palustris* L.
 84.47.11. *P. pratensis* L.
 84.47.12. *P. sylvicola* Guss.
 84.47.13. *P. trivialis* L.
- 84.48. *Secale* L.
 84.48.1. *S. strictum* (Persl) Presl = *Secale montanum*
- 84.49. *Sesleria* Scop.
 84.49.1. *S. bielzii* Schur
 84.49.2. *S. caerulea* (L.) Ard.
 84.49.3. *S. coerulans* Friv.
 84.49.4. *S. comosa* Velen.
 84.49.5. *S. latifolia* (Adamovič) Degen
 84.49.6. *S. rigida* Heuffel ex Reichenb. ssp. *achtarovii* (Deyl) Deyl
- 84.50. *Setaria* Beauv.
 84.50.1. *S. italica* (L.) Beauv.
 84.50.2. *S. pumila* (Poiret) Schultes = *Setaria glauca*
 84.50.3. *S. verticillata* Beauv.
 84.50.4. *S. viridis* (L.) Beauv.
- 84.51. *Sieglia* Bernh.
 84.51.1. *S. decumbens* (L.) Bernh. = *Triodia decumbens*
- 84.52. *Sorghum* Moench
 84.52.1. *S. halepense* (L.) Pers.
- 84.53. *Stipa* L.
 84.53.1. *S. capillata* L.
 84.53.2. *S. epilosa* Martinovsky
 84.53.3. *S. pulcherrima* C. Koch
- 84.54. *Taeniatherum* Nevski
 84.54.1. *T. caput-medusae* (L.) Nevski
- 84.55. *Tragus* Haller
 84.55.1. *T. racemosus* (L.) Lam.
- 84.56. *Trisetum* Pers.
 84.56.1. *T. flavescens* (L.) Beauv.
- 84.57. *Ventenata* Koeler
 84.57.1. *V. dubia* (Leers) Cosson
- 84.58. *Vulpia* C. C. Gmelin
 84.58.1. *V. myuros* (L.) C. C. Gmelin

85. Polygalaceae

- 85.1. *Polygala* L.
 85.1.1. *P. comosa* Schkuhr
 85.1.2. *P. major* Jacq.

- 85.1.3. *P. vulgaris* L.
- 86. Polygonaceae**
- 86.1. *Bistorta* Miller
- 86.1.1. *B. major* S. F. Gray
- 86.2. *Fallopia* Adanson = *Bilderdykia*
- 86.2.1. *F. convolvulus* (L.) A. Löve
- 86.2.2. *F. dumetorum* (L.) J. Holub
- 86.3. *Persicaria* Miller
- 86.3.1. *P. hydropiper* (L.) Opiz
- 86.3.2. *P. lapathifolia* (L.) S. F. Gray
- 86.3.3. *P. maculata* (Rafin.) S. F. Gray
- 86.3.4. *P. minor* (Hudson) Opiz
- 86.3.5. *P. mitis* (Schränk) Opiz
- 86.4. *Polygonum* L.
- 86.4.1. *P. arenastrum* Boreau
- 86.4.2. *P. aviculare* L.
- 86.4.3. *P. patulum* Bieb.
- 86.4.4. *P. pulchellum* Loisel.
- 86.4.5. *P. rurivagum* Jordan ex Boreau
- 86.5. *Rumex* L.
- 86.5.1. *R. acetosa* L.
- 86.5.2. *R. acetosella* L.
- 86.5.3. *R. alpinus* L.
- 86.5.4. *R. arifolius* All.
- 86.5.5. *R. conglomeratus* Murray
- 86.5.6. *R. crispus* L.
- 86.5.7. *R. obtusifolius* L.
- 86.5.8. *R. pulcher* L.
- 86.5.9. *R. sanguineus* L.
- 87. Portulacaceae**
- 87.1. *Montia* L.
- 87.1.1. *M. fontana* L. ssp. *chondrosperma* (Fenzl) Walters
- 87.2. *Portulaca* L.
- 87.2.1. *P. oleracea* L.
- 88. Potamogetonaceae**
- 88.1. *Potamogeton* L.
- 88.1.1. *P. crispus* L.
- 88.1.2. *P. natans* L.
- 88.1.3. *P. nodosus* Poiret
- 89. Primulaceae**
- 89.1. *Anagalis* L.
- 89.1.1. *A. arvensis* L.
- 89.1.2. *A. foemina* Miller
- 89.2. *Androsace* L.
- 89.2.1. *A. villosa* L.
- 89.3. *Lysimachia* L.
- 89.3.1. *L. nummularia* L.
- 89.3.2. *L. punctata* L.
- 89.3.3. *L. vulgaris* L.
- 89.4. *Primula* L.
- 89.4.1. *P. veris* L. = *Primula officinalis*
- 90. Pyrolaceae**
- 90.1. *Orthilia* Rafin.
- 90.1.1. *O. secunda* (L.) House
- 90.2. *Pyrola* L.
- 90.2.1. *P. minor* L.
- 90.2.2. *P. rotundifolia* L.s
- 91. Ranunculaceae**
- 91.1. *Aconitum* L.
- 91.1.1. *A. lamarckii* Reichenb. = *Aconitum lycoctonum* L.



