



АГРАРЕН УНИВЕРСИТЕТ – ПЛОВДИВ

Пловдив 4000; бул. Менделеев № 12; e-mail: secretar@au-plovdiv.bg

Тел. +359/32/654300, www.au-plovdiv.bg

AGRICULTURAL UNIVERSITY - PLOVDIV

Bulgaria, 4000 Plovdiv, 12 Mendleev blvd., e-mail: secretar@au-plovdiv.bg

Tel. +359/32/654300, www.au-plovdiv.bg

ОТЧЕТ НА АГРАРЕН УНИВЕРСИТЕТ-ПЛОВДИВ

**ЗА ИЗВЪРШЕНИТЕ ДЕЙНОСТИ ПО ОТНОШЕНИЕ ПОСТИГАНЕ НА
СПЕЦИФИЧНИТЕ ЦЕЛИ ПО ПРИОРИТЕТНИТЕ НАПРАВЛЕНИЯ НА
НАЦИОНАЛНАТА СТРАТЕГИЯ ЗА НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ ЗА 2021 Г.**

ПЛОВДИВ, 2022

Съдържание

	Стр.
ВЪВЕДЕНИЕ	3
СПЕЦИФИЧНА ЦЕЛ 1: ОСИГУРЯВАНЕ НА ВИСОКА КВАЛИФИКАЦИЯ И ЕФЕКТИВНО КАРИЕРНО РАЗВИТИЕ НА УЧЕНИТЕ, ОСНОВАНО НА ВИСОКО НИВО НА НАУЧНИТЕ ИЗСЛЕДВАНИЯ	3
СПЕЦИФИЧНА ЦЕЛ 2: ПОВИШАВАНЕ НА ЖИЗНЕНИЯ СТАНДАРТ И НА СОЦИАЛНИЯ СТАТУС НА УЧЕНИТЕ И СПЕЦИАЛИСТИТЕ, ЗАЕТИ С НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ, ПОСРЕДСТВОМ ОСИГУРЯВАНЕ НА АДЕКВАТНО И СЪОБРАЗЕНО С ПОСТИГНАТИТЕ РЕЗУЛТАТИ ЗАПЛАЩАНЕ, КАКТО И НА ДОБРИ УСЛОВИЯ НА ТРУД	5
СПЕЦИФИЧНА ЦЕЛ 3. ПОВИШАВАНЕ НА БРОЯ НА УЧЕНИТЕ ДО ХАРАКТЕРНИ ЗА ЕС НИВА И БАЛАНСИРАНОТО ИМ РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ ПО ВЪЗРАСТ, ПОЛ, НАУЧНИ ОБЛАСТИ И ПО РЕГИОНИ	7
НАУЧНО-ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ ПРОЕКТИ, ФИНАНСИРАНИ ОТ ДЪРЖАВНИЯ БЮДЖЕТ ПРЕЗ 2021	7
НАУКОМЕТРИЧНИ РЕЗУЛТАТИ - ПУБЛИКАЦИИ	9
ПАТЕНТИ ЗА СОРТОВЕ И ПОЛЕЗНИ МОДЕЛИ	9
СПЕЦИФИЧНА ЦЕЛ 4. РАЗВИТИЕ, ПОДДЪРЖАНЕ И ЕФЕКТИВНО ИЗПОЛЗВАНЕ НА МОДЕРНАТА НАУЧНА ИНФРАСТРУКТУРА, БАЛАНСИРАНА ПО ТЕМАТИЧНИ ОБЛАСТИ И РЕГИОНИ, И ОСИГУРЯВАНЕ НА НЕОБХОДИМ ДОСТЪП ДО ЕВРОПЕЙСКАТА И МЕЖДУНАРОДНА НАУЧНА ИНФРАСТРУКТУРА	10
СПЕЦИФИЧНА ЦЕЛ 5. УСТОЙЧИВО ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА МЕЖДУНАРОДНИТЕ ПОЗИЦИИ НА СТРАНАТА ПО КОЛИЧЕСТВОТО И КАЧЕСТВОТО НА МЕЖДУНАРОДНО ВИДИМАТА НАУЧНА ПРОДУКЦИЯ ДО И НАД НИВОТО, ХАРАКТЕРНО ЗА НАЧАЛОТО НА ВЕКА	15
СПЕЦИФИЧНА ЦЕЛ 6. ПОВИШАВАНЕ НА КОЛИЧЕСТВОТО И КАЧЕСТВОТО НА НАУЧНИТЕ ИЗСЛЕДВАНИЯ, СВЪРЗАНИ С ПРОБЛЕМИ ОТ НАЦИОНАЛНО ЗНАЧЕНИЕ	16
ПРОЕКТИ С ВЪНШНО ФИНАНСИРАНЕ – 2021 г	16
ПРОЕКТИ, ФИНАНСИРАНИ ПО ОПЕРАТИВНИ ПРОГРАМИ	17
ПРОЕКТИ С ФИНАНСИРАНЕ ОТ ФОНД НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ	18
НАЦИОНАЛНИ НАУЧНИ ПРОГРАМИ	20
СПЕЦИФИЧНА ЦЕЛ 7. ПООЩРЯВАНЕ НА ПРИЛОЖНИТЕ НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ И ФОКУСИРАНЕТО ИМ ВЪРХУ ПРИОРИТЕТНИТЕ ОБЛАСТИ НА ИСИС	23
ИЗВОДИ	26
СПЕЦИФИЧНА ЦЕЛ 8. СТИМУЛИРАНЕ НА ЧАСТНИТЕ ИНВЕСТИЦИИ В НАУКАТА	27
СПЕЦИФИЧНА ЦЕЛ 9. ЗАДЪЛБОЧАВАНЕ ИНТЕГРИРАНЕТО НА БЪЛГАРСКАТА НАУЧНА ОБЩНОСТ В ЕВРОПЕЙСКОТО ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКО ПРОСТРАНСТВО И РАЗШИРЯВАНЕ НА МЕЖДУНАРОДНОТО НАУЧНО СЪТРУДНИЧЕСТВО	28
МЕЖДУНАРОДНИ НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ ПРОЕКТИ, ПРОДЪЛЖАВАЩИ- 2021	29
УЧАСТИЕ В НАЦИОНАЛНИ И МЕЖДУНАРОДНИ СЪБИТИЯ	31
Членство в Програмни комитети, комисии и работни групи на Европейската комисия	35
Партньорство и членство в национални научни и други мрежи	35
Преподавателски мобилности 2021	36
СПЕЦИФИЧНА ЦЕЛ 10. ЗНАЧИТЕЛНО ИНТЕНЗИФИЦИРАНЕ НА ВРЪЗКИТЕ НА НАУКАТА С ОБРАЗОВАНИЕТО, БИЗНЕСА, ДЪРЖАВНИТЕ ОРГАНИ И ОБЩЕСТВОТО КАТО ЦЯЛО	37
НАСОКИ ЗА БЪДЕЩА РАБОТА ПРЕЗ 2022 г.	38
Приложение 1	40

ВЪВЕДЕНИЕ

Научноизследователската дейност в Аграрния университет – Пловдив се осъществява в областта на растениевъдството и животновъдството, растителната защита и екологията, аграрната икономика, земеделската техника и съвременните технологии, образованието и квалификацията на кадрите в земеделието. НИД обхваща фундаментални и приложни научни изследвания, както и разпространението и внедряването на техните резултати в практиката.

Основна цел на научната политика на академичното ръководство е да се осигури разгръщане и по-ефективно използване на наличния потенциал на академичния състав за осъществяване на качествени теоретични и научно-приложни изследвания в съответствие с потребностите на обучението и обслужването на практиката. Реализацията на поставените цели са гарантирани от: наличието на висококвалифициран академичен състав; личната мотивация на академичния състав; качествения подбор на докторанти; благоприятната среда за интензивен научен живот и възможности за научно общуване и обогатяване на научноизследователската дейност.

Научни приоритети

Периодично Аграрният университет – Пловдив актуализира приоритетите в научната тематика на базата на:

- Националната стратегия за развитие на научните изследвания в България,
- Тенденциите в научните изследвания на европейско и световно ниво, като Европейското научно пространство (ERA), включително Програмата за научни изследвания и иновации Хоризонт 2020, Стратегията за Биоикономика на ЕС, и др.;
- Приоритетите в Оперативните програми на ЕС, в частност ОП „Наука и образование за интелигентен растеж“ и Общата селскостопанска политика на ЕС;
- Развитието на аграрния сектор в страната и нуждите на аграрната наука и практика.

СПЕЦИФИЧНА ЦЕЛ 1: ОСИГУРЯВАНЕ НА ВИСОКА КВАЛИФИКАЦИЯ И ЕФЕКТИВНО КАРИЕРНО РАЗВИТИЕ НА УЧЕНИТЕ, ОСНОВАНО НА ВИСОКО НИВО НА НАУЧНИТЕ ИЗСЛЕДВАНИЯ

Аграрен университет инвестира в изграждането на висококвалифициран човешки потенциал с ключови умения в аграрния сектор, който включва растениевъдно и животновъдно направление, растителнозащитна и инженерна дейност, икономика и управление, организация и управление на производството.

През 2021 университета има право да обучава докторанти в 8 професионални направления:

- 3.8. Икономика
- 3.9 Туризм
- 4.4 Науки за земята
- 4.6 Информатика и компютърни науки
- 5.13 Общо инженерство
- 6.1. Растениевъдство
- 6.2. Растителна защита

6.3. Животновъдство

През 2021 г. развитието на научния потенциал се изразява в броя на докторантите:

- 18 зачислени докторанти
- 12 защитили български и чуждестранни докторанти.

ПРИДОБИТА ОБРАЗОВАТЕЛНА И НАУЧНА СТЕПЕН “ДОКТОР” 2021 година.

	ИМЕ, ФАМИЛИЯ	ПРЕЗИМЕ,	НАУЧНА СПЕЦИАЛНОСТ	КАТЕДРА	Дата на защита
1.	Мирко Миланович	Милан	Икономика и управление (селско стопанство)	Икономика	17.2.2021
2.	Джевдет Фехми Буши		Организация и управление на производството (селско стопанство и подотрасли)	Мениджмънт и маркетинг	26.2.2021
3.	Авни Илми Гаши		Организация и управление на производството (селско стопанство и подотрасли)	Мениджмънт и маркетинг	26.2.2021
4.	Нгуен Као Нгуен		Екология и опазване на околната среда	Химия и фитофармация	18.3.2021
5.	Зечир Фетуши	Хайрулах	Организация и управление на производството (селско стопанство и подотрасли)	Мениджмънт и маркетинг	20.5.2021
6.	Костадин Траянов	Кирилов	Растителна защита	Ентомология	20.5.2021
7.	Росица Ненова	Стоянова	Организация и управление на производството (селско стопанство и подотрасли)	Мениджмънт и маркетинг	21.5.2021
8.	Николай Стефанов	Иванов	Организация и управление на производството (селско стопанство и подотрасли)	Мениджмънт и маркетинг	21.5.2021
9.	Аделина Гаръпова	Христова	Растениевъдство	Растениевъдство	27.5.2021
10.	Александър Траянов	Кирилов	Зеленчукопроизводство	Зеленчукопроизводство	28.5.2021
11.	Иван Велинов	Димитров	Агрохимия	Агрохимия и почвознание	9.6.2021
12.	Первин Халкоглу-Христова	Шенгюн	Селекция и семепроизводство на културните растения	Лозарство и овощарство	4.10.2021

СПЕЦИФИЧНА ЦЕЛ 2: ПОВИШАВАНЕ НА ЖИЗНЕНИЯ СТАНДАРТ И НА СОЦИАЛНИЯ СТАТУС НА УЧЕНИТЕ И СПЕЦИАЛИСТИТЕ, ЗАЕТИ С НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ, ПОСРЕДСТВОМ ОСИГУРЯВАНЕ НА АДЕКВАТНО И СЪОБРАЗЕНО С ПОСТИГНАТИТЕ РЕЗУЛТАТИ ЗАПЛАЩАНЕ, КАКТО И НА ДОБРИ УСЛОВИЯ НА ТРУД

Целта на Аграрен университет- Пловдив е значително разширяване на докторантурата като първа стъпка в научната кариера и осигуряване на финансиране за провеждане на научните изследвания и тяхното представяне на научни форуми по време на докторантурата чрез целева субсидия.

На редовните докторанти в АУ-Пловдив се осигурява ежегодно целево финансиране за научни изследвания по докторантурата, включително за представяне на получените резултати на научни форуми.

Допълнително се финансират в конкурса „Подкрепа на докторски програми” докторанти от научните специалности „Природни и технически науки” и „Обществени науки”. Финансирането е в рамките до 1000 лева на година за докторантите от научна област „Природни и технически науки” и до 500 лева за докторантите от научна област „Обществени науки”, като средствата ще бъдат използвани в съответствие с финансовия план на проектното предложение. Задочните докторанти по горе описаните научни области ще бъдат финансирани с половината от сумата предвидена за редовните докторанти.

Проект №17-12 на тема: „Подкрепа на публикационната дейност на преподаватели от АУ-Пловдив“ допълнително предлага възможности за финансиране на дейности свързани с публикационната активност на докторанти и преподаватели от Аграрния университет. Правилата са приети на заседание на УС на ЦНИ проведено на 29.05.2019 г. Заплащат се:

1. Таксата за участие и разходи свързани с командировка на преподавател от АУ за участие в конференции, симпозиуми и др, материалите, от които се реферират в Scopus и WEB of Science - размер на финансирането до 1500 лв.
2. Таксата за публикуване на статии в списания, реферирани от WEB of Science и Scopus – размер на финансирането съгласно таксите за публикуване в съответното списание.

Всеки преподавател има право на две финансираня на година.

ЦНИТТЗИС заплаща и индивидуален и университетски членски внос в професионални организации като Acta Horticulture и др.

На 17.08.2018 г. с Решение 577 на Министерския съвет, на основание чл. 6, ал. 1, т. 6 и ал. 3 от Закона за насърчаване на научните изследвания и в изпълнение на Националната стратегия за развитие на научните изследвания в Република България 2017-2030 г., приета с Решение на Народното събрание от 07.06.2017 г., Аграрен университет-Пловдив беше определен за бенефициент и по Национална научна програма „Млади учени и постдокторанти“.

На Аграрен университет са предоставени от МОН 42157 лв. (РМС No 577/17.08.2018 г.) на базата на класация, в която са включени 14 висши училища и 2 научни организации с принос към научната продукция на България над 3%.

Класирането и размерът на сумата са определени по формула, включваща брой публикации в аналитичната платформа In Cites от Web of Science за последните 3 години.

Бюджет на програмата – 5 000 000 лв.

Бюджет за Аграрен университет за 2020 г. – 42157 лв.

Цел на програмата – да се привлекат, задържат и развият висококвалифицирани млади учени и постдокторанти, като по този начин се осигури качествено възпроизводство на човешкия потенциал за научноизследователска работа в България.

Отчет за третата година от изпълнението на Национална програма "Млади учени и постдокторанти"

№	Трите имена на участника:	Длъжност:	Назначен за периода:	Размер на месечното възнаграждение:	Общо получено финансиране по програмата за периода на назначението:	Брой публикации в индексирани и реферирани издания с участие на млад учен и/или постдокторант:
1	гл. ас. д-р Мариан Янев Янев	постдокторант	01.03.- 31.08.2021	750,00	5355,51	3
2	гл. ас. д-р Мая Георгиева Попова	постдокторант	01.03.- 31.08.2021	750,00	5159,42	2 (едната под печат)
3	гл. ас. д-р Аделина Харизанова	постдокторант	01.03.- 31.08.2021	750,00	5355,90	1 (под печат)
4	ас. Тодорка Сребчева	млад учен	01.03.- 31.12.2021	224,58	2784,05	1 (под печат)
5	гл. ас. д-р Валентин Панчев Панчев	постдокторант	01.03.- 31.08.2021	752,15	5371,20	1
6	гл. ас. д-р Вера Венкова Стефанова-Арнаудова	млад учен	01.03.- 31.08.2021	250,00	1870,92	1
7	гл. ас. д-р Мария Красимирова Чунчукова	постдокторант	01.03.- 31.08.2021	789,15	5614,08	1
8	гл. ас. д-р Павлин Емилов Василев	млад учен	01.03.- 31.12.2021	250,00	3056,38	2
9	гл. ас. д-р Марияна Иванова Шишкова	постдокторант	01.03.- 31.08.2021	1068,84	7478,74	2

Допълнителни стипендии за докторанти – държавна поръчка (ПМС №115/28.06.2018 г. и ПМС №105/02.05.2019 г.)

В програмата се включват висши училища и научни организации с принос към научната продукция на страната. Размерът на сумата за всяка организация се определя на базата на

научен показател „Индекс на интензивност на научната дейност“, изчислен по формула, включваща брой публикации в аналитичната платформа In Cites от Web of Science за последните 5 години, показател за влияние на цитиранията и броят обучавани докторанти.

2018 г. – АУ не е бенефициент

2019 г. – АУ получава 8 624 лв.

2020 г. – АУ получава 12 623 лв.

В Аграрен университет – Пловдив е създаден устойчив финансов модел за диференцирано заплащане на академичния персонал, обвързано с участието им в НИД и публикационната им активност.

СПЕЦИФИЧНА ЦЕЛ 3. ПОВИШАВАНЕ НА БРОЯ НА УЧЕНИТЕ ДО ХАРАКТЕРНИ ЗА ЕС НИВА И БАЛАНСИРАНОТО ИМ РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ ПО ВЪЗРАСТ, ПОЛ, НАУЧНИ ОБЛАСТИ И ПО РЕГИОНИ

В съответствие с изискванията на Наредбата на МОН по Постановление № 233/10.09.2016 г. за условията и реда за оценката, планирането, разпределението и разходването на средствата от държавния бюджет за финансиране на присъщата на държавните висши училища научна или художественотворческа дейност през 2021 г. са разработени общо 29 научно-изследователски и инфраструктурни проекта. От тях 21 нови проекта и 8 с допълнително споразумение от предходни години.

НАУЧНО-ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ ПРОЕКТИ, ФИНАНСИРАНИ ОТ ДЪРЖАВНИЯ БЮДЖЕТ ПРЕЗ 2021 г.

1. Определяне съдържанието на токсични метали и арсен в системата вода-биота-седимент
2. Получаване на бавно растящи пилета от тежък тип, чрез кръстосване на интродуцирани и местни породи
3. Екологичният проблем при третиране с хербициди и промяната на качествата на суровината за производство на козметични продукти
4. Проучване върху месодайните характеристики на агнета-бозайници от местни породи овце, с оглед получаване на леки кланични трупове по системата SEUROP
5. Студентски спортни дни - 2022
6. Художествено творчески проект "Аграрен университет – Букет от националности"
7. Студентско научно творчество
8. Озеленяване, благоустройство, реконструкция и инвентаризация на дендрологичен парк при Аграрен университет- Пловдив
9. Модернизиране на изкуственото пасище на АУ във връзка със създаване на потенциална научна инфраструктура
10. Подобряване възможностите за извеждане на научно-изследователска и учебна работа в Учебно опитнатавинарска изба на Аграрен Университет
11. Оборудване на научна лаборатория за проучване на чужди инвазивни видове
12. Оптимизиране на микроклимата в пластмасови оранжерии с оглед на подобряване на условията за извеждане на научноизследователска дейност

13. Създаване на демонстрационно насаждение със съвременни сортове от семкови и костилкови овощни видове за обучение на студенти и докторанти в биологичното производство
14. Презасаждане на 22 декара десертно лозе в УОВБ при Аграрен университет
15. Направление „Подкрепа на докторски програми“, докторант Елка Генова - Предиизвикателства и перспективи пред развитието на селския туризъм в планинските и полупланинските райони
16. Направление „Подкрепа на докторски програми“, докторант Дафинка Грозданова - Икономическа оценка и бъдещи перспективи за използване на безпилотните технологии, подпомагащи екологичната ориентация и прецизното земеделие в България
17. Направление „Подкрепа на докторски програми“, докторант Ваня Попова - Проучване на промените в системата почва-микробиом-растение при внасяне на органични добавки
18. Изолиране и характеризиране на ендофитни микроорганизми и перспективи за приложението им в биологичното земеделие
19. Сравнително проучване на вегетативни и репродуктивни прояви на някои клонове от сорт Сира
20. Дигитални подходи за устойчиво управление наличните генетични ресурси и потенциала на местни форми фасул в контекста на осигуряване протеиновата сигурност на България и Европа.
21. Смесируемост на ПРЗ и продукти за биостимулантно действие при зимни житни култури
22. Определяне количествата на общи полифеноли, флавоноиди, радикална активност, фосфолипиди, метал-свързваща активност, мастнокиселинен състав и аминокиселини в осем вида диворастващи гъби от района на Родопите
23. Адаптиране на подаващ работен орган при прибиране на нахут и соя
24. Възможности за проучване поведението на коне при свободно нерегулирано отглеждане посредством съвременни технологии за мониторинг
25. Нови подходи за устойчиво използване и опазване на някои диви видове от сем. Fabaceae в района на Природен Парк Странджа и техния биологичен потенциал, интегриран в земеделието.
26. Мехатронно управление за безстепенно задвижване на сеитбената норма
27. Мобилен интерактивен определител на местни и чужди растения в България
28. Повишаване на капацитета за научни изследвания в катедра Микробиология и екологични биотехнологии
29. Оборудване на лаборатория за оценка на репродуктивния капацитет на растения със стопанско и консервационно значение

Участвали са 119 изследователи, като най-голям процент е участието на млади учени на възраст от 35-44 години.

