

ЗЕМЕПОЛЗВАНЕ И СЪСТОЯНИЕ НА ПОЧВИТЕ

Почвата е съставена от минерални частици, вода, въздух и органични вещества, както и от живи организми. Тя е сложен, динамичен, жив ресурс, който изпълнява множество жизненоважни функции: производство на храна и друга биомаса, съхранение, филтриране и преобразуване на веществата, включително вода, въглерод и азот. Почвата също така служи за местообитание и генетичен фонд и осигурява основа за човешките дейности, ландшафта и наследството, както и за доставка на суровини. Почвата е подложена на редица процеси на деградация. Някои от тези процеси са тясно свързани със земеделието: ерозия, дължаща се на водата, вятъра и обработката; уплътняване; намаляване на органичния почвен въглерод и на биологичното разнообразие на почвата; засоляване и натрупване на обменен натрий; и замърсяване на почвите (от тежки метали и пестициди или прекомерно съдържание на нитрати и фосфати). Процесите на деградация на почвите показват, че е необходима защита, устойчиво ползване и подобряване на качеството на почвите. Свойствата на почвата и факторите за формиране на почвата като климат, използване на земята или управление на почвите определят степента на деградация на почвата.¹



¹ Свързване на процесите на деградация на почвите: <https://esdac.jrc.ec.europa.eu> > SOCO > FactSheets

ЗЕМЕПОЛЗВАНЕ

УВЕЛИЧАВАНЕ ИЛИ НАМАЛЯВАНЕ НА ПЛОЩИТЕ С РАЗЛИЧНО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Ключови въпроси

Колко и в какво съотношение се отнема от земеделските, горските и другите полуестествени и естествени земи, за сметка на развитието на урбанизираните територии?

Какви са тенденциите в промените в предназначението на земите – по площ и по вид?

Ключово послание



В периода 2012-2022 г. се наблюдава трайна тенденция на запазване на площите, заети с обработваеми земи и намаляване на необработваемите земи. В сравнение с 2021 г., се отчита незначително намаляване на обработваемите земи (с 0,9 %).

Дефиниция на индикатора

Представя увеличаването или намаляването на площите, заети със земеделски, горски, естествени и полуестествени, градски и други изкуствени земи и показва тенденциите в промените на земеползването (по вид и площ) за определен период от време.

Оценка на индикатора

За периода 2012-2022 г. структурата на използваната земя в България е променлива.

През 2022 г. използваната земеделска площ (ИЗП)² е 5 022 062 ha и заема 45,2 % от територията на страната. Не се наблюдава съществена промяна спрямо предходната година. Най-висок процент на ИЗП в страната имат областите: Добрич – 7,3% (367 293 ha), Плевен – 6,7 % (334 998 ha), Пловдив – 5,8 % (290 855 ha) и Бургас – 5,6% (280 121 ha), следват Стара Загора – 5,4% (273 057 ha) и Враца – 4,8% (238 574 ha).

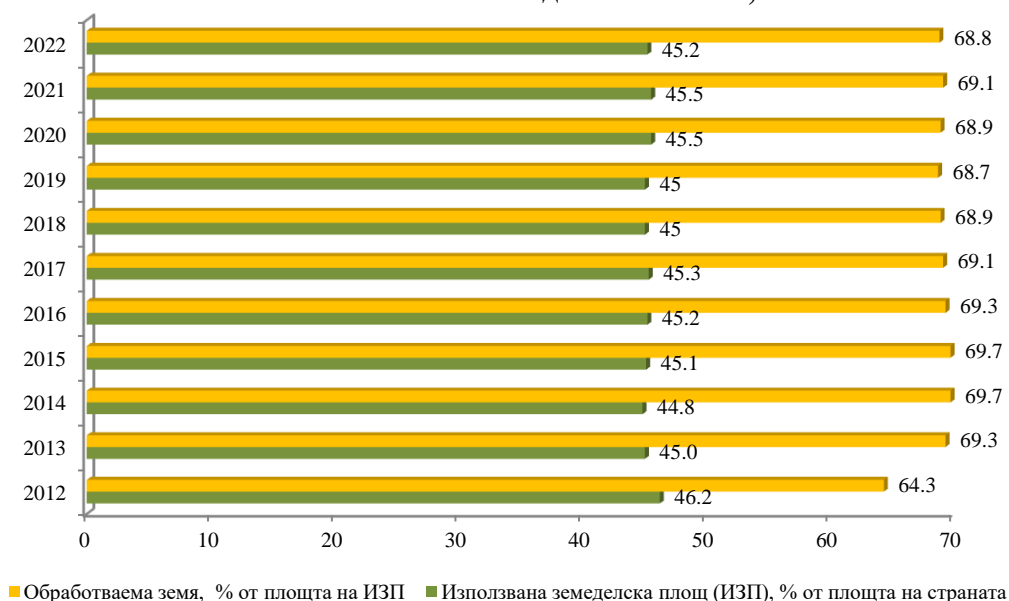
Необработваемите земи през 2022 г. са 204 026 ha и заемат 3,9 % от площите със селскостопанско предназначение (ПССП)³ и 1,8% от площта на страната. Най-висок е процентът на необработваемите земи в областите Плевен – 4,8 % (16 820 ha), Враца – 7,6 % (19 656 ha), Благоевград – 13,6 % (21 293 ha) и Търговище – 8,6 % (13 661 ha). През 2022 г. ПССП са 5 226 087 ha, което представлява 47,1 % от територията на страната. Наблюдава се намаление на площите с 0,02 % спрямо предходната година.

Обработваемите земи заемат 3 455 143 ha и представляват 68,8 % от ИЗП (фигура 1, таблица 1). Най-голям дял имат обработваемите земи в областите Добрич – 332 376 ha; Плевен – 302 860 ha; Пловдив – 197 660 ha и Бургас – 201 337 ha.

² ИЗП включва: обработваемите земи, трайните насаждения, постоянно затревените, оранжерийните площи и семейните градини.

³ ПССП включват: обработваеми земи, трайни насаждения, постоянно затревени площи със селскостопанско използване (в т.ч. високопланински пасища и затревени повърхности със слаб продуктивен потенциал), семейни градини и необработваните повече от три години земеделски земи.

Фиг. 1. Заетост на земеделските земи, %



Източник: МЗХ; БАНСИК, 2022

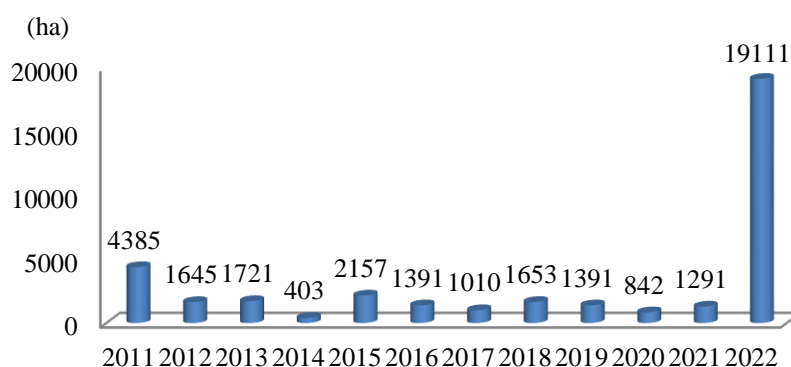
Табл. 1. Заетост и използване на земеделските земи

Категория	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Използвана земеделска площ, % от площта на страната	45,1	45,2	45,3	45	45	45,5	45,5	45,2
Използвана земеделска площ, (ha)	5 011 494	5 021 412	5 029 529	5 030 276	5 037 470	5 047 252	5 046 597	5 022 062
Обработваеми земи, % от площта на ИЗП	69,7	69,3	69,1	68,9	68,7	68,9	69,1	68,8
Обработваеми земи, площ (ha)	3 493 688	3 480 991	3 473 825	3 463 370	3 461 615	3 477 514	3 486 748	3 455 143

Източник: МЗХ; БАНСИК, 2014-2022

Една от основните цели, поставени в „Пътната карта за ефективно използване на ресурсите в Европа“ (СОМ (2011) 571) е значително намаляване на темповете на усвояване на земята. Целта е до 2050 г. да се постигне състояние, при което не е налично нетно усвояване на земя. На фигура 2 е представена промяната на предназначението на земеделските земи за неземеделски нужди в периода 2011-2022 г., съгласно решенията, постановени от Министерство на земеделието и храните (МЗХ).

Фиг. 2. Промяна на предназначението на земеделските земи за неземеделски нужди, (ha)



Източник: МЗХ, Аграрен доклад (2011-2023 г.)

През 2022 г. Комисията за земеделските земи е разгледала общо 1 114 предложения за промяна на предназначението на земеделските земи, като е постановила решения за площ от общо 14 020 ha.

Комисиите към Областните дирекции „Земеделие“ са разгледали общо 1 527 предложения за промяна на предназначението на земеделските земи, като са постановени влезли в сила решения за площ от общо 5 091 ha. Спрямо предходната година се увеличават площите с променено предназначение на земеделски земи за неземеделски нужди.

В рамките на 2022 г. не са определяни нови площи за рекултивация и не са приемани рекултивирани терени, които да се причислят към земи за земеделско ползване.

Източници на информация:

Изпълнителна агенция по околна среда⁴

Политики и мерки при управление на земеползването

Приоритетите и целите на политиката в аграрния отрасъл са насочени към повишаване на конкурентоспособността на българското земеделие, устойчиво развитие на рибарския и горския сектори, подобряване условията на труд и качеството на живот в селските райони, при ефективно използване на средствата от европейските фондове и устойчиво управление на природните ресурси.

Активна мярка по отношение на земеползването е оптимизирането на поземлените отношения с цел гарантиране ефективността на земеползване и увеличаване на доходите от земеделска дейност, посредством:

- актуализиране на нормативната уредба, регламентираща обществените отношения в сферата на собствеността и ползването на земи;
- насърчаване на доброволната поземлена комасация за целите на земеделското производство;
- ефективно управление на Държавния поземлен фонд.

Източник на информация:

Министерство на земеделието и храните

СЪСТОЯНИЕ НА ПОЧВИТЕ

Ключов въпрос

Осигуряват ли почвите в България плодородие?

ЗАПАСЕНОСТ НА ПОЧВИТЕ С БИОГЕННИ ЕЛЕМЕНТИ

Ключово послание



В периода 2005-2022 г. почвите в страната са в сравнително добро екологично състояние по отношение на запасеност с биогенни елементи/органично вещество.

Дефиниция на индикатора

Запасеността на почвите с биогенни елементи се определя чрез съдържанието на общ азот, органичен въглерод и общ фосфор, както и от съотношението между органичен въглерод и общ азот.

⁴ Въз основа на следните документи на Министерство на земеделието и храните: Аграрен доклад, 2022 г. и 2023 г.; Програма за развитие на селските райони 2014-2022 г.; БАНСИК 2021 „Окончателни резултати за заетостта и използването на територията на България през 2022 г.” - Резултати и анализи; Агростатистика, Резултати 2022 г.

Съдържанието и съотношението на биогенните елементи в почвата имат пряка връзка с почвеното плодородие и с храненето на растенията.

Оценка на индикатора

Оценката се извършва въз основа на проучвания за оценка на съдържанието на трите биогенни елемента: азот N, органичен въглерод C и фосфор P, проведени в 397 пункта от широкомащабната мрежа (16x16 km) на Националната система за почвен мониторинг.

Пунктовете за мониторинг са разположени в земеделски земи и постоянни тревни площи. При избора на точното им местоположение се спазват следните изисквания: отстоянието от пресечната точка на мрежата да не е повече от 2 км, почвеното различие и начинът на ползване да съответства на съответната пропорция на национално ниво.

Съгласно чл. 10, ал. 1 от *Наредба № 4 от 12 януари 2009 г. за мониторинг на почвите*, схемите за мониторинг на почвите включват методите и параметрите на наблюдение. Всяка година се пробонабират приблизително 25 % от пунктовете на мрежата. През 2022 г. са взети 627 в две дълбочини като е извършена статистическа обработка на резултатите. Оценката на запасеността на почвите се прави в петстепенна скала, според съдържанието на органичен C, общ N, P и съотношението между органичния въглерод и общия азот в почвите (C/N). Скалата е утвърдена съгласно *Наредба № 4 от 12 януари 2009 г. за мониторинг на почвите* със Заповед № РД-704/20.09.2019 г. на Министъра на околната среда и водите като регламентира индикаторите за оценка на състоянието на почвите.

Табл. 2. Скала за оценка на съдържанието на биогенни елементи в почвата

Параметри	орг. C [g/kg]	общ N [g/kg]	общ P [mg/kg]	C/N
Много ниско	<5	<0,98	<398	<8
Ниско	5-10	0,98-1,33	398-553	8-10
Средно	10-15	1,33-1,95	553-924	10-12
Високо	15-25	1,95-2,86	924-1599	>12
Много високо	>25	>2,86	>1599	Не е приложимо

Източник: ИАОС

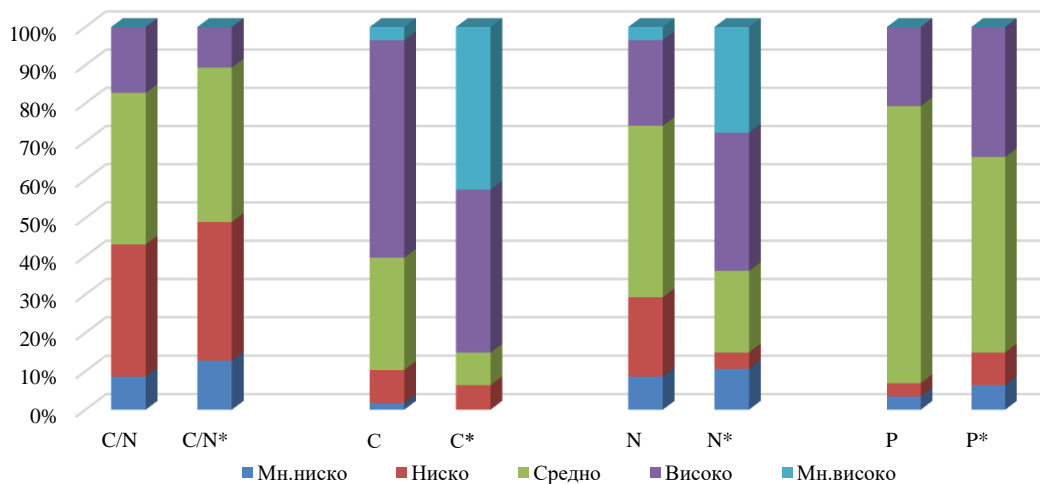
Табл. 3. Анализ на данни за измерените съдържания на биогенни елементи в обработваеми земи (1), в пасища и ливади (2) за 2022 г.

