

'Zašto je važno zaštititi zemljišta?'

Автор(и): агроном Роман Рачков, Българска асоциација по биологична растителна заштита

Дата: 05.12.2024 Брой: 12/2024



Деградација земљишта доводи у питање њихову плодност и производњу хране.

Најважније:

– Здрава земљишта су темељ живота, стабилности екосистема и ефикасног ублажавања климатских промена.

– Земљишта складиште око два пута више угљеника од атмосфере, што их чини кључним природним пуфером. Међутим, неодрживе пољопривредне праксе доводе до испуштања овог угљеника и појачавају климатске промене.

– Одрживе праксе као што су регенеративна пољопривреда, оптимална плодородна и енергетски ефикасне технологије су кључне за очување здравља земљишта.

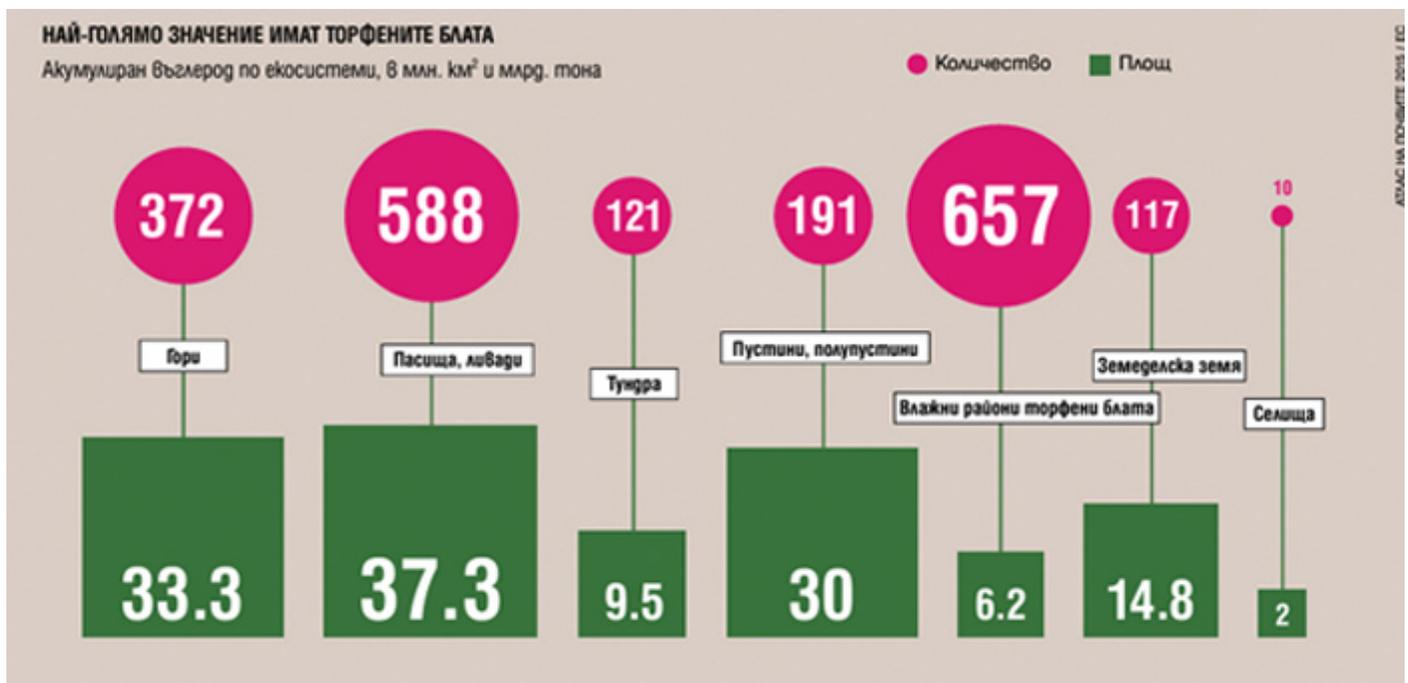
– Недостатак циљне стратегије и јавне политике за заштиту земљишта у Бугарској остаје озбиљан проблем који захтева хитне мере.

До сада, земљишта су ретко сматрана значајним фактором који утиче на климу. Међутим, она се мењају временом и земља на којој ће земљорадници радити за 10 или 16 година биће значајно другачија од данашње.

Земљиште је примарни дом и потпорни механизам за биљке, што га чини незаменљивим за пољопривреду. Његова исцрпљеност не представља само озбиљну претњу клими, већ може довести и до тешких последица за пољопривреду, а одатле и за наше животе и благостање.

Зашто су земљишта важна за ублажавање климатских промена?

Климатске промене представљају озбиљну претњу глобалној безбедности хране. Пољопривредни сектор је најосетљивији на временске услове и њихову променљивост.