Аграрен университет – Пловдив осигурява възможности на членовете на академичния състав за разпространение на научните резултати посредством участие в национални и международни научни форуми, както и в организирането на научни прояви.

НАУКОМЕТРИЧНИ РЕЗУЛТАТИ - ПУБЛИКАЦИИ

Отчет

за постигнатите научни резултати от ДВУ с присъща научноизследователска дейност съгласно Наредбата за условията и реда за оценката, планирането, разпределението и разходването на средствата от ДБ за финансиране на присъщата на ДВУ научна или художественотворческа дейност към 31.12.2021 г.

	Вътрешноинституционални приоритети за научна дейност		Научни резултати							
ДВУ	Съответствие на приоритетите с тематиката на проектите		брой научни публикации в научни списания, представени в световни вторични литературни източници *	брой на научните публикации, публикувани в издания с импакт фактор (Web of Science) и импакт ранг (SCOPUS)	брой монографии	Брой цитати на научни публикации от предходните три години по данни от Web of Science и/или SCOPUS	брой статии в сборници от научни конференции, публикувани в Conference Proceedings в Thomson Reuters и/или SCOPUS	Брой български и международни патенти*		
	общ брой подадени проекти в съответствие с утвърдените приоритети	брой финансирани проекти в съответствие с утвърдените приоритети						регистрирани патентни заявки	патенти	брой патенти, резултат от сключени договори с фирми
	бр	бр	бр.	бр.	бр	бр.	бр.	бр.	бр	бр.
2	3	4	5	6	7	10	12	13	14	15
Аграрен университет-Пловдив	22	21	213	213	5	2249	11	5	5	0

*-в текста е добавена информация

През отчетната 2021 г. Аграрен университет финансира и осем научни проекта с допълнително споразумение.

ПАТЕНТИ ЗА СОРТОВЕ И ПОЛЕЗНИ МОДЕЛИ:

№	Сортове	Дата на издаване	Защитен номер	Притежател/заявитель
1.	пипер сорт „Десислава“	20.10.2021 г.	11217	ИЗК „Марица“
2.	пиперт сорт „Пловдивски ратунд ПС2“	20.04.2021 г.	11215	АУ и ИРГР
3.	пипер сорт „Садово М“	20.04.2021 г.	11214	АУ и ИРГР
4.	пипер сорт „Златна шипка“	19.01.2021г	1125	АУ
5.	Палцево устройство за подаване на сусамени стъбла в прибираща машина	08.04.2021 г.	67303	АУ

За повишаване на обществения престиж на учения и на научноизследователската дейност, както и за популяризиране на значими научни постижения на интернет страницата на Университета, в раздел ЦНИТТЗИС, ежегодно се публикува информация за основните резултати и постижения на научно-изследователските проекти реализирани с участието на

преподаватели от университета. Това са т.нар. Информационни листове. Научните постижения на преподавателите са публикувани в както в социалните мрежи, така и в световните електронни бази данни като: Research Gate, Scopus, Web of science, Google science и др.

Много от текущите проектите имат и своя страница в сайта на АУ-Пловдив:

<http://www.nnp-food.au-plovdiv.bg/>

<https://nnp-ir.bg/>

<https://plant-health.bg/>

<https://capbio4.bg/>

<https://innovarum.es/en/project-portfolio/coopid/>

<https://suwanu-europe.eu/>

<https://www.environmentyou.eu/bg/>

https://www.au-plovdiv.bg/docs/Projects/EU4SHEPHERDS/EU4Shepherds_bulgarian_End.pdf

<https://www.eitfood.eu/in-your-area/bulgaria>

<https://www.au-plovdiv.bg/центрове-и-звена/център-за-международна-дейност-и-връзки-с-обществеността/международни-образователни-проекти/new-professional-diploma-in-plant-clinic-and-phytosanitary-technologies-pro-dpcp>

<https://www.au-plovdiv.bg/центрове-и-звена/център-за-международна-дейност-и-връзки-с-обществеността/международни-образователни-проекти/ecostack>

СПЕЦИФИЧНА ЦЕЛ 4. РАЗВИТИЕ, ПОДДЪРЖАНЕ И ЕФЕКТИВНО ИЗПОЛЗВАНЕ НА МОДЕРНАТА НАУЧНА ИНФРАСТРУКТУРА, БАЛАНСИРАНА ПО ТЕМАТИЧНИ ОБЛАСТИ И РЕГИОНИ, И ОСИГУРЯВАНЕ НА НЕОБХОДИМ ДОСТЪП ДО ЕВРОПЕЙСКАТА И МЕЖДУНАРОДНА НАУЧНА ИНФРАСТРУКТУРА.

Аграрен университет е водеща организация в сферата на аграрното образование. Университета разполага с Центрове и звена, с които гарантира високо ниво на извеждане на научно-изследователска дейност. Партнираме успешно с МЗХГ, МОН, чрез участие в работни групи и комисии.

Сътрудничеството с чужди фирми от агросектора допренесе до реновиране на автопарка в Университета и повишаване на качеството на работа при изпълнение на конкретни задачи при разработката на научно-изследователските проекти.

Извършена е инвентаризация на съществуващата научна инфраструктура в АУ, след изискана от Катедрите, ЦНИ, Лабораторния комплекс и УОВБ, и обработена актуализирана информация. Инфраструктурата на АУ е публикувана в табличен вид на страницата на АУ, секция Наука, за да може да се ползва от всички преподаватели при работа в научноизследователски проекти.

В Университета са създадени центрове със специфична дейност и високоспециализирана научна апаратура.

1. ЦЕНТЪР ЗА БИОЛОГИЧНО ИЗПИТВАНЕ.

Извършва и редица платени експертизи в областта на растителната защита, като анализи за установяване на здравно състояние на посевен и посадъчен материал, изследване на растителни материали и стоки от растителен произход, на почва, физиологичен статус на вегетиращи растения, идентификация на вредители и др.

Разполага с най-квалифицираните кадри в областта на растителната защита, гарантиращи качество при провеждане на опити в съответствие с Добрата експериментална практика.

Подписан е Рамков договор с водещата компания SGS, и първите резултати от сътрудничеството с аго-бизнеса в страната са налице.

2. АГРОЕКОЛОГИЧЕН ЦЕНТЪР

Приоритетни направления:

- Обучение и научни изследвания в сферата на биологичното земеделие и агроекологията.
- Популяризиране на биологичното и устойчиво земеделие в България в партньорство с МЗХГ, МОН и неправителствени екологични организации от страната и чужбина.
- Предоставяне на експертна помощ на МЗХГ и МОН чрез участие в работни групи и комисии – напр. в разработване на Национални планове за биологично производство и изпълнение на Техническото задание на МЗХГ „Анализ на влиянието на земеделието върху околната среда и климата“ за изработване на Стратегическия план за развитие на земеделието в България 2021 – 2027 г.
- Координация на изпълнението на научните задачи по Националната научна програма на МОН „Здравословни храни за силна биоикономика и качество на живот” 2018 – 2022 г.
- Предоставяне на нагледна демонстрация на методи и агротехники за биологично отглеждане на култури, вкл. изпитване на биологични препарати и торове. Партньорство с национални и международни НПО при извеждане на съвместни инициативи за популяризиране на биологичното производство в България и чужбина (Международната селскостопанска изложба АГРА, Дни на полето и др.).
- Осигуряване на специализирана литература на студенти, докторанти, земеделски производители и специалисти в агросектора.
- Консултиране на фермери, общини (Брезово, Раковски и Пловдив) и предприемачи при изготвяне на технически и бизнес-планове за биологично производство и при кандидатстване по програми за финансиране.
- Участие и координация на национални и международни проекти.
- Членство в международни и национални мрежи: IFOAM (Международна федерация на движенията за органично земеделие), SCAR (Постоянна комисия за научни изследвания в

земерелието на Европейската комисия), Фондация Авалон, Българска асоциация „Биопродукти“, Фондация „Биоселена“, Българска асоциация за растителна защита и др.

3. УЧЕБНО-ОПИТНА И ВНЕДРИТЕЛСКА БАЗА

Научноизследователската дейност се осъществява в Учебно-опитната и внедрителска база. Тя е разположена на 185 ha в землището на Пловдив и край с. Брестник. В нея на високо агротехническо ниво се поддържат над 1500 биологични единици, в т.ч. 320 сорта подложки, винени и десертни сортове лози, 40 сорта ябълки, 10 сорта праскови, 25 сорта череши, 20 сорта круши, 20 сорта сливи, 9 сорта дюли, лавандула, мента, царевица, ечемик, слънчоглед и др. с възможности за производство на посевен и посадъчен материал.

- Отглежда се богат сортимент от субтропични и тропични храстови и дървесни видове, в т.ч. лимони, портокали, киви и др., като същевременно се произвежда и посадъчен материал от тях, който се предлага със съответната технология за адаптацията им към условията на българското земеделие.
- Създадено е колекционно лозово насаждение с над 600 десертни и винени сорта.
- На територията на Учебно-опитната внедрителска база в с. Брестник се намира Винарската изба на АУ, която е единствената изба в България, проектирана и създадена за микро-винификация с научно-експериментална цел. Тя отговаря на всички съвременни изисквания за преработка на грозде и получаване на вино. За развитие на животновъдното направление се отглеждат различни породи животни, които служат за учебна и племенна дейност. Много ценни за практиката са поддържаните в добра кондиция местни породи овце и говеда.

4. ЦЕНТЪР ЗА ИНТЕГРИРАНО УПРАВЛЕНИЕ НА БОЛЕСТИТЕ ПО РАСТЕНИЯТА

Центърът предлага съвременна система за растителна защита в помощ на земеделските производители в страната. Използваните методи включват дигитални системи и модели за прогнозиране развитието на болести и неприятели по растенията на база метеорологични данни и математически модели с достъп в интернет, провеждане на полски и лабораторни изследвания за решаване на важни в практиката проблеми. Резултатите са достъпни в интернет среда и достигат бързо до заинтересованите. Те са полезни не само за преподавателите, за докторантите и студентите на Аграрния университет, но и за земеделските производители. Центърът получава финансиране чрез вече три поредни проекта от Фондация „Америка за България“.

5. ЦЕНТЪР ЗА НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ, ТРАНСФЕР НА ТЕХНОЛОГИИ И ЗАЩИТА НА ИНТЕЛЕКТУАЛНАТА СОБСТВЕНОСТ

Благодарение на своята обемна и разнообразна научноизследователска и внедрителска дейност Аграрният университет заема водещо място в развитието на селското стопанство в нашата страна.

ЦНИТТЗИС координира и организира научноизследователската, внедрителската и други дейности в АУ, които обхващат:

1. Фундаментални и приложни научни изследвания и тяхното внедряване в земеделското производство и образованието.
2. Създаване и изследване на нови сортове растения, породи животни, биоматериали, машини, технологии, програмни продукти, апаратура и системи за учебния процес и др.
3. Разработване на бизнес-проекти и предоставяне на технологии за създаване на насаждения, съоръжения и земеделското производство като цяло.
4. Научно-производствена дейност.
5. Консултантска и експертна дейност.
6. Извършване на услуги на фирми, организации и граждани.
7. Информационна дейност.

ПРИОРИТЕТНИ НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ НАПРАВЛЕНИЯ ЗА ЦНИТТЗИС:

- Подходи за устойчиво земеползване, включително управление на хранителните вещества, протеиновите култури и сеитбообръщенията в агроекологичните фермерски системи, чрез нови модели и цифровизация.
- Здрави и устойчиви почвени и водни системи за предоставяне на екосистемни услуги, включително чрез превенция, ремедиация и възстановяване на увредени почви.
- Селекционно подобряване на културните растения за повишаване качеството на биопродукцията, оптимизиране на адаптивността към изменящите се климатични условия и биологични агенти и пригодността за отглеждане в различни системи на култивиране.
- Оценка на биоразнообразието, природните ресурси, екосистемните услуги и тяхното устойчиво управление в агроекосистемите, включително опрашване, агролесовъдство, полуестествени местообитания, генетични ресурси за производство на протеинови култури и биологични продукти.
- Нови подходи за управление на растителното здраве, базирани на прецизното земеделие и интегрираната растителна защита, включително чрез използване на съвременни дигитални методи и системи на управление за оценка на пестициди и Decision support systems, биологични методи за контрол на вредителите и стратегии за управление на риска.
- „Интелигентни технологии“, базирани на съвременна прецизна техника и съоръжения за производство на земеделска продукция, включително и за управление на отпадъците и кръгова икономика.
- Подходи за трансформация към кръгова икономика и биоикономика – иновативни решения за кръгови технологии в стопанствата, включително чрез въвеждане на информационни и комуникационни технологии, биоинформатика, управление на биомасата и отпадъците, адаптиране към климатичните промени и други за по-ефективно снабдяване на секторите на биоикономиката с био-базирани суровини.

6. АКРЕДИТИРАН ЛАБОРАТОРЕН КОМПЛЕКС

В Лабораторния комплекс на АУ се извършват анализи в съответствие с БДС EN ISO 17025/2001, както следва: на питейни, подпочвени и повърхностни води за съдържание на неорганични компоненти, нефтопродукти, тежки метали, пестициди и микробиология; на почви за съдържание на азот, фосфор, калий, хумус, рН, тежки метали, макро- и микроелементи и микробиология; на селскостопанска продукция и продукти на хранително-вкусовата промишленост за съдържание на тежки метали, пестициди и микробиология; на вина и спиртни напитки за съдържание на метилов алкохол, тежки метали; микробиология и на продукти на парфюмерийната промишленост за тежки метали, микробиология. Освен научноизследователска дейност ЦНИ извършва и внедрителска работа, консултантски и експертни услуги, международно сътрудничество.

В плана по качество за 2021 г. са посочени 11 задачи за изпълнение. Акцентувано е на задачи, свързани с предстоящата преакредитация и плануваното разширение на обхвата на акредитацията относно вкарване на нови характеристики на продукта „Минерални торове“ и „Отпадъци“, както и един нов продукт „Кафяви и лигнитни въглища“.

- Беше ремонтирано и преустроено подходящо от наличните помещения за офис-кабинет на експертите

- Беше закупена нова клатачна машина – 2 бр.

В ход е внедряване на електронна система и софтуер за управление на всички данни за клиента и автоматично генериране на протокол от изпитване

- Не са изпълнени задачите, свързани с намерението за закупуване на спомагателни и помощни средства, като автоматизиран Сокслет, нови водни бани и сушилни шкафови и др. поради недостиг на финанси.

- Осигурени са средства и за поредното участие на ЛКИ в междулабораторно сравнение за пригодност за 2021 г., организирано от „Интерпроджект“ ЕООД на продуктите „Почва“, „Маслодайни семена“, „Повърхностна вода“, „Месо и месни продукти“, „Брашно“, „Кафяви и лигнитни въглища“.

През 2021 г. ЛКИ е участвала в междулабораторно изпитване за пригодност с Провайдър Интерпроджект, който отговаря на изискванията на ISO 17043, на Процедурата BAS QR 18 на ИА БСА за провеждане на междулабораторни изпитвания и отговарящ на критериите, заложи в ФК 606-1 „Въпросник за оценка и избор на доставчици на услуги“ и се счита за компетентен.

- Тестовият продукт е Брашно тип „Добруджа“ по показателите влага, обща пепел, добив на мокър глутен, киселинност, белтък, захари, мазнини от обхвата на акредитацията по програма IP 181/2021. Резултатите отново са отлични. Отклоненията са много малки, стойностите за „Z – Score“ са удовлетворителни.

СПЕЦИФИЧНА ЦЕЛ 5. УСТОЙЧИВО ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА МЕЖДУНАРОДНИТЕ ПОЗИЦИИ НА СТРАНАТА ПО КОЛИЧЕСТВОТО И КАЧЕСТВОТО НА МЕЖДУНАРОДНО ВИДИМАТА НАУЧНА ПРОДУКЦИЯ ДО И НАД НИВОТО, ХАРАКТЕРНО ЗА НАЧАЛОТО НА ВЕКА

С решение на УС на ЦНИТТЗИС от юни 2021 г се финансират:

1. Такси за участие и/или разходи, свързани с командировка на преподавател от АУ за участие в конференции, симпозиуми и други важни научни форуми с устен доклад или постерна презентация, материалите от които се реферират в Scopus и/или WEB of Science (с предимство се ползват тези в Q1 и Q2) до 1500 лева.
2. Такса за публикуване на публикации в списания, реферирани от WEB of Science и/или Scopus, съгласно таксите на съответното списание, като с предимство се ползват публикации в списания в Q1 и Q2 и се финансират до 1300 лева, или в други списания с по нисък импакт-ранг или импакт-фактор до 600 лева, но само когато авторът декларира в докладите до председателя на УС, че не може да използва други източници на финансиране.
3. Таксите за публикуване на публикации се одобряват от УС на ЦНИ, а за участие в симпозиума „Agriculture for Life, Life for Agriculture“ в Букурещ, Румъния се финансират само след доказване, че искането е за една статия от един водещ автор и аргументиране, че водещият автор и научния колектив нямат възможност за финансиране на публикацията от текущ научен или друг проект или програма.
4. След констатиране на изчерпване на средствата в приетия в началото на годината бюджет по тема 17-12, този бюджет може да се увеличи, след доклад от отговорния счетоводител на ЦНИ за наличие на неразпределени средства, като с предимство се ползват публикации в списания в Q1 и Q2 (по решение на УС на ЦНИ)

Начините за насърчаване на публикуването в международно реферирани научни списания са както споменахме: чрез финансиране на докторантите и преподавателите в Университета, чрез участието им в научни проекти, така и с финансиране от проект „Подкрепа на публикационната дейност на преподаватели от АУ-Пловдив“ Финансирани са публикации на стойност повече от 13 000 лв.

Разпространение на научните резултати в научни издания

Отчет за постигнатите научни резултати от Аграрен университет - Пловдив към 31.12.2021

г.

№	Издания с импакт фактор	Брой
1	Scopus	100 публикации
2	Web of Science	113 публикации
3	Брой цитати на научни публикации от предходните три години /2018-2020/ по данни от Web of Science и/ или SCOPUS	цитирания 2018 - 585 2019 – 717 2020 - 947 2021 -1097
4	Участия в конференции	11

Брой научни публикации в научни списания, представени в световни вторични литературни източници 2021 г. на преподаватели от Аграрен университет- Пловдив

Виж Приложение 1.

За улесняване на достъпа до електронните бази данни, **Университетската библиотека на АУ-Пловдив** предлага:

1.Списък на електронни списания на отворен достъп, предоставени от ELSEVIER

Elsevier стартират лято 2020 г. с 90% списания на Отворен достъп. Open Access е все по-популярен начин за публикуване на академични и научни изследвания. Към 2019 г. 8,5 милиона статии са публикувани с отворен достъп в рецензирани списания, по данни на Scopus и ImpactStory. В Elsevier близо 2000 списания са на златен отворен достъп, като всеки месец броят им нараства.