Статистическа стойност	орг. C, g/kg		общ N, g/kg		общ P, mg/kg		орг. C/ общ N	
	1	2	1	2	1	2	1	2
I дълбочина								
брой	58	47	58	47	58	47	58	47
минимална	4,77	5,9	0,59	0,7	366	326	5,5	6,60
максимална	36,22	88,7	3,18	7,69	1555,33	1362,67	17,03	14,59
медиана	17,18	21,07	1,6	2,27	748	812,33	10,07	10,03
средна	16,89	25,10	1,65	2,55	781,94	821,84	10,36	10,11
II дълбочина								
брой	58	46	58	46	58	46	58	46
минимална	4,37	4,5	0,55	0,6	333,33	307	3,85	4,48
максимална	23,97	86,33	2,72	7,21	1405,33	1396	19,69	15,28
медиана	16,76	19,30	1,53	2,07	757,17	832,83	10,22	9,90
средна	15,81	21,09	1,57	2,24	770,24	806,43	10,20	9,58
средна запасеност	15-25		1,33-1,951; 1,95-2,86		553-924		10-12	

Източник: ИАОС

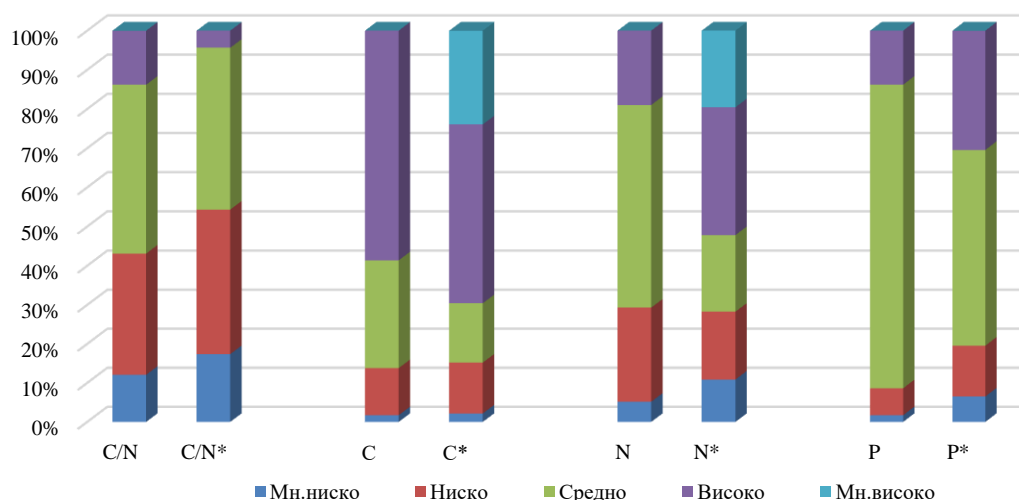
През 2022 г., обработваемите земи и постоянно затревените площи се характеризират с високо съдържание на органичен въглерод и средна запасеност с азот и фосфор в двете дълбочини: съответно 0-20 cm/20-40 cm за обработваеми земи и 0-10 cm/10-40 cm за постоянно затревени площи.

Фиг. 3а. Разпределение на биогенните елементи в почвите по степен на запасеност за 2022 г. за обработваеми земи, и пасища и ливади (*) в първа дълбочина, %



Източник: ИАОС

Фиг. 3б. Разпределение на биогенните елементи в почвите по степен на запасеност за 2022 г. за обработваеми земи и пасища и ливади (*) във втора дълбочина, %



Източник: ИАОС

Графиките на фигури 3а и 3б представят разпределението на пунктовете по степени на запасеност с биогенни елементи в петстепенната скала, спрямо обследваните пунктове през 2022 г. в обработваеми и необработваеми земи.

Получената информация за 2022 г. показва преобладаваща средна запасеност с биогенни елементи. Стойностите при наблюдаваните показатели попадат в рамките на средните за страната. Съотношението на C/N показва благоприятни условия за разграждане/минерализиране на органичното вещество, в сравнение с данните от предходни години.

**Табл. 4. Разпределение в %, според съотношението на C/N в проби
за периода 2017-2022 г.**

% пунктове от общия брой за съответната година												
Дълбочина	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
C/N	2017 г.		2018 г.		2019 г.		2020 г.		2021 г.		2022 г.	
<8	2,97	4,95	8,49	9,43	7,83	9,65	6,19	8,85	9,90	14,85	10,48	14,42
8-10	39,6	36,63	35,85	37,74	33,91	35,96	31,86	31,86	44,55	41,58	35,24	33,65
10-12	46,53	51,49	34,91	33,02	37,39	31,58	37,17	41,59	27,72	27,72	40,0	42,31
>12	10,89	6,93	20,75	19,81	20,87	22,81	24,78	17,7	17,82	15,84	14,29	9,62

Източник: ИАОС

Съотношението между органичния C и общия N в почвите е индикация за благоприятни условия за съществуване и развитие на почвеното биоразнообразие, и за стабилност на структурата на почвите. През 2022 г. в първа дълбочина (0-10 cm, 0-20 cm) и във втора дълбочина (10-40 cm, 20-40 cm) преобладават пунктове със средни нива на съотношението C/N (в диапазон 10 до 12), съответно 40 % и 42,31 % от общия брой изследвани пунктове.

Източник на информация:

Изпълнителна агенция по околна среда

БИОГЕННИ ЕЛЕМЕНТИ И СЪДЪРЖАНИЕ НА ВОДА В ПОЧВИТЕ

Ключово послание



За условията в България е необходимо взимане на мерки, за подобряване на условията, осигуряващи поддържане на оптимална влажност на почвата, по-продължително време през вегетационния период, чрез прилагане на съобразени, с резултатите от научните изследвания у нас, решения за преодоляване на последствията от промените на климата.

Дефиниция на индикатора

Определя се водния запас в почвите – съдържанието на вода в активния почвен слой 0-100 cm в % от пределната полска влагоемност (ППВ)⁵, в началото и края на вегетационния период.

Оценка на индикатора

Усвояването на биогенните елементи от почвата е възможно само при наличие на почвена влага, т.е. нивото на овлажнение на почвите има определяща роля за реализирането на почвеното плодородие и усвояването на всички макро- и микроелементи. При недостиг, те могат да се внесат като торове, но степента на усвояването им е в непосредствена зависимост от наличието на вода в коренообитаемия почвен слой.

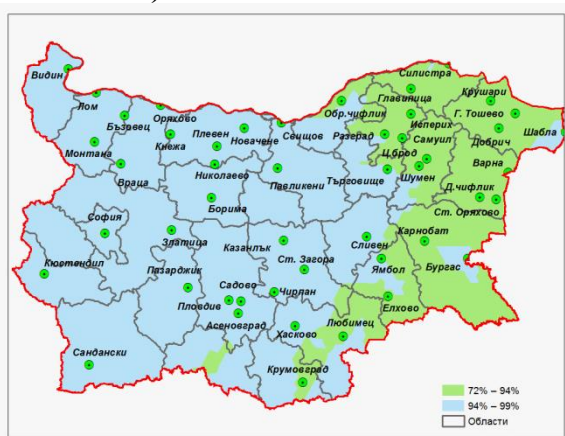
Съгласно методиката, по която се определят водните запаси в почвите в агрометеорологичната мрежа на НИМХ, измерванията се провеждат на три постоянни дати – 7, 17 и 27 число на всеки месец от топлата част на годината от м. март до ноември включително (<http://agro.meteo.bg/>). Измерването на 17 март е най-близо до средната дата на началото на вегетационния период в почти всички земеделски райони на страната и се определя от трайния преход на средните денонощни температури над 10°C, а измерването

⁵ Пределна полска влагоемност (ППВ) — максималното количество вода, което почвата може да поеме при запълване на всички пори, преди да настъпи оттичане. Оптималното овлажняване на почвата за развитие на културите е от 100 до 75% от ППВ

на 17 октомври съответства на понижаването на средните денонощни температури под 10°C и се свързва с края на вегетацията.

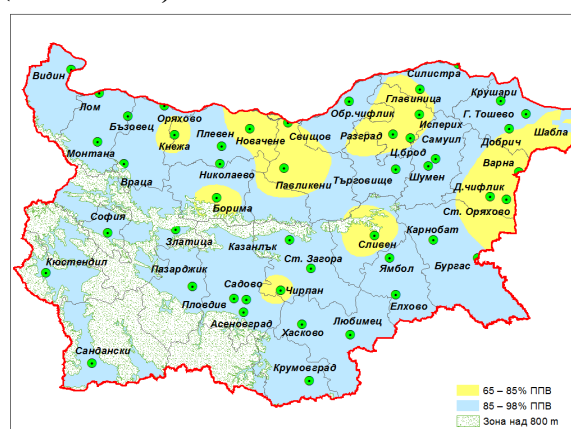
На фигури 4-7 е показано пространственото разпределение на съдържанието на вода в слоя 0-100 cm в % от ППВ в началото и края на вегетационния период, съответно за 2021 г. и 2022 г.

Фиг. 4. Пространствено разпределение на водните запаси в почвите на 17.03.2021 г. в еднометровия почвен слой (% от ППВ)



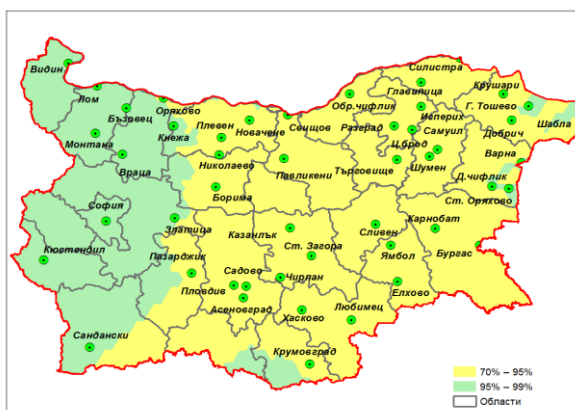
Източник: НИМХ

Фиг. 5. Пространствено разпределение на водните запаси в почвите на 17.03.2022 г. в еднометровия почвен слой (% от ППВ)



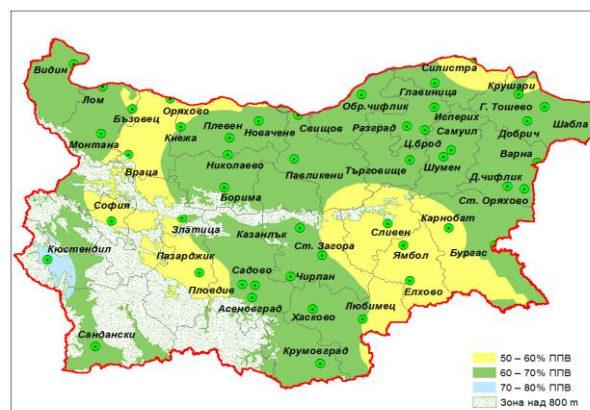
Източник: НИМХ

Фиг. 6. Пространствено разпределение на водните запаси в почвите на 17.10.2021 г. в еднометровия почвен слой (% от ППВ)



Източник: НИМХ

Фиг. 7. Пространствено разпределение на водните запаси в почвите на 17.10.2022 г. в еднометровия почвен слой (% от ППВ)



Източник: НИМХ

Водните запаси в почвата, изразени в проценти от ППВ или оценени чрез индекса на почвено засушаване (SMI) през различните сезони на 2021 и 2022 г. се различават. В началото вегетационния сезон през 2022 г. в северната част на Черноморската зона, част от Северна централна и Североизточна България, както и районите на Сливен и Чирпан почвените влагозапаси в еднометровия почвен слой бяха между 65-85 % от ППВ. При тези нива на влагозапасеност се наблюдава дефицит, който през този период от годината е рисков за нормално протичане на вегетационните процеси през пролетта и лятото. В останалата част на страната влагообезпечеността се колебае между 85-98 % от ППВ. В същото време през 2021 г. в обширни райони на Западна и Централна България

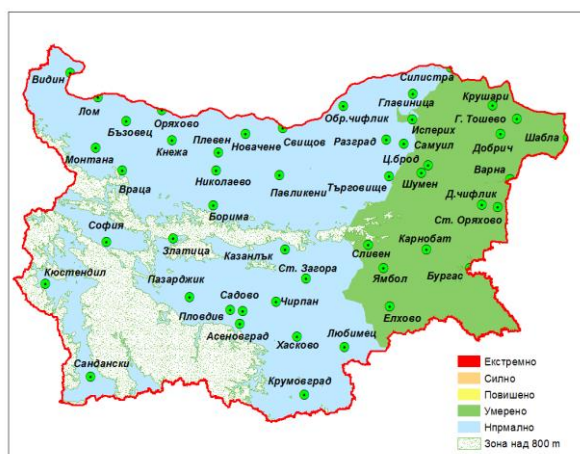
влагозапасеността е близка до пълното насищане 94-99 % от ППВ. В останалата част от страната влагозапасите се колебаят между 72-94 % от ППВ.

В края на вегетационния период състоянието на почвеното овлажнение през 2022 г. се различава от това през 2021 г. През 2021 г. влагозапасеността се колебае между 70-99 % от ППВ, като в по-голямата част от страната – Централна и Източна България запасите от вода в почвата са между 70-95 % от ППВ. В останалата, западна част на страната еднометровият почвен слой е запълнен с вода между 95-99 %.

През 2022 г. само в част от Западна България влагообезпечеността надвишава 70 % от ППВ. В цялата територия на обработваемите земи влагозапасеността е под долната граница на оптимално овлажнение (ДГОВ), като в част от Западна, Югоизточна България и района на Сливен тя е под 60 % от ППВ.

