

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ ТА ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬ КИЇВЩИНИ

*Студент Будзяк Юрій Володимирович ст. гр. ЗВ-13
ВП НУБіП України «Боярський коледж екології і природних ресурсів»
Науковий керівник: Кочеригін Леонід Юрійович, к.пед. н., викладач-методист вищої категорії
ВП НУБіП України «Боярський коледж екології і природних ресурсів»*

Сільське господарство, зокрема землеробство, зародилось приблизно 10 тис. років тому назад і з того часу ґрунт є основою сільськогосподарського виробництва. Обробляючи ґрунт, людина все більше впливає на його властивості. При цьому може збільшуватись чи зменшуватись родючість ґрунту. Іноді, в результаті діяльності людини, втрачаються значні території родючих земель, виникають техногенні пустелі. Разом з врожаєм людина забирає з ґрунту значну кількість органічних і мінеральних речовин, збіднює його.

Засновник ґрунтознавства В.В. Докучаєв писав, що чорнозем дорожчий вугілля, нафти і, навіть, золота. Сучасний стан ґрунтового покриву залежить від діяльності людини – антропогенного фактору. Щорічно через вплив на ґрунти вітру, дощу, внаслідок хімізації сільського господарства, будівництва міст і доріг, кар'єрів і шахт у світі втрачається 5–7 млн. га родючих земель.

Людина нераціонально використовує родючі землі для будівництва доріг, житлових і промислових масивів, звалищ, смітників, кар'єрів. В результаті господарської діяльності відбувається руйнування ґрунтового покриву. Руйнування поділяють на пряме – створення кар'єрів, шахт, і опосередковане – вирубування лісів, які закріплюють ґрунти, і, таким чином, сприяння ерозії.

Земельний фонд Київської області становить 2816,2 тис. га, в т. ч. угіддя сільськогосподарського призначення – 1789,4 тис. га, до числа яких входять 1660,3 тис. га сільгоспугідь, 1354,2 тис. га з яких – рілля. Площа лісових та дерново-чагарникових насаджень складає 648,6 тис. га, у тому числі полезахисних лісосмуг 12,3 тис. га. Загальна лісистість області з урахуванням усіх захисних лісових насаджень складає 23,0%.

Аналіз існуючого використання земель сільськогосподарського призначення

Київської області свідчить про те, що структура земельних угідь області не відповідає принципам екологічно-безпечного землекористування. Зокрема, критична ситуація склалася в Рокитнянському, Сквирському, Ставищенському районах, де частка ріллі відповідно становить 90,5%, 90,7%, 90,4%. До складу оброблюваних земель входять значні площі ріллі з несприятливими показниками ґрунтової родючості, які обумовлені, як природними так і антропогенними чинниками. Режим використання малопродуктивних ґрунтів обумовлений агроекологічними особливостями їх генезису та категорією придатності для сільськогосподарського використання.

Так до сільськогосподарських земель області віднесені засолені ґрунти на площі 72,5 тис. га, солонцюваті – 5,0 тис. га. В сільськогосподарських угіддях знаходиться біля 573,0 тис. га кислих ґрунтів, в т. ч. 23,4 тис. га – сильнокислих; 35,0 тис. га – перезволожених та 83,3 тис. га – заболочених земель.

Відповідно до розроблених ННЦ «Інститут землеробства НААН» рекомендацій та згідно наказу Міністерства аграрної політики в цілому по Київській області на період до 2016 року розораність сільськогосподарських угідь повинна складати 62-63%, тобто біля 300 тис. га деградованих, малопродуктивних, засолених, солонцюватих, перезволожених та інших земель буде вилучено під лукопасовищні угіддя та під заліснення.

Таким чином, збільшення площі кормових угідь і деревинно-чагарникових насаджень, екосистеми яких функціонують як природні аналоги при мінімізації антропогенного впливу, сприяє оздоровленню екологічної ситуації в агроландшафтах і зниженню процесів деградації земель.

Структурні зміни в землекористуванні Київської області забезпечать припинення деградаційних процесів в сільськогосподарських ландшафтах, забезпечать ріст продуктивності сільськогосподарських культур, збереження родючого потенціалу ґрунтів. Тому окремого висвітлення потребує питання охорони ґрунтового покриву сільськогосподарських угідь Київщини від водно-ерозійних та дефляційних процесів.

Ерозія ґрунту – це різноманітні процеси руйнування ґрунту і переміщення

продуктів руйнування водою і вітром. Ерозійні процеси поділяють на *геологічні* (*природні*), які протікають повільно, і *руйнівні*, що виникають внаслідок антропогенної діяльності (розораність великих ділянок, в т. ч. і без врахування контурності території, розрідження та розкорчовування лісосмуг, зниження рівня ґрунтових вод, особливо в заплавах річок, що пов'язано з масовою їх забудовою тощо) і протікають швидко.