2. Списък на селектирани от Библиотеката списания със златен отворен достъп (GOA)

Интересът към ползването на университетската библиотека от студенти, докторанти и преподаватели значително се е увеличил, особено по отношение на ползването на автоматизирани бази данни, компютърните работни места и периодичните издания. Голям интерес за тях представлява дигиталната библиотека, при която с авторско съгласие се попълват новите заглавия на учебници, учебни помагала, монографии и лекции.

След доклад от Директора на Библиотеката, с конкретни предложения за подобряване на дейността, се набелязаха конкретни мерки. От бюджета на ЦНИ за 2020 г. бе подпомогнат финансово.

Библиотеката на АУ за създаване на научен дигитален архив, който е първият такъв сред ВУ в страната.

СПЕЦИФИЧНА ЦЕЛ 6. ПОВИШАВАНЕ НА КОЛИЧЕСТВОТО И КАЧЕСТВОТО НА НАУЧНИТЕ ИЗСЛЕДВАНИЯ, СВЪРЗАНИ С ПРОБЛЕМИ ОТ НАЦИОНАЛНО ЗНАЧЕНИЕ

ПРОЕКТИ С ВЪНШНО ФИНАНСИРАНЕ – 2021 г.

Договори	Получени средства, лв.				
	2017	2018	2019	2020	2021
Договори с ФНИ	136615	169163	286902	109914	506400
Международни договори	44047	231127	153220	123791	303022

ПРОЕКТИ, ФИНАНСИРАНИ ПО ОПЕРАТИВНИ ПРОГРАМИ

INTERREG V-A Greece-Bulgaria 2014-2020	Environmental Management Enhancement by Youth-run SMEs, EnvironmentYou	Проф. д-р Ив. Манолов	2019-2021
Програма за развитие на селските райони, Мярка 16.1	Проект „Иновативна система за вземане на решения при полски култури и консервационно земеделие" по договор BG06RDNP001-16.001-0008 по подмярка 16.1 „Подкрепа за сформирани и функциониране на оперативни групи в рамките на ЕПИ“ по Програмата за развитие на селските райони 2014-2020г.	-ръководител от страна на Аграрен университет – Пловдив – гл. ас. Звездомир Желев; -членове на екипа от страна на Аграрен университет – Пловдив – проф. Иван Пенев, доц. Анъо Митков, доц. Недялка Палагачева, гл. ас. Мирослава Каймаканова, гл. ас. Мариана Петкова.	2021-2024
Програма за развитие на селските райони, Мярка 16.1	Проект „Децентрализирана интелигентна система за проследяване на произхода и качеството на произведените стоки (продукти)“, по Мярка 16 „Сътрудничество“ от Програма за развитие на селските райони за периода 2014-2020 г., подмярка 16.1. „Подкрепа за сформирани и функциониране на оперативни групи в рамките на ЕПИ“ по Програмата за развитие на селските райони 2014-2020г.	ръководител от страна на Аграрен университет – Пловдив – доц. Теодор Радев.	2021-2024
Програма за развитие на селските райони, Мярка 16.1	Проект: №BG06RDNP0001-16.001-009 „Разработване на иновативни подходи за контрол на галови намотоди чрез соларизация на почвата и внасяне на микроорганизми, в съответствие с правилата на биологичното производство“, по Мярка 16 „Сътрудничество“ от Програма за развитие на селските райони за периода 2014-2020 г., подмярка 16.1. „Подкрепа за сформирани и функциониране на оперативни групи в рамките на ЕПИ“ по Програмата за развитие на селските райони 2014-2020г.	ръководител от страна на Аграрен университет – Пловдив – доц. Младен Найденев.	2021-2024

ПРОЕКТИ С ФИНАНСИРАНЕ ОТ ФОНД НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ

Проект	Водеща орг-я / продължителност	Ръководител	Партньори
ДО 02/2- Устойчива промяна в селското стопанство чрез екологично инженерство и оптимално използване на природните ресурси- СТАКАТО	АУ 2015 – 2020 г	доц. Т. Билева	ИБЕИ-БАН
ДН 04/8-Подобряване на фиторемедиационните практики чрез изучаване на процесите, влияещи върху поведението на тежките метали в системата почва-почвен разтвор-растение	АУ 2016 – 2021 г.	проф. В. Ангелова	Институт по овощарство-Пловдив, УХТ-Пловдив
ДН 16/8- Агробιολογично проучване върху действието на биостимуланти и неорганични продукти за биоконтрол при земеделски култури в стресови условия	АУ 2017 – 2022 г., с прекъсване	проф. А. Василев	няма
ДН 15/11- Иновационни модели за повишаване на конкурентоспособността на земеделските стопанства в България	ИАИ-ССА-София 2017 - 2021 г.	доц. Д. Атанасов	НБУ-София, АУ - Пловдив
КП-06-ИП-КИТАЙ/2 - Устойчиво управление на неприятели и болести в ябълкови градини в България и Китай на базата на прецизни екологични методи за контрол	АУ- Пловдив	проф. В. Харизанова	Програма за двустранно сътрудничество България - Китай
КП-06-ПН31/4 - Биологично разнообразие и таксономична структура на сем. Iridaceae Juss. в българската флора	АУ 2020 - 2022 г.	доц. д-р Цветанка Райчева	ПУ "Паисий Хилендарски"
Оптимизиране параметрите на прецизното земеделие за подобряване ефективността на производството и проследяемостта на продуктите от селското стопанство	АУ	доц. д-р Божин Божинов	ССА
Молекулярно идентифициране на гени, детерминиращи устойчивост към някои икономически важни заболявания при пивоварен ечемик (<i>Hordeum vulgare</i> L.)“.	АУ 2019-2022	гл. ас. д-р Силвия Василева	
Поземлени отношения и европейска политика: синергия и перспективи за българското земеделие	2019 -18.12.2022 г.	доц. д-р В. Дириманова	Институт по аграрна икономика - София (водеща организация), ИУ-Варна и Аграрен

			университет - Пловдив.
КП-06-Н26/10- Теоретични модели за развитие на дигиталното земеделие	ИАИ-ССА- София 2018 - 2021 г.	доц. П. Борисов	ИЖН-ССА– Костинброд, АУ
КП-06-Н26/6- Репродуктивен потенциал, метаболитен и генетичен профил в условия <i>in situ</i> и <i>ex situ</i> на видове лечебни растения от българската флора с ресурсен дефицит-научна основа за тяхното отглеждане в култура	ИБЕИ-БАН 2018 - 2021	гл.ас. Ив. Семерджиева	Аграрен университет- Пловдив
КП-06-ОПР03/12- Модел за устойчиво управление на градски почви чрез изграждане на буферни зелени площи около транспортните артерии с цел подобряване качеството на живот	Пловдивски университет 2018 - 2021г.	доц. Ек. Вълчева	Аграрен университет- Пловдив
КП-06-АВСТРИЯ/7 - Разработване на технология за фитодобив на никел от серпентинни почви в България	АУ	проф. В. Ангелова	Програма за двустранно сътрудничество България - Австрия
КП-06 ПН36/1 - Фитохимично изследване на видове от род <i>Pinus</i> и <i>Juniperus</i> от българската флора и оценка на потенциала на етеричното им масло за биологична и биопестицидна активност	АУ 2019 - 2022 г.	гл. ас. д-р Иванка Семерджиева	УХТ; ИЗ-Карнобат (ССА); Агробииоинститут (ССА) Oregon State University U.S.A. Slovak Agricultural University
Агробииологично проучване върху дейността на биостимулантите и неорганичните продукти за биоконтрол при земеделските култури в стресови условия	АУ 2018-2021	Гл. ас. Д-р Звездомир Желев	
Перспективи за борба с болестите и неприятелите при биологично отглеждане на рози	АУ 2021-2023	Гл. ас. д-р Румяна Георгиева	Университета по приложна наука и приложни ресурси БОКУ - Виена (Австрия)
КП -06-ДО 02/ДО02/5 Кръгово земеделие в смесени системи за отглеждане на земеделската продукция и животновъдство с акцент върху намаляване на парниковите газове	2021-2023	Д-р Стефан Шилев	-
КП -06-ДО02/4 Проект по програма	2021-2023	Проф. Вл.	Университет на

CORE Organic “Developing intercropping systems with camelina to increase the yield and quality parameters of local underutilized crops		Попов	Болоня (UNIBO)
КП-06-Н56/12 Фотоселективни мрежи за управление на светлинния режим в прецизното овощарство	2021-2024	Доц. Сава Табаков	Институт по консервиране и качество на храните - Пловдив
КП-06-Н54/7 Възможности за ограничаване въздействието на живака върху околната среда и здравето на човека	2021-2024	Проф. Виолина Ризова	

НАЦИОНАЛНИ НАУЧНИ ПРОГРАМИ

Основни цели на ННП:

- Поощряване на съвместни проблемно-ориентирани научни изследвания чрез насърчаване на взаимодействието между ВУ и НО;
- Създаване на критична маса от учени за работа по обществени проблеми;
- Подпомагане развитието на научния капацитет на ВУ и НО;
- Привличане на млади учени за научно-изследователска кариера и създаване на ново поколение висококвалифицирани специалисти.

Бенефициенти – научни организации и висши училища с най-висок принос в научната продукция на България по съответното направление.

1. НАЦИОНАЛНА НАУЧНА ПРОГРАМА „ЗДРАВΟΣЛОВНИ ХРАНИ ЗА СИЛНА БИОИКОНОМИКА И КАЧЕСТВО НА ЖИВОТ“

Основната цел на програмата е провеждане на фундаментални и приложни научни изследвания за създаване на адаптирани съвременни модели и технологии за производство на здравословни храни в контекста на силна регионална биоикономика и за подобряване качеството на живот на населението на Република България. Програмата се изпълнява от консорциум, включващ 6 партньора: Софийски университет „Св. Климент Охридски“, Българска академия на науките, Селскостопанска академия, Университет по хранителни технологии – Пловдив, Тракийски университет – Стара Загора и координиран от Аграрен университет – Пловдив.

Период на изпълнение – 2018-2022 г.

Бюджет за 4 години: 6 000 000 лв.

Участници от АУ:

Председател на ИС и координатор – проф. В. Попов; член на ИС – проф. Х. Янчева; ръководители на компоненти – доц. С. Шилев и доц. Б. Иванова

Участници в работните колективи от АУ в 4-те Компонента – общо 51 в т.ч. (36 хабилиитирани, 9 нехабилиитирани учени, 5 докторанти и 1 студент).

Бюджет за АУ за първата година – 246 764 лв.

Бюджет за втората година – 222 556 лв.

Бюджет за АУ за трета година (2021 г.) – 244 764 лв.
 Интернет страница: <http://www.nnp-food.au-plovdiv.bg/>

РЕЗУЛТАТИ ОТ ПРОГРАМАТА ЗА 2021 Г.

Дейност	Ключови индикатори	Планирани /за 4- годишен период на ННП/	Отчетени Година 3 - 2021
Публикационна дейност	Брой научни публикации в специализирани списания и/или научни поредици с импакт-фактор (IF) и/или импакт-ранг (SJR) и вторични бази-данни	35	127
Научно-приложна и внедрителска	Брой разработени и предложени стратегии, модели и технологични решения	15	19
Разпространение на резултатите	Брой участия в национални и международни научни форуми и изложения	50	180
	Брой мероприятия за популяризиране на получените резултати (конференции, семинари, кръгли маси, информационни дни)	7	77
	Брой участия в нови или изградени международни и национални научни мрежи, и в мероприятия на тези мрежи за разпространение и комерсиализиране на получените резултати	2	40
Изграждане на капацитет	Брой на млади учени, докторанти и студенти, участвали в програмата	20	81
Научна информация и сътрудничество с бизнеса	Контакти с бизнес партньори, браншови и други организации за привличане за изпълнение на програмата	7	79
	Брой становища на индустрията за интерес и подкрепа на тематиката на програмата и заявили желание за съвместни проекти	6	18

2. НАЦИОНАЛНА НАУЧНА ПРОГРАМА „РЕПРОДУКТИВНИТЕ БИОТЕХНОЛОГИИ В ЖИВОТНОВЪДСТВОТО В БЪЛГАРИЯ“

Основна цел - оптимизиране на репродуктивния процес в животновъдството чрез внедряване на иновативни биотехнологии и трансфер на знания.

Основната цел на програмата е оптимизиране на репродуктивния процес в животновъдството чрез внедряване на иновативни биотехнологии и трансфер на знания.

Бюджет на програмата – 1 500 000 лв.

Срок на изпълнение: 2018-2021 г. /шест месеца удължаване на изпълнението на проекта/-без допълнително финансиране за периода.

Координатор: Тракийски университет – Стара Загора

Партньори: БАН, ССА, АУ – Пловдив и УХТ – Пловдив

Член на ИС – проф. д-р Васил Николов

Аграрният университет участва в два от работните пакети, с 4 участника (1 хабилитиран и 3 млади учени):

РП 1. Репродуктивни биотехнологии при едри преживни животни – проф. д-р В. Николов, гл. ас. д-р С. Карамфилов и гл. ас. д-р Р. Малинова

Репродуктивни биотехнологии при едри преживни. При едрите преживни животни в експериментите са включени две специализирани породи говеда за месо – Абердин Ангус и Лимузин. Основна насока в дейността е разработването на схеми и методи за приложението на репродуктивните биотехнологии в организирането и направляването на репродуктивния процес като основен фактор за интензификация на сектора.

РП 3. Репродуктивни биотехнологии при еднокопитни животни – гл. ас. д-р М. Попова и гл. ас. д-р Р. Малинова.

Репродуктивни биотехнологии при еднокопитни животни. Работи се по подобряване на възпроизводителните качества на конете, които са сред одомашнените видове с най-ниска репродуктивна способност. В експериментите са включени кобили от породите Източнобългарски кон (застрашен от изчезване) и Чистокръвен арабски кон. При жребците от Източнобългарската порода се проучват показателите на семенната течност във връзка с подобряване на възможностите за криоконсервация.

3. НАЦИОНАЛНА НАУЧНА ПРОГРАМА „ИНТЕЛИГЕНТНО РАСТЕНИЕВЪДСТВО“

Координатор АУ, 2021-2023:

Участници в работните колективи от АУ общо 60 в т.ч. 23 хабилитирани (18 доценти и 5 професори), 19 нехабилитирани (вкл. млади учени и ас. и гл.ас.), 7 докторанти и 11 студента.

Бюджет за АУ за първата година (2021 г.) – 373 862 лв.

4. „ИНТЕЛИГЕНТНО ЖИВОТНОВЪДСТВО“

Период: 2021-2023, Координатор – ТрУ-Ст. Загора, АУ- партньор,

Участници от АУ – 12 учени

Бюджет за АУ за първата година (2021 г.)– 42 638 лв.

1. НАЦИОНАЛНА ПЪТНА КАРТА ЗА НАУЧНА ИНФРАСТРУКТУРА

Аграрен Университет - координатор на проект „Център за Диагностика и Технологии за Растително Здраве ПЛАНТХЕЛТ (PLANTHEALTH)“

Партньори - Тракийски Университет-Ст. Загора и Институт за Гората-БАН.

Финансиране за 2021 г. – 50 000 лв. за предпроектни дейности

Аграрен университет - партньор в други НИ

Научноизследователска инфраструктура в областта на храни, хранене и здраве, обвързана с участие на България, обвързана с участие на България в Паневропейска инфраструктура FNN-RI"(FNN-RI BUL)

Дигитални технологични системи за чиста и сигурна околна среда - 5D ALLIANCE“, координатор Русенски Университет“ А. Кънчев“

Научна инфраструктура за изследване и иновации в земеделието и храните /RINA/, координатор ССА

2. ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ НА МЗХГ „АНАЛИЗ НА ВЛИЯНИЕТО НА СЕЛСКОТО СТОПАНСТВО ВЪРХУ СЪСТОЯНИЕТО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И КЛИМАТИЧНИТЕ ПРОМЕНИ“

Цел – подпомогане подготовката на анализа на силните и слабите страни, възможностите и заплахите (SWOT анализ) към Стратегическия план по ОСП след 2020 г.

„Анализ за влиянието на селското стопанство върху състоянието на околната среда и климатичните промени като основополагащ елемент на Стратегическия план за Общата селскостопанска политика на Република България за програмен период 2021-2027 г.“

Изготвен от колектив на АУ–Пловдив, с ръководител: Проф. д-р Владислав Попов

Експерти в работния екип: проф. д-р В. Ангелова, проф. д-р Х. Янчева, доц. д-р С. Шилев, доц. д-р П. Борисов, доц. д-р Б. Иванова, доц. д-р В. Дириманова, доц. д-р Т. Билева, доц. д-р Д. Иванова, доц. д-р Е. Вълчева, гл. ас. д-р С. Петрова, Диана Кунчева.

Проведени работни срещи и участие в заседанията на Тематични работни групи на МЗХГ за становища и приемане на приоритетите и интервенции, както и участие в Ръководство на МЗХГ за Агроекологичните практики през новия програмен период.

3. ПРОЕКТ “СЪВРЕМЕННА НАУКА ЗА МОДЕРНО ЗЕМЕДЕЛИЕ“, Анекс към Grant Agreement No: AGR.0027.20111205, фондация Америка за България. Разработва се в Центъра за интегрирано управление на болестите по растенията. Разработена е съвременна система за растителна защита в помощ на земеделските производители в страната. Използваните методи включват прогнозиране развитието на болести и неприятели по растенията на база метеорологични данни и математически модели с достъп в интернет, провеждане на полски и лабораторни изследвания за решаване на важни в практиката проблеми.

СПЕЦИФИЧНА ЦЕЛ 7. ПООЩРЯВАНЕ НА ПРИЛОЖНИТЕ НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ И ФОКУСИРАНЕТО ИМ ВЪРХУ ПРИОРИТЕТНИТЕ ОБЛАСТИ НА ИСИС

Основни цели на ННП:

- Поощряване на съвместни проблемно ориентирани научни изследвания чрез насърчаване на взаимодействието между ВУ и НО;
- Създаване на критична маса от учени за работа по обществени проблеми;
- Подпомагане развитието на научния капацитет на ВУ и НО;

- Привличане на млади учени за научноизследователска кариера и създаване на ново поколение висококвалифицирани специалисти.

Бенефициенти – научни организации и висши училища с най-висок принос в научната продукция на България по съответното направление.

Аграрен университет – бенефициент по 6 програми

РАБОТА ПО ОБЩЕСТВЕНО ЗНАЧИМИ ЗАДАЧИ

През 2019-2021 г. за първи път МЗХГ възлага на АУ чрез подписване на споразумение с МОН да изготви „Анализ на влиянието на селското стопанство върху състоянието на околната среда и климатичните промени“, с който ще се подпомогне подготовката на анализа на силните и слабите страни, възможностите и заплахите (SWOT анализ) към Стратегическия план по ОСП след 2020 г.

Анализът е изготвен от колектив на Аграрен университет и е представен на 03.12.2019 г. на среща-дискусия на тема „Обща селскостопанска политика 2021-2027 г.“, организирана от МЗХГ.

Публикационна активност и работа на българския редакторски борд на списание JCEA

Международното научно списание по селско стопанство *Jornal of Central European Agriculture* (JCEA) е рецензирано многоезично, индексирано в *Web of Core Core Collection (Emerging Sources Citation Index; Zoological Record)*, *Scopus*, *CAB Abstracts* и др.

Списанието се публикува ежемесечно само в електронен вариант и публикува оригинални научни доклади, рецензии, предварителни съобщения, кратки съобщения и доклади за конференции под лиценз *Creative Commons*. Създадено е през 1999 г. от три университета в Хърватия, Унгария и Словакия и сега се публикува в сътрудничество между девет държави-членки от региона на Централна Европа: България, Хърватия, Чехия, Унгария, Полша, Румъния, Словакия, Словения и Сърбия. Всяка година на ротационен принцип се избира изпълнителен редактор от страните членки. През 2019 г. Аграрният университет е изпълнителен редактор.

Работата продължи и през 2021 г. с идентифициране на потребности и интервенции, и работа в ТРГ.

