

## ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ

Гулько О.Р., здобувач, Ступень О.І., здобувач

*Львівський національний аграрний університет (м. Львів, Україна)*

Використання землі супроводжується перетворенням і зміною основних її природних первісних властивостей, виникненням нових. У сільському господарстві ефективним є перетворення земельних угідь у рілля. Розорювання площ, раніше покритих трав'яною рослинністю, зрошення в засушливих та осушення боліт у зволжених регіонах, збільшення внаслідок цього площі ріллі сприяє ефективному зростанню виробництва сільськогосподарської продукції і супроводжується глибоким перетворенням навколишнього середовища.

Раціональне використання й охорона земельних ресурсів включають дві групи питань:

1) охорона, землі від виснаження і підвищення її родючості — економічна група;

2) охорона від забруднення та його попередження — екологічна група. Для сільського господарства найбільше значення має частина землі під назвою ґрунт — особливе природне утворення, якому властиві риси живої та неживої природи, що сформувались внаслідок тривалого перетворення поверхневих шарів літосфери під спільним взаємозумовленим впливом гідросфери, атмосфери, живих і мертвих організмів: Це одна із складових навколишнього середовища, її найважливіша властивість — родючість, яка відіграє провідну роль у житті людини, є найважливішою умовою існування і відтворення, які постійно змінюють одне одного в людських поколіннях.

Розширення масштабів видобування корисних копалин, розвиток промисловості, міського, сільського, гідротехнічного і транспортного будівництва вимагають постійного вилучення земель з сільськогосподарського обігу.

Через зменшення площі сільськогосподарських угідь звужуються потенціальні можливості забезпечення населення продуктами харчування, а промисловості — сільськогосподарською сировиною.

Для компенсації угідь, вилучених з сільськогосподарського обігу, було розорано схилів та прируслові землі, а існуючі орні сильно перенасичено ґрунтовиснажливими культурами, що призвело до інтенсивного розвитку ерозійних процесів та інтенсивної деградації ґрунтів.

Тепер в Україні налічується 12 млн га земель, пошкоджених водною ерозією, в тому числі 1 млн — сильно, 2,8 млн — середньо і 8,3 млн — слабо еродованих. Площа земель, пошкоджених вітровою ерозією, становить 19,2 млн га, в тому числі сильно еродованих — 0,2 млн, середньо — 0,3 млн і

слабо — 8,5 млн. Розвиток водної та вітрової ерозії ґрунтів спричиняє їх інтенсивну деградацію та певне виснаження. Щороку змиваються водою і видуваються вітром 600 млн т ґрунту, в тому числі 45 млн т гумусу (або втричі більше, ніж створюється за допомогою органічних добрив, які вносяться в ґрунт господарствами України). І якщо така тенденція до зменшення гумусу в ґрунтах зберігатиметься і надалі, то в недалекому майбутньому Україна може опинитися на порозі гумусового голоду — великої екологічної катастрофи, і тоді вже ніякі агротехнічні, меліоративні, природоохоронні та організаційно-господарські заходи не зможуть відновити агротехнічного потенціалу землі. Через це проблему відтворення гумусу в ґрунтах і підвищення їх родючості слід розглядати як найважливішу в народному господарстві України. Інакше наша країна не зможе розраховувати на стабільне нарощування виробництва сільськогосподарської продукції та забезпечення свого населення продуктами харчування.

Інтенсивне забруднення природного середовища значною мірою є наслідком нераціонального сільськогосподарського виробництва. Щороку з мінеральними добривами на сільськогосподарські угіддя надходить 193 тис. т фтору, 1,6 тис. т цинку, 620 тис. т міді та 622 т калію. У 90-ті роки залишкова кількість пестицидів у продуктах харчування, рослинах і тваринах зросла (порівняно з 60-ми роками) більш ніж у 9 разів.

Отруйні речовини, які знаходяться у мінеральних добривах, хімічних меліорантах й отрутохімікатах, проникають в організми людей, викликаючи їх захворювання.