Слика 1: Акумулирани угљеник по екосистемима, у милионима км² и милијардама тона. Извор: Soil Atlas, Za Zemiata, 2020.

Земљишта су природни резервоар за угљеник, чиме се смањује емисија гасова стаклене баште у атмосферу. Она садрже приближно два пута више угљеника од атмосфере, а ако се укључе неоргански облици угљеника (слободни CO₂), овај показатељ расте на три пута више. Ова способност земљишта га чини важним природним пуфером против климатских промена.

С друге стране, пољопривреда значајно доприноси негативним климатским трендовима кроз емисију гасова стаклене баште. Неодрживо управљање земљиштем и неприкладне пољопривредне праксе доводе до испуштања угљеника складиштеног у земљишту у атмосферу у облику угљен-диоксида, што интензивира климатске промене.

Који су тренутни изазови за здравље земљишта?

Земљишта су изложена озбиљним претњама које угрожавају њихову отпорност и способност да одржавају екосистеме.



Фотографија 1: Земљиште деградирано као последица ерозије. Извор: Wikimedia

Један од главних изазова је промена намене земљишта – претварање шума и травњака у обрадиво земљиште или нове пашњаке, што доводи до значајног губитка залиха угљеника у земљишту. Глобално, око 10% укупне емисије гасова стаклене баште долази управо из овог извора. У Европи, највеће

испуштање угљен-диоксида из земљишта се опажа у вези са променама намене земљишта, имајући у виду да европска земљишта тренутно апсорбују до 100 милиона тона угљеника годишње.

Друге интензивне пољопривредне праксе као што је прекомерна употреба агрохемикалија доводе до деградације земљишта, која обухвата физичке, хемијске, биолошке и еколошке аспекте својстава земљишта и узрокује **ерозију, закисељавање, опустињавање и загађење** земљишних ресурса. Ово доводи до озбиљних последица као што су **смањена плодност и производња хране. Повећан ризик од клизишта и поплава** је други део дугорочних последица деградације пољопривредног земљишта, које утичу на безбедност хране и отпорност екосистема.

Здрава земљишта штеде финансијска средства и обезбеђују бољу безбедност хране

Квалитет земљишта је фактор број један за продуктивност пољопривредних усева и за нашу способност да задовољимо растућу глобалну потражњу за храном. Земљишта богата хранљивим материјама обезбеђују здрав раст биљака, високе приносе и усева са добром нутритивном вредношћу. Улагања у здравље земљишта доносе значајне економске користи. Здрава земљишта захтевају мању употребу хемијских ђубрива и пестицида, што смањује трошкове производње и повећава дугорочну профитабилност пољопривреде. Поред тога, они обезбеђују стабилне приносе чак и под екстремним климатским условима, што штити земљораднике од губитака.

Са све већим притиском на пољопривредно земљиште, постаје све важније примењивати мере очувања земљишта засноване на науци. На пример, истраживања показују да како температура ваздуха расте, приноси могу опадати, а са њима и количина угљеника која се враћа назад у земљиште. Ово доводи до постепеног губитка плодности земљишта.

Модели плодности земљишта развијени за различите регионе као што су Танзанија, Бразил, Аргентина, Холандија, Француска и Аустралија потврђују ове трендове. Резултати указују да повећана концентрација угљен-диоксида у атмосфери може делимично надокнадити губитке приноса, јер стимулише фотосинтезу. Међутим, то се дешава по цену смањења дебљине хумусног слоја, у којем се налази главна количина везаног угљеника у земљишту. Тако, када се узму у обзир дугорочни процеси, овај ефекат се показује недовољним.

Како можемо спасити земљишта?

Највећа претња здравим земљиштима је пољопривреда.