- 91.2. *Actaea* L.
 91.2.1. *A. spicata* L.
- 91.3. *Adonis* L.
 91.3.1. *A. aestivalis* L.
 91.3.2. *A. flammea* Jacq.
- 91.4. *Anemone* L.
 91.4.1. *A. ranunculoides* L.
 91.4.2. *A. sylvestris* L.
- 91.5. *Aquilegia* L.
 91.5.1. *A. vulgaris* L. = *Aquilegia nigricans* Baumg.
- 91.6. *Caltha* L.
 91.6.1. *C. palustris* L.
- 91.7. *Clematis* L.
 91.7.1. *C. vitalba* L.
- 91.8. *Consolida* (DC.) S. F. Gray
 91.8.1. *C. regalis* S. F. Gray
- 91.9. *Delphinium* L.
 91.9.1. *D. fissum* Waldst. & Kit.
- 91.10. *Ficaria* Adanson
 91.10.1. *F. verna* Hudson
- 91.11. *Helleborus* L.
 91.11.1. *H. odoratus* Waldst. & Kit.
- 91.12. *Hepatica* Miller
 91.12.1. *H. nobilis* Miller
- 91.13. *Isopyrum* L.
 91.13.1. *I. thalictroides* L.
- 91.14. *Nigella* L.
 91.14.1. *N. arvensis* L.
- 91.15. *Ranunculus* L.
 91.15.1. *R. acris* L.
 91.15.2. *R. arvensis* L.
 91.15.3. *R. auricomus* L.
 91.15.4. *R. carinthiacus* Hoppe
 91.15.5. *R. fallax* (Wimm. & Grab.) Kerner
 91.15.6. *R. flammula* L.
 91.15.7. *R. hayekii* Dörfner
 91.15.8. *R. illyricus* L.
 91.15.9. *R. incomparabilis* Janka
 91.15.10. *R. lanuginosus* L.
 91.15.11. *Ranunculus montanus* Willd.??????
 91.15.12. *R. millefoliatus* Vahl
 91.15.13. *R. neapolitanus* Ten.
 91.15.14. *R. nemorosus* DC.
 91.15.15. *R. ophioglossifolius* Vill.
 91.15.16. *R. oreophilus* Bieb.
 91.15.17. *R. penicillatus* (Dumort.) Bab. = *R. pseudofluitans*
 91.15.18. *R. platanifolius* L.
 91.15.19. *R. polyanthemus* L.
 91.15.20. *R. psilostachys* Griseb.
 91.15.21. *R. repens* L.
 91.15.22. *R. reptans* L.
 91.15.23. *R. rumelicus* Griseb.
 91.15.24. *R. sardous* Crantz
 91.15.25. *R. sartorianus* Boiss. & Heldr.
 91.15.26. *R. scleratus* L.
 91.15.27. *R. velutinus* Ten.
- 91.16. *Thalictrum* L.
 91.16.1. *Th. aquilegifolium* L.
 91.16.1.1. *Th. aquilegifolium* L. ssp. *storgosiacum* Panov
 91.16.2. *Th. lucidum* L.

92. Resedaceae92.1. *Reseda* L.

- 92.1.1. *R. lutea* L.
92.1.2. *R. luteola* L.

93. Rhamnaceae93.1. *Frangula* Miller

- 93.1.1. *F. alnus* Miller

93.2. *Rhamnus* L.

- 93.2.1. *Rh. catharticus* L.
93.2.2. *Rh. saxatilis* Jacq.

94. Rosaceae94.1. *Agrimonia* L.

- 94.1.1. *A. eupatoria* L.
94.1.2. *A. procera* Wallr.

94.2. *Alchemilla* L.

- 94.2.1. *A. acutiloba* Opiz
94.2.2. *A. erythropoda* Juz.
94.2.3. *A. flabellata* Buser
94.2.4. *A. glabra* Neygenf.
94.2.5. *A. glaucescens* Wallr.
94.2.6. *A. gracillima* Rothm.
94.2.7. *A. grossidens* Buser
94.2.8. *A. incisa* Buser
94.2.9. *A. indivisa* (Buser) Rothm.
94.2.10. *A. mollis* (Buser) Rothm.
94.2.11. *A. monticola* Opiz
94.2.12. *A. obtusa* Buser
94.2.13. *A. subcrenata* Buser
94.2.14. *A. viridiflora* Rothm.
94.2.15. *A. xanthochlora* Rothm.

94.3. *Amelanchier* Medicus

- 94.3.1. *A. ovalis* Medicus

94.4. *Aremonia* Nestler

- 94.4.1. *A. agrimonoides* (L.) DC.

94.5. *Cerasus* Juss.

- 94.5.1. *C. avium* (L.) Moench
94.5.2. *C. mahaleb* (L.) Miller

94.6. *Cotoneaster* Medicus

- 94.6.1. *C. integerrimus* Medicus
94.6.2. *C. nebrodensis* (Guss.) C. Koch

94.7. *Crataegus* L.

- 94.7.1. *Cr. monogyna* Jacq.
94.7.2. *Cr. pentagyna* Waldst. & Kit. ex Willd.

94.8. *Filipendula* Miller

- 94.8.1. *F. ulmaria* (L.) Maxim.
94.8.2. *F. vulgaris* Moench

94.9. *Fragaria* L.

- 94.9.1. *F. moschata* Duchesne
94.9.2. *F. vesca* L.
94.9.3. *F. viridis* Duchesne

94.10. *Geum* L.

- 94.10.1. *G. molle* Vis. & Pančič
94.10.2. *G. rivale* L.
94.10.3. *G. urbanum* L.

94.11. *Laurocerasus* M. J. Roemer

- 94.11.1. *L. officinalis* M. J. Roemer

94.12. *Malus* Miller

- 94.12.1. *M. dasycphylla* Borkh.
94.12.2. *M. praecox* (Pallas) Borkh.
94.12.3. *M. sylvestris* Miller

- 94.13. *Potentilla* L.
- 94.13.1. *P. argentea* L.
 - 94.13.2. *P. cinerea* Chaix ex Vill.
 - 94.13.3. *P. crantzii* (Crantz) G. Beck ex Fritsch
 - 94.13.4. *P. erecta* (L.) Rauschel
 - 94.13.5. *P. inclinata* Vill.
 - 94.13.6. *P. laciniosa* Waldst. & Kit. ex Nestler
 - 94.13.7. *P. micrantha* Ramond ex DC.
 - 94.13.8. *P. neglecta* Baumg.
 - 94.13.9. *P. obscura* Willd.
 - 94.13.10. *P. reptans* L.
 - 94.13.11. *P. rupestris* L.
 - 94.13.12. *P. ternata* C. Koch
- 94.14. *Prunus* L.
- 94.14.1. *P. cerasifera* Ehrh.
 - 94.14.2. *P. insititia* L.
 - 94.14.3. *P. spinosa* L.
- 94.15. *Pyrus* L.
- 94.15.1. *P. amygdaliformis* Vill.
 - 94.15.2. *P. elaeagnifolia* Pallas
 - 94.15.3. *P. nivalis* Jacq.
 - 94.15.4. *P. pynaster* Burgesd.
- 94.16. *Rosa* L.
- 94.16.1. *R. agrestis* Savi
 - 94.16.2. *R. arvensis* Hudson
 - 94.16.3. *R. balcanica* Dimitrov
 - 94.16.4. *R. caesia* Sm.
 - 94.16.5. *R. canina* L.
 - 94.16.6. *R. corymbifera* Borkh.
 - 94.16.7. *R. dumalis* Bechst.
 - 94.16.8. *R. gallica* L.
 - 94.16.9. *Rosa glutinosa* Sibth. & Sm.
 - 94.16.10. *R. myriacantha* DC. ex Lam. & DC.
 - 94.16.11. *R. obtusifolia* Desv.
 - 94.16.12. *R. oxyodon* Boiss.
 - 94.16.13. *R. pendulina* L.
 - 94.16.14. *R. pimpinellifolia* L.
 - 94.16.15. *R. pulverulenta* M. Bieb.
 - 94.16.16. *R. rugosa* Thunb.
 - 94.16.17. *R. tomentosa* Sm.
 - 94.16.18. *R. turcica* Rouy
 - 94.16.19. *R. vosagiaca* Desportes
- 94.17. *Rubus* L.
- 94.17.1. *R. anoplocladus* Sudre
 - 94.17.2. *R. apiculatus* Weihe & Nees
 - 94.17.3. *R. caesius* L.
 - 94.17.4. *R. canescens* DC.
 - 94.17.5. *R. cerasifolius* Sudre
 - 94.17.6. *R. crassus* Holuby
 - 94.17.7. *R. discolor* Weihe & Nees
 - 94.17.8. *R. glandulosus* Bellardi
 - 94.17.9. *R. hirtus* Waldst. & Kit.
 - 94.17.10. *R. idaeus* L.
 - 94.17.11. *R. incultus* Wirtgen ex Focke
 - 94.17.12. *R. lloydianus* Genev.
 - 94.17.13. *R. minutidentatus* Sudre
 - 94.17.14. *R. posoniensis* Sabr.
 - 94.17.15. *R. radula* Weihe ex Boenn.
 - 94.17.16. *R. rivularis* Wirtgen & P. J. Mueller
 - 94.17.17. *R. saxatilis* L.