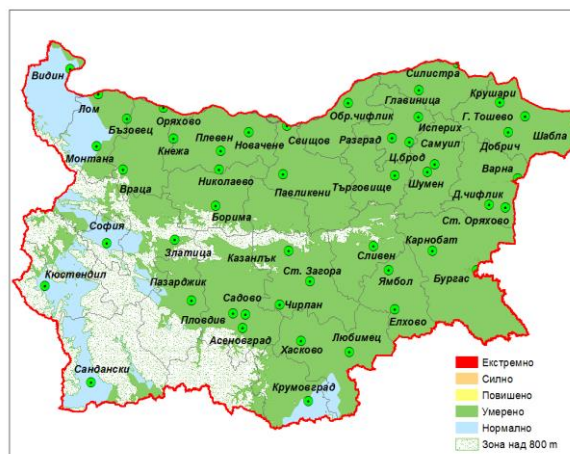
На фигури 8-13 са представени условията на засушаване и пространственото им разпределение, чрез индекса на почвено засушаване (SMI) за цялата страна през 2021 и 2022 г. в началото, средата и в края на вегетационния период в земеделските райони на страната. В началото на вегетацията двете години не се различават значително по този показател. През 2021 г. цялата територия на обработваемата земя се характеризира с умерена и нормална степен на засушаване. Умерено засушаване е отчетено в Източна България, а останалата част на страната е с нормално овлажнение. През 2022 г. също са отчетени тези две степени, но зоната с умерена степен е по-обширна и обхваща почти цялата територия на обработваемата земя. Изключение правят Югозападна, част от Северозападна и крайните южни райони на Крумовград. Това е предпоставка за създаване на благоприятни условия по време на периода на усилен консумация на вода от почвата чрез изпарение и транспирация от растенията и намален риск от възникване на дефицит на вода в почвата.

Фиг. 8. Пространствено разпределение на индекса на почвено засушаване (SMI) м. март 2021 г.



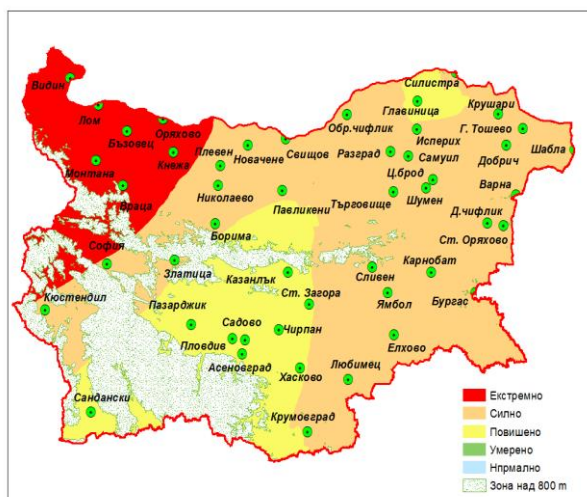
Източник: НИМХ

Фиг. 9. Пространствено разпределение на индекса на почвено засушаване (SMI) м. март 2022 г.



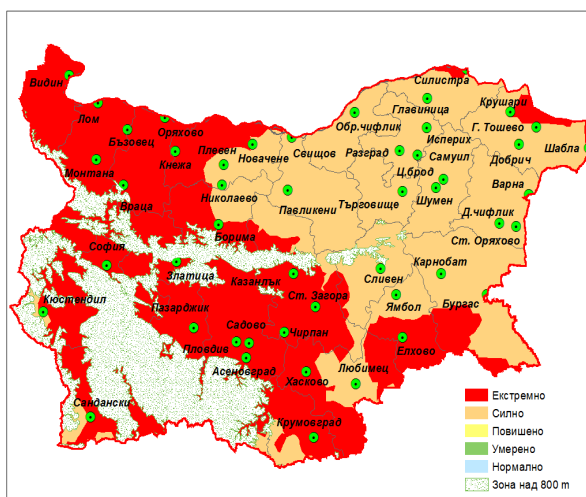
Източник: НИМХ

Фиг. 10. Пространствено разпределение на индекса на почвено засушаване (SMI) м. юли 2021 г.



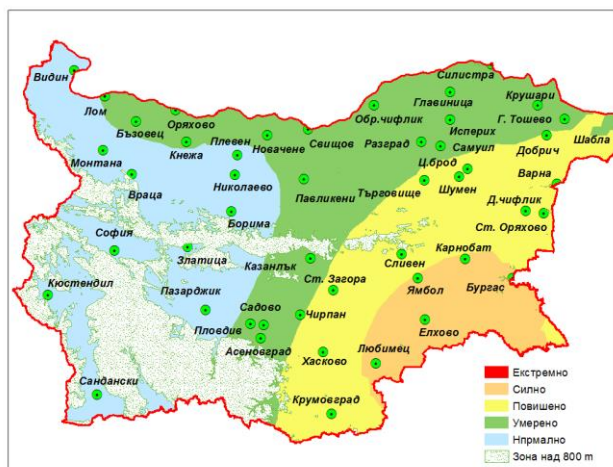
Източник: НИМХ

Фиг. 11. Пространствено разпределение на индекса на почвено засушаване (SMI) м. юли 2022 г.



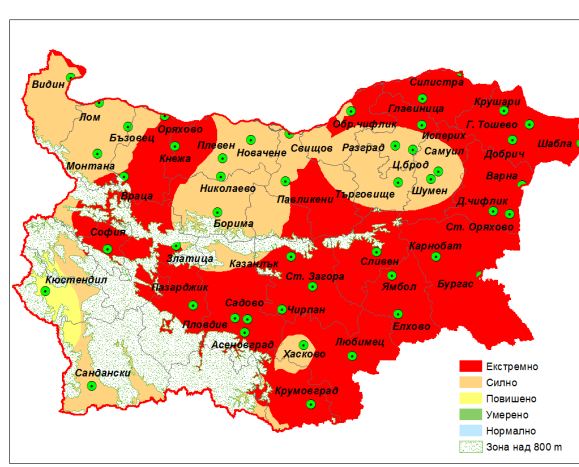
Източник: НИМХ

Фиг. 12. Пространствено разпределение на индекса на почвено засушаване (SMI) м. октомври 2021 г.



Източник: НИМХ

Фиг. 13. Пространствено разпределение на индекса на почвено засушаване (SMI) м. октомври 2022 г.



Източник: НИМХ

Месец юли 2022 г. се отличава от същия на предходната година. През 2021 г. обширни територии на Южна България и района на Главиница бяха с повишена степен на засушаване. Останалата част на обработваемата земя бе със силно и екстремно засушаване, като само Северозападните райони бяха с екстремно засушаване. В същото време през 2022 г. на цялата територия на обработваемата земя растенията са били подложени на воден стрес поради това, че бяха отчетени повишена и екстремна степен на засушаване. Екстремно засушаване беше регистрирано в Западна България, Горно-тракийската низина, с изключение на районите на Любимец, Елхово, Крушари и Силистра.

Условията на почвено овлажнение през октомври 2022 г. се различават от тези през 2021 г. Докато през 2021 г. са отчетени нормално, умерено, повишено и силно засушаване, то през 2022 г. обработваемите земи са засегнати от екстремна, силна и повишена степен на засушаване. През 2021 г. условията на овлажнение са били по-благоприятни в Западна, Централна и част от Североизточна България – Силистра, Г. Тошево, Разград и Исперих. Повишено и силно засушаване беше отчетено в Югоизточна България и част от Южна и

Североизточна България. През 2022 г. повишено засушаване е отчетено само в част от Югозападна България, а силно в останалата част на Западна България, Серверна централна и Лудогорието и района на Хасково. В останалата част на страната е отчетено екстремно засушаване. Това характеризира 2022 г. като година с почвено овлажнение близо до нормалното през пролетта, лятна суша, преминала в есенна.

България е разположена в зона с недостатъчно атмосферно овлажнение и рискът от възникване на почвено засушаване е висок. Ето защо, е необходимо да бъдат предприети мерки, които да създадат условия за поддържане оптимална влажността на почвите по-продължително време през вегетационния период. Те трябва да бъдат съобразени с резултатите от научните изследвания за промените на климата и отражението им върху условията на овлажнение у нас и да бъдат насочени към преодоляване на негативните последици от тези промени.

Препоръките за реструктуриране земеделието и специализация на отделните региони за отглеждане на определени култури при оптимални условия, свързани с техните изисквания и в съответствие с наличните агроклиматични ресурси и при най-малки допълнителни инвестиции продължават да са актуални.

Източник на информация:

Национален институт по метеорология и хидрология

ПРОЦЕСИ НА УВРЕЖДАНЕ НА ПОЧВИТЕ

Ключов въпрос

Как различните процеси на деградация, влияят върху състоянието на почвата?
Възможно ли е тези процеси да бъдат управлявани?

ВКИСЛЯВАНЕ НА ПОЧВИТЕ

Ключово послание



В периода 2016-2022 г. степента на вкисляване в пунктовете за мониторинг се запазва. Очертава се тенденция към по-ниски степени на вредно вкисляване и намаляване на съдържанието на обменен алуминий.

Дефиниция на индикатора

Вкисляването на почвите се дължи на емисиите от промишлени процеси, природните биохимични цикли, а за обработваемите почви – и от едностранчивото (без фосфор Р и калий К) торене с азотни торове. Основен фактор за вкисляването на почвите в България е едностранчивото торене с азотни торове. Успоредно с процеса на вкисляване, се променя подвижността и достъпността на редица почвени елементи, които оказват пряко и косвено влияние върху системата почва-растение-човек. Оценката се прави по пунктове, на база измерената киселинност на почвите и изчислената степен на наситеност с бази.

Оценка на индикатора

За оценка на киселинността на почвите през 2022 г. са обследвани 56 пункта от мониторинговата мрежа, от които са взети 448 почвени проби, и са направени 3 136 изпитвания по показатели.

Получените данни са оценени, съгласно скалата за оценка⁶, представена в таблица 5.

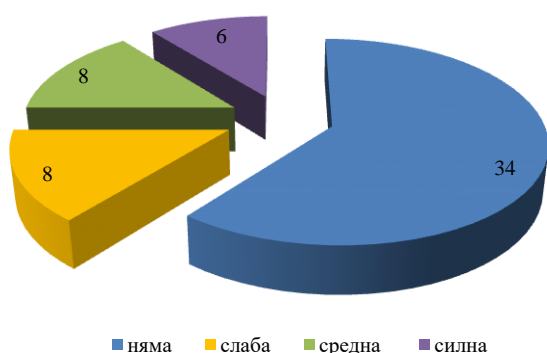
⁶ Утвърдена със Заповед № РД-704/20.09.2019 г. на министъра на околната среда и водите

Табл. 5. Класификационна схема за съдържание на вредна почвена киселинност според степента на наситеност на почвата с бази – V₃%

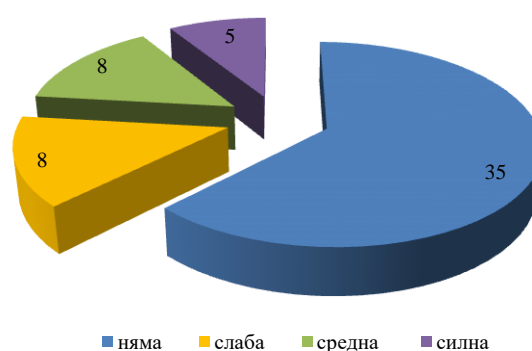
Степен на вредно вкисляване	Степен на наситеност на почвата с бази
Няма	100-93
Слаба	92-87
Средна	86-77
Силна	под 77

На фигури 14 и 15 са представени пунктовете със съответните степени на вредно вкисляване, в двете дълбочини на пробовземане: 0-20 cm/20-40 cm, наблюдавани през 2022 г.

Фиг. 14. Брой на пунктове със съответна степен на вредна киселинност в слой 0-20 cm, 2022 г.



Фиг. 15. Брой на пунктове със съответна степен на вредна киселинност в слой 0-40 cm, 2022 г.



Източник: ИАОС

Източник: ИАОС

Извършваният мониторинг за вкисляване на почвите показва, че в преобладаващата част от киселите почви на предпланинската област в страната с кисела и силно кисела реакция, усвоените от земеделието площи са наситени с подвижни обменни (Ca) и (Mg) във висока степен (V₃%), поради което за тях не е необходимо варуване, с цел предпазване на глинестите минерали от бързо протичаща деструкция, стабилизиране на хумуса и др.

При вкисляване от минерално торене на киселите почви на предпланинската област в много силна степен, при намаляване на наситеността им с Ca и Mg (V₃ %) и при новоусвоени и неокултурени силно кисели почви с малка степен на наситеност с бази, в планинската област (вкл. полупланинската подобласт) е необходимо варуване не само за бързо блокиране на токсичните елементи, но и за опазване и подобряване състава на почвата и на нейната агрегация. Варуването с посочения мелиоративен ефект е в по-слаба степен необходимо за обработваемите, глеевидни кисели почви в котловините, тъй като преобладаващата част от почвената покривка там има немалка степен на наситеност и значителна част от нея е окултурена.

Като цяло, в резултат от наблюденията върху процесите на вкисляване, в пунктовете от мрежата за мониторинг, се очертава тенденция към намаляване на степента на вредно вкисляване и на съдържанието на обмѐнен алуминий (Al), а в някои от пунктовете се наблюдава и леко увеличаване на степента на наситеност с бази.

За ограничаване на развитието на процеса на вкисляване при обработваемите почви, е необходимо прилагане на подходящи модели на торене. При изоставените терени, се налага ограничаване на процесите на ерозия, прилагане на стопански решения за

увеличаване на почвеното плодородие и извършване на варуване, съобразно конкретните условия на засегнатите площи.

Източник на информация:

Изпълнителна агенция по околна среда

ЗАСОЛЯВАНЕ НА ПОЧВИТЕ

Ключово послание



В периода 2016-2022 г. тенденциите се запазват, а именно: в някои от пунктовете се установява намаляване на съдържанието на обмѐнен натрий (Na) и понижаване на почвената реакция (pH).

Дефиниция на индикатора

Засоляването на почвите е процес, при който се увеличава съдържанието на водно-разтворимите соли и/или обменния натрий в количества, влияещи негативно на свойствата на почвите, респективно – на продуктивния им потенциал. Процесите засягат основно областите Бургас, Варна, Плевен, Пловдив, Сливен, Стара Загора, Ямбол и Русе.

Оценката за степента на засоляване се представя, като съотношение (%) на обменния натрий към сорбционния капацитет (Т).