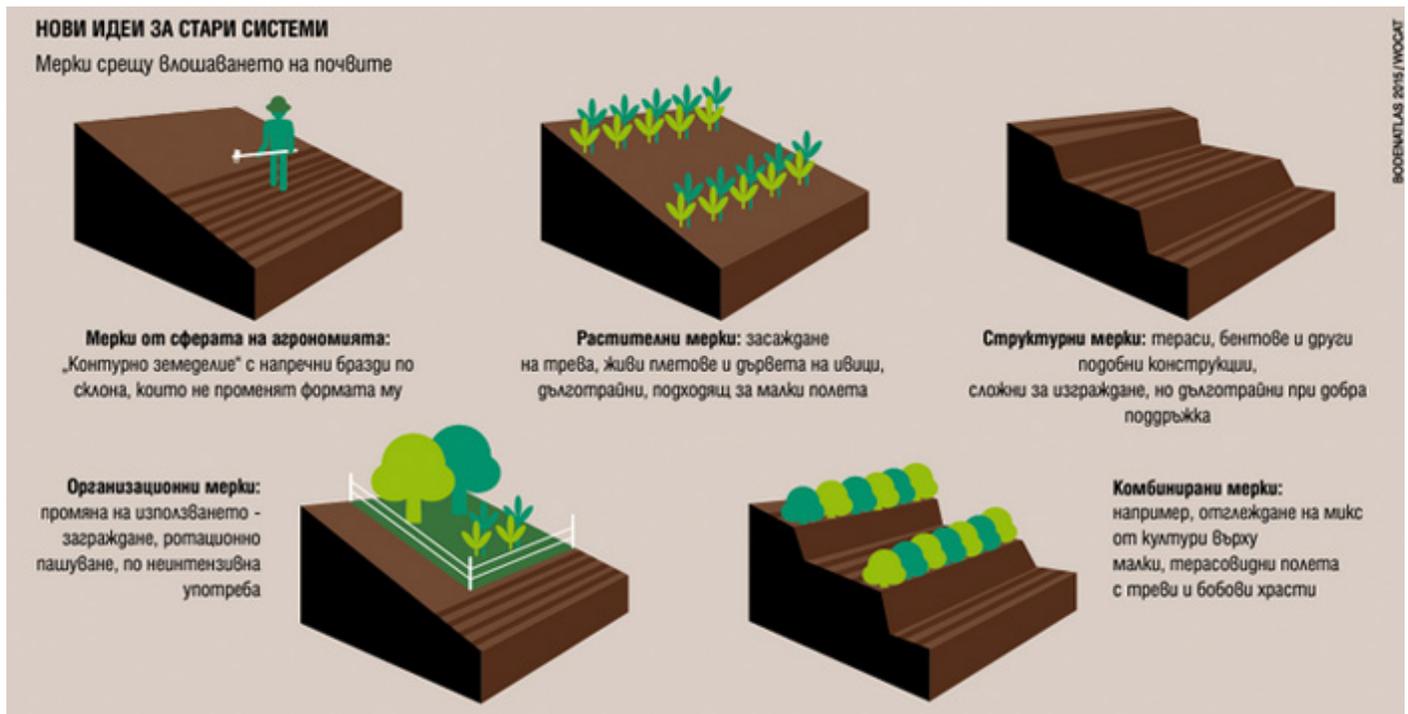
Од индустријске револуције, приближно 135 милијарди тона земљишта је изгубљено са пољопривредног земљишта комбинацијом пракси – крчењем шума, монокултурама (гајењем једног усева из године у годину), прекомерном испашом, обрадом тешким машинама и погрешном употребом ђубрива и пестицида.

Пољопривреда по својој природи утиче на животну средину и природну биодиверзитет и, нажалост, не постоје потпуно бенигне праксе. Различити приступи значајно се разликују у степену свог утицаја. Кључ је пронаћи равнотежу која ће нам омогућити да осигурамо адекватну исхрану за 10 милијарди људи и да одржимо плодност земљишта на одрживом нивоу.

Савремени методи управљања плодношћу земљишта пружају ефективна решења. Увођење бољих пракси управљања земљиштем и адаптивних пољопривредних приступа – као што је прилагођавање операција према временским условима уместо фиксних распореда за садњу, ђубрење и жетву – побољшаће приносе и смањити угљенични отисак пољопривреде.

Неке од одрживих пољопривредних пракси су:

- **Регенеративна пољопривреда:** Ово је важан први корак, у којем промена пољопривредних пракси може минимизирати деградацију земљишта. Она укључује редовну плодородну, одрживу испашу (ефикасно коришћење пашњака које очувава дугорочну продуктивност земљишта) и мешовите методе фармерства као што је агролесарство, које подразумева садњу дрвећа заједно са усевима.
- **Агроеколошки приступ,** који узима у обзир сложене односе између земљишта, биљака, животиња и људи. Овај приступ укључује повећање органске материје у земљишту, промовисање биодиверзитета и редовно праћење стања земљишта.
- **Енергетски ефикасне технологије обраде,** као што је пољопривреда без обраде или са минималном обрадом, која смањује ерозију и помаже у очувању структуре земљишта.
- **Оптимална плодородна,** која спречава исцрпљивање земљишта и смањује ризик од обољења усева.



Слика 2: Комбинација мера је најбоље решење. Чак и мали земљорадници могу значајно побољшати своје приносе. Извор: Soil Atlas, Za Zemiata, 2020.

Шта се дешава у Бугарској?

У Бугарској још увек не постоји циљна стратегија и доследна јавна политика која се бави систематском заштитом земљишта. Ипак, на локалном нивоу почињу да се примењују неке обећавајуће праксе, које служе као примери доброг управљања земљишним ресурсима. Једна од њих је концепт пољопривреде без обраде (или са