

сортів амаранту найвищу індивідуальну продуктивність (12,5–34,0 г) продемонстрував сорт Харківський 1 за всіх варіантів висіву.

Список літератури

1. Амарант: селекція, генетика та перспективи вирощування: монографія / Т. І. Гопцій, М. Ф. Воронков, М. А. Бобро, Л. О. Мірошниченко, С. В. Лиманська, О. В. Гудим, Н. Б. Гудковська, Ю. В. Дуда. Харків: ХНАУ, 2018. 362 с.
2. Гопцій Т. І., Лиманська С. В., Гудим О.В. Перспективи вирощування амаранту як нішевої культури в східній частині Лівобережного Лісостепу України. Вісник Уманського НУС №2 201 «Агрономія», 2022 р. С. 11-17
3. *Amaranthus hypochondriacus L.* as a sustainable source of nutrients and bioactive compounds for animal feeding / M. Oteri et al. Antioxidants. 2021. Vol. 10, Issue 6. P. 876–890. DOI: <https://doi.org/10.3390/antiox10060876>
4. Дудка М. І. Вплив способу сівби, норми висіву і рівня мінерального живлення на продуктивність амаранту волотистого. Рослинництво і ґрунтознавство. 2020. Т. 11, № 1. С. 23–32.
5. Гусєв М. Г., Войташенко Д. П. Продуктивність амаранту зернового напряму залежно від способу сівби та норми висіву. Зрошуване землеробство. 2006. Вип. 46. С. 109–112

УДК 631.41

Малинка Л. В., канд. с-г наук, **Шишкіна К. І.**, канд. с-г наук, доцент
ДУ «Науково-методичний центр вищої та фахової передвищої освіти»
e-mail: L.mali75@ukr.net

ГРУНТ—ОСНОВА ЖИТТЯ

*Підтримка родючості ґрунту має важливе значення для
гармонійного розвитку людини, тварин і рослин*
Гіннократ

Ґрунт – найцінніший і незамінний природний ресурс. Він – глобальний нагромаджувач сонячної енергії, основа життя рослин, тварин і людини, центральний елемент агроecosystem. За даними ФАО, у світовому сільському господарстві використовують приблизно 30 % всієї земної суші, в тому числі 11 % (1,5 млрд га) в обробітку (рілля) і 19 % природних луків і пасовищ. Нині в середньому на одну людину в світі припадає 0,3 га ріллі, а 30 років тому було в 2 рази більше. При загальній площі України 60,4 млн. га на рілля припадає 34,2 млн. га (54,96%), луки та пасовища – 7,5 млн. га (10,2%).

Стрімкий розвиток агротехнологій у світі дає небачені результати: рекордні врожаї, можливість вирощувати сільгоспкультури посеред пустелі чи

навіть під землею (підземні теплиці), ведення сільського господарства з найменшим втручанням людини в процес. Така інтенсифікація сільськогосподарського виробництва має негативний бік: невідворотні кліматичні зміни та стрімка деградація ґрунтів. Сьогодні 25% поверхні Землі становлять деградовані ґрунти, і за прогнозами до 2050 року цей показник сягне 95%.

У багатьох регіонах нашої планети руйнування ґрунтового покриву досягло катастрофічних розмірів. За останній час у світі втрачено понад 2 млрд га сільськогосподарських угідь. Вирубуються ліси, піддаються процесам деградації пасовища, руйнується гумусовий шар ріллі (1).

Деградація земель та опустелювання вже давно набули глобального виміру та є одними з найбільших викликів для сталого розвитку людства, спричиняючи серйозні проблеми як екологічного, так і соціально-економічного характеру – зміни клімату, втрати біорізноманіття, нестачі води, поширення бідності, голоду та масових міграцій населення.