Оценка на индикатора

През 2022 г., за оценка на засолѐността на почвите са обследвани 12 пункта от мониторинговата мрежа, от които са взети 288 почвени проби и са направени 2 304 изпитвания по показатели. Пунктовете са представителни за засолен почви.

Проявяването на естественото засоляване на почвите в неговия хидроморфен стадий е свързано преди всичко с високи нива на подпочвените води (минерализирани в различна степен), с влошени условия за естествен дренаж, с периодични летни засушавания в повечето от равнинните райони на страната, с особеностите на мезо- и микрорелефа и с някои други фактори с локално значение.

Видът и степента на засоляването на почвата се дължи на различия в характера на засоляването. Според възприетата класификация⁷, засолѐните почви са поделени на два типа поради съществените им различия в генезиса, свойствата, състава и мероприятията за подобрието, и използването им – солончаки и солонци.

Солончаково засолените почви се разделят на неутрални и алкални, в зависимост от това дали в състава на солите им участват хидролитично алкални соли в значими количества.

Солонцово засолен са почвите, които съдържат обмѐнен Na в количество, което повлиява отрицателно на почвените свойства, както и на растежа на растенията. В зависимост от относителния дял на Na в почвения поглъщателен комплекс, солонцово засолените почви се разделят на:

Слабо солонцовати – съдържат 5-10% обменен Na от сорбционния капацитет;

Средно солонцовати – съдържат 10-15% обменен Na от сорбционния капацитет;

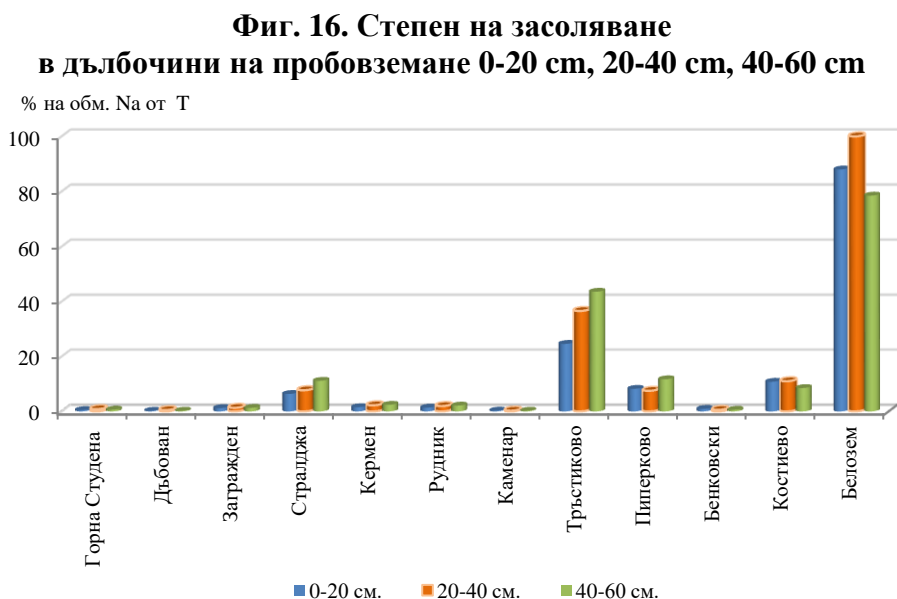
Силно солонцовати – съдържат 15-20% обменен Na от сорбционния капацитет;

Солонци – над 20% обменен Na от сорбционния капацитет.

В зависимост от степента на развитие на процеса на засоляване, солонцово засолѐните почви могат да съдържат различно количество водоразтворими соли. Такива почви се определят като солончаково-солонцово засолѐни. Следователно, при характеризиране

⁷ Световна референтна база (WRB – World reference base for soil resources) е международен стандарт за класификация на почвите, одобрен от международния съюз по почвознание (IUSS).

(оценка) и контрол на засолените почви е необходимо да се установи т.нар. степен на солонцеватост, т.е. какво количество от сорбционния капацитет се пада на обменния Na (фигура 16).



Източник: ИАОС

Резултатите за 2022 г. показват силно намаляване на засоляването в с. Горна Студена, с. Дъбован, с. Загражден (Плевенска област), с. Бенковски и с. Костиево (Пловдивска област).

Най-силно е засоляването в Пловдивска област (с. Белозем), Ямболска област (гр. Стралджа) и Варненска област (с. Тръстиково). Последното е повлияно от процеса на вторично засоляване от индустриален тип. Почвите са разположени главно около солниците, солната мина по протежение на солпровода Провадия-Девня и в долното течение на р. Провадийска до устието ѝ.

За подобряване на свойствата на почвата при с. Тръстиково, с. Белозем и гр. Стралджа е необходимо провеждане на химическа мелиорация.

Извършените мониторингови наблюдения по засоляване на почвите, очертават следните тенденции за различните райони с установено засоляване:

- ✚ При по-високи от нормалните количества на падналите валежи, се регистрира промиване на водоразтворимите соли в дълбочина на почвата;
- ✚ В районите, с наличие на соли в почвения разтвор се отбелязва увеличаване на стойностите на почвената реакция. Съдържанието на обменен натрий не се променя съществено.

Източник на информация:

Изпълнителна агенция по околна среда

ЕРОЗИЯ

Ключови послания



В периода 2015-2022 г. засегнатите площи от плоскостна водна ерозия и почвените загуби се увеличават. В сравнение с предходната година, през 2022 г. се наблюдава намаляване на интензитета на плоскостната водна ерозия.



В периода 2015-2022 г. засегнатите площи от ветрова ерозия остават относително постоянни. В сравнение с предходната година, през 2022 г. се наблюдава увеличаване на интензитета на ветровата ерозия.

ПЛОСКОСТНА ВОДНА ЕРОЗИЯ

Дефиниция на индикатора

Загуба на почва (t/ha/y) и засегнати от плоскостна водна ерозия площи (ha/y).

Оценка на индикатора

Оценката на средногодишните загуби на почва от плоскостна водна ерозия за дадени климатични, почвени, топографски и стопански условия се изчислява с помощта на математически модел, базиран на уравнението USLE⁸, интегриран с географска информационна система. По този начин е възможно да се оцени интензивността на действителния риск от плоскостна водна ерозия на почвата; локализира риска от плоскостна водна ерозия за определена територия; да се оценят загубите на почва; да се направят анализи и прогнози в зависимост от конкретни нужди. В таблица 6 са представени стойностите на интензитета на ерозия по степени.

Табл. 6. Степени на действителния риск от плоскостна водна ерозия в зависимост от нейния интензитет

Степен на ерозионен риск	Интензитет (t/ha/y)
Слаб	<1,0
Слаб до умерен	1,01-5,0
Умерен	5,01 – 10,0
Умерен до висок	10,01 – 20,0
Висок	20,01 – 40,0
Много висок	>40,01

Източник: ИАОС

През 2022 г. се наблюдава слаба промяна в средногодишния интензитет на плоскостната водна ерозия, в сравнение с 2021 г. Определени са потенциалният и действителният риск, както и загубата на почва, вследствие на плоскостна водна ерозия за 28-те административни области на страната.

Оценката за средногодишните загуби на почва от плоскостна водна ерозия през годината възлиза на 595 887 015 t, която се проявява в различна степен и интензитет в зависимост от начина на земеползване.

През 2022 г. териториите със земеделски земи, които имат слаб ерозионен риск са 910 102 ha, тези с умерен и висок риск са съответно 1 419 158 ha и 741 203 ha. В това число, само в нивите площите със слаб ерозионен риск са 777 128 ha, със среден са 1 067 023 ha, а с висок са 396 788 ha (таблица 7).

Средногодишният интензитет на плоскостната водна ерозия, на земите със земеделско предназначение, варира от 7,5 t/ha/y при пасищата и 6,5 t/ha/y при нивите до 11,1 t/ha/y при площите, заети с други видове селскостопански култури.

⁸ USLE – Universal Soil Loss Equation, <http://www.fao.org/home/en>

Табл. 7. Процентно разпределение на териториите с различни начини на земеползване по степени на ерозионен риск

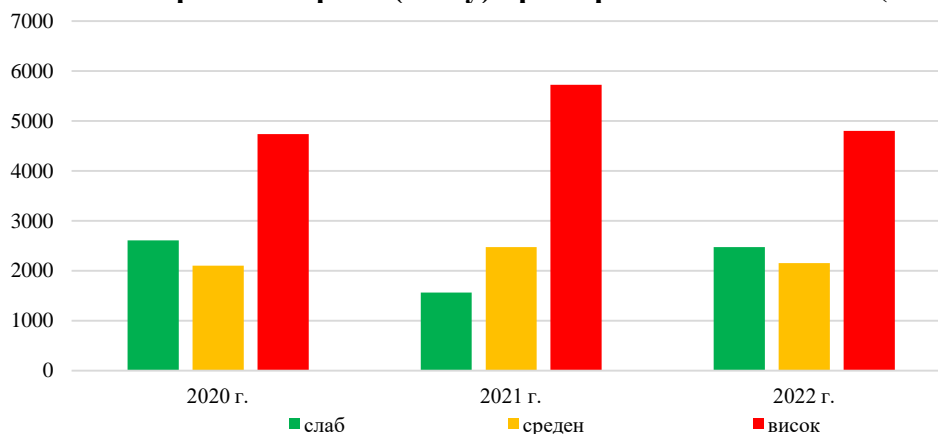
Начин на земеползване	Слаб (< 5 t/ha/y)	Среден (5,01-20 t/ha/y)	Висок (> 20 t/ha/y)
Ниви	50	35	15
Трайни насаждения	42	34	25
Пасища	15	20	65
Други селскостопански територии	18	25	57

Източник: ИАОС

През 2022 г. най-висок е интензитетът на ерозионните процеси в земеделските земи на областите Смолян (303,8 t/ha/y), София област (139,5 t/ha/y), Кюстендил (134,4 t/ha/y) и Кърджали (105,4 t/ha/y), а най-нисък в областите Ямбол (9,3 t/ha/y), Силистра (9,3 t/ha/y), Добрич (10,1 t/ha/y) и Плевен (12,1 t/ha/y).

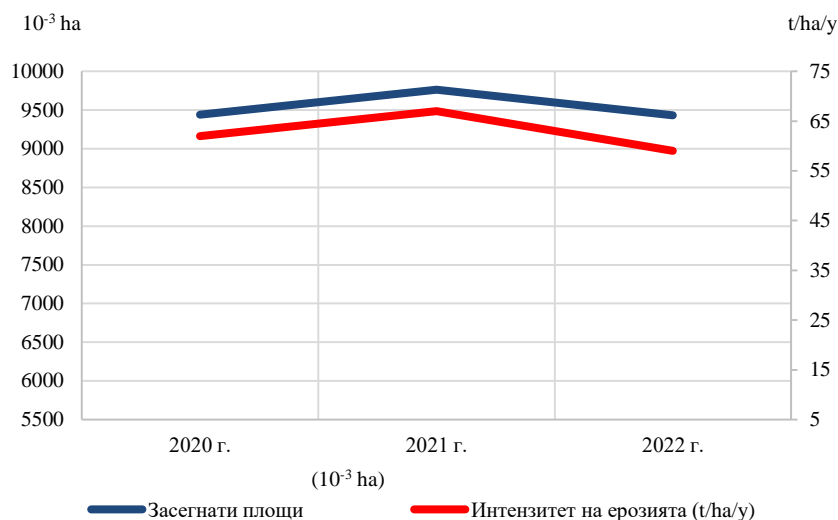
Най-много площи с висок ерозионен риск (степен 7 „много висок“) има в областите София област (285 659 ha), Смолян (284 704 ha), Пазарджик (268 589 ha) и Ловеч (247 604 ha), а най-малко – в областите Силистра (8 650 ha) и Ямбол (11 364 ha).

Фиг. 17. Разпределение на площите, засегнати от плоскостна водна ерозия по степен на ерозионен риск (t/ha y) при обработваемите земи (10³ ha)



Източник: ИАОС

Фиг. 18. Тенденции в проявата на плоскостна водна ерозия при обработваемите земи през 2022 г.



Източник: ИАОС

С най-висок интензитет на ерозионен риск са обработваемите земи във водосборите на Черно море (9,8 t/ha/y), Русенски Лом (8,5 t/ha/y) и Долна Марица (7,4 t/ha/y), а най-големи почвени загуби генерират обработваемите земи във водосборите на Арда, Горна Марица, Горен Искър и Горна Струма (над 40 000 000 t/y), както е представено в таблица 8.