- 94.17.18. *R. scaber* Weihe & Nees
- 94.17.19. *R. schleicheri* Weihe ex Tratt.
- 94.17.20. *R. serpens* Weihe ex Lej. & Court.
- 94.17.21. *R. spinosulus* Sudre
- 94.17.22. *R. thyrsanthus* Focke
- 94.17.23. *R. trachyadenes* Sudre
- 94.17.24. *R. vepallidus* Sudre
- 94.18. *Sanguisorba* L.
 - 94.18.1. *S. minor* Scop.
 - 94.18.2. *S. officinalis* L.
- 94.19. *Sorbus* L.
 - 94.19.1. *S. aria* (L.) Crantz
 - 94.19.2. *S. aucuparia* L.
 - 94.19.3. *S. chamaemespilus* (L.) Crantz
 - 94.19.4. *S. domestica* L.
 - 94.19.5. *S. torminalis* (L.) Crantz
- 94.20. *Spiraea* L.
 - 94.20.1. *S. chamaedryfolia* L.

95. Rubiaceae

- 95.1. *Asperula* L.
 - 95.1.1. *A. aristata* L. f.
 - 95.1.2. *A. arvensis* L.
 - 95.1.3. *A. capitata* Kit. ex Schultes
 - 95.1.4. *A. cynanchica* L.
 - 95.1.5. *A. purpurea* (L.) Ehrend.
 - 95.1.6. *A. tenella* Heuffel ex Degen
- 95.2. *Crucianella* L.
 - 95.2.1. *C. angustifolia* L.
- 95.3. *Cruciata* Miller
 - 95.3.1. *C. glabra* (L.) Ehrend. = *Galium vernum*
 - 95.3.2. *C. laevipes* Opiz
 - 95.3.3. *C. pedemontana* (Bellardi) Ehrend.
- 95.4. *Galium* L.
 - 95.4.1. *G. album* Miller
 - 95.4.2. *G. aparine* L.
 - 95.4.3. *G. debile* Desv.
 - 95.4.4. *G. divaricatum* Poirret ex Lam.
 - 95.4.5. *G. elongatum* C. Presl
 - 95.4.6. *G. flavescens* Borbás
 - 95.4.7. *G. lovcense* Urum.
 - 95.4.8. *G. lucidum* All.
 - 95.4.9. *G. octonarium* (Klokov) Soó
 - 95.4.10. *G. odoratum* (L.) Scop.
 - 95.4.11. *G. palustre* L.
 - 95.4.12. *G. pseudoaristatum* Schur
 - 95.4.13. *G. rotundifolium* L.
 - 95.4.14. *G. rubioides* L.
 - 95.4.15. *G. schultesii* Vest
 - 95.4.16. *G. spurium* L.
 - 95.4.17. *G. tenuissimum* Bieb.
 - 95.4.18. *G. tricornutum* Dandy = *Galium tricornae*
 - 95.4.19. *G. uliginosum* L.
 - 95.4.20. *G. verum* L.
- 95.5. *Rubia* L.
 - 95.5.1. *R. tinctorum* L.

96. Rutaceae

- 96.1. *Haplophyllum* A. Juss.
 - 96.1.1. *H. suaveolens* (DC.) G. Don f.

97. Salicaceae

97.1. *Populus* L.

- 97.1.1. *P. alba* L.
97.1.2. *P. tremula* L.

97.2. *Salix* L.

- 97.2.1. *S. alba* L.
97.2.2. *S. aurita* L.
97.2.3. *S. caprea* L.
97.2.4. *S. cinerea* L.
97.2.5. *S. elaeagnos* Scop.
97.2.6. *S. fragilis* L.
97.2.7. *S. purpurea* L.
97.2.8. *S. silesiaca* Willd.
97.2.9. *S. triandra* L.

98. *Santalaceae*98.1. *Thesium* L.

- 98.1.1. *Th. alpinum* L.
98.1.2. *Th. arvense* Horvatovszky
98.1.3. *Th. bavarum* Schrank
98.1.4. *Th. divaricatum* Jan ex Mert. & Koch

99. *Saxifragaceae*99.1. *Chrysosplenium* L.

- 99.1.1. *Ch. alternifolium* L.

99.2. *Saxifraga* L.

- 99.2.1. *S. rocheliana* Sternb. = *Saxifraga marginata*
99.2.2. *S. paniculata* Mill.
99.2.3. *S. rotundifolia* L.
99.2.4. *S. tridactylites* L.

100. *Scrophulariaceae*100.1. *Chaenorhinum* (DC.) Reichenb.

- 100.1.1. *Ch. minus* (L.) Lange

100.2. *Cymbalaria* Hill

- 100.2.1. *C. muralis* P. Gaertner, B. Mayer & Scherb.

100.3. *Digitalis* L.

- 100.3.1. *D. ferruginea* L.
100.3.2. *D. grandiflora* Miller = *Digitalis ambigua*
100.3.3. *D. laevigata* Waldst. & Kit.
100.3.4. *D. lanata* Ehrh.
100.3.5. *D. viridiflora* Lindley

100.4. *Euphrasia* L.

- 100.4.1. *E. hirtella* Jordan ex Reuter
100.4.2. *E. liburnica* Wettst.
100.4.3. *E. minima* Jacq. ex DC.
100.4.4. *E. pectinata* Ten.
100.4.5. *E. picta* Wimmer ssp. *kernerii* (Wettst.) Yeo
100.4.6. *E. rostkoviana* Hayne
100.4.7. *E. salisburgensis* Funck
100.4.8. *E. stricta* D. Wolff ex J. F. Lehm.