НОВИ ПРОЕКТНИ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

1. FNN-RI (PROSPECT) - 149 институции, 24 страни
В рамките на Европейската Програма Хоризонт2020, Green Deal Call са подадени 3 проекта:
2. „Crop Improvement Compass“, координатор Vrije Universiteit Brussel, Белгия,
3. GreenEducACT- Empowering citizens to act in the planet protection and sustainability, координатор Politecnico de Viseu. Португалия
4. SusHealthyDiets"с координатор UNIVERSITA DEGLI STUDI DI ROMA LA SAPIENZA, Румъния.
5. Чрез МОН в МС е подадено ново проектно-предложение от консорциум АУ-УХТ за изграждане на Изследователски комплекс за агро-хранителна наука и иновации – „Иновариум Пловдив“.

СЪТРУДНИЧЕСТВО С ОБЩИНИ

1. Сътрудничество с община Брезово, област Пловдив

- ☐ АУ-Пловдив сътрудничи с Община Брезово, местното общинско ръководство и лидери в областта на селското стопанство, в рамките на работа по Проект BGLD- I . 00 2-000 I „Растеж чрез активизиране на местният потенциал - GALOP", финансиран от Норвежката Програма в България.
- ☐ Програмата ще подкрепя общините с одобрени концепции за развитие на заетостта и подобряване на местното развитие.
- ☐ Проф. В. Попов, доц. А. Карова и докторант Й. Йорданов помагат за разработване и приемане на концепция и ефективен и работещ бизнес план на община Брезово за развитие на местната биоикономика чрез създаване на Производствен и Консултативен Център за биологично производство.
- ☐ За постигане на тази цел, колективът на АУ ще окаже консултативна и експертна помощ на общинското ръководство, местната инициативна група (МИГ) и производители и преработватели от региона, желаещи да развиват биологично земеделие и преработка.

2. Сътрудничество с община Пловдив

Наименование на проектната идея:	Изграждане на стратегическо партньорство за подобряване на екологичната и агро-екологичната инфраструктура на община Пловдив, чрез интегриране на научна експертиза, методи и подходи от Агроекологичен център на Аграрен университет-Пловдив
Проектната идея попада в следното приоритетно направление за развитие (моля, отбележете, съгласно индикативния списък от мерки и дейности, включени в проекта):	<p><input checked="" type="checkbox"/> Пловдив – град на бъдещето (надграждане на интелигентна, технологична и инвестиционна среда за развитие на иновативна Община Пловдив чрез бизнес развитие, предприемачество, подобряване на инвестиционния климат и конкурентната среда, иновационни модели и нови технологии, НИРД и дигитална трансформация)</p> <p><input type="checkbox"/> Пловдив – град с равен достъп до услуги и възможности (развитие на социалната сфера и човешките ресурси за справедлива Община Пловдив чрез образование и квалификация на работната сила, здравни услуги и медицинско обслужване, насърчаване на социалното включване и социалната отговорност, творчески изяви, културно-развлекателни прояви и спортно-младежки мероприятия)</p> <p><input type="checkbox"/> Пловдив – метрополисен град (инфраструктурно развитие, свързаност и достъпност на територията за развитие на свързана Община Пловдив чрез транспортна свързаност, устойчива градска мобилност, комунална свързаност и инфраструктура за сметосъбиране и управление на отпадъците)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Пловдив – балансиран град с повишено качество на живот (развитие на зелена Община Пловдив чрез ресурсна и енергийна</p>

	ефективност, кръгова икономика, облагородяване на пространства за рекреация и отход, диверсифициране на местни туристически продукти и услуги)
--	--

ИЗВОДИ

1. Създадени са условия за участие на академичния състав в национални научни програми и работа в интердисциплинарни колективи от различни научни организации.
2. Новите национални научни програми и научните проекти по ФНИ и Хоризонт 2020 показват по-добри научни резултати и привличане на студенти и докторанти в научноизследователската дейност.
3. За първи път АУ работи и завърши задача с обществено значение с възложител МЗХГ и принос към Стратегическия план за Общата селскостопанска политика на Република България за програмен период 2021-2027 г.
4. Продължава политиката за разширяване на международните контакти с цел включване в международни мрежи и изследователски проекти.
5. Установено е ефективно дългосрочно взаимодействие с държавни и общински органи (МОН, МЗХГ, Община Пловдив, Областна Управа и др.) и НПО.
6. Въведение са мерки за повишаване на резултатите по показателите, заложи в методиката за оценка на научната дейност.
7. Актуализирани са правилата за организация на научно-изследователската дейност в съответствие с националните и европейски нормативни документи.
8. Приети са нови правила за стимулиране на научната дейност с критерии, съобразени с правилника на МОН за оценка на научната дейност.
9. Има предпоставки за повишаване на научно-изследователската дейност на необходимото ниво “добре представена научна дейност”.
10. По показателя ефективност на НИ, отразяващ научните резултати (публикация, цитирания, патенти), нормирани спрямо академичния персонал, АУ трябва да запази или подобри сегашната 9-та позиция.
11. Запазва се броя на внедрителските договори и интересът на бизнеса към тях, които са показател под наблюдение в оценката на научната дейност от МОН.

СПЕЦИФИЧНА ЦЕЛ 8. СТИМУЛИРАНЕ НА ЧАСТНИТЕ ИНВЕСТИЦИИ В НАУКАТА

Аграрният университет разполага с модерно оборудван Университетски лабораторен център за изследвания (УЛЦИ), извършващ широк спектър от изпитвания по множество характеристики на различни продукти от селското стопанство, хранително-вкусовата и козметично-парфюмерийната промишленост, токовата индустрия и др.

Към Университетския лабораторен център за изследвания (УЛЦИ), работи и Център за научни изследвания (ЦНИ), който, освен научно-изследователска дейност, извършва и внедрителска работа, консултантски и експертни услуги, международно сътрудничество.

Университетският лабораторен център за изследвания на Аграрен университет – Пловдив, включва:

Акредитирани лаборатории с придобита акредитация по Международния хармонизиран стандарт „БДС EN ISO/IEC 17025:2018“

Лабораторен Комплекс за Изпитване“ (ЛКИ), включващ:

- Сектор по химични и физикохимични методи за изпитване.
- Сектор по инструментални методи за изпитване, състоящ се от:
- Секция по молекулна спектроскопия
- Секция по атомна спектроскопия
- Общоуниверситетски лаборатории:
- Лаборатория по растителни биотехнологии

Катедрени лаборатории:

- Лабораторията за научни изследвания по физиология на растенията и биохимия
- Лаборатория по инструментални методи за анализ
- Агрохимична лаборатория
- Калориметрична лаборатория
- Микробиологична лаборатория

Една от основните задачи на Аграрен университет, при разработване на научно-изследователските проекти е връзката на науката с аграрния бизнес, чрез реализиране на внедрителски и консултантски проекти. При осъществяването на проектите се ангажират както преподаватели, така и млади учени и докторанти. Голяма част от опитите се извеждат на територията на учебните бази на Университета, където получават адекватно съвременно обслужване.

Научно-изследователската дейност е насочена към нуждите и актуалните тенденции в земеделието, модернизацията на технологиите и техниката, отговарящи на съвременните насоки и изисквания на ЕС и България.

ВНЕДРИТЕЛСКА И КОНСУЛТАНТСКА ДЕЙНОСТ - сключени са внедрителски договора с фирми от аграрния бизнес на обща стойност **202 184 лв.**

Договори	Година и сума, лв.	
	2020	2021
Внедрителски и консултатнски договори с ангажиране на АУ	16 369	15 169
Внедрителски и консултатски договори с ангажиране УОВБ	123 591	59 363
Внедрителски и консултантски договори без ангажиране на АУ	13 296	11 977
Лабораторен комплекс	160 936	115 675
Общо:	314 192	202 184

Извеждащи договорите преподаватели: проф. д- А. Василев, проф. д-р М. Димитрова, доц. д-р Н. Минев, Гл. ас. Звездомир Желев, гл.ас. д-р Б. Сталев.

СПЕЦИФИЧНА ЦЕЛ 9. ЗАДЪЛБОЧАВАНЕ ИНТЕГРИРАНЕТО НА БЪЛГАРСКАТА НАУЧНА ОБЩНОСТ В ЕВРОПЕЙСКОТО ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКО ПРОСТРАНСТВО И РАЗШИРЯВАНЕ НА МЕЖДУНАРОДНОТО НАУЧНО СЪТРУДНИЧЕСТВО

МЕЖДУНАРОДНИ ПРОЕКТИ ПРЕЗ 2021 г.

- 1. „CAPBIO4BG - Developing the research & innovation capacity at the Agricultural University of Plovdiv to boost the regional innovation potential in Bio-economy /“** в рамките на Национална Програма „Европейски Научни Мрежи“ на МОН, одобрена с Решение 557 от 6.08.2020 г. на Министерски съвет на РБ

Период на изпълнение - 2021-2022.

Проектът CAPBIO4BG е подаден първоначално към Европейската Рамкова Програма Хоризонт 2020 (H2020-WIDESPREAD-2018-2020-5, CSA, Twinning, number 952465).

Партньори три водещи университета в ЕС – Университета във Вагенинген-Холандия, Университета в Болоня-Италия и Университета на Дъблин-Ирландия.

Участници от АУ - 30 преподаватели и служители.

Обща стойност на финансирането – 880 123 лв., за **АУ - 78 000 лв. За 2021 г.**

Проектът цели подобряване на изследователския и иновационен капацитет на Аграрния университет в Пловдив (АУП) в областта на биоикономиката за разработване и изпълнение на научноизследователски и иновационни проекти в областта на биоикономика в регионален, национален, трансграничен и международен мащаб.

Подобряване капацитета на изследователите на АУ за

- разработване и изпълнение на научноизследователски и иновационни проекти в областта на биоикономика в регионален, национален, трансграничен и международен мащаб.
- популяризиране на системни и интегрирани подходи за придобиване на научни знания и иновации в областта на биоикономиката
- изграждане на АУ като регионален център на знания и инициативи за биоикономика.
- мултидисциплинарно сътрудничество като ключова предпоставка за прилагане на регионални стратегии за биоикономика в България и региона.

- 2. Проект по Хоризонт 2020: COOPID - CE-FNR-15-2020 “COOPeration of bioeconomy clusters for bio-based knowledge transfer via Innovative Dissemination techniques in the primary production sector” /„Коопериране между клъстери за биоикономика за трансфер на био-базирани знания чрез иновативни техники за разпространение в секторите на първично производство“/**

Период на изпълнение - 2021-2022 г.

Финансиране за АУ - 143 000 лв. за двете години на изпълнение.

Проектът COOPID, финансиран от ЕС, предлага нова стратегия за успешното въвеждане на устойчиви биологични бизнес модели в сектора на началното производство. COOPID е мрежа от биоикономически клъстери, състояща се от 10 европейски държави, включваща редица заинтересовани страни: производители, кооперации или асоциации, в рамките на селското, горското и аквакултурното стопанство; индустрия; публичния сектор; научни изследвания и академични среди.

3. Проект “Изграждане и развитие на иновационни хъбове” (EIT Food Hubs) на програма „EIT RIS countries” (Регионална Иновационна Схема) на Европейският Институт за Иновации и Технологии (EIT) и в частност EIT-Food, на който АУ е координатор, съвместно с Cleantech- Bulgaria и Софийски Университет

Период на изпълнение - 2021-2022

Финансиране от 100 000 лева за 2021 г.

EIT Food е водещата европейска инициатива за иновации в храните, която работи за по-устойчива, здравословна и надеждна хранителната система.

МЕЖДУНАРОДНИ НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ ПРОЕКТИ, ПРОДЪЛЖАВАЩИ-2021

Програма	Ръководител от АУ	Заглавие	Период
Horizon 2020, Research & Innovation Action	Проф. д-р В. Харизанова	Stacking of ecosystem services: mechanisms and interactions for optimal crop protection, pollination enhancement, and productivity Sustainable Food Security – Resilient and resource-efficient value chains, EcoStack	2018-2023
Horizon 2020	доц. д-р Стефан Шилев	Network for effective knowledge transfer on safe and economic wastewater reuse in agriculture in Europe, SuWaNu Europe, Grant Agreement number 818088, H2020-RUR-2018-2020/H2020-RUR-2018-1	2019-2021 30 месеца

ПРОЕКТИ ПО ПОДМЯРКА 16.1. „ПОДКРЕПА ЗА СФОРМИРАНЕ И ФУНКЦИОНИРАНЕ НА ОПЕРАТИВНИ ГРУПИ В РАМКИТЕ НА ЕПИ“, МЯРКА 16 „СЪТРУДНИЧЕСТВО“

1. Иновативна система за вземане на решения при полски култури и консервационно земеделие, № BG06RDNP001-16.001-0008, ръководител от АУ-гл.ас. Зв. Желев

УЧАСТИЕ В COST ACTIONS 2021 г.

18126, Writing Urban Places. New Narratives of the European City, 2020 – 2022 г. Ръководител проф. Стела Тодорова

РАБОТА ПО ОБЩЕСТВЕНО ЗНАЧИМИ ЗАДАЧИ

През 2019-2021 г. за първи път МЗХГ възлага на АУ чрез подписване на споразумение с МОН да изготви „Анализ на влиянието на селското стопанство върху състоянието на околната среда и климатичните промени“, с който ще се подпомогне подготовката на анализа на силните и слабите страни, възможностите и заплахите (SWOT анализ) към Стратегическия план по ОСП след 2020 г.

Анализът е изготвен от колектив на Аграрен университет и е представен на 03.12.2019 г. на среща-дискусия на тема „Обща селскостопанска политика 2021-2027 г.“, организирана от МЗХГ.

Публикационна активност и работа на българския редакторски борд на списание JCEA

Международното научно списание по селско стопанство Journal of Central European Agriculture (JCEA) е рецензирано многоезично, индексирано в Web of Core Core Collection (Emerging Sources Citation Index; Zoological Record), Scopus, CAB Abstracts и др.

Списанието се публикува ежемесечно само в електронен вариант и публикува оригинални научни доклади, рецензии, предварителни съобщения, кратки съобщения и доклади за конференции под лиценз Creative Commons. Създадено е през 1999 г. от три университета в Хърватия, Унгария и Словакия и сега се публикува в сътрудничество между девет държави-членки от региона на Централна Европа: България, Хърватия, Чехия, Унгария, Полша, Румъния, Словакия, Словения и Сърбия. Всяка година на ротационен принцип се избира изпълнителен редактор от страните членки. През 2019 г. Аграрният университет е изпълнителен редактор.

Работата продължи и през 2021 г. с идентифициране на потребности и интервенции, и работа в ТРГ.

НОВИ ПРОЕКТНИ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

6. FNN-RI (PROSPECT) - 149 институции, 24 страни
В рамките на Европейската Програма Хоризонт2020, Green Deal Call са подадени 3 проекта:
7. „Crop Improvement Compass“, координатор Vrije Universiteit Brussel, Белгия,
8. GreenEducACT- Empowering citizens to act in the planet protection and sustainability, координатор Politecnico de Viseu. Португалия
9. SusHealthyDiets"с координатор UNIVERSITA DEGLI STUDI DI ROMA LA SAPIENZA, Румъния.
10. Чрез МОН в МС е подадено ново проектно-предложение от консорциум АУ-УХТ за изграждане на Изследователски комплекс за агро-хранителна наука и иновации – „Иновариум Пловдив“.

ПРОЕКТИ ПО ПОДМЯРКА 16.1. „ПОДКРЕПА ЗА СФОРМИРАНЕ И ФУНКЦИОНИРАНЕ НА ОПЕРАТИВНИ ГРУПИ В РАМКИТЕ НА ЕПИ“ „МЯРКА 16 „СЪТРУДНИЧЕСТВО“, ПРСР 2014-2020 Г

2. „Децентрализирана интелигентна система за проследяване на произхода и качеството на произведените стоки (продукти)“, договор № РД 50-46/ 22.12.2020 г. , изпълняван от Оперативна група „Знание, опит и предприемачество“, с участници Виктор Асенов - ЗП, „Опора заден България“ ООД, Аграрен университет - Пловдив и Национална служба за съвети в земеделието.
3. Иновативна система за вземане на решения при полски култури и консервационно земеделие, № BG06RDNP001-16.001-0008

УЧАСТИЕ В COST ACTIONS 2020 Г.

16107, EuroXanth: Integrating science on Xanthomonadaceae for integrated plant disease management in Europe, 2017 – 2021 г.

15124, A new Network of European BioImage Analysts to advance life science imaging (NEUBIAS), 2016 – 2020 г.

18126, Writing Urban Places. New Narratives of the European City, 2019 – 2023 г.

УЧАСТИЕ В НАЦИОНАЛНИ И МЕЖДУНАРОДНИ СЪБИТИЯ

На 9 февруари 2021 г.

Аграрният университет – Пловдив бе виртуален домакин на международен семинар на тема: „Изследвания и иновации в агро-хранителните системи съгласно дневния ред на Европейското научноизследователско пространство 2021-2027 и възможности за университетите“, който бе част от официалната програма на ЕК.

10 февруари 2021 г.

работна среща с представители на Камарата за зелен транспорт и зелени технологии в България, на която са обсъдени възможности за сътрудничество в областта на Кохезионната политика и междурегионалното развитие.

19. март 2021 г.

На 11 март се проведе семинар на тема „Опазване на видовете и местообитанията чрез устойчиво селско стопанство". Организатори на събитието бяха СНЦ „Зелени Балкани" в партньорство с Аграрен университет и немската фондация EuroNatur.

4 юни 2021 г.

в Аграрния университет – Пловдив се проведе Информационен ден на Европейския институт за иновации и технологии (EIT Food) в България. EIT е орган на Европейския съюз, целящ да увеличава възможностите на Европа в областта на иновациите. EIT Food е водеща иновативна европейска инициатива за иновации в храните.

6 юни 2021 г.

се проведе „Студентски Хербитур 2021“. Проектът „Хербитур“ е 21-годишна традиция и в досегашната история на АУ и ССА няма аналог по продължителност и популярност като пример на неразривна връзка между аграрното образование, наука и агробизнес.

И през настоящата година бяха изведени полски парцелни и демонстрационни опити, заявени и финансирани от мултинационални компании – БАСФ, Байер (Декалб), Кортева (Пионер), Суммит агро, Адама, Тимаг агро, Лимагрейн и Еуралис. Опитите и резултатите от тях се радват на одобрението на стотици колеги от агробизнеса и предизвикват голям медиен интерес.

29. юни 2021 г.

Екип от общо над 130 учени и експерти, между които представители на 9 института на Селскостопанска академия (ССА), 3 института на БАН и на 3-те ВУЗ-а: Аграрен университет (АУ) - Пловдив, Тракийски университет - Стара Загора и Университет по хранителни технологии – Пловдив вече трета година изпълнява дейности по Компонент 1 на Националната научна програма „Здравословни храни за силна биоикономика и качество на живот“ (ННП-Храни). Фактичната структура на Компонент 1 „Климатични промени, екосистемни услуги и хранителни системи“ обхваща 3 работни пакета, 8 научни задачи и 29 дейности. Крайният срок за научната работа по Програмата е м. октомври 2022 г. Процесът изисква екипно обсъждане и планиране на заключителните дейности през оставащата едногодишна същинска научна работа.

8 юли 2021 г.

10-та Генерална Асамблея на Европейската електронна инфраструктура за наука и технологии в областта на биологичното разнообразие и екосистемните изследвания - LifeWatch ERIC <https://www.lifewatch.eu/> , бе официално одобрено заявлението на Министерство на Образованието и Науката (МОН) на България за присъединяване към тази инфраструктура.

Номинираната партньорска организация от България, под финансовата координация на МОН, е Научната Инфраструктура (НИ) „PlantHealth - Център за диагностика и технологии в здравето на растенията“ <https://plant-health.bg/> , който се координира от Аграрния университет в Пловдив и е включен в актуализираната Национална пътна карта на научноизследователската инфраструктура на България (2021-2027).

13.07.2021

Европейската Комисия и нейният Механизъм за подкрепа на политиката в областта на биоикономиката (PSF on Bioeconomy) проведе Финално събитие за разпространение на резултатите от работата и Доклада на Експертната група по Упражнението за Взаимно Обучение (Mutual Learning Exercise), което се проведе онлайн на 6 юли 2021 г. <https://naukamon.eu/доклад-на-....> В събитието взе участие Зам.ректорът на Аграрния Университет - Пловдив Проф. д-р Владислав Попов, който от м. Септември 2020 г. е делегат на България в Експертната група от страна на Министерство на Образованието и Науката (МОН).