Табл. 8. Резултати от действителен ерозионен риск по водосбори

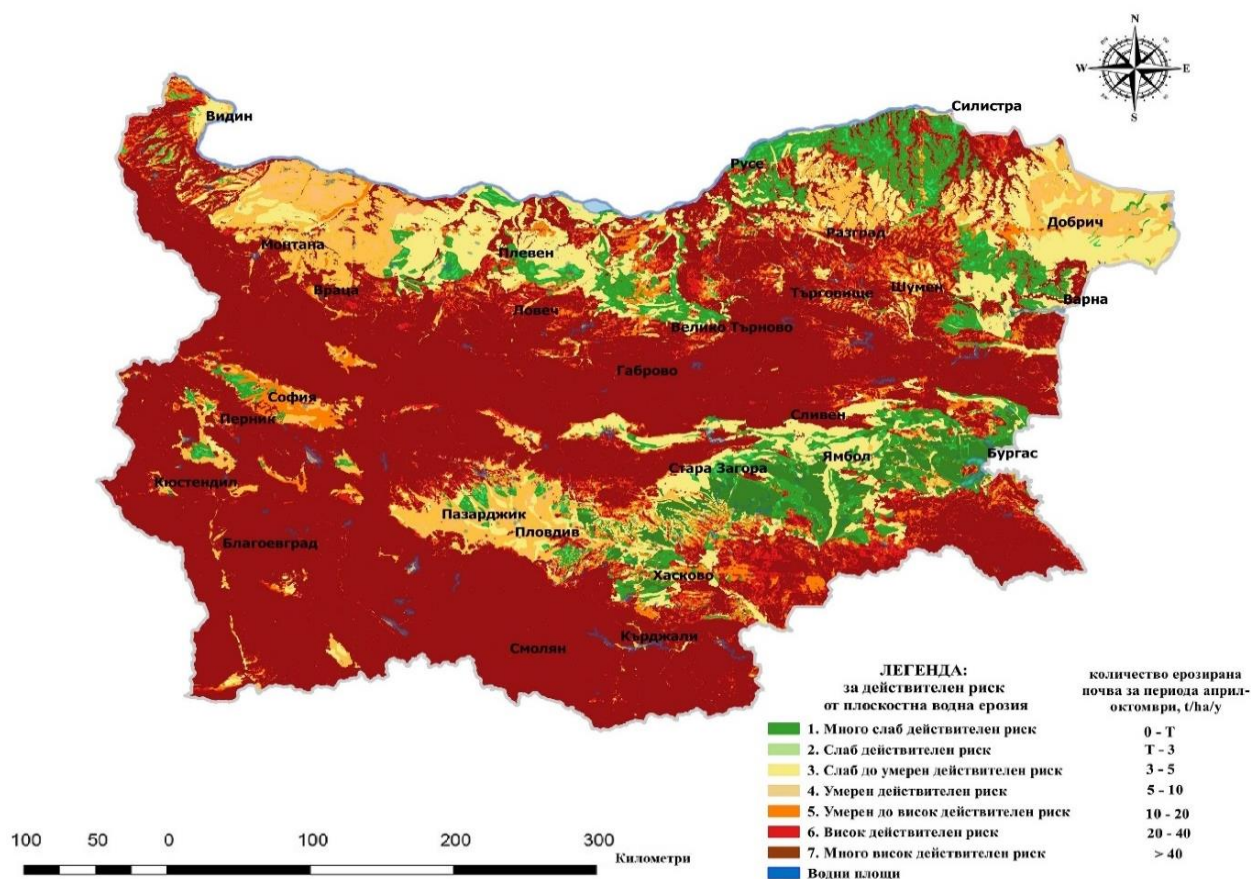
Водосбори	Обработваеми земи		Интензивност на ерозионния риск/ обща за водосбора	Интензивност на ерозионния риск/ обработваеми земи
	Почвени загуби (t)	Площи с риск от ерозия (%) ⁹	(t/ha/y)	(t/ha/y)
Дунав	10 335 856	75	3,5	7,0
Огоста	28 023 885	69	3,0	6,0
Огоста - запад	14 266 305	71	3,1	6,2
Осъм	14 859 249	70	3,5	7,0
Вит	20 722 807	63	2,7	5,4
Горен Искър	46 720 527	42	2,0	4,1
Долен Искър	25 651 553	71	2,9	5,9
Янтра	44 409 398	55	2,5	5,0
Русенски Лом	14 239 497	68	4,3	8,5
Габерска Нишава	13 051 248	43	1,6	3,3
Камчия	24 224 059	52	2,3	4,5
Черно море	6 370 732	78	4,9	9,8
Горна Марица	88 795 730	36	1,7	3,4
Средна Марица	34 219 106	63	1,7	3,4
Долна Марица	7 038 625	71	3,7	7,4
Арда	77 404 783	31	1,8	3,7
Тунджа	23 809 883	56	1,7	3,3
Айтоска	11 085 803	43	1,7	3,4
Горна Струма	58 599 294	49	2,3	4,5
Долна Струма	19 824 668	41	2,0	4,0
Места	16 801 335	39	2,0	4,0

Източник: ИАОС

На фигура 19 е представена карта на действителния риск от плоскостна водна ерозия за 2022 г. за територията на Р България. Представени са териториите с различна степен на риск. Измененията в действителния риск от плоскостна водна ерозия се дължат на ерозионността на интензивните валежи (определена от сбора на средномесечните данни за валежите за 2022 г. в 28-те административни области) и промените в растителната покривка (определени от сателитни снимки на земното покритие – проект CORINE 2018).

⁹ Обработваеми земи, които имат различна степен на ерозионен риск

Фиг. 19. Действителен риск от плоскостна водна ерозия на почвата 2022 г.



Източник: ИАОС

ВЕТРОВА ЕРОЗИЯ

Дефиниция на индикатора

Загуба (износ) на почва (t/ha/y) и засегнати от ветрова ерозия площи (ha).

Оценка на индикатора

Оценката на средногодишните загуби на почва от ветрова ерозия за дадени климатични, почвени, топографски и стопански условия се прави с помощта на математически модел базиран на уравнение WEQ¹⁰ и се класифицира според таблица 9, в която са представени стойностите на интензитета на ерозия по степени.

Табл. 9. Степени на интензивност на действителния риск от ветрова ерозия

Степен на ерозионен риск	Интензитет (t/ha/y)
Много слаб	0-0,1
Слаб	0,11-0,2
Слаб до умерен	0,21-0,5
Умерен	0,51-1,0
Умерен до висок	1,01-2,0
Висок	2,01-4,0
Много висок	> 4,01

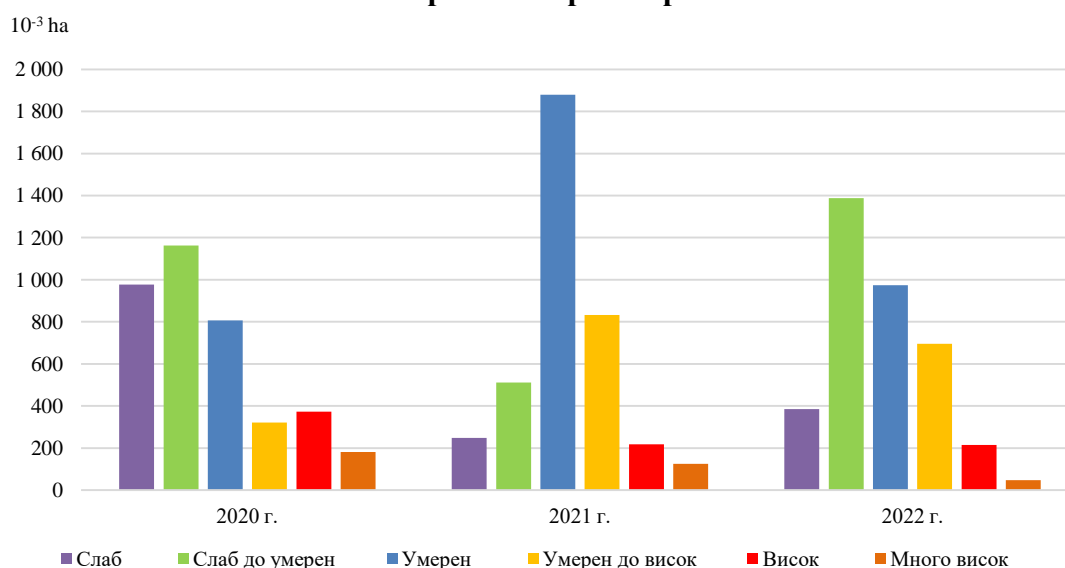
Източник: ИАОС

¹⁰ Wind Erosion Equation – модел на широкомащабна ветрова ерозия. Ревизирана версия на модела (RWEQ) е проектирана от Съвместния изследователски център към Европейска комисия (JRC), за да прогнозира потенциална загуба на почва от ветровата ерозия, при пространствена разделителна способност 1 км.

За разлика от плоскостната водна ерозия, която е характерна за планински и хълмисти условия, ветровата ерозия се проявява главно при големи и открити равнини, предимно обезлесени. В сравнение с 2021 г., през 2022 г. се наблюдава намаляване на площите с риск от ветрова ерозия, докато загубите на почва също слабо се увеличават. Данните за разпределението на територията на страната по степени на риск от дефлация (ветрова ерозия) през 2022 г. показват, че (38,6 %) от обработваемите земи са със слаб до умерен риск (0,2-0,5 t/ha y).

Прогнозният риск за 27,1 % от площта на обработваемите земи е умерен (0,5-1,0 t/ha/y), за 10,7 % от площта е много слаб и слаб (0-0,2 t/ha/y), за 25,2% е умерен до висок и висок (1-4 t/ha/y) и едва за 1,3 % е много висок – над 4 t/ha/y. Половината от площта на обработваемите земи в област Габрово е с много слаб риск от дефлация; около 1/3 от площта на обработваемите земи в области Кюстендил, Пазарджик, Търговище е със слаб риск от дефлация; близо 3/4 от площта на обработваемите земи в области Шумен и Пловдив и над 80 % в области Сливен и Стара Загора са със слаб до умерен риск; над 50 % от площта на обработваемите земи в области Перник и Враца са с умерен риск; между 20-30 % от площта на обработваемите земи в области Бургас, Велико Търново, Разград, София град и София област са с умерен до висок риск; между 10 и 15% от площта на обработваемите земи в области Хасково, Сливен и Кърджали са с висок риск. Площите от обработваемите земи с много висок риск от дефлация са най-ниски – по-малко от 1 % за области Търговище, Шумен, Стара Загора, Сливен, Силистра, Русе, Разград и Пазарджик, между 1-2 % за области Плевен, Перник, Бургас и Благоевград и 3 % за области София град София област и Хасково.

Фиг. 20. Разпределение на площите (10^3 ha), засегнати от ветрова ерозия, по степен на ерозионен риск през 2022 г.

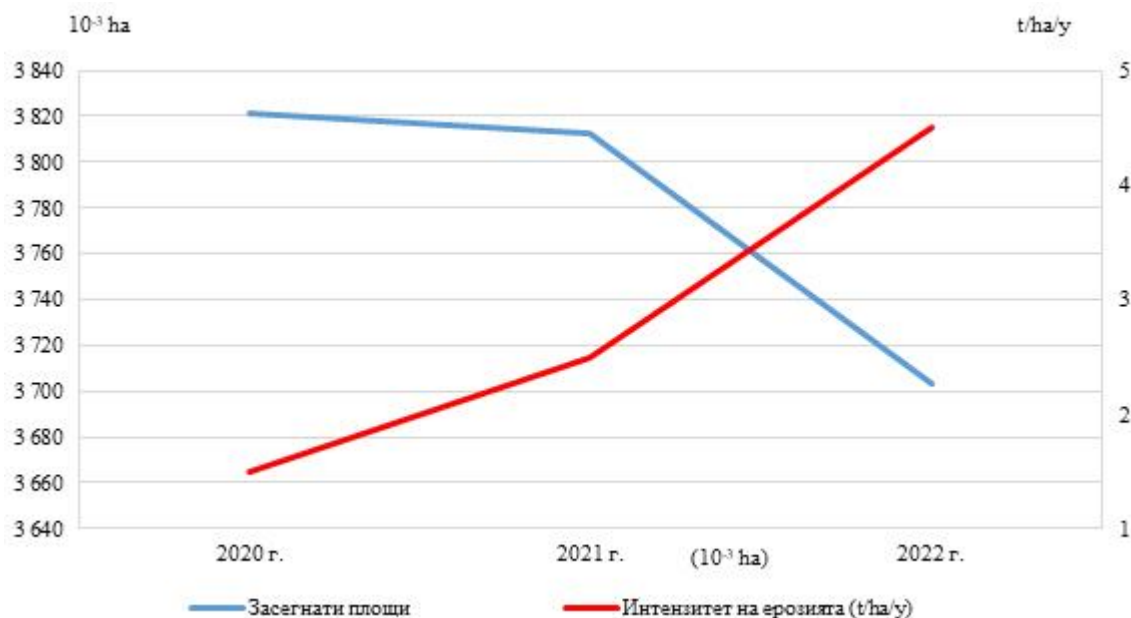


Източник: ИАОС

Прогнозните годишни почвени загуби от ветрова ерозия на почвата в обработваемите земи на страната за 2022 г. възлизат на 2 824,5 Kt. Почвените загуби от дефлация от обработваемите земи на област Добрич представляват 18,3 % от общите за страната. Над 100 Kt са почвените загуби от дефлация от обработваемите земи в 10 области (Бургас, Видин, Добрич, Плевен, Силистра, Хасково, София област, Монтана, Русе и Ямбол) и сумарно представляват 70 % от общите за страната. Между 50 и 100 Kt са почвените загуби от 9 области (Варна, В. Търново, Враца, Сливен, Пловдив, Разград, Шумен, София град и Стара Загора) и сумарно представляват 24 % от общите за страната. Между 20 и 50 Kt са почвените загуби от 4 области (Кърджали, Перник, Търговище и Ловеч) и

представляват 5 % от общите за страната. Обработваемите земи в останалите 5 области (Габрово, Пазарджик, Смолян, Кюстендил и Благоевград) са с прогнозни годишни почвени загуби под 20 Kt и сумарно представляват едва 1 % от общите за страната.

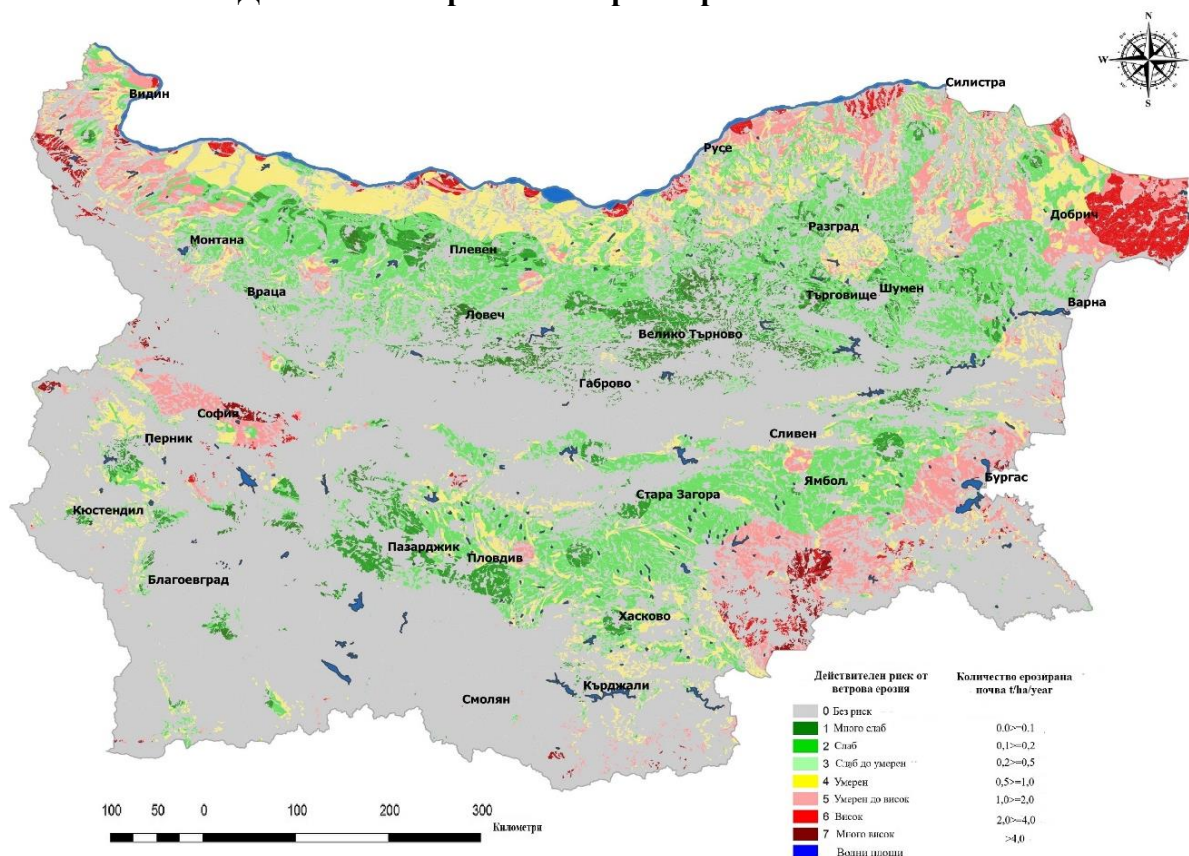
Фиг. 21. Тенденции в проявата на ветрова ерозия при обработваемите земи през 2022 г.