100.5. *Gratiola* L.

- 100.5.1. *G. officinalis* L.

100.6. *Kickxia* Dumort.

- 100.6.1. *K. elatine* (L.) Dumort.

100.7. *Lathraea* L.

- 100.7.1. *Lathraea squamaria* L.

100.8. *Linaria* Miller

- 100.8.1. *L. dalmatica* (L.) Miller
100.8.2. *L. genistifolia* (L.) Miller
100.8.3. *L. pelisseriana* (L.) Miller
100.8.4. *Linaria vulgaris* Miller

100.9. *Melampyrum* L.

- 100.9.1. *M. arvense* L.

- 100.9.2. *M. cristatum* L.
- 100.9.3. *M. pratense* L.
- 100.9.4. *M. scardicum* Wettst.
- 100.9.5. *M. sylvaticum* L.
- 100.10. *Misopates* Rafin.
 - 100.10.1. *M. orontium* (L.) Rafin.
- 100.11. *Odontites* Ludw.
 - 100.11.1. *O. glutinosa* (Bieb.) Benth
 - 100.11.2. *O. lutea* (L.) Clairv. = *Orphantha lutea*
 - 100.11.3. *O. verna* (Bellardi) Dumort.
 - 100.11.3.1. *O. verna* (Bellardi) Dumort. ssp. *serotina* (Dumort.) Corb.
 - 100.11.3.2. *O. verna* (Bellardi) Dumort. ssp. *verna*
- 100.12. *Pedicularis* L.
 - 100.12.1. *P. comosa* L.
 - 100.12.2. *P. moesiaca* Stadlm.
- 100.13. *Pseudolysimachium* (W. Koch) Opiz
 - 100.13.1. *Ps. barbellieri* (Schott ex Roemer & Schultes) Holub
 - 100.13.2. *Ps. orchideum* (Crantz) T. Wraber
- 100.14. *Rhinanthus* L.
 - 100.14.1. *Rh. angustifolius* C. C. Gmelin
 - 100.14.2. *Rh. minor* L.
 - 100.14.3. *Rh. rumelicus* Velen.
 - 100.14.4. *Rh. wagneri* Degen
- 100.15. *Rhynchocorys* Griseb.
 - 100.15.1. *Rh. elephas* (L.) Griseb.
- 100.16. *Scrophularia* L.
 - 100.16.1. *Sc. aestivalis* Griseb.
 - 100.16.2. *Sc. bulgarica* (Stoj.) Peev
 - 100.16.3. *Sc. canina* L.
 - 100.16.4. *Sc. nodosa* L.
 - 100.16.5. *Sc. scopolii* Hoppe ex Pers.
 - 100.16.6. *Sc. umbrosa* Dumort.
- 100.17. *Verbascum* L.
 - 100.17.1. *V. abietinum* Borbás
 - 100.17.2. *V. adrianopolitanum* Podp.
 - 100.17.3. *V. banaticum* Schrader
 - 100.17.4. *V. blattaria* L.
 - 100.17.5. *V. chaixii* Vill.
 - 100.17.6. *V. crenatifolium* Boiss.
 - 100.17.7. *V. densiflorum* Bertol.
 - 100.17.8. *V. glabratum* Friv.
 - 100.17.9. *V. humile* Janka
 - 100.17.10. *V. jordanovii* Stef.- Gat.
 - 100.17.11. *V. lanatum* Schrader ssp. *hinkei* (Friv.) Murb.
 - 100.17.12. *V. longifolium* Ten. ssp. *pannosum* (Vis.) Murb.
 - 100.17.13. *V. lychnitis* L.
 - 100.17.14. *V. nigrum* L.
 - 100.17.15. *V. orientale* (L.) All.
 - 100.17.16. *V. ovalifolium* Donn ex Sims
 - 100.17.17. *V. phlomoides* L.
 - 100.17.18. *V. phoeniceum* L.
 - 100.17.19. *V. pulverulentum* Vill.
 - 100.17.20. *V. speciosum* Schrader
- 100.18. *Veronica* L.
 - 100.18.1. *V. anagallis-aquatica* L.
 - 100.18.2. *V. arvensis* L.
 - 100.18.3. *V. austriaca* L.
 - 100.18.4. *V. beccabunga* L.
 - 100.18.5. *V. chamaedrys* L.
 - 100.18.6. *Veronica dillenii* Crantz

- 100.18.7. *V. hederifolia* L.
- 100.18.8. *Veronica jaquinii* Baumg.
- 100.18.8.1. *V. jaquinii* Baumg. ssp. *jaquinii*
- 100.18.8.2. *V. jaquinii* Baumg. ssp. *neiĉeffii* (Degen) Ćeschm. st. n.
- 100.18.9. *V. krumovii* (Peev) Peev
- 100.18.10. *V. montana* L.
- 100.18.11. *V. officinalis* L.
- 100.18.12. *V. persica* Poiret
- 100.18.13. *V. polita* Fries
- 100.18.14. *V. praecox* All.
- 100.18.15. *V. prostrata* L.
- 100.18.16. *V. scardica* Griseb.
- 100.18.17. *V. scutellata* L.
- 100.18.18. *V. serpyllifolia* L.
- 100.18.19. *V. teucrium* L.
- 100.18.20. *V. triloba* (Opiz) A. Kerner
- 100.18.21. *V. triphyllos* L.
- 100.18.22. *V. urticifolia* Jacq.
- 100.18.23. *V. verna* L.
- 100.18.24. *V. vindobonensis* (M. Fischer) M. Fischer

101. Solanaceae

- 101.1. *Atropa* L.
 - 101.1.1. *A. bella-donna* L.
- 101.2. *Datura* L.
 - 101.2.1. *D. stramonium* L.
- 101.3. *Physalis* L.
 - 101.3.1. *Ph. alkekengi* L.
- 101.4. *Solanum* L.
 - 101.4.1. *S. dulcamara* L.
 - 101.4.2. *S. nigrum* L.

102. Sparganiaceae

- 102.1. *Sparganium* L.
 - 102.1.1. *Sp. erectum* L. = *Sparganium ramosum*

103. Staphyleaceae

- 103.1. *Staphylea* L.
 - 103.1.1. *St. pinnata* L.

104. Tamaricaceae

- 104.1. *Myricaria* Desv.
 - 104.1.1. *M. germanica* (L.) Desv.