Отже, економічна вигода від застосування продукції хімічної промисловості не вичерпує усіх аргументів на користь нарощування темпів постачання сучасних продуктів хімії сільському господарству. Є низка важливих факторів, які визначають межі поширення і застосування хімікатів. Застосування великих доз добрив може погіршити якість продукції, ґрунтових вод, що зумовлює забруднення близьких річок і водойм. Використання мінеральних добрив дало змогу певною мірою підвищити врожайність культур, однак подальше збільшення їх доз уже не сприяло її зростанню, що пов'язано із зменшенням запасів гумусу в ґрунті. Зростання врожайності неможливе без удосконалення технології внесення добрив. Безконтрольне їх застосування призводить до забруднення навколишнього середовища, що загрожує здоров'ю людини. Особливо небезпечно неправильне або надмірне використання пестицидів. Причому деяка їх частина трансформується, тобто виникають нові токсичні речовини (вторинна). Дати оцінку всіх наслідків впливу пестицидів неможливо через недосконалість методів дослідження.

Велике значення для економічного землекористування має осушувальна меліорація. Однак в окремих районах після осушення земель з'явилися ознаки

деградації, розвитку ерозійних процесів. Значне скорочення площ боліт, які є континентальними охоронниками вологи, призводить до зміни гідрологічного режиму місцевості, зменшення водності рік і водойм. Внаслідок цього зони достатнього зволоження можуть стати засушливими.

Осушення негативно впливає на навколишнє середовище і в багатьох інших випадках: істотно змінюється гідрологічний режим, значно знижується рівень ґрунтових вод на прилеглих до них територіях, внаслідок цього знижується родючість ґрунтів, а окремі ділянки з ґрунтами легкого механічного складу перетворюються на піски. В окремі роки порушення гідрологічного режиму, зумовлене проведенням у великих масштабах осушувально-меліоративних робіт, супроводжується тимчасовим затопленням великих територій, посилюється розвиток водної ерозії у весняний період, змивається верхній родючий шар ґрунту, відбувається замулення малих річок, а також їх пересихання у літній період. Осушення торфоболотних ґрунтів змінює торфоутворювальний процес, припиняється нагромадження органічної речовини, яка мінералізується, родючість знижується. Розкорчовування чагарників і дрібнолісся на перезволожених мінеральних піщаних ґрунтах при їх осушенні і освоєнні у багатьох випадках знижує верхній неглибокий родючий шар, відновлення якого дуже складне і вимагає тривалого часу.

Поряд з природними і технічними факторами, які обмежують темпи зрошувальних і осушувальних робіт, істотну роль відіграють інвестиційні фактори. Висока капіталомісткість іригаційних споруд вимагає великих витрат. Уже тепер за капітальними вкладеннями вони посідають перше місце серед інших інвестиційних факторів у аграрному секторі. Витрати на меліорацію становлять майже, чверть вкладень у сільське господарство.

Справа не тільки в тому, що продукція, вирощувана на зрошуваних землях, дорога, а в тому, що з часом ми її одержуємо дедалі менше. Землі при нинішньому стані зрошення поливною технікою, важкими сільськогосподарськими машинами, з незжитою безгосподарністю втрачають свою родючість. Разом з тим не можна заперечувати значення меліорації взагалі, але повинна бути встановлена сувора відповідальність за прорахунки при її проведенні.

У промислово розвинутих районах особливо важливим є вивчення показників забруднення ґрунтів промисловими відходами й викидами. Так, в Україні нагромаджено понад 7 млрд т відходів виробництва. Щорічний вихід їх становить понад 1,5 млрд т, у тому числі в процесі гірничого видобутку — понад 1,2 млрд т, первинної переробки (збагачення) — 260 млн т і вторинної — близько 70 млн т. Вторинне використання відходів виробництва становить .6,6%, тобто не більш ніж 100 млн т. Площа порушених земель — близько 265 тис. га, в тому числі відпрацьованих — майже 131 га, з них рекультивації