Източник: ИАОС

На фигура 22 е представена карта на действителния риск от ветрова ерозия за територията на България за 2022 г. Представени са териториите с различна степен на риск. Измененията в действителния риск от ветрова ерозия се дължат главно на промените в растителната покривка (определени от сателитни снимки на земното покритие – проект CORINE и разпределението на земеделските култури в използваните земеделски площи).

Фиг. 22. Действителен риск от ветрова ерозия на почвата за 2022 г.



Източник: ИАОС

Политики за ограничаване на почвената ерозия

През последните години се провежда последователна политика за ограничаване на процеса в няколко направления:

- ежегоден мониторинг, провеждан от ИАОС за територията на цялата страна, данните от който се използват за планиране ползването на земите по начин, ограничаващ процесите на ерозия;
- информиране и подпомагане на земеделските производители при планиране на ползването в дадено стопанство от регионалните структури на МЗХ/Национална служба по съвети в земеделието (НССЗ);
- спазване на добрите земеделски и екологични практики (МЗХ);
- подкрепа на земеделските производители, чрез компенсаторни плащания за дейности, ограничаващи процеса (МЗХ).

Добрите земеделски и екологични стандарти се въвеждат с помощта на специално разработени за условията на нашата страна Национални стандарти и са свързани с опазване на почвата от ерозия, запазване на структурата и органичните вещества в нея. Националните стандарти са задължителни за изпълнение от всички земеделски стопани, собственици и/или ползватели на земеделски земи, които получават подпомагане по различните схеми на Общата селскостопанска политика (ОСП), допълнителните национални плащания и мерки от Програмата за развитие на селските райони:

- Плащания на земеделски стопани за природни ограничения в планинските райони;
- Плащания на земеделски стопани за природни ограничения, различни от планинските райони;
- Агроекологични плащания;
- Плащания по НАТУРА 2000 за земи;
- Плащания по НАТУРА 2000 за гори.

Източници на информация:

Министерство на земеделието и храните¹¹:

Изпълнителна агенция по околна среда

СВЛАЧИЩА НА ТЕРИТОРИЯТА НА СТРАНАТА

Ключово послание



През 2022 г. се наблюдава тенденция за намаляване броя на нововъзникналите свлачища спрямо 2021 г.

Дефиниция на индикатора за свлачища

- Брой на регистрираните свлачища за една година
- Обща площ, засегната от свлачищни процеси, (ha)

Свлачищата, като част от общите геодинамични процеси, са природно явление с опасни последици за обществото, които са широко, макар и неравномерно разпространени на територията на цялата страна. Те застрашават сигурността на селища, курортни комплекси, жилищни, стопански и производствени сгради, и елементи на техническата инфраструктура. Свлачищата действат стихийно, нанасяйки непоправими щети, нерядко придружени с човешки жертви и засягат населени места, курортни комплекси, жилищни, стопански и производствени сгради, инфраструктурни обекти и земеделски земи, причиняват огромни материални загуби.

Оценка на индикатора

Нововъзникналите свлачища през 2022 г. са 11 бр., с обща площ около 9,5 ha, като 4 от тях са проявени в урбанизирана територия, а 7 – извън. Активизирани процеси има в 26 регистрирани свлачищни района.

Нововъзникналите свлачища са на територията на следните общини: Ардино, Варна, Ветово, Елена, Неделино, Перник, Симитли и Столична – Район „Витоша“.

Активизирани са свлачища на територията на следните общини: Асеновград, Балчик, Благоевград, Бобов дол, Варна, Велико Търново, Главиница, Дряново, Дупница, Елена, Кърджали, Неделино, Перник, Сатовча, Своге, Симитли, Смолян, Столична община – Район „Овча купел“, Трън, Царево и Шумен.

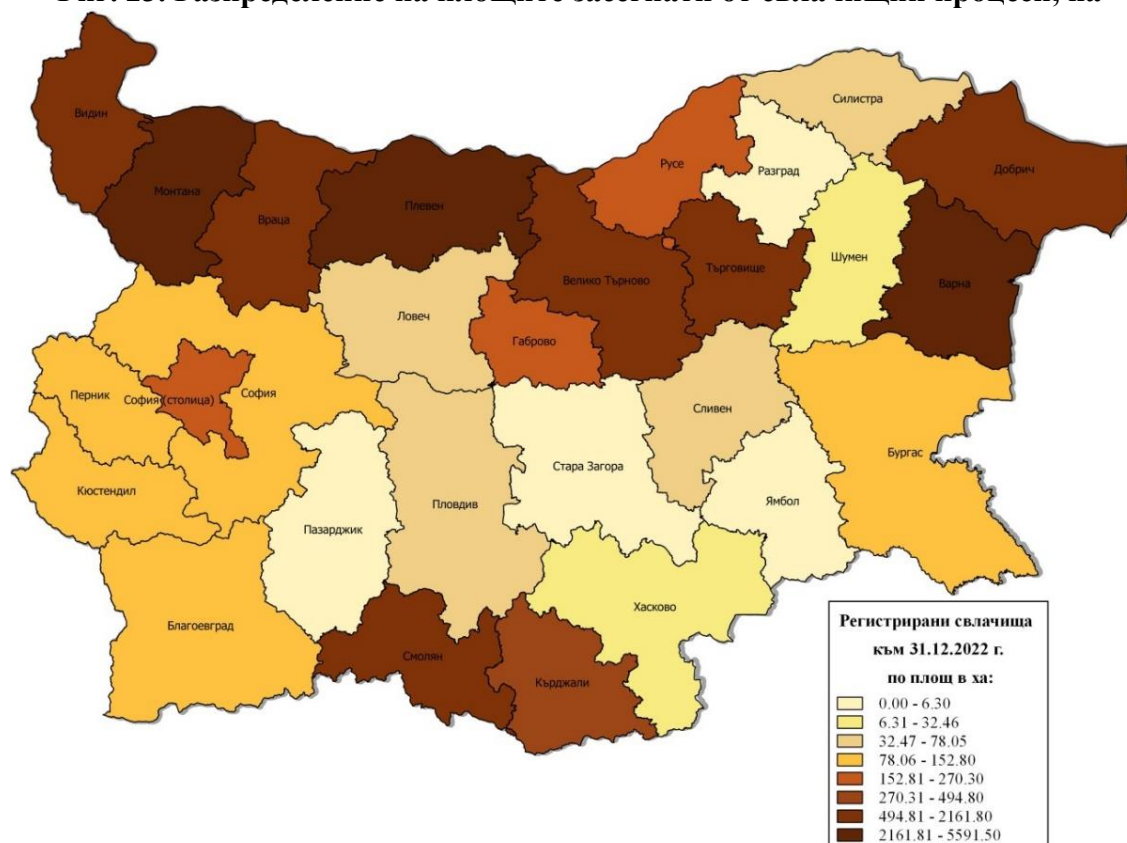
Регистрираните към 31.12.2022 г. свлачища на територията на страната са 2 219 бр. с обща площ около 22 142 ha, като от тях:

- Активните/периодично активни свлачища са 822 бр. със засегната площ около 6 268 ha;
- Потенциалните/временно стабилизирани свлачища са 925 бр. със засегната площ около 10 207 ha;
- Затихналите/стабилизирани свлачища са 472 бр. със засегната площ около 5 361 ha.

От общия брой регистрирани свлачища (2 219 бр.), 1 306 бр. (59 % от общия брой) са с площ около 16 477 ha и са в урбанизирани територии. Останалите 913 бр. с площ около 5 665 ha, са разпространени по републикански и общински пътища, и частично – в земеделски и горски територии.

¹¹ Използвани са документите: Агрозистатистика 2021, Добиви от полски култури – реколта 2021 г. и БАНСИК 2021, „Окончателни резултати за заетостта и използването на територията на България през 2021 г.“

Фиг. 23. Разпределение на площите засегнати от свлачищни процеси, ha



Източник: Картата е изработена в ИАОС по данни на МРРБ: „Геозащита“ ЕООД – Варна, Плевен и Перник

На фигура 23 е показано разпределението на площите, засегнати от свлачищните процеси по области. Свлачищата са разпределени както следва:

- 394 бр. свлачища са проявени в областите Добрич, Шумен, Варна, Бургас и Сливен (регистрирани и наблюдавани от „Геозащита“ ЕООД – Варна);
- 1 137 бр. свлачища са проявени в областите Видин, Монтана, Враца, Плевен, Ловеч, Габрово, Велико Търново, Русе, Силистра, Търговище и Разград (регистрирани и наблюдавани от „Геозащита“ ЕООД – клон Плевен);
- 688 бр. свлачища са проявени в областите София-град, София-област, Перник, Кюстендил, Благоевград, Пазарджик, Пловдив, Смолян, Стара Загора, Хасково и Кърджали (регистрирани и наблюдавани от „Геозащита“ ЕООД – клон Перник).

В периода 2012-2022 г. продължава увеличаване на свлачищата и засегнатата територия, като проявлението на свлачищната активност е през пролетния сезон след снеготопене и след интензивни валежи. През 2022 г. се наблюдава намаляване на броя на нововъзникналите свлачища спрямо 2021 г. (Таблица 10), (през 2021 г. – 30 бр., а през 2022 г. – 11 бр.), активизираните свлачища също са с тенденция към намаление (58 бр. – за 2019 г., 48 бр. – за 2020 г., 36 бр. – за 2021 г., 26 бр. – за 2022 г.).

Въпреки регистрирането на 11 нови активни свлачища, е забелязана положителна тенденция към намаляване на броя на активните свлачища спрямо 2021 г. за сметка на потенциалните и стабилизираните (към 31.12.2021 г. активните свлачища са 829 с площ 6 210 ha, а към 31.12.2022 г. – 822 с площ 6 268 ha). Увеличен е броят на потенциалните свлачища – с 12 бр. и броя на стабилизираните – с 6 бр. спрямо 2021 г.

Табл. 10. Разпределение на новопоявилите се свлачища в периода 2012-2022 г.

Новопоявили се свлачища	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Брой	31	51	79	213	43	16	32	10	6	30	11
Площ (ha)	39	190	36	307	25,1	6,6	4,2	1,4	3,7	3,4	9,5

Източник: МРРБ

Политики и мерки за намаляване щетите от свлачища

Стратегически документи, прилагани при изпълнение на дейностите за противодействие на свлачищните, ерозионните и абразионни процеси

- Национална стратегия за намаляване на риска от бедствия на територията на Република България 2018-2030 г.
- Национална програма за намаляване на риска от бедствия 2021-2025 г.
- Национална стратегия за адаптация към изменението на климата.
- Националната програма за превенция и ограничаване на свлачищата на територията на Република България, ерозията и абразията на Дунавското и Черноморското крайбрежие 2015-2020 г.
- Анализ, оценка и картографиране на геоложкия риск, януари 2017 г.
- Генерална схема за брегозащита на Българското Черноморско крайбрежие.
- Бюджетна Политика 2100.02.00 за подобряване на инвестиционния процес, поддържане, модернизация и изграждане на техническата инфраструктура“.
- Бюджетна Програма 2100.02.02 „Устройство на територията, благоустройство, геозащита, водоснабдяване и канализация“.

Предприети превантивни геозащитни мерки

Бюджетна Политика 2100.02.00 за подобряване на инвестиционния процес, поддържане, модернизация и изграждане на техническата инфраструктура

През 2022 г. е извършена усилена работа за постигане на стратегическата и оперативната цел на политиката, свързана с превенция и ограничаване разрастването на свлачищните процеси и на абразионните процеси по Черноморското крайбрежие чрез извършване на планиран мониторинг на свлачищните райони, изпълнение на инвестиционни проекти за укрепителни, отводнителни и брегозащитни съоръжения и строг предварителен контрол за инвестиционни намерения в свлачищни райони. Усилията са насочени към финансово подпомагане на общините за изработване на проекто-проучвателни разработки и реализиране на геозащитни обекти, както и мониторинг и оказване на експертна помощ при възникване на неблагоприятни геодинамични процеси.

В периода приключи изпълнението на договор, регистриран в ИСУН 2020 с № BG16M1OP002-4.003.0003-C01, за реализиране на проект „Превантивни дейности чрез изграждане/ възстановяване на контролно-измервателни системи в регистрирани свлачищни райони“ по Процедура чрез директно предоставяне на безвъзмездна финансова помощ BG16M1OP002-4.003 „Превенция и противодействие на свлачищните процеси за ограничаване на риска от тях“ (вкл. по републиканската пътна мрежа), включена към приоритетна ос „Превенция и управление на риска от наводнения и свлачища“ към Оперативна програма „Околна среда“ 2014-2020 г., по която МРРБ (дирекция „Геозащита и благоустройствени дейности“) е бенефициент за изпълнение на превантивни дейности и провеждане на инструментален мониторинг на 26 свлачища с обща стойност 2 500 924 лв. на територията на общини Бобов дол, Брегово, Варна, Габрово, Гулянци, Долни Чифлик, Златарица, Котел, Кърджали, Лом, Лясковец, Несебър, Оряхово, Плевен, Стражица и Тетевен.