Деградація земель – природне або антропогенне спрощення ландшафту, погіршення стану, складу, корисних властивостей і функцій земель та інших органічно пов'язаних із землею природних компонентів. Деградація ґрунтів – це зменшення їх родючості (підкислення, засолення, вилуговування, ерозія, підтоплення, заболочення, забруднення, опіщанення тощо). На сьогодні деградація ґрунтів, спричинена людським чинником, сягає 35% (1 660 млн га) земель сільськогосподарського призначення. Деградація ґрунту залишається однією з рушійних сил зміни клімату через викиди парникових газів та зменшення поглинання вуглецю. У свою чергу, зміна клімату посилює деградацію земель – це взаємопов'язані процеси.

Опустелювання є одним із глобальних проявів деградації земель. Це – процес погіршення властивостей ґрунту з подальшою неможливістю їхнього відновлення без участі людини, а в екстремальних умовах це може призвести до перетворення території на пустелю. За даними ООН опустелювання загрожує понад 1 млрд га земель світу. Щорічно людство втрачає 12 мільйонів гектарів земель та 75 мільярдів тонн родючих ґрунтів в тому числі 24 млрд тон родючих чорноземів.

Причини опустелювання є як природні (тривалі засухи, засолення ґрунтів, переважання легких ґрунтів, зниження рівня ґрунтових вод, вітрова та водна ерозія), так і антропогенні (вирубка лісів, перевипас тварин, інтенсивне розорювання ґрунтів, порушенням науково-обґрунтованих сівозмін, забрудненням ґрунтів важкими металами, нераціональне водовикористання). Як правило, опустелювання зумовлює одночасна дія декількох чинників, що значно погіршує екологічну ситуацію. На території, яка піддається опустелюванню, погіршуються властивості ґрунту, гине рослинність, засолюються ґрунтові води, різко зменшується біологічна продуктивність, а відповідно, знижується і здатність екосистем до відновлення (2).

Глобальною екологічною проблемою сьогодні є постійне зменшення в ґрунтах вмісту гумусу. До цього призводить передусім – споживацький підхід до землі, а саме підсилення мінералізації гумусу внаслідок підвищення

інтенсивності обробітку ґрунту, необґрунтоване поглиблення орного шару, недостатнє надходження у ґрунт поживних решток і органічних добрив, намагання якнайбільше з неї взяти і якнайменше їй повернути. Якщо так продовжуватиметься, то до 2050 року 95% займатимуть деградовані землі. На землях, які втрачаються щорічно, можна було б отримувати 20 млн. тон зерна.

Родючість землі теоретично вважається поновленням ресурсом. Проте час, необхідний для її відновлення, тобто для формування родючого шару, глибина якого буде достатньою для використання в сільському господарстві, може обчислюватися тисячами років. За деякими оцінками, за нормальних природних умов родючий ґрунт шаром в 1 см утворюється за 125–400 років і до 12 тисяч років потрібно для сформування шару в 20 см.

Ґрунт займає особливе місце в економіці України. Наша країна має унікальний ґрунтовий покрив — понад 800 видів ґрунтів. Більше 60% площі зайнято чорноземами, які за своїми характеристиками поверхневого шару, властивостям, потенціалом родючості не мають собі рівних.

За даними Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (ФАО), 20% с/г земель України вже зазнали суттєвої деградації, а решта — перебувають під загрозою. За останні 130 років в Україні втрачено близько 30% гумусу. Рівень розораності найвищий в Європі — 53%. Для порівняння: у Польщі — 36%, у Німеччині — 34%, у США — 17%. За приблизними оцінками Національної академії аграрних наук, Україна щорічно недоотримує, через деградаційні процеси, близько 40 млрд грн прибутку (3).