105. Thymelaeaceae

- 105.1. *Daphne* L.
 - 105.1.1. *D. blagayana* Freyer
 - 105.1.2. *D. cneorum* L.
 - 105.1.3. *D. mezereum* L.

106. Tiliaceae

- 106.1. *Tilia* L.
 - 106.1.1. *T. cordata* Miller
 - 106.1.2. *T. platyphyllos* Scop.
 - 106.1.3. *T. tomentosa* Moench

107. Typhaceae

- 107.1. *Typha* L.
 - 107.1.1. *T. angustifolia* L.
 - 107.1.2. *T. latifolia* L.

108. Ulmaceae

- 108.1. *Ulmus* L.
 - 108.1.1. *U. glabra* Hudson
 - 108.1.2. *U. minor* Miller

109. Urticaceae

- 109.1. *Parietaria* L.
 - 109.1.1. *P. erecta* Mert. & Koch = *Parietaria officinalis*



- 109.1.2. *P. erronea* Panov
 109.2. *Urtica* L.
 109.2.1. *U. dioica* L.
 109.2.2. *U. urens* L.

110. Valerianaceae

- 110.1. *Valeriana* L.
 110.1.1. *V. officinalis* L.
 110.2. *Valerianella* Miller
 110.2.1. *V. carinata* Loisel.
 110.2.2. *V. coronata* (L.) DC.
 110.2.3. *V. dentata* (L.) Pollich
 110.2.4. *V. locusta* (L.) Laterrade
 110.2.5. *V. pumila* (L.) DC.
 110.2.6. *V. ramosa* Bast.
 110.2.7. *V. turgida* (Steven) Betcke

111. Verbenaceae

- 111.1. *Verbena* L.
 111.1.1. *V. officinalis* L.

112. Violaceae

- 112.1. *Viola* L.
 112.1.1. *V. aetolica* Boiss. & Heldr.
 112.1.2. *V. alba* Besser
 112.1.3. *V. ambigua* Waldst. & Kit.
 112.1.4. *V. arvensis* Murray
 112.1.5. *V. balcanica* Delip.
 112.1.6. *V. canina* L.
 112.1.7. *V. dacica* Borbás
 112.1.8. *V. hirta* L.
 112.1.9. *V. jordanii* Hanry
 112.1.10. *V. kitaibeliana* Schultes
 112.1.11. *V. montana* L.
 112.1.12. *V. odorata* L.
 112.1.13. *V. reichenbachiana* Jord. ex Boreau
 112.1.14. *V. riviniana* Reichenb.
 112.1.15. *V. rupestris* F. W. Schmidt
 112.1.16. *V. sieheana* W. Becker
 112.1.17. *V. suavis* Bieb.
 112.1.18. *V. tricolor* L.

113. Vitaceae

- 113.1. *Vitis* L.
 113.1.1. *V. sylvestris* C. C. Gmelin

114. Zannichelliaceae

- 114.1. *Zannichellia* L.
 114.1.1. *Z. palustris* L.

ЛИТЕРАТУРА

- Асьов Б., Петрова А. (ред.) 2006. Конспект на висшата флора в България, Българска фондация Биоразнообразие, София. 452 с.
- Бързаков, Б. 1926. Polyporaceae в България. Изв. Бълг. Бот. д-во, 1: 21-36.
- Георгиев, Ст., 1889 Материали за флората на Южна България (Тракия) – Сб. нар. умотворения, наука и книж., 1, 191 – 254
- Гьошева, М. 2011. *Hericium erinaceus*. – В Д. Пеев и др. Червена Книга на Република България. Том 1. Растения и гъби.
- Делипавлов Д., Чешмеджиев И. (ред.) 2003. Определител на растенията в България, Аграрен университет, Пловдив. 591 с.
- Кавръкова В., Димова Д., Димитров М., Цонев Р., Белев Т. (ред.). 2009. Ръководство за определяне на местообитания от европейска значимост в България. Второ преработено и допълнено издание. София, Световен фонд за дивата природа, Дунавско–Карпатска програма и федерация “ЗЕЛЕНИ БАЛКАНИ”: 129 с.
- Нейчев, И. 1903. Нови и с малко находища за българската флора растения. – Период. сп., 64: 756-759.
- Нейчев, И. 1908. Материали върху флората на Габровско и Балкана (от Кадемлия до Бедек). – Сб. народ. умотворения, наука и книж., 24 (3): 1–83.
- Станев С. 2001. Малко познати имена от българската ботаника. Акад.изд. „Проф. Марин Дринов“, „Пенсофт“. София, 202 с.
- Йорданов Д., Велчев В., Кожухаров С. /ред./). 1995. Флора на (Н)Р България. (Т. 1-10. 1963 – 1995). БАН, София.
- Cheshmedziev, I. & Marinov, Y. 2009. *Allium phthioticum*: new species for the Bulgarian flora. *Phytol. Balcan.*, 15 (3): 385-388
- Marinov, Y. 2009. Reports 23-30. - In: Vladimirov, V. & al. (eds.), New floristic records in the Balkans: 5. — *Phytol. Balcan.*, 15 (1): 122-124
- Marinov, Y. 2009. *Cynoglossum germanicum* (Boraginaceae) – an endangered species in Bulgarian flora. *Flora Mediterranea*, 9 : 67-71
- Pachedjjeva K. 2011. Distribution of *Calthion palustris* Tüxen 1937 in Eninska River Basin, Central Stara Planina mountain. – *Biologica Nyssana* 2 (1): 19–28.
- Pachedjjeva K., Dimitrov D., Lyubenova M. 2003. Floristic investigation of plant communities in the reserve “Kamenshtitsa”, Central Stara Planina Mountain. – In: Proceedings of the 2nd Congress of Ecologists of the Republic of Macedonia with International Participation, Ohrid, Macedonia, 25 – 29.10.2003: 458 – 466.
- Pachedjjeva K., Georgieva N. 2010. Landscape diversity in Central Stara planina Mountain around the upper and middle stream of Eninska river. – В: Сборник Младежка научна конференция „Климентови дни“ 22 – 23 ноември 2010, София.
- Petrova, A. S., Marinov, Y., Vasilev, R. & Venkova D. 2009. Reports 38-45. - In: Vladimirov, V. & al. (eds.), New floristic records in the Balkans: 5. — *Phytol. Balcan.*, 15 (1): 125-127
- Szatala, Ö. 1929. Beiträge zur Flechtenflora von Bulgarien. *Magyar Botanikai Lapok* 1(12): 82-99.
- Воденичаров, Д., Димитрова-Конаклиева, С., Иванов, Д., Киряков, И., Младенов, Р. Мончева, С., Петров, С., Темнискова-Топалова, Д. 1993. Биологично разнообразие на България – водорасли, мъхообразни, водни растения (хидатофити, нейстофити, хелофити), лихенизирани гъби. – В: Сакалиан, М. (ред.) Национална стратегия за биологичното разнообразие. С. 35–72. Изд. “Пенсофт”, София, Москва.
- Окснер, А.М. 1937. Визначник Лишайників УРСР. Видавництво Академії Наук УРСР, Київ.
- Окснер, А.М. 1956. Флора Лишайників України. Том 1. Видавництво Академії Наук Української РСР, Інститут ботаніки. Київ.
- Попніколов, А., Железова, Б. 1964. Флора на България. Лишеи. София, Народна просвета.
- Железова, Б. 1963. Материали върху лишейната флора на България. – Изв. Бот. Инст., 12: 245–265.
- Шиваров, В.В. 2011. Таксономично проучване на лихенизирани гъби от сем. *Verrucariaceae* в България. Биологически Факултет, СУ “Св. Кл. Охридски”, Дипломна работа за образователната степен Магистър по спец. “Алгология и Микология”, София. 65 с. + 27 с. Приложения (таблицы и снимки).
- Atanassova, A., Mayrhofer, H. 2012. *Physciaceae*. Part 1. Foliose genera. In: C.M. Denchev (ed.). *Fungi of Bulgaria*. Vol. 9. Institute of Biodiversity and Ecosystem Research, Bulgarian Academy of Sciences, Sofia.
- Dobson, F.S. 2011. Lichens. An illustrated guide to the British and Irish species. 6th Ed. Richmond Publishing Co. Ltd., Slough.
- Elix, J.A. 2011a. *Diplotomma*, Australian *Physciaceae* (Lichenised Ascomycota). – <http://www.anbg.gov.au/abrs/lichenlist/Diplotomma.pdf>, accessed on 14 January 2013.
- Elix, J.A. 2011b. *Rinodina*, Australian *Physciaceae* (Lichenised Ascomycota). – <http://www.anbg.gov.au/abrs/lichenlist/Rinodina.pdf>, accessed on 15 January 2013.
- Fryday, A.M. 2002. A revision of the species of the *Rhizocarpon hochstetteri* group occurring in the British Isles. – *Lichenologist*, 34(6): 451–477.