В периода 14-16 юли 2021 г.

в град Хисаря се проведе работна среща по проект "Поземлени отношения и европейска политика: синергия и перспективи за българското земеделие" ПОЗЕСИН с участието на учени от трите организации, изпълняващи дейностите по силата на договора с ФНИ: Институт по аграрна икономика, Аграрния университет, Пловдив и Икономическия университет, Варна.

15 юли 2021г.

Европейският Форум по Храните (ЕФХ) към Европейският Парламент обсъди на специален семинар ролята и потенциала на иновативните решения в хранителната верига за постигане на целта на Европейската Зелена сделка / и Стратегията „От Фермата до Трапезата“.

На 26 юли 2021 г.

в Рим се проведе сесия на тема: Integration of Frontier Technologies and Indigenous Knowledge for Food Systems Transformation (<https://caneus.org/unfss2021/>), целяща формулиране на потенциална „Глобална изследователска инициатива и хранилище за знания за интегриране на местните знания в хранителните системи“, чрез „превръщане на иновациите в значим стимулиращ фактор“ за трансформация на хранителните системи и мобилизиране на партньорства с голям брой заинтересовани страни, включително потенциални механизми за финансиране с цел ускоряване на напредъка и въздействието върху Програмата на ООН до 2030 г.

14 септември 2021 г.

Аграрният университет – Пловдив, координатор на Националната научна програма (ННП) „Интелигентно растениевъдство“, и Висшето военноморско училище „Н. Й. Вапцаров“ – Варна проведоха успешно Първата партньорска среща-семинар на научноизследователските екипи на програмата. Тя бе проведена от 1-ви до 3-ти септември 2021 г. с любезното домакинство на ВВМУ „Н. Й. Вапцаров“, гр. Варна.

14 септември 2021 г.

Аграрният университет – Пловдив, координатор на EIT-FOOD Хъб България, съвместно с Клийнтех България и СУ „Св. Климент Охридски“, проведоха Втория информационен ден на EIT-FOOD Хъб България на тема: „Предприемачество и управление на иновациите като инструменти за устойчиво земеделие и интелигентно растениевъдство“.

23 септември 2021 г.

Проф. В. Попов, Зам.-ректор на АУ-Пловдив взе участие в проведената среща на високо равнище на ООН по хранителни системи (UNFSS). В Панел Б „Indigenous Knowledge IK Research Infrastructure (IKRI)“, Проф. В. Попов представи неговата и на АУ-Пловдив визия в презентация на тема: „Approaches and instruments to support Indigenous Knowledge at regional/state level.“

30 септември 2021 г.

По покана на организацията „Нидерландска образователна и изследователска общност (NetherER), на 22-ри и 30-ти Септември, проф. д-р Владислав Х. Попов (зам.ректор) и проф. д-р Христина Янчева (ректор) на АУ-Пловдив, взеха участие с презентации на тема „Проект CAPBIO4BG - Strengthening the research & innovation capacity in the area of Bioeconomy for the Plovdiv region“ и „Strengthen links between universities/research institutes in Europe and how to ensure Horizon Europe will be a success story for the whole of Europe“ в рамките на международен уебинар „По-добро свързване на върховите постижения в ЕС“.

На 9 октомври 2021 г.

в гр. Пловдив, се проведе тринадесетото издание на „Екологията – начин на мислене“ - научна конференция за студенти и млади учени. Целта ѝ е да предостави възможност на студенти, докторанти и млади учени да представят своите научни и научно-популярни разработки в различните области на екологията.

Участие в конференцията взеха студенти и докторанти от Аграрен университет обучаващи се в професионално направление 4.4 Науки за земята.

13 октомври 2021 г.

в онлайн формат се проведе кръгла маса на тема: „Устойчива употреба на пестициди в контекста на Зелената сделка“. Събитието бе организирано съвместно от ЦОРХВ и Аграрен университет – Пловдив.

14 октомври 2021 г.

Проведе се Challenge Lab. Целта на Challenge Lab или Лаборатория за предизвикателства е намиране на смели, нови решения на големи, осезаеми проблеми, пред които е изправен агро-хранителният сектор.

На 15 октомври 2021 г.

с тържествена церемония в аулата на Аграрния университет бе даден стартът на съвместна Българо-китайска работилница за таланти „LuBan Workshop“.

Втора годишна научна конференция на Аграрния университет на 30 ноември 2021 г.

Конференцията обхваща три секции:

- Секция 1: Национална научна програма на МОН „Здравословни храни за силна биоикономика и качество на живот“, на която АУ е координатор, и в която бе представен напредъкът през третата година от програмата;
- Секция 2: Докторанти на АУ – Пловдив, в която редовните и задочните докторанти представиха отчет за извършената дейност през 2021 г. и обмениха опит;
- Секция 3: Научноизследователски проекти с участие на учени от АУ, в която бяха представени отчети с постигнатите резултати на 18 проекта, финансирани от бюджета на Центъра за научни изследвания, трансфер на технологии и защита на интелектуалната собственост при АУ.

10 декември 2021 г.

Аграрният университет получи потвърждение за регистрация в EURAXESS – уникална паневропейска инициатива на Европейската комисия.

Отзвук в медиите

Пресконференция с регионалните медии- 11.02.2021

<https://plovdivnow.bg/plovdiv/...>

<http://agroplovdiv.bg/74292/ag...>

<https://www.marica.bg/plovdiv/...>

<https://bnr.bg/plovdiv/post/10...>

<http://u4avplovdiv.com/аграрният-университет-лансира-пловдив>

Членство в Програмни комитети, комисии и работни групи на Европейската комисия

- Постоянен Комитет за Аграрни Науки (SCAR-Standing Committee on Agricultural Research) на Европейската Комисия.
Членство в работните групи SCAR за:
SCAR Steering Committee (SCAR-SC)
Strategic Working Group (SWG) on Agroecology (SCAR-AE) for preparing a candidate “Partnership” for the upcoming Horizon Europe (HE) Work Programme (provisional title „Accelerating farming systems transition: agroecology living labs and research infrastructures”).
SCAR Strategic Working Group (SWG) for preparing candidate European Partnership under Horizon Europe Work Programme “Safe and Sustainable Food Systems for People, Planet & Climate”.
- Европейски Форум на Храните (EFF-European Food Forum) - Board of Management Members 2020 – 2023 - Public Institutions and Civil Society members на Европейският Парламент
- Стратегическа конфигурация „в сянка“ на Програмния комитет на „Хоризонт Европа“ (Commission Expert Group E03662 ‘Shadow' Strategic Configuration of the Horizon Europe Programme Committee - sub-group 'Food, Bio-Economy, Natural Resources, Agriculture and Environment').
- Horizon 2020 Expert Group to support the implementation of Bioeconomy Policy Support Facility for CEE Member States“ – Mutual Learning Exercise 2020-2021.
- Международни Комисии на Главна Дирекция Наука (Research Executive Agency) и Европейски Център за Иновации (EIT-Food) към Европейската Комисия в Брюксел за оценка на Европейски проекти по Рамкови Програми за научни изследвания (Horizon 2020) от 2012 г.

Партньорство и членство в национални научни и други мрежи

1. Агенция за регионално развитие с бизнес център за подпомагане на МСП
2. Агрохъб , България
3. Българска Асоциация Биопродукти
4. Българска асоциация
5. Българска библиотечна информационна асоциация
6. Вкусът на България
7. Национален център за дистанционно обучение
8. Национална секция CIOFF
9. Регионална лозаро-винарска камара –
10. Сдружение с нестопанска цел "Български Информационен Консорциум "
11. Съюз на учените
12. Съвет на ректорите
13. Тракийски туристически район
14. Териториална организация на научно-техническите съюзи с дом на науката и техниката
15. EFF - European Food Forum
16. IFOAM – International Federation of Organic Agriculture Movements

17. EURAGRI - EURAGRI - EUROpean AGricultural Research Initiative.
18. EERA Bioenergy - European Alliance for excellent research in sustainable bioenergy <https://www.eera-bioenergy.eu/>.
19. EFSA /European Food Safety Authority/
20. B.E.N.A. – Balkan Environmental Network Association
21. BUA – Balkan University Association
22. C.E.R.D. – Европейска асоциация по аграрно право
23. [International society for horticultural science - BELGIUM](#)
24. ISSS – International Society of Seed Science
25. ISHS – International Society of Horticultural Science
26. LifeWatch ERIC - <https://www.lifewatch.eu/web/guest/home>
27. Network ENTER /European Network for Teaching and Learning in Agriculture and Rural Development
28. [European Network of Organic Agriculture Teachers \(ENOAT\)](#)
29. International University Consortium for Agricultural Engineering
30. Belt and Road Science and Innovation Network
31. Silk Road Alliance – Astana
32. NEFERTITI - EU-wide highly connected network of demonstration and pilot farms <https://nefertiti-h2020.eu/>

Преподавателски мобилности 2021

ИЗХОДЯЩИ ПРЕПОДАВАТЕЛСКИ МОБИЛНОСТИ ПО ПРОГРАМА ЕРАЗЪМ+ ОСЪЩЕСТВЕНИ ПРЕЗ 2021 Г.

№	Вид мобилност	Начало на мобилност	Край на мобилността	Длъжност	Име	Факултет	Катедра	Държава	Приемаща институция
1	обучение	03-май-21	06-май-21	Професор д-р	Стефа Атанасова Тодорова	Икономически факултет	Мениджмънт и маркетинг	Испания	Политехнически университет в Мадрид
2	обучение	24-май-21	28-май-21	Асистент	Добри Матеев Дунчев	Икономически факултет	Икономика	Великобритания	Селскостопанска ферма Хейтроув
3	обучение	25-май-21	28-май-21	Главен асистент д-р	Младен Павлов Атлиев	Агрономически факултет	Агрохимия и почвознание	Турция	Университет Ere
4	обучение	12-юли-21	15-юли-21	Главен асистент д-р	Младен Павлов Атлиев	Агрономически факултет	Агрохимия и почвознание	Чехия	Czech University of Life Sciences in Prague
5	обучение	19-юли-21	24-юли-21	Доцент д-р	Петър Борисов Борисов	Икономически факултет	Мениджмънт и маркетинг	Албания	UNIVERSITETI BUJQESOR I TIRANES
6	обучение	24-юли-21	28-юли-21	Доцент д-р	Красимир Владимиров Александров	Икономически факултет	Туризм	Гърция	Hotel Mount Athos Resort
7	обучение	26-юли-21	28-юли-21	Доцент д-р	Иванка Божиова Семерджиева	Агрономически факултет	Ботаника и агрометеорология	Сърбия	Университет в Нови Сад
8	обучение	26-юли-21	31-юли-21	Доцент д-р	Петър Борисов Борисов	Икономически факултет	Мениджмънт и маркетинг	Косово	Университет AAB
9	обучение	26-юли-21	31-юли-21	Доцент д-р	Теодор Николаев Радев	Икономически факултет	Мениджмънт и маркетинг	Косово	Университет AAB
10	обучение	18-авг-21	20-авг-21	Главен асистент д-р	Нешо Стоянов Нешев	Агрономически факултет	Агрохимия и почвознание	Сърбия	University of Kragujevac
11	преподаване	26-авг-21	28-авг-21	Професор д-р	Иван Георгиев Манолов	Агрономически факултет	Агрохимия и почвознание	Словения	University of Maribor
12	обучение	26-авг-21	28-авг-21	Асистент	Румяна Георгиева Георгиева	Агрономически факултет	Растениевъдство	Словения	University of Maribor
13	обучение	15-септ-21	17-септ-21	Доцент д-р	Сава Георгиев Табаков	ЛГ А	Овощарство	Словения	Аграрен институт на Словения
14	обучение	15-септ-21	17-септ-21	Доцент д-р	Светла Димитрова Янчева	Агрономически факултет	Генетика и селекция	Словения	Аграрен институт на Словения
15	обучение	23-септ-21	27-септ-21	Доцент д-р	Атанас Веселинов Севов	Агрономически факултет	Растениевъдство	Испания	Университет в Алмерия
16	обучение	05-окт-21	07-окт-21	Професор д-р	Васил Стоименов Николов	Агрономически факултет	Животновъдни науки	Франция	Френско-българска селскостопанска асоциация
17	обучение	05-окт-21	07-окт-21	Доцент д-р	Людмила Николаевна Николова	Агрономически факултет	Животновъдни науки	Франция	Френско-българска селскостопанска асоциация
18	обучение	05-окт-21	07-окт-21	Асистент	Пенчо Йорданов Малинов	Агрономически факултет	Животновъдни науки	Франция	Френско-българска селскостопанска асоциация
19	обучение	05-окт-21	07-окт-21	Главен асистент д-р	Радка Василева Малинова	Агрономически факултет	Животновъдни науки	Франция	Френско-българска селскостопанска асоциация
20	обучение	05-окт-21	07-окт-21	Главен асистент д-р	Светослав Бисеров Карамфилов	Агрономически факултет	Животновъдни науки	Франция	Френско-българска селскостопанска асоциация
21	обучение	11-окт-21	13-окт-21	Доцент д-р	Димитър Киров Кехайов	ЛГ А	Механизация	Македония	Университет Гоце Делчев

**ВХОДЯЩИ ПРЕПОДАВАТЕЛСКИ МОБИЛНОСТИ
ПО ПРОГРАМА ЕРАЗЪМ+
ОСЪЩЕСТВЕНИ ПРЕЗ 2021 Г.**

№	Начало на мобилността	Край на мобилността	Вид мобилност	Име	Изпращаща институция	Държава	Факултет в АУ
1	24-май-21	28-май-21	преподаване	Milan Cupic	University of Kragujevac	Serbia	Икономически факултет
2	21-юни-21	23-юни-21	преподаване	Mirjana Todorovich	University of Kragujevac	Serbia	Икономически факултет
3	21-юни-21	23-юни-21	преподаване	Georgios Tegos	TEI - Thessaloniki	Greece	Икономически факултет
4	24-септ-21	30-септ-21	обучение	Fatih Guzel	Ahi Evran University	Turkey	Икономически факултет
5	04-окт-21	06-окт-21	преподаване	Andrei Zbanca	UNIVERSITATEA AGRARA DE STAT DIN MOLDOVA	Moldova	Икономически факултет
6	15-ноември-21	19-ноември-21	преподаване	Grigore Baltag	UNIVERSITATEA AGRARA DE STAT DIN MOLDOVA	Moldova	Икономически факултет
7	10-май-21	21-май-21	обучение	Mirel Glevitzky	"1 Decembrie 1918" University of Alba Iulia	Romania	Агрономически факултет
8	17-май-21	21-май-21	обучение	Milevica Bojovic	University of Kragujevac	Serbia	Агрономически факултет
9	17-май-21	21-май-21	обучение	Snezana Tanaskovic	University of Kragujevac	Serbia	Агрономически факултет
10	23-авг-21	07-септ-21	преподаване	Piotr Siwek	University of Agriculture Hugona Kollataya in Krakow	Poland	ЛГА
11	4.10.2021	8.10.2021	обучение	Anatolie Daicu	UNIVERSITATEA AGRARA DE STAT DIN MOLDOVA	Moldova	Агрономически факултет
12	4.10.2021	8.10.2021	обучение	Augustin Volconovici	UNIVERSITATEA AGRARA DE STAT DIN MOLDOVA	Moldova	Агрономически факултет
13	4.10.2021	8.10.2021	обучение	Igor Burda	UNIVERSITATEA AGRARA DE STAT DIN MOLDOVA	Moldova	Агрономически факултет
14	25.10.2021	30.10.2021	преподаване	Iulian Muntean	UNIVERSITATEA AGRARA DE STAT DIN MOLDOVA	Moldova	Агрономически факултет
15	13-дек-21	18-дек-21	преподаване	Nataliia Krupa	Bila Tserkva National Agrarian University	Украйна	Агрономически факултет
16	13-дек-21	18-дек-21	преподаване	Oksana Tsekhmistrenko	Bila Tserkva National Agrarian University	Украйна	Агрономически факултет
17	13-дек-21	18-дек-21	обучение	Olena Babenko	Bila Tserkva National Agrarian University	Украйна	Агрономически факултет
18	13-дек-21	18-дек-21	преподаване	Ruslana Stavetska	Bila Tserkva National Agrarian University	Украйна	Агрономически факултет
19	13-дек-21	18-дек-21	преподаване	Svitlana Hornovska	Bila Tserkva National Agrarian University	Украйна	Агрономически факултет
20	13-дек-21	18-дек-21	обучение	Yurii Mashkin	Bila Tserkva National Agrarian University	Украйна	Агрономически факултет

СПЕЦИФИЧНА ЦЕЛ 10. ЗНАЧИТЕЛНО ИНТЕНЗИФИЦИРАНЕ НА ВРЪЗКИТЕ НА НАУКАТА С ОБРАЗОВАНИЕТО, БИЗНЕСА, ДЪРЖАВНИТЕ ОРГАНИ И ОБЩЕСТВОТО КАТО ЦЯЛО

- Създадени са условия за участие на академичния състав в национални научни програми и работа в интердисциплинарни колективи от различни научни организации.
- Новите национални научни програми и научните проекти по ФНИ и Хоризонт 2020 показват по-добри научни резултати и привличане на студенти и докторанти в научноизследователската дейност.
- За първи път АУ работи и завърши задача с обществено значение с възложител МЗХГ и принос към Стратегическия план за Общата селскостопанска политика на Република България за програмен период 2021-2027 г.
- Продължава политиката за разширяване на международните контакти с цел включване в международни мрежи и изследователски проекти.
- Установено е ефективно дългосрочно взаимодействие с държавни и общински органи (МОН, МЗХГ, Община Пловдив, Областна управа и др.) и НПО.
- Създадени са условия за участие на академичния състав в национални научни програми и работа в интердисциплинарни колективи от различни научни организации.
- Новите национални научни програми и научните проекти по ФНИ и Хоризонт 2020 показват по-добри научни резултати и привличане на студенти и докторанти в научноизследователската дейност.
- За първи път АУ работи и завърши задача с обществено значение с възложител МЗХГ и принос към Стратегическия план за Общата селскостопанска политика на Република България за програмен период 2021-2027 г.
- Продължава политиката за разширяване на международните контакти с цел включване в международни мрежи и изследователски проекти.

- Установено е ефективно дългосрочно взаимодействие с държавни и общински органи (МОН, МЗХГ, Община Пловдив, Областна управа и др.) и НПО.

НАСОКИ ЗА БЪДЕЩА РАБОТА ПРЕЗ 2022 Г.

Аграрен университет – Пловдив, има всички необходими условия и предпоставки за ускорено развитие на модерна научна дейност:

1. Доминиращи са ресурсните предпоставки, позитивните процеси и очевидните възможности за развитие.
2. Предприети са градивни действия към утвърждаването на нови научни направления и разширяването на съществуващите такива с цел засилване на интердисциплинарния характер на научните изследвания в отговор на изискванията на земеделската практика.
3. Повечето проблемни аспекти са идентифицирани и към тях са насочени мерки (научна инфраструктура, материално-техническа база, подмладяване на научния потенциал).
4. Финансовите ресурси се оказват недостатъчни за бързи позитивни промени. Необходимо е повече време и по-голяма концентрация на ресурси.
5. Развитието на учебно-експерименталната база и на стопанския сектор съдържа големи предизвикателства: привличане на инвестиции, техническо обновление, постигане на висока конкурентоспособност, практическа насоченост на научните изследвания и предприемачески подход за внедряване на научния продукт в производството.
6. Висококвалифицираният научен потенциал, добрата материално техническа база, инфраструктурната изграденост, благоприятното териториално разположение и приоритетният характер на селското стопанство са отправните точки за развитието на Аграрен университет – Пловдив.

Стратегията за развитие на научните изследвания в АУ в периода до 2030 година: Аграрният университет – Пловдив да се превърне в световно разпознаваем и водещ национален научно-образователен център, интегриран в Европейското научно и образователно пространство, със значителен принос към устойчив и интелигентен растеж на аграрния, туристическия бизнес и развитие на регионите.