Проблема деградації земель в Україні є актуальною та гострою. Останніми роками у зв'язку з катастрофічним скороченням обсягів виробництва й застосування органічних і мінеральних добрив, а також значним обробітком ґрунту глобальних масштабів набула агрохімічна і агрофізична деградації земель. Науковці відзначають, що найбільше землі постраждали через втрату гумусу та поживних речовин, до виснаження призвело неправильне вирощування рослин, це близько 43%. 39% земель постраждали від переущільнення, а від замулення та утворення кірки — 38%. водної ерозії (17%), підкислення та заболочування (14%), забруднення радіонуклідами та вітрової ерозії (11%), забруднення пестицидами (9,3%) та важкими металами (8%), засолення та залужування (4,1%), утворення ярів (3%) На півночі України велика кількість земель зараження радіонуклідами – цезієм, стронцієм. Щоб відбувся їхній розпад, необхідно, щоб минуло 300 років (4).

Якщо до повномасштабного вторгнення найбільшу вагу серед процесів деградації ґрунтів займала ерозія (щороку втрачалось майже 300-600 млн т ґрунту), то зараз на перше місце вийшла руйнація ґрунтового покриву і забруднення сільськогосподарських угідь через бойові дії. Через повномасштабне вторгнення російських військ, відбувається колосальне техногенне навантаження на землі України, зокрема засмічення ґрунтів відходами зі знищених підприємств, військової техніки та нафтопродуктами. Наразі близько 20% українських земель зазнають забруднення. Також, війна спричиняє пожежі та знищення посів (5).

Європейський союз для стабільного майбутнього обрав стратегічний

«зелений курс» економіки, який передбачає зменшення використання хімічних пестицидів на 50% до 2030 р., а також збільшення на 25% обробітку органічного землеробства. Європейський зелений курс щодо трансформування європейської економіки передбачає до 2030 р.: зменшення використання хімічних пестицидів на 50%, збільшення органічного землеробства до 25%, висадження близько 3 млрд дерев з дотриманням всіх екологічних норм, зменшення втрат поживних речовин від добрив на 50%. Також прийняте рішення абсолютної відмови від хімічних пестицидів у припаркових та житлових зонах. Наша країна приєдналась до програми «Сталого розвитку» і до 2030 р. планує збільшити кількість органічних земель до 3 млн га (6).

Згідно Головного закону України – Конституції, земля є основним національним багатством, що перебуває під особливою охороною держави. Це обумовлено винятковим значенням землі, яка є головною матеріальною основою довкілля, необхідним засобом формування, розвитку і поширення рослинності, існуючих водних об'єктів, є основою територіальної цілісності держави та основою сільського, лісового виробництва (7).

Одне з найважливіших завдань для зупинки деградації ґрунтів, на переконання науковців, — вилучити з обробітку сильно деградовані та малопродуктивні ґрунти, збалансувати співвідношення орних земель та екологостабілізувальних угідь, зменшити втрати гумусу (8).

Звичайно, збереження ґрунтів залежить від людей, які працюють на землі, вирощують різні сільськогосподарські культури і випасають тварин. Від того, які технології вони застосовують, залежить стан ґрунту. Кожна людина може дбайливо ставитися до земельних ресурсів і правильно їх використовувати, і тоді проблема деградації ґрунту буде зведена до мінімуму.

Список використаних джерел

1. <https://www.agronom.com.ua/v-ukrayini-shukayut-shlyahy-vidnovlennya-degradovanogo-gruntu/>
2. <https://agrotimes.ua/agronomiya/fahivecz-nazvav-prychyny-pryskorennya-degradacziyi-gruntiv/>
3. <https://delo.ua/agro/zabrudnennya-degradaciya-ta-trivale-vidnovlennya-yak-viina-vbivaje-ukrayinsku-zemlyu-i-shho-z-cim-robiti-429058/>
4. <https://agropolit.com/news/6835-degradatsiya-ukrayinskih-gruntiv-nabuvaye-zagrozlivih-masshtabiv>
5. <https://ecopolitic.com.ua/ua/news/degradaciya-ta-opusteljuvannya-yak-vijna-ta-klimat-znishhujut-grunti-v-ukraini/>
6. <https://luhanska.land.gov.ua/>
7. <https://faolex.fao.org/docs/texts/ukr45747.doc>
8. <https://nrv.org.ua/author/geonadrab/>