- Gueidan, C. & Roux, Cl. 2007. *Verrucaria calciseda* DC. Néotypification, description et transfert dans le genre *Bagliettoa*. – Bull. Soc. Linn. Prov., **58**: 181–194.
- Gueidan, C., Savić, S., Thüs, H., Roux Cl., Keller C., Tibell L., Prieto M., Heiðmarsson, S., Breuss, O., Orange, A., Fröberg, L., Amtoft-Wynns, A., Navarro-Rosinés, P., Krzewicka, B., Pykälä, J., Grube, M. & Lutzoni, F. 2009. Generic classification of the *Verrucariaceae* (Ascomycota) based on molecular and morphological evidence: recent progress and remaining challenges. – Taxon, **58**(1): 184–208.
- Güvenç, A., Küpeli Akkol, E., Süntar, I., Keleş, H., Yıldız, S. & Çalış, I. 2012. Biological activities of *Pseudevernia furfuracea* (L.) Zopf extracts and isolation of the active compounds. – J. Ethnopharmacol., **144**(3): 726–734.
- Halda, J. 2003. A taxonomic study of the calcicolous endolithic species of the genus *Verrucaria* (Ascomycotina, Verrucariales) with lid-like and radiately opening involucrellum. – Acta Mus. Richnov., Sect. Nat., **10**(1): 1–148.
- Hawksworth, D.L. 1974. Mycologist's Handbook. Kew, CMI.
- Krzewicka, B. 2009. The *Verrucaria fuscella* group in Poland with some nomenclatorial remarks. – Acta Soc. Bot. Poloniae, **78**(3): 229–234.
- Krzewicka, B. 2012. A revision of *Verrucaria* s.l. (Verrucariaceae) in Poland. – Polish Bot. Stud., **27**: 1–143.
- Krzewicka, B., Stoykov, D.Y. & Nowak, J. 2007. New and noteworthy species of *Verrucaria* from Bulgaria – Mycol. Balcan., **4**: 131–134.
- Mayrhofer, H., Denchev, C.M., Stoykov, D.Y. & Nikolova, S.O. 2005. Catalogue of the lichenized and lichenicolous fungi of Bulgaria. – Mycol. Balcan., **2**(1): 3–61.
- Lumbsch, H.T. & Huhndorf, S.M. 2010. Outline of Ascomycota–2009. – Fieldiana. Life and Earth Sciences, Myconet, **14**(1): 1–40. Publ. by the Field Museum of Natural History [http://fieldmuseum.org/explore/myconet], date accessed: Nov. 21, 2012.
- Moore, C.C. 1974. A modification of the 'Index of Atmospheric Purity' Method for substrate differences. – Lichenologist, **6**: 156–157.
- Orange, A. 2006. British Pyrenocarpous Lichens. Department of Biodiversity and Systematic Biology, National Museum of Wales, Cardiff. Wales. August 2006. British Lichen Society Workshop 'Pyrenocarps on Rock', Blencathra Field Study Centre, Keswick, Cumbria 26 August–2 September 2006.
- Orange, A. 2008. British Pyrenocarpous Lichens. Department of Biodiversity and Systematic Biology, National Museum of Wales, Cardiff. Wales, 169 pp.
- Santesson, R. 1993. Lichens and lichenicolous fungi of Sweden and Norway. SBT-förlaget, Lund.
- Shivarov, V.V. & Stoykov, D.Y. 2012. New records of pyrenocarpous lichenized fungi from Bulgaria. – Mycotaxon, **121**: 133–138.
- Smith, W.C., Aptroot, A., Coppins, B.J., Fletcher, A., Gilbert, O.L., James, P.W. & Wolseley, P.A. (eds.). 2009. The lichens of Great Britain and Ireland. British Lichen Society, London. 2nd ed.
- Szatala, Ö. 1929. Beiträge zur Flechtenflora von Bulgarien. – Mag. Bot. Lapok, **1**(12): 82–99.
- Thüs, H. & Schultz, M. 2009. Fungi. Part 1: Lichens. Freshwater flora of Central Europe. Volume 21/1. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg.
- Wirth, V. 1995. Die Flechten Baden-Württembergs. Teil 1 & 2. E. Ulmer GMBH Co, Stuttgart.
- Бързаков, Б. 1926a. Принос към гъбната флора на България. – Год. СУ Физ.-мат. фак., **22**(3): 57–89.
- Бързаков, Б. 1926b. *Polyporaceae* в България. Изв. Бълг. Бот. д-во, **1**: 21–36.
- Гьошева, М. 2011. *Hericius erinaceus*. – В Д. Пеев и др. Червена Книга на Република България. Том I. Растения и гъби.
- Стойчев, Г. 1981. Нови таксони за гъбната флора на България. – ВСЕИ, Васил Коларов – Пловдив, Научни трудове **26**(4): 105–106.
- Стойчев, Г. 1987. Седем вида праханови гъби (сем. *Polyporaceae*) нови за флората на България. – Трудове на IV Национална конференция по ботаника, Том I : 208–215.
- Стойчев, Г., М. Димчева. 1984. Нови хорологични данни за гъбната флора на България. Фитология. **24**: 68–72.
- Gyosheva, M., Denchev, C. Dimitrova, E., Assyov, B., Petrova, R. & Stoichev, G. 2006. Red list of fungi in Bulgaria. – Mycologia Balcanica **3**: 81–87.
- Закон за биологичното разнообразие. 2002. – Д.в., бр. 77.
- Закон за защитените територии. 1998. – Д.в., бр. 133.
- Петров, С. 1975. Определител на мъховете в България. БАН. София, 535.
- Червена книга на Р. България. 2011a. Том 1 Растения и гъби. Българска Академия на Науките, МОСВ. <http://e-ecodb.bas.bg/rdb/bg/vol1/>
- Червена книга на Р. България. 2011b. Том 2 Животни. Българска Академия на Науките, МОСВ. <http://e-ecodb.bas.bg/rdb/bg/vol2/>
- Asakawa, Y. (1995) Chemical constituents of the bryophytes. In: Herz W., Kirby G.W., Moore RE., Steglich W. & Tamm C. (Eds), Progress in the chemistry of organic natural products. Vol. 65. Wien: Springer.