Бюджетна програма 2100.02.02 „Устройство на територията, благоустройство, геозащита, водоснабдяване и канализация“ – част геозащита

Стратегическа цел на програмата в областта на геозащитата

- Превенция и ограничаване на свлачищните процеси на територията на страната и на ерозионните и абразионни процеси по Дунавското и Черноморското крайбрежие.

Оперативни цели на частта от програмата в областта на геозащитата:

- Осъществяване на дейности за регистриране и мониторинг на свлачищни райони, превантивни геозащитни мерки и дейности в свлачищните райони и геозащитни мерки и дейности за ограничаване на свлачищата на територията на Република България, абразионните процеси по Черноморското крайбрежие и ерозионните процеси по Дунавското крайбрежие;
- Предварителен контрол на инвестиционни намерения в свлачищни райони;

Дейности по програмата:

- Дейности по регистриране и мониторинг на свлачищни райони и превантивни геозащитни мерки и дейности в свлачищните райони на територията на Република България;
- Предварителен контрол на инвестиционни намерения в свлачищни райони;
- Извършване на геозащитни мерки и дейности за ограничаване на свлачищата, абразионните процеси по Черноморското крайбрежие и ерозионните процеси по Дунавското крайбрежие.

Дейностите, свързани с регистрирането и мониторинга на свлачищните райони на територията на Р България произтичат от делегирани на МРРБ задължения съгласно чл. 95 от Закона за устройство на територията (ЗУТ) и се осъществяват чрез държавното дружество „Геозащита“ ЕООД – гр. Варна и клоновете му в гр. Плевен и гр. Перник чрез:

- Извършване на режимни изследвания на свлачищни райони в т. ч. поддържане на изградени дренажни съоръжения за отводняване на свлачищни райони;
- Извършване на дейности, свързани с регистриране на свлачищни райони в т. ч. техническа помощ по проблеми, свързани с геозащитната дейност, поддържане на регистър на свлачищата и др.

Услугата за предварителен контрол на инвестиционни намерения в свлачищни райони се осъществява от МРРБ без такса на основание чл. 96, ал. 3 или ал. 4 от ЗУТ чрез издаване на предварителни съгласия за инвестиционни намерения в свлачищни райони.

В рамките на договор „Превантивни дейности, свързани с регистриране и мониторинг на свлачищните райони на територията на Република България, ерозионните процеси по Дунавското крайбрежие и абразионните процеси по Черноморското крайбрежие“ с държавното дружество „Геозащита“ ЕООД – Варна и клоновете му в гр. Плевен и в гр. Перник са изпълнени превантивни дейности, свързани с извършване на инженерно-геоложки обследвания, геодезически измервания, инклинометрични и пиезометрични измервания на водните нива, измерване на анкери в укрепени свлачищни райони, мониторинг на изградени водопонизителни съоръжения.

Превантивните геозащитни мерки и дейности включват и изработване на проекто-проучвателни работи.

Заложената стратегическа цел и оперативната цел, свързана с ограничаване на свлачищата и абразионните процеси за отчетния период е постигната.

Резултати от изпълнените дейности:

Регистриране и мониторинг на свлачищни райони

- Извършени 6200 бр. мониторингови измервания на застрашени и засегнати територии от свлачища в 51 общини;
- Изготвени 144 бр. становища и оказана техническа помощ на общински, областни администрации и други ведомства при възникване на неблагоприятни геодинамични процеси, извършени инженерно-геоложки огледи, участия в комисии, експертни съвети и др., свързани с геозащитната дейност в 64 общини;
- Дейности по регистриране на свлачищните райони и нанасяне на данни в Регистъра на свлачищата в Република България;

Превантивни геозащитни мерки и дейности

- Изработена Национална програма за превенция и ограничаване на свлачищата на територията на Република България, ерозията и абразията по Дунавското и Черноморското крайбрежие за периода 2021-2027 г.“ от Геологическия институт при БАН.
- Изработени прединвестиционни проучвания и разработени варианти за укрепване.
- Подготвена процедура за възлагане актуализация на *Наредба № 12 за проектиране на геозащитни строежи, сгради и съоръжения в свлачищни райони* и на *Наредба № 1 за геозащитната дейност*.
- Разгледани, оценени и приоритизирани по утвърдени от министъра критерии постъпили от общините предложения за финансиране на геозащитни мерки и дейности. Подписани споразумения за трансфер на средства за 34 геозащитни обекти.
- Извършена проверка и ревизия на състоянието на 50 бр. дренажни съоръжения в свлачищни райони, намиращи се на територията на общини Варна, Аксаково и Балчик.

Предварителен контрол на инвестиционни намерения в свлачищни райони:

В изпълнение на заложените в Закона за устройство на територията задължения на МРРБ, свързани с осъществяване на предварителен контрол на инвестиционни намерения в свлачищни райони, през 2022 г. е осъществен предварителен контрол на 69 постъпили искания във връзка с инвестиционни намерения в свлачищни райони, в т.ч.:

- 15 бр. предварителни съгласия за геозащитни мерки и дейности (укрепителни и/или отводнителни);
- 7 бр. предварителни съгласия за строителство на сгради и съоръжения;
- 47 бр. писма с указания и др. кореспонденция по въпроси, свързани със строителство в свлачищни райони;
- 22 бр. заповеди за прекратяване на производство по реда на чл. 5в от ЗУТ.

Източник на информация:

Министерство на регионалното развитие и благоустройството

ДИФУЗНО ЗАМЪРСЯВАНЕ НА ПОЧВИТЕ С ТЕЖКИ МЕТАЛИ, МЕТАЛОИДИ И УСТОЙЧИВИ ОРГАНИЧНИ ЗАМЪРСИТЕЛИ

Ключов въпрос

Замърсени ли са почвите в България?

Ключово послание



През периода 2005-2022 г. почвите в страната са в добро екологично състояние по отношение на замърсяване с тежки метали, металоиди и устойчиви органични замърсители.

Дефиниция на индикатора

Дифузното замърсяване на почвите е вследствие на атмосферни отлагания и неустойчиви земеделски практики. То се оценява чрез определяне на концентрациите в почвени проби на:

- тежки метали и металоиди (Zn, Cu, Pb, Cd, Ni, Co, Cr, Hg, As) и
- устойчиви органични замърсители, които включват:
 - полиароматни въглеводороди (ПАВ) – 16 съединения,
 - полихлорирани бифенили (ПХБ) – 6 съединения;
 - органохлорни пестициди – 22 съединения.

Оценка на индикатора

По отношение на тежките метали и металоидите:

За оценка на замърсяването на почвите с тежки метали през 2022 г. са обследвани 105 пункта от широкомащабната мрежа за мониторинг на почви (ниво I), от които са взети 627 образци от почвени проби и са извършени 5 331 бр. изпитвания по показатели.

Получените данни са оценени, съгласно максимално допустими концентрации (МДК) от Наредба № 3/12.08.2008 г. за нормите за допустимо съдържание на вредни вещества в почвите.

През 2022 г. пунктовете, в които има отчетени по-високи стойности на тежки метали и металоиди от максимално допустимите концентрации са 10 и представляват 9,52 % от общият брой пробонабрани пунктове за 2022 г. от Националната мрежа за почвен мониторинг. Пунктовете попадат в областите Благоевград, Кърджали, Пловдив, Смолян и София. В таблици 11а и 11б са представени пунктовете, в които през 2022 г. са регистрирани завишени концентрации на тежки метали в двете дълбочини на пробовземане: 0-20/20-40 cm за обработваемите земи и 0-10/10-40 cm за пасища и ливади.

Табл. 11а. Пунктове от Националната мрежа за почвен мониторинг с установени превишения на МДК в I-ва дълбочина 0-10 cm, 0-20 cm през 2022 г.

I дълбочина 0-10 - Необработваеми										
Пункт №	Име на пункт	Област	As	Cd	Cu	Ni	Cr	Pb	Zn	Hg
			mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
88	с. Бели	София				265	430,7			
101	с. Брезница	Благоевград						114,3		
141	с. Антон	София			125,3					
183	с. Студенец	Смолян				107,7				
213	с. Вранинци	Смолян						123,7		
246	с. Яковица	Кърджали				128,6	252,5			
265	с. Ралица	Кърджали	38,53							
I дълбочина 0-20 - Обработваеми земи										
132	с. Беслен	Благоевград				218				
201	с. Катунца	Пловдив							529,7	

Източник: ИАОС

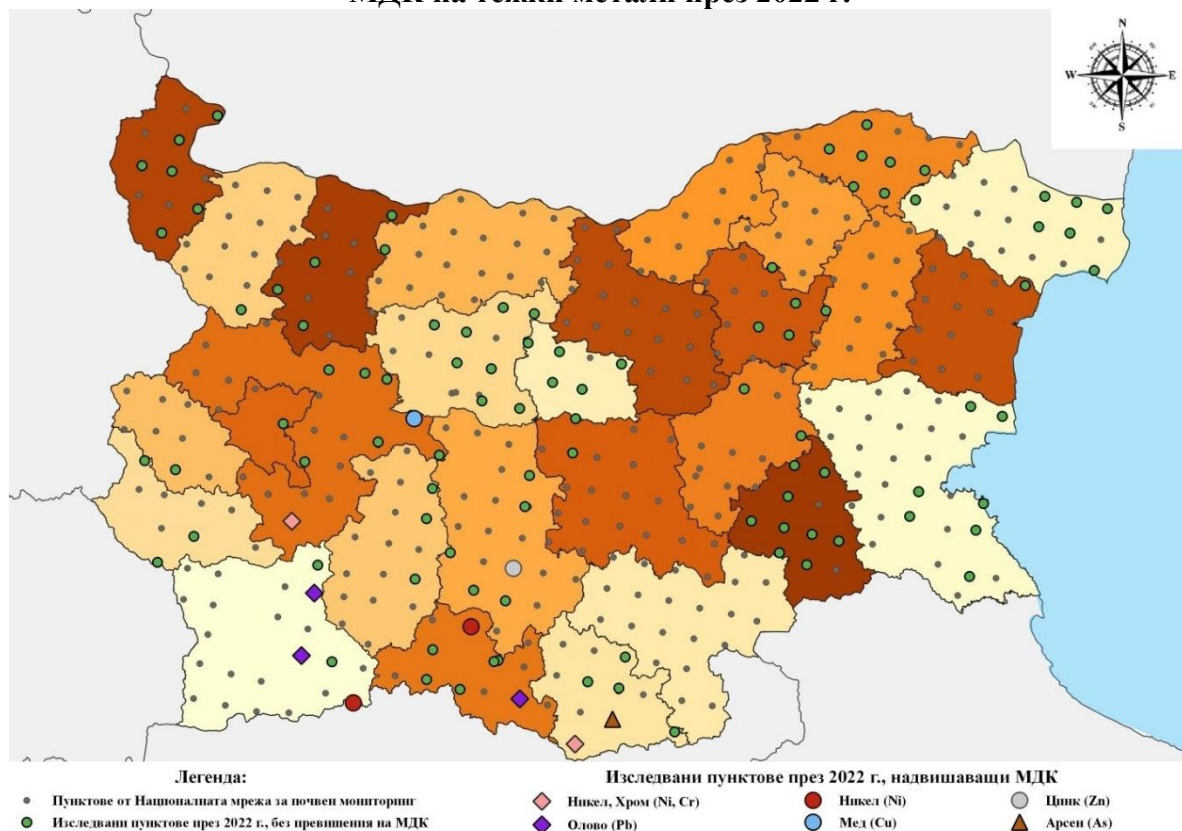
Табл. 116. Пунктове от Националната мрежа за почвен мониторинг с установени превишения на МДК във II-ра дълбочина 10-40 cm, 20-40 cm през 2022 г.

II дълбочина 10-40 - Необработваеми									
Пункт №	Име на пункт	Област	As mg/kg	Cd mg/kg	Cu mg/kg	Ni mg/kg	Cr mg/kg	Pb mg/kg	Zn mg/kg
88	с. Бели	София				287,61	441,00		
103	с. Черешово	Благоевград						93,60	
141	с. Антон	София			147,00				
183	с. Студенец	Смолян				109,00			
213	с. Вранинци	Смолян						126,00	
246	с. Яковица	Кърджали				130,14	260,76		
II дълбочина 20-40 - Обработваеми земи									
132	с. Беслен	Благоевград				215,33			
201	с. Катунца	Пловдив							620,00

Източник: ИАОС

За всички пунктове с установено превишение на МДК по отношение на тежки метали и металоиди е променена периодичността на пробовземане и е приложен ежегоден мониторинг.

Фиг. 24. Пространствено разпределение на пунктове с установени превишения на МДК на тежки метали през 2022 г.



Източник: ИАОС, по данни от Националната система за почвен мониторинг

Всяка година се провежда мониторинг в приблизително 1/4 от общия брой (397) пунктове от Националната мрежа за почвен мониторинг. Мониторинг на всички пунктове от Националната мрежа за почвен мониторинг (I ниво) е провеждан през 2005 г. и 2010 г. В таблица 12 е посочен броят на пунктовете, в които през отделните години за периода от създаването на Националната мрежа за почвен мониторинг (2005 г.) до настоящия момент са регистрирани по-високи концентрации на тежки метали и металоиди.

Табл. 12. Брой пунктове с установени превиишения на МДК по години

Година на пробонабиране	Общ брой пробонабрани пунктове	Брой пунктове с превиишения над МДК за:							
		Cu	Zn	Pb	Ni	Cd	Cr	As	Hg
2022	105	1	1	3	4	-	2	1	-
2021	101	4	1	2	3	-	2	-	-
2020	113	3	1	3	7	-	3	4	-
2019	115	2	4	3	5	1	1	3	-
2018	106	2	-	2	7	-	3	1	-
2017	101	4	-	2	5	-	1	2	-
2016	113	2	-	1	2	-	2	3	-
2015	141	4	-	5	8	-	6	3	-
2014	96	1	-	1	5	-	2	2	-
2013	97	2	-	1	1	-	-	-	-
2012	119	4	-	5	4	-	2	3	-
2011	122	2	2	2	4	1	2	1	-
2010	397	4	1	3	5	-	6	6	-
2009	113	3	-	1	1	-	-	2	-
2008	112	-	-	1	3	-	-	2	-
2007	119	1	-	1	-	1	-	2	-
2006	116	1	-	2	4	1	1	4	-
2005	407	4	-	4	3	1	2	7	-

Източник: ИАОС

Табл. 13. Пунктове от Националната мрежа за почвен мониторинг с установени превиишения на МДК на повече от един елемент за 2022 г.