підлягають 121,1 тис. га, з наступним використанням як сільськогосподарських угідь — 77 тис. га, лісонасаджень — 24, водойм — 14, інших — 6,1 тис. га. Зростає вміст важких металів у ґрунті. У районах забруднення збіднюється видовий склад тварин і рослин. Дослідження показали, що кислі гази (сірчаний і сірчистий ангідрид, окисли азоту, хлору та ін.), які викидаються промисловими підприємствами, зріджують трав'яну рослинність на 60% і більше, а на схилах сприяють посиленню ерозійних процесів. Рослини, що залишились, поглинають токсичні речовини, внаслідок чого виникає інтоксикація їх важкими металами, зумовлена переважно підкисленням ґрунтів. Забруднення ґрунту і кормів поблизу рудників і свинцевоплавильних заводів призводить до інтоксикації свинцем свійських тварин і людей.

Транспортне забруднення ґрунту призводить до зниження його родючості. В умовах помірного клімату поблизу джерел забруднення врожай зернових зменшується на 20—30%, буряків — на 35, бобів — на 40, картоплі — на 47%. Дуже важливим є питання утилізації осадів стічних вод, загальна кількість яких в Україні становить 25 млн м<sup>3</sup> за годину, а в сільському господарстві використовується Слизько 150 тис. т на рік. Під складування осадів стічних вод зайнято більш як 1200 га родючих земель, і ця площа щороку збільшується. Тільки в Києві площа, зайнята осадами стічних вод, за останні 5 років збільшилась майже вдвічі і становить 196 га.

Для того щоб запобігти негативним наслідкам осушувальної меліорації й усунути їх, слід провести реконструкцію і відновлення осушувальних систем, які стали непридатними для використання або не відповідають сучасним технічним вимогам.

У раціональному землекористуванні дуже важливе значення має збереження гумусу, який стимулює розвиток рослин і мікроорганізмів, що беруть участь у перетворенні мінеральних і органічних речовин у ґрунтах.

Особливо важливим є використання органічних добрив у регіонах, де широко застосовують ґрунтозахисну систему землеробства і де неможливо забезпечити глибоке загортання органічних добрив у ґрунт.

Серед протиерозійних заходів слід виділити новий технологічний спосіб обробки ґрунтів, особливості якого полягають у зменшенні кількості і глибини обробітку, суміщенні деяких операцій за рахунок збереження на поверхні землі рослинних решток і стерні, змив і втрати поживних речовин при цьому зменшуються в 5—10 разів. Мінімальна обробка дає змогу ефективно боротись з ерозією за рахунок зменшення щільності ґрунту, підвищення його гумусованості, поліпшення ґрунтового балансу поживних речовин і вологи. Особливо істотні результати спостерігаються в засушливих південних районах України. Поряд з удосконаленням процесу землеробства мінімальний обробіток дає змогу мати економічний ефект: енергетичні

витрати зменшуються в 2—3 рази, собівартість знижується на 15— 20%, підвищується врожайність. Водночас ця технологія поширена недостатньо. Причиною такого становища є нестача відповідних машин і механізмів.

Невиправдано різко скоротились земельні масиви, використовувані під пар. Збільшення площ під пар зумовлене удосконаленням агротехніки, посівів інтенсивних сортів, зростанням урожайності. Для деяких засушливих районів приріст урожайності зернових по чистому пару становив близько 80%.

Багато цінних угідь вибуває через виділення значних територій під об'єкти промисловості, інфраструктури міст.

Все це змушує якнайшвидше братися за здоровий глузд і вирішувати наболілі питання негайно та широкомасштабно. Бо земля – це і екологія і економіка України, і здоров'я людей, які на ній живуть.

Економічні проблеми сталого розвитку : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої пам'яті проф. Балацького О. Ф. (м. Суми, 24–26 квітня 2013 р.) : у 4 т. / за заг. ред. О. В. Прокопенко. – Суми : Сумський державний університет, 2013. – Т. 1. – С. 72-76.