- Asakawa, Y., Toyota, M., von Konrat, M. & Braggins, J.E. (2003) Volatile components of selected species of the liverwort genera *Frullania* and *Schusterella* (Frullaniaceae) from New Zealand, Australia, and South America: A Chemosystematic approach. *Phytochemistry* 62: 439–452
- Brooks, T.M., Mittermeier, R.A., Mittermeier, C.G., da Fonseca, G.A.B., Rylands, A.B., Konstant, W.R., Flick, P., Pilgrim, J., Oldfield, S., Magin, G. & Hilton-Taylor, C. (2002) Habitat loss and extinction in the hotspots of biodiversity. *Conservation Biology* 16: 909–923.
- Dierssen, K. 2001. Distribution, ecological amplitude and phytosociological characterization of European bryophytes. - J. Cramer, Berlin-Stuttgart, 289.
- Fahrig, L. (2002) Effect of habitat fragmentation on the extinction threshold: a synthesis. *Ecological applications* 12: 346–353.
- Glime, J.M. 2007. *Bryophyte Ecology*. Ebook sponsored by Michigan Technological University and the International Association of Bryologists. Available via <http://www.bryoecol.mtu.edu/>. Accessed 09.08.2010.
- Grolle R. & Long D.G. 2000. An annotated check-list of the Hepaticae and Anthocerotae of Europe and Macaronesia. *Journal of Bryology* 22: 103–140.
- Hallingbäck, T. & Hodgetts, N.G. (2000) Mosses, liverworts & hornworts. Status survey and conservation action plan for bryophytes. IUCN/SSC Bryophyte Specialist Group. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- Hill, M.O., N. Bell, M.A. Bruggeman-Nannenga, M. Brugués, M.J. Cano, J. Enroth, K.I. Flatberg, J.-P. Frahm, M.T. Gallego, R. Garilleti, J. Guerra, L. Hedenäs, D.T. Holyoak, J. Hyvönen, M.S. Ignatov, F. Lara, V. Mazimpaka, J. Muñoz, L. Söderström. 2006. An annotated checklist of the mosses of Europe and Macaronesia. - *J Bryol*, 28 (3): 198–267.
- Hylander, K. & Jonsson, B.G. (2007) The conservation ecology of cryptogams. *Biological Conservation* 135: 311–314.
- IUCN. (2012) The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.2. <<http://www.iucnredlist.org>>. Downloaded on 17 October 2012.
- Nagashima, F., Kondoh, M., Kawase, M., Simizu, S., Osada, H., Jujii, M., Watanabe, Y., Sato, M. & Asakawa, Y. (2003) Apoptosis-inducing properties of entkaurene-type diterpenoids from the liverwort *Jungermannia truncata*. *Planta Medica* 69: 377–379.
- Natcheva, R., A. Ganeva. 2009. Threatened bryophytes in Bulgaria: Current knowledge, distribution patterns, threats and conservation activities. – In: *Biotechnology & Biotechnological Equipment 23/2009/SE XI Anniversary Scientific Conference Special Edition/On-line 120 Years of Academic Education in Biology 45 Years Faculty of Biology, Sofia*, 343–346.
- Natcheva, R., Ganeva A., Spiridonov G. 2006. Red List of the bryophytes in Bulgaria. *Phytologia Balkanica* 12 (1): 55–62.
- Pócs, T. (1980) The epiphytic biomass and its effect on the water balance of two rain forest types in the Uluguru Mountains (Tanzania, East Africa). *Acta Botanica Academiae Scientiarum Hungaricae* 26: 143–167.
- Porley, R., Papp, B., Söderström, L. & Hallingbäck, T. (2008) European Bryophyte Conservation In the New Millennium. In: Mohamed H, Baki BB, Nasrulhaq-Boyce A, Lee PKY (Eds). *Bryology in the New Millennium*. Kuala Lumpur: University of Malaya, pp. 459–485.
- Ramsay, M.M. & Burch, J. (2001) Ex situ techniques in support of UK bryophyte conservation. *Novitates Botanicae ex Universitatis Carolinae Pragensis* 15: 27–33.
- Raymundo, A.K., Tan, B.C. & Asuncion, A.C. (1989) Antimicrobial activities of some Philippine cryptogams. *Philippine Journal of Science* 118: 59–75.
- Reid, W.V. (1998) Biodiversity hotspots. *TREE* 13, no. 7 July 1998
- Rowntree, J.K., Cowan, R.S., Leggett, M., Ramsay, M.M. & Fay, M.F. (2010) Which moss is which? Identification of the threatened moss *Orthodontium gracile* using molecular and morphological techniques. *Conservation Genetics* 11: 1033–1042.
- Rowntree, J.K. & Ramsay, M.M. (2005) Ex situ conservation of bryophytes: progress and potential of a pilot project. *Boletín de la Sociedad Española de Briología* 26–27: 17–22.
- Rowntree, J.K. & Ramsay, M.M. (2009) How bryophytes came out of the cold: successful cryopreservation of threatened species. *Biodiversity Conservation* 18: 1413–1420.
- Rowntree, J.K., Duckett, J.G., Mortimer, C.L., Ramsay, M.M. & Pressel, S. (2007) Formation of Specialized Propagules Resistant to Desiccation and Cryopreservation in the Threatened Moss *Ditrichum plumbicola* (Ditrichales, Bryopsida). *Annals of Botany* 100: 483–496.
- Sarasan, V., Cripps, R., Ramsay, M.M., Atherton, C., McMichen, M., Prendergast, F.G. & Rowntree, J.K. (2006) Conservation in vitro of threatened plants – progress in the last decade. In *Vitro Cellular Developmental Biology Plant* 42: 206–214.
- Sastre-D., J.I. & Tan, B.C. (1995) Problems of bryophyte conservation in the Tropics: a discussion, with case examples from Puerto Rico and the Philippines. *Caribbean Journal of Science* 31: 200–206.
- Smith A.J.E. 2004. *The Moss Flora of Britain and Ireland*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Tan, B.C. & Iwatsuki, Z. (1996) Hot spots of mosses in East Asia. *Anales del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México. Serie Botánica* 67: 159–167.
- Vane – Wright, R. I., C. J. Humphries and P. H. Williams. 1991. What to protect? – Systematics and the agony of choice. *Biol. Conserv.* 55: 235–254.