Приоритетни научни направления за АУ, приети през 2020 г. отговарящи на приоритетно направление „Здраве и качество на живота, биотехнологии и екологично чисти храни“ от Националната стратегия за развитие на научните изследвания в България до 2020.

□ Подходи за устойчиво земеползване, включително управление на хранителните вещества, протеиновите култури и сеитбообръщенията в агроекологичните фермерски системи, чрез нови модели и цифровизация.

□ Здрави и устойчиви почвени и водни системи за предоставяне на екосистемни услуги, включително чрез превенция, ремедиация и възстановяване на увредени почви.

□ Оценка на биоразнообразието, природните ресурси, екосистемните услуги и тяхното устойчиво управление в агроекосистемите, включително опрашване, агролесовъдство, полуестествени местообитания, генетични ресурси за производство на протеинови култури и биологични продукти.

□ Нови подходи за управление на растителното здраве, базирани на прецизното земеделие и интегрираната растителна защита, включително чрез използване на съвременни

дигитални методи и системи на управление за оценка на пестициди и Decision support systems, биологични методи за контрол на вредителите и стратегии за управление на риска.

□ „Интелигентни технологии“, базирани на съвременна прецизна техника и съоръжения за производство на земеделска продукция, включително и за управление на отпадъците и кръгова икономика.

□ Подходи за трансформация към кръгова икономика и биоикономика – иновативни решения за кръгови технологии в стопанствата, включително чрез въвеждане на информационни и комуникационни технологии, биоинформатика, управление на биомасата и отпадъците, адаптиране към климатичните промени и други за по-ефективно снабдяване на секторите на биоикономиката с био-базирани суровини.

С уважение,

ПРОФ. ДР ХРИСТИНА ЯНЧЕВА

РЕКТОР, Аграрен Университет-Пловдив/

ПРОФ. ДР ВЛАДИСЛАВ ПОПОВ

/ЗАМ.-РЕКТОР, Аграрен Университет-Пловдив/

юли 2022г. АУ-Пловдив

Приложение 1.

AGAPIEVA-ALIOSMAN, V. (2021). GROW ORGANIC–PROTECT THE ENVIRONMENT. Scientific Papers: Management, Economic Engineering in Agriculture & Rural Development, 21(3).

2. AGAPIEVA-ALIOSMAN, Valentina, and Violeta DIRIMANOVA. "THE ROLE OF ORGANIC FARMING FOR THE DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL SECTOR IN BULGARIA." Scientific Papers: Management, Economic Engineering in Agriculture & Rural Development 21.2 (2021).

3. Angelova, Siyka, et al. "PISUM ELATIUS IN THE FLORA OF BULGARIA." Agricultural Sciences/Agrarni Nauki 13.31 (2021).

4. ANGELOVA, Violina, and Vanya ZAPRYANOVA. "CARDOON (CYNARA CARDUNCULUS L.) AS A BIOFUEL CROP FOR PHYTOREMEDIATION OF HEAVY METAL CONTAMINATED SOIL."

5. Antonova, V., & Marinov, M. P. (2021). Red wood ants in Bulgaria: distribution and density related to habitat characteristics. Journal of Hymenoptera Research, 85, 135.

6. Atanasov, Dimo, Rositsa Beluhova-Uzunova, and Krum Hristov. "Socio-Economic Dimensions Of Regional Differences In Bulgaria." AGRIBUSINESS AND RURAL AREAS-ECONOMY, INNOVATION AND GROWTH 2021 CONFERENCE PROCEEDINGS. No. 1. University publishing house "Science and Economics", University of Economics-Varna, 2021.

7. Atanasova, Daniela, and Pavlin Vasilev. "Biological control of Panaphis juglandis (Goeze, 1778) with some bioinsecticides in Bulgaria." Journal of BioScience and Biotechnology 10.2 (2021): 113-117.

8. Balabanova, Dobrinka. "THE AMELIORATIVE EFFECT OF PROTEIN HYDROLYSATE ON THE IMAZAMOXYD-DAMAGED YOUNG WHEAT PLANTS." Agricultural Sciences/Agrarni Nauki 13.31 (2021).

9. Beluhova-Uzunova, R., M. Shishkova, and B. Ivanova. "THE ROLE OF AGRICULTURAL BIOMASS IN THE FUTURE BIOECONOMY." Trakia Journal of Sciences 19.1 (2021): 181-186.

10. BELUHOVA-UZUNOVA, Rositsa, Krum HRISTOV, and Mariyana SHISHKOVA. "FAMILY FARMING IN THE CONTEXT OF GLOBAL CHALLENGES." Scientific Papers-Series Management Economic Engineering in Agriculture and Rural Development (2021): 71-80.

11. BENCHEVA, Nelly, and Teodora STOEVA. "CHALLENGES AND SUPPORT POLICIES FOR SOCIAL ENTERPRISES IN BULGARIA." Scientific Papers: Management, Economic Engineering in Agriculture & Rural Development 21.2 (2021).

12. BLAGOEVA, Nadezhda, and Vania GEORGIEVA. "TAX EXPENDITURES AS AN INCENTIVE FOR THE AGRICULTURE IN BULGARIA." Scientific Papers: Management, Economic Engineering in Agriculture & Rural Development 21.1 (2021).

13. Borisov, Petar, and Ivanka Popova. "Approach to change management to achieve a stronger level of competitiveness of wine companies in Bulgaria." Bulgarian Journal of Agricultural Science 27 (2021): 1.

14. BORISOV, Petar, Teodora STOEVA, and Violeta DIRIMANOVA. "METHODOLOGY FOR ASSESSING THE COMPETITIVENESS OF AGRICULTURAL ENTERPRISES." Scientific Papers: Management, Economic Engineering in Agriculture & Rural Development 21.4 (2021).

15. Chatalbashev, Nikola, and Yanko Gorinov. "CHANGE IN THE TYPE OF BODY CONSTRUCTION OF THE BULGARIAN GRAY CATTLE REARED IN THE HERD OF THE

SCIENTIFIC CENTRE OF AGRICULTURE-SREDETS." Agricultural Sciences/Agrarni Nauki 13.28 (2021).

16. Chobanova, S., and D. Penkov. "Influence of soybean meal replacement with high-protein sunflower meal on "Clarks of energy distribution/protein transformation" in broiler chickens." AGRICULTURAL SCIENCE AND TECHNOLOGY 13.3 (2021): 255-259.

17. Chobanova, S., and D. Penkov. "True digestibility of the essential amino acids of high-protein sunflower meals by balanced experiments with intact and caeectomized birds from Gallus species." AGRICULTURAL SCIENCE AND TECHNOLOGY 13.4 (2021): 378-381.

18. Chunchukova, Mariya, and Diana Kirin. "Structure of the population of Acanthocephalus anguillae in Carassius gibelio from Tundja River, Bulgaria." Scientific Papers (2021).

19. Cujbescu, D., Matei, G., Kehayov, D., & Atanasov, A. (2021). Determination of qualitative working indices of harrows with elastic fangs. In E3S Web of Conferences (Vol. 286, p. 03006). EDP Sciences.

20. DALLEV, Manol, and Velika KUNEVA. "OPTIMIZATION MODEL FOR FERTILIZATION OPERATIONS."

21. DIMITROV, Dimitar, et al. "PHENOLIC CONTENT AND ATIOXIDANT ACTIVITY OF RED GRAPES FROM INTERNATIONAL, LOCAL AND HYBRID GRAPEVINE VARIETIES GROWN IN CENTRAL NORTHERN BULGARIA." Food and Environment Safety Journal 20.2 (2021).

22. Dimitrov, Evgeniy, Krasimira Uzunova, and Zlatina Uhr. "USE OF CLUSTER ANALYSIS AND ANALYSIS OF THE MAIN COMPONENTS FOR EVALUATION OF TRITICALE SAMPLES." Agricultural Sciences/Agrarni Nauki 13.29 (2021).

23. DIMITROVA, Ivanka, and Minko GEORGIEV. "COVID-19: INSTITUTIONAL PREREQUISITES FOR NEW FORMS OF RENT-SEEKING IN THE TOURISM INDUSTRY." Scientific Papers-Series Management Economic Engineering in Agriculture and Rural Development (2021): 223-227.

24. Dimitrova, K., Vuchkov, A., Krustev, L., & Kartalska, Y. Сравнителен анализ на мастнокиселинния състав на овче мляко от каракачански овце и тулумско сирене.

25. DIMITROVA, Maya, et al. "EFFICACY AND AFTER-EFFECT OF HERBICIDE PREPARATIONS IN THE MAIZE-WHEAT CROP-ROTATION UNIT." environmental pollution 21.2 (2021).

26. Dimitrova, N., Nacheva, L., Berova, M., & Kulpa, D. (2021). Biofertilizer Lumbrical improves the growth and ex vitro acclimatization of micropropagated pear plants. Silva Balcanica, 22, 17.

27. DIMOVA, Delyana. "COMPARATIVE ANALYSIS OF THE RABBIT MEAT PRODUCTION IN BALKAN COUNTRIES, MEMBERS OF THE EUROPEAN UNION." Scientific Papers: Management, Economic Engineering in Agriculture & Rural Development 21.1 (2021).

28. Dimova, Delyana. "DEPENDENCIES IN THE DEVELOPMENT OF POULTRY FARMING IN SOME BALKAN COUNTRIES." Agricultural Sciences/Agrarni Nauki (2021).

29. DIMOVA, Delyana. "MATHEMATICAL MODELS DESCRIBING THE DYNAMICS IN AVERAGE PRICES AND PURCHASED QUANTITIES OF FRESH FRUITS." Scientific Papers: Management, Economic Engineering in Agriculture & Rural Development 21.2 (2021).

30. DIMOVA, Delyana. "SURVEY OF THE PURCHASING POWER OF HOUSEHOLDS CONCERNING CERTAIN MILK PRODUCTS." *Scientific Papers: Management, Economic Engineering in Agriculture & Rural Development* 21.1 (2021).
31. Dochev, Vesselin, Atanas Atanasov, and Krasimira Uzunova. "PRODUCTIVITY OF WHEAT GROWN IN CONDITIONS OF UNCONVENTIONAL AGRICULTURE." *Agricultural Sciences/Agrarni Nauki* 13.29 (2021).
32. DZHUGALOV, Hristo. "PHENOLOGICAL TRAITS OF GOJI BERRY (LYCIUM BARBARUM L.), GROWTH AND REPRODUCTIVE CHARACTERISTICS OF SOME VARIETIES CONDUCTED AS A TREE."
33. Filipov, Stoyan, and Kostadin Kostadinov and Violeta Valcheva. "Influence of pruning on growth and productivity of glasshouse eggplant in biological fertilization." *Bulgarian Journal of Agricultural Science* 27 (2021): 1.
34. FILIPOV, Stoyan, Kostadin KOSTADINOV, and Neli KERANOVA. "INFLUENCE OF ORGANIC FERTILIZATION ON ORGANOLEPTIC INDICATORS AND NITRATE CONTENT IN GREENHOUSE SALAD."
35. GANCHEV, Donyo. "A NEW METHOD FOR PREPARATION OF PESTICIDAL SOAPS VIA MACERATION OF ORGANIC SCRAPS."
36. GANCHEV, Donyo. "ANTIFUNGAL ACTION OF ORGANIC APPLICABLE FERTILIZERS TOWARDS PLANT PATHOGENS."
37. Ganchev, Donyo. "Insecticidal action of mineral-based fertilizers towards Aphis pomi on apple trees." *DYSONA-Applied Science* 3.1 (2022): 8-14.
38. Ganchev, Donyo. "Paraffin wax enhances aphicidal action of vegetable oils." *Pest Management in Horticultural Ecosystems* 27.1 (2021): 1-3.
39. Geneva, M., Kostadinov, K., Filipov, S., Kirova, E., & Stancheva, I. (2021). Analysis of the antioxidant capacity of lettuce growth at different fertilizer regimes. *Comptes rendus de l'Académie bulgare des Sciences*, 74(1).
40. Georgiev, Minko, and Dafinka Grozdanova. "Balance Between the European Union and Bulgarian Legislation as Regards the Agricultural Land Versus Food Sovereignty." *XVII International May Conference on Strategic Management–IMCSM21*. Vol. 17. No. 1. 2021.
41. Georgiev, Minko, and Dafinka Grozdanova. "COVID-19 Measures. Institutional'Errors', Transaction Costs and Adaptation in the Agriculture." *Institutional'Errors', Transaction Costs and Adaptation in the Agriculture* (March 26, 2021). *Ikonomika i upravlenie na selskoto stopanstvo (Bulgarian Journal of Agricultural Economics and Management)* (66) 1, pp. 21-31 (2021).
42. Georgiev, Minko, Rositsa Petrova Beluhova-Uzunova, and Mariyana Shishkova. "Risks in the Context of Food Sovereignty." *Proceedings of the online International Scientific Conference „Quality Soil as a Pathway to Healthy Food in the EU-Challenges to*. Vol. 2030. 2021.
43. Georgieva, Petya. "75 години Университетска библиотека към Аграрен университет–Пловдив." *Библиотека* 1 (2021): 38-51.
44. GEORGIEVA, R., KIRCHEV, H., DELIBALTOVA, V., CHAVDAROV, P., & Zlatina, U. H. R. Investigation of Some Agricultural Performances of Lavender Varieties. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi*, 31(1), 170-178.
45. Georgieva, T., Grau, Y., Berova, M., & Yordanov, R. G. Y. (2021). Innovations in the professional education of teachers and trainers in the field of sustainable agriculture development. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 27, 1.

46. Gocheva, Margarita, Velika Kuneva, and Georgi Gochev. "THE INTERNET OF THINGS IN AGRICULTURE-THE ADVANTAGES AND OPPORTUNITIES." *Agricultural Sciences/Agrarni Nauki* (2021).
47. Grigorova, S., and D. Penkov. "INFLUENCE OF THE CEREAL COMPONENTS REPLACEMENT WITH EXTRUDED BREAD WASTE IN THE LAYING HENS DIET ON THE NET UTILIZATION OF ENERGY AND PROTEIN." *Trakia Journal of Sciences* 19.3 (2021): 223.
48. Grozdanova, Dafinka, and Minko Georgiev. "BALANCE BETWEEN THE EUROPEAN UNION AND BULGARIAN LEGISLATION AS REGARDS THE AGRICULTURAL LAND VERSUS FOOD SOVEREIGNTY."
49. Hanaček, K., Langemeyer, J., Bileva, T., & Rodríguez-Labajos, B. (2021). Understanding environmental conflicts through cultural ecosystem services-the case of agroecosystems in Bulgaria. *Ecological Economics*, 179, 106834.
50. Haralanova, T., Marinov, M., Kostova, I., Nikolova, I., Damyanova, S., & Stoyanov, N. (2021). Synthesis, characterization, and activity of 6-(10H-phenothiazine-10-yl)-1H, 3H-benzo [de]-isochromen-1, 3-dione derivative of 4-aminophenylacetic acid. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 1031, No. 1, p. 012111). IOP Publishing.
51. HARIZANOVA, Adelina, et al. "SILICON TREATMENT EFFECTS ON TETRANYCHUS URTICAE AND PHYSIOLOGY OF ZUCCHINI PLANTS."
52. Hristev, Hristo, and Romyana Ivanova. "PESTICIDE RESIDUES IN FEED AND DAIRY PRODUCTS." *KNOWLEDGE-International Journal* 45.3 (2021): 615-618.
53. Hristev, Hristo, and Romyana Ivanova. "PESTICIDE RESIDUES IN FEED AND DAIRY PRODUCTS." *KNOWLEDGE-International Journal* 45.3 (2021): 615-618.
54. Hristova, G., M. Dallev, and G. Tihanov. "Design parameters of furrow forming and compacting roller of the combined seeder STS-80." *AGRICULTURAL SCIENCE AND TECHNOLOGY* 13.3 (2021): 292-294.
55. HRISTOVA, Hristiyana, et al. "EVALUATION OF INCREASED RATES OF STARANE GOLD AT THE MAIZE HYBRID "BLASON DUO" Scientific Papers. Series A. Agronomy, Vol. LXIV, No. 2, 2021, ISSN 2285-5785; ISSN CD-ROM 2285-5793; ISSN Online 2285-5807; ISSN-L 2285-5785
56. Hristozova, G., Zapryanova, P., & Marinova, S. (2021, September). Cadmium content in soils and oriental tobacco leaves: A study in tobacco-growing regions of Southeast Bulgaria. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2377, No. 1, p. 050003). AIP Publishing LLC.
57. Iliev, I., Apostolova, E., Hadjieva, N., Kostadinov, K., Filipov, S., Kostadinova, S., ... & Gozmanova, M. (2021). Bacterial diversity and physiological activity of lettuce (*Lactuca sativa*) rhizosphere under bio-organic greenhouse management strategies. *International Journal of Environmental Science and Technology*, 1-12.
58. Ilieva, I. I., Ivanova, E. N., Petrov, P. P., & Petkov, N. G. (2021). Losses of Honey Bee Colonies and Risk Factors for their Mortality in Bulgaria During 2020. *Ecologia Balkanica*.
59. Ishpekov, Stoyan, Nayden Naydenov, and Rangel Zaykov. "Method for determining the energy consumption for dynamic tearing off the peanut gynophores." *Bulgarian Journal of Agricultural Science* 27.4 (2021): 810-815.
60. Ivanov, K., Vasilev, A., Mitkov, A., Nguyen, N., & Tonev, T. (2021). Application of Zn-containing foliar fertilisers for recovery of the grain productivity potential of Zn-deficient maize plants. *Italian Journal of Agronomy*.
61. Ivanov, L., K. Uzunova, and D. Penkov. "EFFECT OF LEBOSOL® FOLIAR FERTILIZERS ON ENERGY AND PROTEIN TRANSFORMATION ALONG THE ECO-

TECHNICAL CHAIN 'SEED MATERIAL–GRAIN YIELD OF MAIZE'." *Trakia Journal of Sciences* 19.3 (2021): 215.

62. Ivanova, E. N., Nikolova, S. R., Rasic, S., & Petrov, P. (2021). Microsatellite Markers Reveal Genetic Diversity among Honey Bee Populations from Some Balkan Peninsula Regions and Distinctive Characteristics of the Local for Bulgaria *Apis mellifera rodopica*. *Ecologia Balkanica*.

63. Ivanova, R. "Study of the influence of the storage period and the temperature regime on the quality of commercial eggs of guinea fowl and hens through the changes in the height of the air cell." *Zhivotnov'dni Nauki/Bulgarian Journal of Animal Husbandry* 58.1 (2021): 11-17.

64. Ivanova, Romyana, and Hristo Hristev. "CHANGES IN SOME BLOOD PARAMETERS OF RABBITS AFTER TREATMENT WITH THE SYNTHETIC PYRETHROID SUMI ALFA." *Knowledge International Journal* 45.3 (2021): 565-568.

65. Ivanova, Romyana, and Hristo Hristev. "CHANGES IN SOME BLOOD PARAMETERS OF RABBITS AFTER TREATMENT WITH THE SYNTHETIC PYRETHROID SUMI ALFA." *KNOWLEDGE-International Journal* 45.3 (2021): 565-568.

66. Ivanova, Romyana, and Hristo Hristev. "THE EFFECT OF CHAMOMILE BLOSSOM (*MATRICARIUM CHAMOMILE*) ON SERUM PROTEINS AND LIPIDS IN WEANED LAMBS." *KNOWLEDGE-International Journal* 46.3 (2021): 405-408.

67. IVANOVA, Romyana, et al. "STUDY OF SOME PHYSIOLOGICAL AND BIOCHEMICAL PARAMETERS IN DAIRY COWS BRED AT DIFFERENT TEMPERATURE AND HUMIDITY REGIMES." *Scientific Papers: Series D, Animal Science-The International Session of Scientific Communications of the Faculty of Animal Science* 64.1 (2021).

68. Ivanova, Valeria, and Nadejda Zapryanova. "THE CHANGE IN THE BIOMETRIC AND PHYSIOLOGICAL PARAMETERS OF *ASTER (CALLISTEPHUS CHINENSIS)*, *HELICHRYSUM (HELICHRYSUM BRACTEATUM)* AND *ECHINACEA (ECHINACEAE PURPUREA)* UNDER CONDITIONS OF INDUCED WATER DEFICIT." *Agricultural Sciences/Agrarni Nauki* (2021).