Пунктове с превиишения на МДК на повече от един елемент										
I дълбочина 0-10 - Необработваеми										
Пункт №	Име на пункт	Област	As	Cd	Cu	Ni	Cr	Pb	Zn	Hg
			mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
88	с. Бели	София	-	-	-	265	430,7	-	-	-
246	с. Яковица	Кърджали	-	-	-	128,6	252,5	-	-	-
II дълбочина 10-40 – Необработваеми										
88	с. Бели	София	-	-	-	287,6	441	-	-	-
246	с. Яковица	Кърджали	-	-	-	130,1	260,8	-	-	-

Източник: ИАОС

По отношение на устойчивите органични замърсители:

През 2022 г. са извършени анализи на 315 бр. проби от 105 пункта от базовата мрежа. Определени са концентрациите на РАН, РСВ и органохлорни пестициди в почвените проби. Стойностите са оценени, съгласно МДК, регламентирани в *Наредба № 3/12.08.2008г. за нормите за допустимо съдържание на вредни вещества в почвите*. След извършване на анализ и оценка на данните не са установени замърсявания с РАН, РСВ и органохлорни пестициди в почвените проби.

Източник на информация:

Изпълнителна агенция по околна среда

СКЛАДОВЕ ЗА СЪХРАНЕНИЕ НА ЗАБРАНЕНИ И НЕГОДНИ ЗА УПОТРЕБА ПРОДУКТИ ЗА РАСТИТЕЛНА ЗАЩИТА КАТО ИЗТОЧНИК НА ЛОКАЛНО ЗАМЪРСЯВАНЕ НА ПОЧВИТЕ

Ключов въпрос

В каква степен складовете или ББ кубовете за съхранение на забранени и негодни за употреба продукти за растителна защита представляват заплаха за състоянието на почвите?

Ключово послание



За периода 2012-2022 г. са констатирани положителни тенденции по отношение на цялостния процес на управление на складовете за забранени и с изтекъл срок на годност продукти за растителна защита (ПРЗ) и площите около тях.

От локалните източници, представляващи заплаха за състоянието на почвите са извършени наблюдения по отношение на складовете, съхраняващи излезли от употреба ПРЗ. Складовете с негодни за употреба пестициди са обект на ежегодна инвентаризация от ИАОС. Тези места се делят на 3 вида – централни складове, складове за негодни за употреба пестициди и ББ кубове (стоманобетонени контейнери). Във връзка с наличието на складове със залежали и/или забранени ПРЗ, в рамките на Националната система за мониторинг на почвите, допълнително се обследват райони/площадки в близост до тях – места, в които се очаква замърсяване на прилежащите терени, вследствие на течащи покриви, разградени постройки и излагане на продуктите на атмосферните влияния.

Дефиниция на индикатора

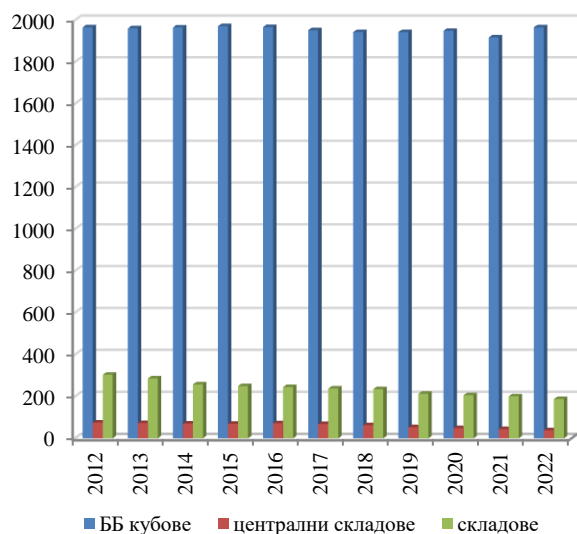
Локалното замърсяване на почвите е в резултат на складове за съхранение на негодни за употреба продукти за растителна защита, минни обекти и индустриални предприятия и др. Оценява се чрез:

- брой на складове за съхранение на забранени и негодни за употреба ПРЗ;
- количества на излезли от употреба ПРЗ.

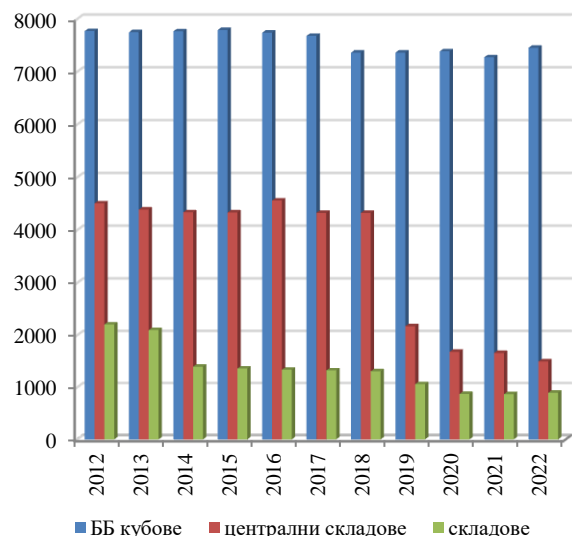
Оценка на индикатора

Към 31.12.2022 г., на територията на страната, са регистрирани 187 склада за излезли от употреба ПРЗ, 1 965 броя ББ кубове и 38 централни склада, намиращи се в 304 населени места. Общото количество забранени и негодни за употреба пестициди възлиза приблизително на 9 500 t, като 78,4 % от тях са трайно депонирани в 1 965 ББ кубове, а 15,7 % са препакетирани и прибрани в 38 централни склада и само 3,9 % от пестицидите се съхраняват в 187 склада, за които предстои прилагане на мерки за тяхното обезвреждане (фигури 25 и 26). Най-голям брой складове за излезли от употреба пестициди има в обл. Плевен (43) и Ловеч (34).

Фиг. 25. Съхранение на забранени и негодни за употреба пестициди, брой ББ кубове/складове



Фиг. 26. Количества на съхраняваните забранени и негодни за употреба пестициди, t



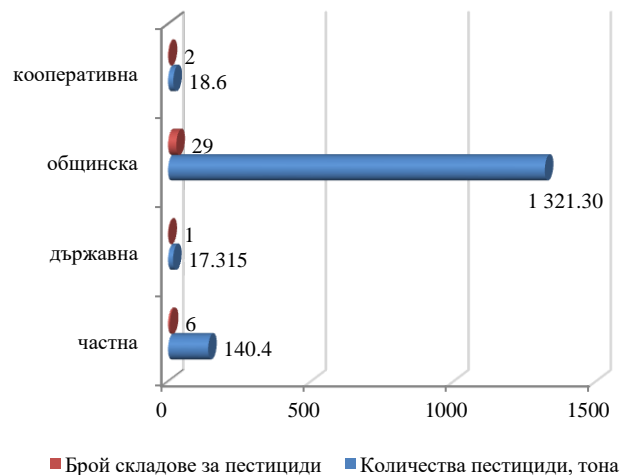
Източник: ИАОС, Информация за забранените продукти за растителна защита (<https://eea.government.bg/bg/nsmos/soil/pesticides>)

На фигури 27 и 28 е показано разпределението на общото количество пестициди по място на съхранение и собственост към 31.12.2022 г.

Фиг. 27. Разпределение на количеството пестициди в изоставени (необезопасени) складове по място на съхранение и собственост



Фиг. 28. Разпределение на количеството пестициди в централни складове по място на съхранение и собственост



Източник: ИАОС, Информационна система на забранените продукти за растителна защита

ИАОС поддържа информация за местата със забранени и с изминал срок на годност ПРЗ, като информацията се актуализира чрез провеждането на ежегоден мониторинг на тези обекти (<https://eea.government.bg/bg/nsmos/soil/pesticides>).

През 2022 г. са установени трайни положителни тенденции по отношение на цялостния процес на управление на складовете за забранени и с изтекъл срок на годност на ПРЗ и площите около тях в резултат на:

- осъществяването на строг контрол за изпълнение на законодателството за ограничаване на съществуващи и предотвратяване на бъдещи замърсявания;
- финансиране разработването и изпълнението на програми/проекти за решаване на въпросите, свързани със залежалите излезли от употреба ПРЗ, с цел намаляване на негативното въздействие на складовете и съдържащите се в тях препарати върху околната среда и човешкото здраве;
- преупаковане и преместване в централни складове, и саниране на освободените помещения, с цел ограничаване на отрицателното въздействие на складовете и съдържащите се в тях препарати върху качеството на околната среда и човешкото здраве.

Източник на информация:

Изпълнителна агенция по околна среда

Политики и мерки за устойчиво управление на земите и почвите. Референции към съществуващо законодателство и стратегически документи

На национално ниво, политиките за предотвратяване увреждането на почвите и възстановяване на нарушените им функции е в компетенциите на МОСВ, МЗХ, ИАГ, МРРБ, МЗ, както и регионалните им структури.

Политиката и мерките за устойчиво управление на земите и почвите на европейско ниво са включени основно в европейската Стратегия за почвите за 2030 г. – Извличане на ползите от здравите почви за хората, храните, природата и климата, Европейският зелен пакт и Пътна карта, включваща План за действие за нулево замърсяване на водата, въздуха и почвата, както и Пътна карта за ефективно използване на ресурсите в Европа. Страните-членки прилагат мерки за опазване на почвите от идентифицирани „заплахи“ като ерозия, намаляване на почвеното органично вещество, киселиняване, засоляване, уплътняване, запечатване, замърсяване, свлачища.

Източник на информация:

Министерство на околната среда и водите

БИОЛОГИЧНО ЗЕМЕДЕЛИЕ

Биологичното производство е процес, при който крайните продукти се получават чрез прилагане на екологосъобразни и социално приемливи земеделски практики. Развитието на биологичното производство в България е благоприятствано от наличието на качествен поземлен ресурс, климатичните условия, традициите в аграрния сектор и добрия производствен опит в растениевъдния и животновъдния подотрасли. Биологичното производство е устойчива система за управление, която запазва елементите на природния ландшафт и използва по отговорен начин енергията и природните ресурси. Определящ за сектора на биологичното земеделие е специфичният метод на производство, който поддържа екологичните баланси и произвежда продукция, покриваща принципите на екологичните цикли растения – животни – почва.

Брой оператори в биологичното производство

В края на 2022 г. общо регистрираните в МЗХ биологични оператори са 4 863 броя.

Площи в система на контрол; Групи култури отглеждани по биологичен начин.

Общите площи, върху които се прилагат методите на биологично производство (площи в период на преход и биологични площи) през 2022 г. са в размер на 110 440,7 ха, разпределени по следните групи култури:

Табл. 14 Площи в система на контрол (ha)

Групи култури	Площ, ha
Зърнено-житни култури, вкл. ориз	18 802.49
Зърнено-бобови, протеинови култури	6 382.61
Кореноплодни култури	362.54
Технически култури	17 088.59
Култури за зелено	1 905.28
Пресни зеленчуци, пъпеши, ягоди, гъби	1 341.95
Трайни насаждения	22 592.61
Постоянни ливади и пасища	29 855.73
Угар	12 108.88

Биологично животновъдство

Селскостопанските животни, отглеждани по биологичен начин към 31.12.2022 г. са представени в таблица 15.

Табл. 15 Селскостопански животни в система на контрол

Групи селскостопанските животни	Брой
Говеда и биволи	13 724
Овце	25 995
Кози	7 333
Пчелни семейства	214 183

Пазар на биологични продукти

Основно страната ни произвежда и търгува със сертифицирани диви сушени/замразени горски плодове и билки, мед, етерични масла от роза, лавандула, мента, сирене, кашкавал и конфитюри.

Финансово подпомагане на биологичното производство

По Програмата за развитие на селските райони 2014-2020 г., земеделските стопани, които прилагат методите на биологично земеделие, могат да получат финансово подпомагане, под формата на компенсаторни плащания по мярка 11 „Биологично земеделие”.

В рамките на тази мярка се прилагат две подмерки:

- Подмярка 11.1 Плащания за преминаване към биологично земеделие за хектар използвана земеделска площ;
- Подмярка 11.2 Плащания за поддържане на биологичното земеделие за хектар използвана земеделска площ.

Към 31.12.2022 г. общо изплатеният финансов ресурс по мярката възлиза на 330 180 793 лв. Заявената площ за подпомагане е в размер на 46,37 хил. ха, а подадените заявления за подпомагане са 3 467 бр.¹²

Мярката има положителен ефект и принос към развитието на селските райони, като допринася за съхраняване на околната среда и смекчаване на последиците от изменението на климата.

Политики и мерки в подкрепа за развитие на биологичното земеделие

Биологичното производство е устойчива система за управление, която запазва елементите на природния ландшафт и използва по отговорен начин енергията и природните ресурси.

В Националния план за действие за развитие на биологичното производство на Република България, са разписани националните стратегически цели за развитие на биологичното производство до 2027 г. За изпълнението на тези цели са предвидени дейности свързани с повишаване на потребителското доверие към биологичните земеделски продукти и храни,

¹² Аграрен доклад 2023 г. и Годишен доклад за изпълнението на ПРСР 2014-2020 към ЕК

както и разширяване на националния и външен пазар на биологични продукти, с установяването на ефективна система за контрол и надзор и със стимулиране на научните изследвания, образование, обучение и консултантска дейност в областта на биологичното производство. От особено значение за развитието на сектора е провеждането на информационни кампании за здравословните и екологични предимства на биопродуктите, както и включването им в схемите за хранене в училищата, детските градини и други обществени заведения.

За достигане на националните и европейски цели за устойчиво развитие на биологичното производство е особено важна и с приоритет подкрепата за малките производители, които да имат по-добра възможност да реализират своята биологична продукция.

Прилагането на практиките на биологичното производство влияе индиректно за подобряване или поддържане на доброто състояние на природните местообитания и видове от Натура 2000.

Източник на информация:

Министерство на земеделието и храните