- Vanderpoorten, A. & Hallingbäck, T. (2008) Conservation biology of bryophytes. Ch 12 in: Bryophyte Biology. Second Edition, eds. Goffinet, B. & Shaw, A.J. Cambridge University Press 2008. p: 487–532.
- Vié, J.-C., Hilton-Taylor, C. & Stuart, S.N. (2009) Wildlife in a Changing World – An Analysis of the 2008 IUCN Red List of Threatened Species. Gland, Switzerland: IUCN. 180 pp.
- World Conservatoin Monitoring Centre (B.Groombridge, ed.). 1992. Global diversity, status of the earth's living resources Chapman & Hall, London.
- Андреев, Н., Анчев, М., Кожухаров, Ст., Маркова, М., Пеев, Д., Петрова, А. 1992. Определител на висшите растения в България. София. 789 с.
- Асьов Б., Петрова А. (ред.) 2006. Конспект на висшата флора в България, Българска фондация Биоразнообразие, София. 452 с.
- Делипавлов Д., Чешмеджиев И. (ред.) 2003. Определител на растенията в България, Аграрен университет, Пловдив. 591 с.
- Йорданов, Д. и съавт. 1963. Флора на НР България, т. I. Издателство на БАН. 507.
- Кавръкова В., Димова Д., Димитров М., Цонев Р., Белев Т. (ред.). 2009. Ръководство за определяне на местообитания от европейска значимост в България. Второ преработено и допълнено издание. София, Световен фонд за дивата природа, Дунавско–Карпатска програма и федерация "ЗЕЛЕНИ БАЛКАНИ": 129 с.
- Кожухаров, Ст. 1968. Бележки към хорологията на някои Българските Папратовидни растения (*Pteridophyta*), Известия на Ботаническият институт, книга XVIII. БАН; 111 – 119 с.
- Нейчев, И. 1908. Материали върху флората на Габровско и Балкана (от Кадемлия до Бедек). – Сб. народ. умотворения, наука и книжн., 24 (3): 1–83.
- Tutin, T.G. et al. 1993. Flora Europaea, Volume 1: Psilotaceae to Platanaceae), Second edition
- Weymar, H. 1964. Buch der Farne, Bärlappe und Schachtelhalme, Auflage, Lizenz. 136
- Белкинова, Д., Гечева, Г., Чешмеджиев, С., Димитрова-Дюлгерова, И., Младенов, Р., Маринов, М., Тенева, И., Стоянов, П., Иванов, П., Михов, С., Пехливанов, Л., Варадинова, Е., Карагъзова, Ц., Василев, М., Апостолу, А., Велков, Б., Павлова, М. 2013. Биологичен анализ и екологична оценка на типовете повърхностни води в България. ПУИ, Пловдив, 234 с.
- Вассер, С. П., Кондратьева Н. В., Масюк, Н. П. и др. 1989. Водорасли. Справочник. Киев, Наукова думка, 608 с.
- John, D. M., B. A. Whitton & A. J. Brook, 2003. The Freshwater Algal Flora of the British Isles. An Identification Guide to Freshwater and Terrestrial Algae. Cambridge University Press, Cambridge.
- Komárek, J. & B. Fott, 1983. Chlorophyta (Grünalgen) Ordnung: Chlorococcales. In Huber-Pestalozzi, G. (ed), Das Phytoplankton des Süßwassers: Systematik und Biology, Vol. 7(1). E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung (Nägele u. Obermiller), Stuttgart.
- Komárek, J. & K. Anagnostidis, 1999. Cyanoprokaryota, 1: Chroococcales. In Ettl, H., G. Gärtner, H. Heynig & D. Möllenhauer (eds), Süßwasserflora von Mitteleuropa, Vol. 19(1). Gustav Fischer Verlag, Stuttgart: 1-548.
- Komárek, J. & K. Anagnostidis, 2005. Cyanoprokaryota, 2: Oscillatoriales. In Ettl, H., G. Gärtner, H. Heynig & D. Möllenhauer (eds), Süßwasserflora von Mitteleuropa, Vol. 19(2). Gustav Fischer Verlag, Stuttgart: 1-759.
- Krammer, K. & H. Lange-Bertalot, 1986-1991. Süßwasserflora von Mitteleuropa. Bacillariophyceae. 2/1: Naviculaceae, 1986; 2/2 Bacillariaceae, Epithemiaceae, Surirellaceae, 1988; 2/3: Centrales, Fragilariaceae, Eunotiaceae, 1991; 2/4 Achnantaceae, 1991. Gustav Fisher Verlag, Stuttgart.
- Темнискова, Д., Киряков, И., Мончева, С., Стойнева, М., Младенов, Р., Белкинова, Д., Станчева, Р., Иванов, П. 2005. Биоразнообразие на водораслите в България. 11-36. В Петрова, А. (гл. ред.). Съвременно състояние на биоразнообразието в България – проблеми и перспективи: 11-36. Доклади, Нац. раб. ср. Бълг. Платформа за биоразнообразие. МОС и водите. София, 3-4 май 2004.
- Temniskova, D., Stoyneva, M. & Kirijakov, I. 2008. Red list of the Bulgarian algae. Macroalgae. Phytologia Balcanica 14 (2): 193-206.