69. Ivanova, Valeria. "INFLUENCE OF FOLIAR FERTILIZER PANAMIN AGRO ON THE GROWTH AND DECORATIVE CHARACTERISTICS OF *TAGETES* SPECIES IN LEAF APPLICATION." *Agricultural Sciences/Agrarni Nauki* (2021).

70. Jadcak, D., Bojko, K., Berova, M., & Kaymakanova, M. (2021). Effects of salinity stress on growth and photosynthetic activity of common basil plants (*Ocimum basilicum* L.). *Journal of Central European Agriculture*, 22(3), 546-556.

71. K DYULGERSKI, Yovko, Silviya V VASILEVA, and Nevenka D GANUSHEVA. "Наследяване на височината на растенията и броя на листата при хибридни комбинации тютюн Виржиния." *Journal of Central European Agriculture* 22.1 (2021): 104-109.

72. K DYULGERSKI, Yovko, Silviya V VASILEVA, and Nevenka D GANUSHEVA. "Inheritance of plant height and leaves number in hybrid genotypes Virginia tobacco." *Journal of Central European Agriculture* 22.1 (2021): 104-109.

73. KALINOVA, Shteliyana, Plamen SERAFIMOV, and Irena GOLUBINOVA. "BIOLOGICAL EFFICACY OF SEGADOR FOR WEED CONTROL IN NON-CROPPED AREAS."

74. Karamfilov, Svetoslav, and Vasil Nikolov. "GROWTH OF MALE CALVES OF THE ABERDEEN ANGUS CATTLE BREED REARED IN AN ORGANIC FARM." *Agricultural Sciences/Agrarni Nauki* 13.28 (2021).

75. Karamfilov, Svetoslav. "Study on the temperament of cows of the Aberdeen Angus cattle breed." *Czech Journal of Animal Science* (2021).

76. Kehayov, D., Atanasov, A., & Cujbescu, D. (2021). An experimental investigation of working with ordinary and electromagnetic nozzles. In E3S Web of Conferences (Vol. 286, p. 03004). EDP Sciences.
77. KEHAYOV, Dimitar, Rada POPOVA, and Ivan ZAHARIEV. "DETERMINATION OF AGRO-TECHNICAL INDICATORS IN SOIL TREATMENT IN ORCHARDS." Scientific Papers. Series A. Agronomy, Vol. LXIV, No. 2, 2021, ISSN 2285-5785; ISSN CD-ROM 2285-5793; ISSN Online 2285-5807; ISSN-L 2285-5785
78. KERANOVA, N., DRUMEVA-YONCHEVA, M. A. R. I. N. A., YONCHEV, Y., & MIHAILOVA, B. CORRELATION AND PATH-ANALYSIS OF MORPHOLOGICAL TRAITS AND YIELD OF DRY TOBACCO IN COMPLEX RESISTANT TO VIRAL DISEASES VIRGINIA TOBACCO LINES. Scientific Papers. Series A. Agronomy, Vol. LXIV, No. 2, 2021, ISSN 2285-5785; ISSN CD-ROM 2285-5793; ISSN Online 2285-5807; ISSN-L 2285-5785
79. KERANOVA, Neli, Argir ZHIVONDOV, and Sashka SAVCHOVSKA. "STUDY OF BLOSSOM FREEZING IN PEACHES BY MATHEMATICAL AND STATISTICAL METHODS.", Scientific Papers. Series B, Horticulture. Vol. LXV, No. 1, 2021 Print ISSN 2285-5653, CD-ROM ISSN 2285-5661, Online ISSN 2286-1580, ISSN-L 2285-5653
80. KIRIN, D., & CHUNCHUKOVA, M. (2021). HELMINTHS AND HELMINTH COMMUNITIES OF SILURUS GLANIS (LINNAEUS, 1758) FROM THE TUNDJA RIVER, BULGARIA. Scientific Papers: Series D, Animal Science-The International Session of Scientific Communications of the Faculty of Animal Science, 64(1).
81. Kirin, Diana A., and Mariya K. Chunchukova. "HELMINTHS AND HELMINTH COMMUNITIES OF CARASSIUS GIBELIO (BLOCH, 1782) FROM THE PANICHERI RESERVOIR, AEGEAN WATER BASIN, BULGARIA." Agricultural Sciences/Agrarni Nauki 13.31 (2021).
82. Kolaj, R., Borisov, P., Osmani, M., Arabska, E., & Radev, T. FOOD MARKETS OF CONVENTIONAL PRODUCTS: A CHARACTERIZATION OF FACTORS INFLUENCING FOOD CHOICE. The Journal of Bio based Marketing©, 5.
83. KOLEV, Tanko, Zhivko TODOROV, and Maryia MANGOVA. "THE VARIETY-MAIN FACTOR FOR INCREASING YIELD AND QUALITY OF DURUM WHEAT GRAIN."
84. KOLEV, Tanko, Zhivko TODOROV, and Zhanar YERALIYEVA. "COMPARATIVE BIOCHEMICAL AND TECHNOLOGICAL STUDIES OF BULGARIAN DURUM WHEAT GRAIN."
85. Kostadinov, K., Filipov, S., Chipilski, R., & Shopova, N. (2021). Technologies Protecting the Environment in Urban Areas. In E3S Web of Conferences (Vol. 259, p. 01008). EDP Sciences.
86. KOSTADINOV, Kostadin, et al. "PHYSIOLOGICAL PARAMETERS AND VEGETATIVE BEHAVIOUR OF BIOLOGICAL GROWN HEAD LETTUCE TYPE (LACTUCA SATIVA L. VAR. CAPITATA L.)."
87. Kostadinov, Kostadin, et al. "Technologies Protecting the Environment in Urban Areas." E3S Web of Conferences. Vol. 259. EDP Sciences, 2021.
88. Kostadinova, S., Mollov, I., Dzhabazov, B., Naimov, S., Vassilev, K., & Georgiev, B. (2021, April). Overcoming Phytoplasma Infection in Paulownia tomentosa by Meristem In vitro Culture. In 5th Balkan Scientific Conference on Biology (p. 111).
89. Kuneva, Velika, Marian Milev, and Margarita Gocheva. "Modeling the transportation assesment with MS excel solver." AIP Conference Proceedings. Vol. 2333. No. 1. AIP Publishing LLC, 2021.

90. Kuneva, Velika, Nikolay Panayotov, and Alexander Trayanov. "Mathematical approach to evaluation of the influence of different fertilization regimes on the main vegetative and generative development of carrot seed plants (*Daucus carota* L.)." *Bulgarian Journal of Agricultural Science* 27 (2021): 1.
91. Letchov, George, Venelin Roychev, and Neli Keranova. "Metrics for studying berry growth kinetics in seedless grape cultivars (*Vitis vinifera* L.)." *OENO One* 55.1 (2021): 119-131.
92. Lukanov, H., Pavlova, I., Genchev, A., Penkov, D., & Peltekov, A. (2021). MEAT PERFORMANCE OF DOMESTIC QUAILS AFTER PARTIAL FEED REPLACEMENT OF WHEAT WITH EXTRUDED BAKERY WASTE. *Trakia Journal of Sciences*, 19(1), 53.
93. LULCHEVA, Ivanka. "ASSESSMENT OF THE SERVICE QUALITY IN A SMALL FAMILY HOTEL IN THE RURAL TOURISM OF BULGARIA." *Scientific Papers: Management, Economic Engineering in Agriculture & Rural Development* 21.3 (2021).
94. Malinova, Radka, Svetoslav Karamfilov, and Vasil Nikolov. "STUDY OF PROTOCOLS FOR SYNCHRONIZATION OF ESTRUS IN BEEF CATTLE." *Agricultural Sciences/Agrarni Nauki* 13.28 (2021).
95. Manolov, I., and N. Neshev. "Yield, uptake and allocation of NPK in potatoes depending on fertilization." *VIII South-Eastern Europe Symposium on Vegetables and Potatoes* 1320. 2021.
96. Manolova, V. (2021). Evaluation of the development of fruit growing in Bulgaria (II part). *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 27, 1.
97. Marcheva, Marina. "Yield and quality stability of common winter wheat varieties." *Bulgarian Journal of Agricultural Science* 27 (2021): 1.
98. Marinov, M., Frenkeva, M., Naydenova, E., Penchev, P., & Stoyanov, N. (2022). SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF N3-ACETYL DERIVATIVES OF SPIROHYDANTOINS. *Journal of Chemical Technology and Metallurgy*, 57(1), 25-31.
99. Marinov, M., Kostova, I., Naydenova, E., & Stoyanov, N. (2021). IMIDAZOLIDINEDIONE DERIVATIVES OF NALIDIXIC ACID: SYNTHESIS, CHARACTERIZATION AND ANTIMICROBIAL STUDIES. *Journal of Chemical Technology and Metallurgy*, 56(2), 259-267.
100. Marina, P., Marinov, M., Kazakova, M., Feodorova, Y., Blazheva, D., Slavchev, A., ... & Stoyanov, N. (2021). Crystal Structure of 5'-Oxospiro-(fluorene-9, 4'-imidazolidine)-2'-thione and Biological Activity of Its Derivatives. *Russian Journal of General Chemistry*, 91(5), 939-946.
101. Marina, P., Marinov, M., Kazakova, M., Feodorova, Y., Blazheva, D., Slavchev, A., ... & Stoyanov, N. (2021). Copper (II) Complex of Bis (1', 3'-Hydroxymethyl)-Spiro-(Fluorene-9, 4'-Imidazolidine)-2', 5'-Dione, Cytotoxicity and Antibacterial Activity of Its Derivative and Crystal Structure of Free Ligand. *Russian Journal of Inorganic Chemistry*, 66(13), 1925-1935.
102. Matev, Alexander, et al. "EVAPOTRANSPIRATION OF COMMON BEANS (*Phaseolus vulgaris*) DEPENDING ON THE IRRIGATION REGIME."
103. Mihaylova, D., Popova, A., Desseva, I., Manolov, I., Petkova, N., Vrancheva, R., ... & Zhivondov, A. (2021). Comprehensive Evaluation of Late Season Peach Varieties (*Prunus persica* L.): Fruit Nutritional Quality and Phytochemicals. *Molecules*, 26(9), 2818.
104. Mihaylova, Emilia, Iliyan Peruhov, and Teodora Pashova. "Digital holographic microscopy for domain structure investigation of triglycine sulfate monocrystals doped with Nd." *Ferroelectrics* 573.1 (2021): 132-140.

105. Mihaylova, Emilia, Marina Marcheva, and Nikolai Peruhov. "Ultrasound seed treatment for organic farming." *Bulgarian Journal of Agricultural Science* 27 (2021): 1.
106. MITKOV, Anyo. "WEED CONTROL IN SUNFLOWER BY SEPARATE AND COMBINED HERBICIDE APPLICATION."
107. MITKOV, I., DALLEV, M., HRISTOVA, G., & TIHANOV, G. JUSTIFICATION OF CONSTRUCTION OF INSTALLATION FOR THERMAL DECOMPOSITION OF BIOMASS.
108. Muntean, Neli, et al. "Financial stability analysis in the wine sector at the companies from Republic of Moldova based on the integral indicator procedure usage." (2021).
109. Nacheva, L., Dimitrova, N., Koleva-Valkova, L., Tarakanov, I., & Vassilev, A. (2021). EFFECT OF LED LIGHTING ON THE GROWTH OF RASPBERRY (*RUBUS IDAEUS* L.) PLANTS IN VITRO. *Agricultural Sciences/Agrarni Nauki*, 13(29).
110. NAYDENOV, Nayden, and Stoyan ISHPEKOV. "ENERGY FOR DYNAMIC TEARING OF GYNOPHORS OF BULGARIAN PEANUT VARIETIES." BOOK OF: 57.
111. Nedeva, Keranka. "Analysis of the Effects of the Implementation of the Sustainable Urban Development Strategy." *E3S Web of Conferences*. Vol. 259. EDP Sciences, 2021.
112. Neshev, N., Balabanova-Ivanovska, D., Yanev, M., Mitkov, A., & Tonev, T. (2021, September). Recovering effect of biostimulant application on pumpkins (*Cucurbita moschata* Duchesne ex Poir.) treated with imazamox. In *VIII South-Eastern Europe Symposium on Vegetables and Potatoes* 1320 (pp. 267-274).
113. Neshev, N., M. Nesheva, and V. Akova. "Agronomic and fruit quality characteristics of the Bulgarian plum cultivar 'Pagane'." *XII International Symposium on Plum and Prune Genetics, Breeding and Pomology* 1322. 2021.
114. Neshev, N., Yanev, M., Mitkov, A., & Nesheva, M. (2021, September). Herbicidal weed control in plum orchards. In *XII International Symposium on Plum and Prune Genetics, Breeding and Pomology* 1322 (pp. 267-276).
115. Neshev, Nesho, et al. "Study on biostimulant application at oilseed rape damaged by simulated herbicide drift." *Bulgarian Journal of Agricultural Science* 27 (2021): 1.
116. NESHEV, Nesho. "THE N, P AND K CONTENT IN PUMPKIN'S LEAVES IS INFLUENCED BY HERBICIDE STRESS AND BIOSTIMULANT APPLICATION."
117. Nikolova, L., G. Georgiev, and St Bonev. "SLAUGHTER YIELD AND MORPHOPHYSIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF STURGEON HYBRID (F 1 ACIPENSER BAERII X ACIPENSER GUELLENSTAEDTII) REARED IN NET CAGES." *JOURNAL OF ENVIRONMENTAL PROTECTION AND ECOLOGY* 22.1 (2021): 254-262.
118. Nikolova, Lyudmila, and Georgi Georgiev. "SLAUGHTER YIELD AND MORPHOPHYSIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF SIBERIAN STURGEON (ACIPENSER BAERII) REARED IN NET CAGES." *Agricultural Sciences/Agrarni Nauki* 13.28 (2021).
119. Nikolova, M., and R. Ivanova. "Genetic determination of plumage color in the domestic guinea fowl (*Numida meleagris*)." *Zhivotnov'dni Nauki/Bulgarian Journal of Animal Husbandry* 58.1 (2021): 18-30.
120. Nikolova, M., P. Veleva, and I. Penchev. "Meat of Guinea fowl. I." Effect of the fattening period on slaughter characteristics of a local Bulgarian population of Guinea fowl (2021): 28-40.
121. Nikolova, M., P. Veleva, and I. Penchev. "Meat of Guinea fowl. II. Influence of the fattening period on main technological properties of Guinea fowl meat (*Numida meleagris*)—a local population in Bulgaria." *Zhivotnovadni Nauki* 58.3 (2021): 32-41.

122. Nikolova, M., S. Grigorova, and D. Penkov. "Investigation on basic indexes of laying productivity of guinea fowls from local Bulgarian population." *Zhivotnovadni Nauki* 58.4 (2021): 24-29.
123. Palagacheva, N., Kutinkova, H., & Dzhuvinov, V. (2021). Effect of mating disruption on the pheromone trap catches of codling moth (*Cydia pomonella* L.) and fruit damage in walnut (*Juglans regia* L.) orchards under organic farming. *Journal of Biopesticides*, 14(1), 79-82.
124. Palagacheva, Nedyalka, and Atanas Sevov. "Cotton bollworm (*Helicoverpa armigera* Hübner)—a key pest on sweet corn." *Bulgarian Journal of Agricultural Science* 27.1 (2021): 156-160.
125. PANAYOTOV, Nikolay, and Alexander TRAYANOV. "PRODUCTIVITY AND ELEMENTS OF THE YIELD OF CARROT SEEDS IN THE APPLICATION OF DIFFERENT REGIMES OF FERTILIZATION."
126. PANAYOTOV, Nikolay, and Dorota JADCHAK. "GENOTYPE RESPONSE OF DIFFERENT PEPPER VARIETIES TO THE ACCELERATED AGING TEST OF THE SEEDS."
127. PANCHEV, Valentin, Valeria IVANOVA, and Nikolay PANAYOTOV. "COMPARATIVE STUDY OF SPECIES OF THE GENUS LUPINUS ON THE SOWING QUALITIES OF SEEDS DURING THEIR TREATMENT WITH ULTRASOUND."
128. Penkov, D., M. Dimitrova, and R. Ivanova. "INFLUENCE OF THE ADDITION OF BREAD WASTES BY FEEDING OF GUINEA FOWLS—LAYERS ON THE CLARCS OF ENERGY DISTRIBUTION/PROTEIN TRANSFORMATION." *Trakia Journal of Sciences* 19.3 (2021): 227.
129. Penkov, Dimo, and Krasimira Avramova. "Introducing of the indices 'Clarc of energy distribution' and 'Clarc of protein transformation' in silkworm production and methods of their calculation." *Journal of BioScience and Biotechnology* 10.1 (2021): 61-65.
130. Penkov, Dimo, Svetlana Grigorova, and Alexandar Peltekov. "THE EFFECT OF THE SUBSTITUTION OF GRAIN COMPONENTS WITH A HIGH PROPORTION OF BAKERY WASTES ON THE CLARC OF ENERGY DISTRIBUTION AND THE CLARC OF PROTEIN TRANSFORMATION IN THE ECO-TECHNICAL CHAIN 'FODDER—LAYER'S EGGS'." *Agricultural Sciences/Agrarni Nauki* 13.31 (2021).
131. Penov, I., and G. Georgiev. "Entrepreneurial Support for Social and Economic Inclusion of Families Living in the Rural Areas of Bulgaria." *Ikonomika i upravljenje na selskoto stopanstvo* 66.1 (2021): 3-10.
132. Petkova, Mariana, et al. "Endophytic colonization of Solanaceae family plants by fungal entomopathogen *Beauveria bassiana* strain 339 to control Colorado potato beetle (*Leptinotarsa decemlineata* Say)." *Bulgarian Journal of Agricultural Science* 27 (2021): 1.
133. Petkova, N. Tr, et al. "Influence of conventional and organic agriculture practices on the total phenols and antioxidant potential of Florina apple fruits." *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. Vol. 1031. No. 1. IOP Publishing, 2021.
134. Petkova, Zornitsa, Vasil Nikolov, and Plamen Gospodinov. "POPULATION AND BREEDING STATUS OF THE BULGARIAN DAIRY SYNTHETIC POPULATION, CONTROLLED BY THE BREEDING ASSOCIATION OF THE BULGARIAN DAIRY SHEEP BREEDS." *Agricultural Sciences/Agrarni Nauki* 13.28 (2021).
135. PETROV, Kamen, and Petar BORISOV. "PROSPECTS FOR STRATEGIC DEVELOPMENT OF VITICULTURAL ENTERPRISES IN BULGARIA." *Scientific Papers: Management, Economic Engineering in Agriculture & Rural Development* 21.1 (2021).

