

Канівець О.М., ст. викладач
Сумський національний аграрний університет.

ЕРОЗІЯ ҐРУНТІВ ТА ЇЇ НЕБЕЗПЕКА НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ

Нераціональна експлуатація землі, гонитва за максимальними прибутками, колоніальна система господарства в багатьох країнах призвели до катастрофічного розвитку ерозії, до втрати більшої частини родючого шару ґрунтів.

Ерозія ґрунтів – найбільш розповсюджений процес руйнування ґрунтового покриву, що включає винос, перенос і перевідкладення ґрунтової маси.

Суть збитків унаслідок ерозії полягає насамперед у втраті ґрунтом основної якісної оцінки — родючості за рахунок прискореного змиву і розмиву ґрунту та видування його вітром. При цьому втрачається верхній найродючіший шар ґрунту, який містить гумус, поживні речовини (азот, фосфор і калій), мікроелементи і біологічно активні речовини. Під час розмиву ґрунту утворюються яри, в результаті чого угіддя втрачають не тільки родючість, але й саму площу. Землі переходять у розряд покинутих, не придатних для сільськогосподарського використання.

Прямі збитки внаслідок ерозії ґрунтів рекомендується характеризувати такими кількісними показниками:

- площею змитих і зруйнованих ярами земель;
- товщиною шару родючого ґрунту, яка змита з поверхні або повністю знищена ярами;
- об'ємом і масою втраченого ґрунту;
- масою гумусу та основних поживних елементів (азоту, фосфору і калію), які містяться у втраченому ґрунті;
- зменшення довжини гонів через ріст ярів;
- збільшення питомого опору змитих ґрунтів;
- масою відповідної кількості органічних і мінеральних добрив, якими можна відновити родючість, втрачену в результаті ерозії.

Першим наслідком прямих фізичних збитків унаслідок ерозії є зниження родючості ґрунту, а отже, й врожайності сільськогосподарських культур, другим — збільшення ресурсів на обробіток еродованих земель через підвищення питомого опору ґрунту і коротших гонів. Так, наприклад, у разі зменшення вмісту гумусу в ґрунті з 6 до 2% щільність складення його зростає на 50%, а водопроникність ґрунту і його вологість — у 15-20 разів. Крім того, наслідком використання еродованих земель є необхідність застосування на них підвищених норм висіву сільськогосподарських культур через те, що частина насіння змивається, а друга частина не сходить у результаті погіршення умов проростання.

Крім того, однією з найвагоміших причин, що призводять до ерозії та спустелення, є надмірний випас худоби, так званий перевипас. Він характеризується тим, що трава з'їдається швидше, ніж може відновлюватися; результатом є оголення ґрунту та дія на нього ерозії. У середньому ґрунт формується зі швидкістю приблизно 12,5 т/га у рік, що дорівнює його шару товщиною близько 0,4 см. Отже, він може витримати ерозію такої ж швидкості, залишаючись у стані рівноваги. На жаль, сьогодні для переважної більшості ґрунтів цей баланс порушений.

Шкода, яку завдає ерозія ґрунтів, надзвичайно велика і дуже різноманітна. Насамперед еродований ґрунт втрачає значну кількість гумусу. Доведено, що із змиванням кожного сантиметра гумусового горизонту потенційна врожайність зерна знижується на 0,5-2,0 ц/га, а із втратою 1 т гумусу запаси корисної енергії у ґрунті зменшуються на 0,9-1,1 кДж/га. В еродованих ґрунтах істотно знижується вміст макро- і мікроелементів, особливо марганцю і міді.

Лінійна водна ерозія зменшує площу орних земель внаслідок розвитку ярів, замулювання ґрунтів на заплавах, ставках, водоймищах, руслах річок, зрошувальних каналах тощо.

Небезпека водної ерозії полягає не лише у зниженні родючості орного горизонту, а й у замулюванні річок, ставків, водойм, заплавок земель. Цей вид ерозії поширений на схилах, переважно розораних, і найбільш небезпечний у гірських ландшафтах, де знищено лісовий покрив. Дуже небезпечною є яружна ерозія, ліквідувати яку можна лише залісненням та будівництвом спеціальних гідротехнічних споруд. Під час річкової ерозії внаслідок швидкої течії води зноситься ґрунт з дна річок і незакріплених берегів. Щоб запобігти цьому, треба оберігати лісові насадження в прирусловій смузі, закріплювати береги за допомогою спеціальних гідротехнічних засобів.

Боротьба з ерозією вимагає планомірної комплексної роботи, капітальних вкладень і державного контролю. Оскільки ерозія є тим найбільшим руйнівником ґрунтів, від якого залежить ґрунтово-земельний потенціал багатьох країн, потрібно здійснювати комплекс протиерозійних заходів із запобігання ерозії та боротьби з нею.