136. Petrova, S., Nikolov, B., Marinov-Serafimov, P., Golubinova, I., & Valcheva, E. (2021). Screening of temperature tolerance and adaptive potential of *Sorghum vulgare* var. *technicum* [Körn] genotypes. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 27, 1.
137. POPOVA, Anelia. "INFLUENCE OF THE BIOCHEMICAL COMPOSITION OF VINE CANES ON COLD RESISTANCE OF BUDS IN DIFFERENT 'SYRAH' CLONES."
138. Popova, M., Malinova, R., Nikolov, V., Georgiev, B., Taushanova, P., & Ivanova, M. (2021). Dietary mineral and vitamin supplementation improved the reproduction, the haematology, and some circulating biochemical's of cyclic East-Bulgarian and Arabian mares. *Italian Journal of Animal Science*, 20(1), 728-735.
139. Popova, V. T., Ivanova, T. A., Stoyanova, M. A., Mazova, N. N., Panayotov, N. D., & Stoyanova, A. S. (2021). The leaves and stems of Cape gooseberry (*Physalis peruviana* L.) as an alternative source of bioactive substances. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 1031, No. 1, p. 012094). IOP Publishing.
140. Radeva, T. "Marketing Activities of Bulgarian Vegetable Growers." *Bulg. J. Agric. Econ. Manag* 66 (2021): 73-86.
141. Radeva, T. (2021). Potential of Bulgarian vegetable growers for joint marketing activities. *Ikonomika i upravljenje na selskoto stopanstvo*, 66(3), 47-62.
142. Raycheva, T., Stoyanov, K., Naimov, S., & Apostolova-Kuzova, E. (2021). *Crocus adamiioides* (Iridaceae) in Bulgarian flora. *Acta Botanica Croatica*, 80(1), 0-0.
143. Raycheva, T., Stoyanov, K., Randelović, V., Uzundzhaliyeva, K., Marinov, J., & Trifonov, V. (2021). Overview of the floristic and taxonomic studies on Iridaceae Juss. in Bulgaria. *Thaiszia Journal of Botany*, 31(1), 87-104.
144. Raycheva, Tsvetanka G., et al. "Vascular flora of railway junctions in the Upper Tracian Lowland (Bulgaria)." *Ecologia Balkanica* 13.1 (2021).
145. Raycheva, Tsvetanka G., Kiril H. Stoyanov, and Plamen S. Stoyanov. "Rumex kernerii Borbás (Polygonaceae) in the Bulgarian flora—Morphology, Leaf Epidermis, Pollen Morphology, and Karyology." *Ecologia Balkanica* 13.1 (2021).
146. Razpopov, D., & Dzheleпов, G. (2021). A work done by an isotropic vector force field along an isotropic curve. *Balkan Journal of Geometry and Its Applications*, 26(1), 69-80.
147. Roychev, V., and N. Keranova. "Application of cluster analysis and principal component analysis in ampelographic research of seedless vine cultivars." *Rastenievadni nauki* 58.4 (2021): 68-77.
148. Semerdjieva, I., Zheljazkov, V. D., Radoukova, T., Dincheva, I., Piperkova, N., Maneva, V., & Kačániová, M. (2021). Biological Activity of Essential Oils of Four Juniper Species and Their Potential as Biopesticides. *Molecules*, 26(21), 6358.
149. Sergeev, A. A., Ponomareva, E. V., Nikolova, L., Kuzishchin, K. V., & Levin, B. A. CYTOCHROME B MITOCHONDRIAL DNA HAPLOTYPES DIVERSITY OF PIKE-PERCH (*SANDER LUCIOPERCA* L., 1758) FROM DIFFERENT PARTS OF THE RANGE. *Agricultural Sciences* 2021(1):5-12
150. Sevov, Atanas, Velika Kuneva, and Antoniya Stoyanova. "Evaluation of the effect of Reni preparations application on some essential amino acids in alfalfa (*Medicago sativa* L.) biomass by correlation and factor analysis." *Bulgarian Journal of Agricultural Science* 27 (2021): 1.
151. SHABAN, Berkan, et al. "COMPARATIVE EVALUATION OF INCREASED RATES OF SEKATOR OD ON THE EFFICACY AND GROWTH TRAITS IN WINTER WHEAT."

152. Shilev, S., Mitova, I., Kuncheva, V., Dinev, N., & Kabaivanova, L. Distribution of Soil Microorganisms in Field under Potatoes due to Fertilizer and Organics. *Indian Journal of Agricultural Research*, 1, 7.
153. SHISHKOVA, Mariyana. "LOCAL ACTION GROUPS AND RURAL DEVELOPMENT IN BULGARIA-CHALLENGES AND PROSPECTS." *Scientific Papers: Management, Economic Engineering in Agriculture & Rural Development* 21.3 (2021).
154. SHOPOVA, Nikolina, and Manol DALLEV. "INVESTIGATION OF THE SUBSTRATE WITH BIOCHAR ON THE DEVELOPMENT OF TOMATO SEEDLINGS."
155. SHOPOVA, Nikolina, et al. "STUDY OF THE VEGETATIVE BEHAVIOUR AND PRODUCTIVITY OF SOME GENOTYPES OF FABA BEAN (*VICIA FABA* L.)."
156. Sirakov, Ivaylo, Katya Velichkova, and Desislava Slavcheva-Sirakova. "THE PROBIOTIC® SUPPLEMENTED DIET ON GROWTH PERFORMANCE, BIOCHEMICAL BLOOD PARAMETERS AND MEAT QUALITY OF COMMON CARP (*CYPRINUS CARPIO* L.) AND GROWTH OF LETTUCE (*LACTUCA SATIVA*) CULTIVATED IN AQUAPONICS."
157. SLAVCHEVA-SIRAKOVA, Desislava, et al. "EFFECT OF USING ORGANIC FERTILIZERS ON LETTUCE TYPE 'LOLLO ROSSO' UNDER OUTDOOR METEOROLOGICAL CONDITIONS."
158. STALEV, Boyan, Ludmil ANGUELOV, and Vera STEFANOVA. "APPLICATION OF GOMAT ROST AS FOLIAR FERTILIZER UNDER MERLOT VARIETY GROWN WITHOUT IRRIGATION IN RHODOPE COLLAR REGION."
159. STALEV, Boyan. "APPLICATION OF PHEROMON TRAPS FOR THE DYNAMIC TRACKING OF LOBESIA BOTRANA FLYING IN VINEYARDS."
160. Staykova, T., Tzenov, P., Vasileva, Y., Grekov, D., & Avramova, K. (2021). Population genetic analysis of silkworm breeds based on isoenzyme markers. In *International Congress of Geneticists and Breeders from the Republic of Moldova* (pp. 137-137).
161. STEFANOVA, Vera, and Zhulieta ARNAUDOVA. "AHP ANALYSIS FOR MICROZONING OF VINEYARDS BY GIS."
162. STOEVA, Teodora, and Violeta DIRIMANOVA. "IMPACT OF BULGARIA'S AGRICULTURAL POLICY AND STRUCTURAL CHANGES IN AGRICULTURE AND LAND RELATIONS-AN INTEGRAL PART OF THE CAP." *Scientific Papers: Management, Economic Engineering in Agriculture & Rural Development* 21.2 (2021).
163. STOEVA, Teodora, Violeta DIRIMANOVA, and Petar BORISOV. "THE IMPACT OF DIGITALIZATION ON COMPETITIVENESS OF BULGARIAN AGRICULTURE." *Scientific Papers: Management, Economic Engineering in Agriculture & Rural Development* 21.4 (2021).
164. STOEVA, Teodora. "CHALLENGES AND TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF VEGETABLE PRODUCTION IN BULGARIA." *Scientific Papers: Management, Economic Engineering in Agriculture & Rural Development* 21.2 (2021).
165. STOYANOVA, A., KUNEVA, V., GEORGIEV, M., IVANOV, S., EMURLOVA, F., & VASILEV, D. STUDY THE PRODUCTIVITY OF COMMON WHEAT VARIETIES.
166. Tabakov, S. G., A. I. Yordanov, and M. N. Petrov. "Study of the influence of five rootstocks on the growth and productivity of three plum cultivars grown in Bulgaria." *XII International Symposium on Plum and Prune Genetics, Breeding and Pomology* 1322. 2021.
167. Tabakov, S. G., Yordanov, A. I., Denev, P. N., & Teneva, D. G. (2021, September). Study of the influence of rootstocks on fruit flesh quality of three plum cultivars. In *XII International Symposium on Plum and Prune Genetics, Breeding and Pomology* 1322 (pp. 155-162).

168. Tabakova-Komsalova, V., Doukovska, L., Stoyanov, I., Todorov, J., Stoyanov, S., & Radeva, Z. (2021, October). ViSMod—An Environment for Modeling of Scenarios and Processes in Intelligent Agriculture. In 2021 Big Data, Knowledge and Control Systems Engineering (BdKCSE) (pp. 1-6). IEEE.
169. Tasheva, Smilyana, and Rumyana Ivanova. "STUDI ON THE ENVIRONMENT IN HOUSING FOR DAIRY CATTLE." *Agricultural Sciences/Agrarni Nauki* 13.28 (2021).
170. TIHANOV, G., DALLEV, M., HRISTOVA, G., & MITKOV, I. LOSS OF GRAIN AT HARVESTING WHEAT WITH A COMBINE HARVESTER. *The Journal of Scientific and Engineering Research* 8(1):196-202
171. TODOROV, Zhivko. "GROWING SEVERAL RAPESEED HYBRIDS FOR GREEN FODDER IN THE CONDITIONS OF CENTRAL SOUTHERN BULGARIA." *Scientific Papers. Series A. Agronomy*, Vol. LXIV, No. 1, 2021, ISSN 2285-5785; ISSN CD-ROM 2285-5793; ISSN Online 2285-5807; ISSN-L 2285-5785
172. Todorova, M., Grozeva, N., Takuchev, N. P., Ivanova, D., Kuzmova, K., Kazandjiev, V., ... & Boneva, V. (2021). Vegetation in Bulgaria according to data from satellite observations and NASA models. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 1031, No. 1, p. 012083). IOP Publishing.
173. TODOROVA, Stela, and Aneliya PARZHANOVA. "THE ROLE OF MULTIFUNCTIONAL AGRICULTURE FOR SUSTAINABLE RURAL DEVELOPMENT." *Scientific Papers: Management, Economic Engineering in Agriculture & Rural Development* 21.2 (2021).
174. TONEV, T., KALINOVA, S., YANEV, M., MITKOV, A., & NESHEV, N. WEED ASSOCIATION DYNAMICS IN THE OILSEED RAPE FIELDS.
175. Topale, Stefan, and Venelin Roychev. "Modern notions about the pollen sterility in the vine and methods for overcoming it." *Bulgarian Journal of Agricultural Science* 27.5 (2021): 903-910.
176. TRAYANOV, ALEXANDER KIRILOV. PRODUCTIVITY AND QUALITY OF THE SEEDS OF CARROT BY OPTIMIZATION OF NUTRIENT REGIME IN THEIR SEED PRODUCTION. Diss. AGRICULTURAL UNIVERSITY-PLOVDIV, 2021.
177. Tsenov, N., T. Gubatov, and I. Yanchev. "Date of ear emergence: a factor for notable changing the grain yield of modern winter wheat varieties in different environments of Bulgaria." *Agricultural Science & Technology* (1313-8820) 13.1 (2021).
178. Vakleva, Zlatka, and Tonya Georgieva. "Competence in environmental ethics in the risk management in agroecosystems." *Bulgarian Journal of Agricultural Science* 27 (2021): 1.
179. Valchev, E., Malinov, P., Glushkova, T., Nikolov, V., Doukovska, L., & Monov, V. (2021, October). Modeling of a system for intelligent animal husbandry. In 2021 Big Data, Knowledge and Control Systems Engineering (BdKCSE) (pp. 1-8). IEEE.
180. Vasileva, E., Stoilova, T., Uzundzhalieva, K., Velcheva, N., Petrova, S., & Chavdarov, P. (2021). Current state of agricultural ecosystems and plant resources, as a basis for the balance of food in Bulgaria. *Rasteniievadni nauki*, 58(5), 65-77.
181. Vlahova, Veselka, and Vladislav Popov. "Impact of biofertilizers on the rhizosphere microflora in pepper cultivated as organic farming system." *Bulgarian Journal of Agricultural Science* 27 (2021): 1.
182. VLAHOVA, Veselka, Evgenia KOSTADINOVA, and Anelia ZHELEVA. "SURVEY OF THE ENTOMOFAUNA ON THE SOIL SURFACE IN AN ORGANIC APPLE ORCHARD."

Scientific Papers. Series E. Land Reclamation, Earth Observation & Surveying, Environmental Engineering. Vol. X, 2021

183. VLAHOVA, Veselka. "STUDY OF THE SUCCESSFUL APPROACH TO TRUFFLE GROWING IN EUROPE-REVIEW." Published in Scientific Papers. Series E. Land Reclamation, Earth Observation & Surveying, Environmental Engineering, Vol. X

184. VLAHOVA, Veselka. "TRAP CROPPING: A USEFUL APPROACH IN FARMING SYSTEMS."

185. Vuchkov, Atanas, Desislava Vlahova-Vangelova, and Desislav Balev. "SOME SLAUGHTER TRAITS AND PHYSICOCHEMICAL CHARACTERISTICS OF MEAT IN BULGARIAN SCREW-HORNED LONGHAIRIED KIDS AT WEANING AT 90-DAYS OF AGE." *Agricultural Sciences/Agrarni Nauki* 13.28 (2021).

186. Yancheva, S., & Mavromatis, P. (2021). Phylogenetic analysis of selected olive genotypes by ISSR markers. *Journal of Central European Agriculture*, 22(1), 127-132.

187. YANCHEVA, S., & MAVROMATIS, P. (2021). Филогенетичен анализ на отбрани маслинови сортове чрез ISSR маркери. *Journal of Central European Agriculture*, 22(1), 127-132.

188. Yancheva, Svetla, Boryana Ivanova, and Hristina Yancheva. "AGRICULTURAL EDUCATION IN BULGARIA–TRADITIONS AND FUTURE." *Agricultural Sciences/Agrarni Nauki* 13.29 (2021).

189. Yancheva, Svetla, Nikolay Panayotov, and Nasya Tomlekova. "In vitro screening for herbicide selectivity of new mutant pepper genotypes with different origin and fruit colour." *Journal of Central European Agriculture* 22.3 (2021): 602-610.

190. YANCHEVA, Svetla, Nikolay PANAYOTOV, and Nasya TOMLEKOVA. "In vitro скрининг за хербицидна селективност на нови мутантни генотипове пипер с различен произход и оцветяване на плода." *Journal of Central European Agriculture* 22.3 (2021): 602-610.

191. Yanev, Mariyan, Anyo Mitkov, and Nesho Neshev. "Influence of herbicides and application timing on broadleaf weeds control in maize (*Zea mays* L.)." *Bulgarian Journal of Agricultural Science* 27 (2021): 1.

192. YANEV, Mariyan, et al. "CONTROL OF MIXED WEED INFESTATION IN WINTER WHEAT."

193. YANEV, Mariyan. "POSSIBILITIES FOR HERBICIDAL CONTROL OF MIXED WEED INFESTATION IN MAIZE (*Zea mays* L.)."

194. Yankova, V., Staneva, E., Markova, D., & Todorov, N. (2021). POSSIBILITY FOR MONITORING THE COTTON BOLLWORM (*HELICOVERPA ARMIGERA* HÜBNER) IN TOMATO GROWN IN FIELD THROUGH THE USE OF PHEROMONE TRAPS. *New knowledge Journal of science*, 10(1), 85-93.

195. Yankova, Vinelina P., Dima M. Markova, and Mladen K. Naydenov. "Biological Activity of Native Bacterial Isolates Against Aphids in Beans and Peas Field Production." *Ecologia Balkanica* 13.1 (2021).

196. Yankova-Tsvetkova, E., Stoyanov, S., Vitkova, A., & Semerdjieva, I. (2021). ON THE DISTRIBUTION OF *HELICHRYSUM ARENARIUM* (ASTERACEAE) IN BULGARIA. *Comptes rendus de l'Académie bulgare des Sciences*, 74(11).

197. ZAHARIEVA, Petya, and Diana KIRIN. "CIRCULATION OF CADMIUM (CD) IN THE SYSTEM ALBURNUS ALBURNUS (LINNAEUS, 1758), WATER AND SEDIMENTS FROM THE DANUBE RIVER, NORTHWESTERN BULGARIA." *Scientific Papers: Series D, Animal Science-The International Session of Scientific Communications of the Faculty of Animal Science* 64.1 (2021).

198. ZAHARIEVA, Petya, and Diana KIRIN. "NEW DATA ON CADMIUM (Cd) CONTENT IN CHONDROSTOMA NASUS (LINNAEUS, 1758), WATER AND SEDIMENTS FROM THE DANUBE RIVER, BULGARIA." Scientific Papers. Series D. Animal Science. Vol. LXIV, No. 2, 2021, ISSN 2285-5750; ISSN CD-ROM 2285-5769; ISSN Online 2393-2260; ISSN-L 2285-5750
199. ZAHARIEVA, R., & KIRIN, D. (2021). PARASITES AND PARASITE COMMUNITIES OF VIMBA VIMBA (LINNAEUS, 1758) FROM THE DANUBE RIVER, NORTHWESTERN BULGARIA. Scientific Papers: Series D, Animal Science-The International Session of Scientific Communications of the Faculty of Animal Science, 64(1).
200. Zgurova, Atanaska Stefanova, and Vasil Stoimenov Nikolov. "DYNAMICS OF THE EXTERIOR PARAMETERS OF THE BULGARIAN RHODOPE CATTLE BREED." 75 years of Agricultural University – Plovdiv JUBILEE SCIENTIFIC INTERNATIONAL CONFERENCE Plovdiv 26-28 November 2020
201. Zheliazkov, Iliyan, Vyara Doycheva, and Tsvetelina Ivanova. "WEED INFESTATION MONITORING IN VINEYARDS IN THE SOUTH SAKAR REGION OF BULGARIA." Agricultural Sciences/Agrarni Nauki 13.31 (2021).
202. Zheljazkov, Valtcho D., et al. "Essential Oil Composition and Bioactivity of Two Juniper Species from Bulgaria and Slovakia." Molecules 26.12 (2021): 3659.
203. Zheljazkov, Valtcho D., et al. "Phytochemical Investigation and Reproductive Capacity of the Bulgarian Endemic Plant Species Marrubium friwaldskyanum Boiss.(Lamiaceae)." Plants 11.1 (2022): 114.
204. Zhivondov, A., Savchovska, S., Pandova, S., Petkova, D., Doykina, P., & Manolov, I. (2021). Biometric data of peach and nectarine fruit and stones. Agricultural Science & Technology (1313-8820), 13(3).
205. Zhivondov, Argir, Neli Keranova, and Svetla Pandova. "Influence of plantation age and density on Cornel-Tree yields." Bulgarian Journal of Agricultural Science 27.1 (2021): 107-109.
206. ZOROVSKI, P., VLAHOVA, V., SEVOV, A., & GEORGIEVA, T. IMPACT OF BIOFERTILIZERS ON VEGETATIVE GROWTH AND SOIL RESPIRATION IN Triticum spelta L. GROWN IN ORGANIC FARMING. Scientific Papers. Series A. Agronomy, Vol. LXIV, No. 2, 2021, ISSN 2285-5785; ISSN CD-ROM 2285-5793; ISSN Online 2285-5807; ISSN-L 2285-5785
207. ZOROVSKI, Plamen, et al. "EFFECT OF APPLIED FERTILIZERS ON VEGETATIVE GROWTH AND" SOIL RESPIRATION" IN ORGANICALLY GROWN TR. MONOCOCCUM L." Scientific Papers: Management, Economic Engineering in Agriculture & Rural Development 21.1 (2021).
208. ZOROVSKI, Plamen. "DEVELOPMENT, PRODUCTIVITY AND QUALITY OF NAKED OAT GRAIN AFTER TREATMENT WITH BIOFERTILIZER IN THE CONDITIONS OF ORGANIC AGRICULTURE."
209. Ангелов, Н., Петрова, С., Николов, Б., Вълчева, Е., Маринов-Серафимов, П., & Голубинова, И. Алелопатичен ефект на генотипове Sorghum sudanense (Piper.) Stapf. и Sorghum vulgare var. technicum [Körn.]. Journal of Mountain Agriculture on the Balkans (JMAB); 2021, Vol. 24 Issue 6, p183-205, 23p
210. Ангелов, Н., Петрова, С., Николов, Б., Вълчева, Е., Маринов-Серафимов, П., & Голубинова, И. Алтернативна борба срещу плевелите при соя (Glycine max [L.] Merr.) чрез алелопатично-мулчираща култура ръж (Secale cereale L.) Journal of Mountain Agriculture on the Balkans, 2021, 24 (5), 239-256 ISSN1311-0489 (Print) Research Institute of Mountain Stockbreeding and Agriculture, Troyan ISSN 2367-8364 (Online)

211. РАЗРАБОТЕНИ продукти от тиква, японска дюля и облепиха, Петя Иванова и др., Стоил Желязков, Димка Хайтова, Теодора Михова. // Journal of Mountain Agriculture on The Balkans(JMAB) , 24, 2021, 4, с. 266-284
212. Ройчев, В., & Керанова, Н. Т. (2021). ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СТАБИЛЬНОСТЬ ДЕСЕРТНЫХ БЕССЕМЯННЫХ ГИБРИДНЫХ ФОРМ ВИНОГРАДА. Русский виноград, 15, 19-29.
213. Определител на местни и чужди висши растения в България, Илия Чешмеджиев, Цветанка Райчева, Кирил Стоянов. ISBN 978-954-517-309-7.