Ерозію, в залежності від факторів, які її зумовлюють, **поділяють** на **водну** і **вітрову**. Проведеними ґрунтовими обстеженнями встановлено, що в межах земельного фонду Київщини активно протікають процеси як водної так і вітрової ерозії (видування) ґрунтів. При цьому біля 174,0 тис. га сільськогосподарських угідь різного ступеню еродовані і в тому числі біля 135 тис. га – ріллі.

У складі сільськогосподарських угідь Київщини біля 75,0 тис. га земель віднесені до середньо- та сильно змитих, біля 5% площі цих земель – розмиті, які повністю втратили родючий шар ґрунту.

Проведені спостереження та емпіричні розрахунки свідчать про те, що в окремі, з підвищеною водністю роки, змив ґрунту на оброблюваних полях може досягати від 194 тис.т в Кагарлицькому районі, до 557 тис.т в Богуславському. Середньобагаторічні втрати ґрунту із сільськогосподарських угідь, розміщених на схилах в області в середньому складають 6,2–9,8 т/га за рік (рис. 1).



Рис. 1. Змив ґрунту

Ступінь еродованості ґрунтового покриву знаходиться в прямій залежності від геоморфологічних особливостей території. Так, на схилах з ухилом 3 і більше градусів, ґрунтовий покрив еродований на 90–98% (Богуславський, Тетіївський, Обухівський райони), втрати ґрунту від ерозії в окремі роки досягають 9–10 т/га

за рік, а на ерозійно – небезпечних агрофонах (просапні культури, пар) втрати ґрунту можуть складати 30-40 т/га за рік.

Відмінності у горизонтальному та вертикальному розчленуванні різних районів Київської області визначили розподіл орних земель за крутизною схилів. Так, площа сільськогосподарських угідь, розміщених на схилах крутизною $\geq 2^\circ$, складає 173,9 тис. га. Ці землі майже щорічно піддаються впливу водно-ерозійних процесів. Найнебезпечніші для використання схили крутістю $> 3^\circ$, відсоток яких у деяких районах складає 15–25%. Для прикладу у Богуславському – 26,5%, Тетіївському – 18,1%, Таращанському – 17,1% земель розміщені на схилах $\geq 3^\circ$.

Найактивніше розвиваються водно-ерозійні процеси (стік дощових та талих вод) у правобережній частині Середнього Придніпров'я. На території цього регіону екзогенним процесам піддається від 30 до 70% площ сільськогосподарських угідь. Північна та східна частини Київської області характеризуються незначним розвитком площинного змиву. В середньому по області із сільськогосподарських угідь втрачається на стік 10–15 мм атмосферних опадів, хоча на окремих водозборах можуть бути втрати поверхневого стоку в межах 25–30 мм.



Рис. 2. Руйнування верхнього родючого шару внаслідок впливу поверхневих вод

Розміщення біля 30% ріллі на схилістих землях в Київській області, інтенсивне використання цих земель (рис. 2), недотримання основних вимог протиерозійного захисту, призвело до активного розвитку ерозійних процесів. Середньорічні темпи приросту еродованих земель в межах області за 36-річний період становили близько 609 га. При цьому відмічається стійка тенденція

приросту орних земель із середньо – та сильно змитими ґрунтами.

Суть збитків унаслідок ерозії полягає насамперед у втраті ґрунтом основної якісної оцінки – родючості за рахунок прискороного 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 закинутих, не придатних для сільськогосподарського використання.

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.

У боротьбі з водною ерозією застосовують організаційно-господарські, агротехнічні і лісомеліоративні заходи. Організаційно-господарськими заходами є протиерозійна організація території і впровадження ґрунтозахисних сівозмін.

Агротехнічні заходи послаблюють поверхневий стік і переводять його у внутрішньоґрунтовий. Для цього всі види обробітку ґрунту проводять паралельно горизонталям місцевості («Контурне землеробство»), впоперек схилу насипають валки ґрунту 15-25-см заввишки, проводять снігозатримання, щілювання і кротування ґрунту, обробіток плоскорізами, терасування схилів тощо (рис. 3.).

Особливі заходи застосовують у боротьбі з ярами. В останні десятиліття в Україні проведені роботи щодо вирівнювання ділянок, порізаних ярами. На вершинах ярів будують системи канава – вал для відведення поверхневого стоку,

закріплюють схили і дна яру.



Рис. 3. Агротехнічні заходи що послаблюють поверхневий стік

В окремих випадках будують протиерозійні гідротехнічні споруди, які захищають населені пункти, дороги тощо. На прилеглий до яру території вирощують ґрунтозахисні лісонасадження.

Основними причинами вітрової ерозії є велика швидкість вітру, погано оструктурений або безструктурний стан ґрунту, глинисто-пилуватий механічний склад, відсутність рослинного покриву, порушення верхнього шару ґрунту ґрунтообробними машинами. Вітром інтенсивно розвіюються розпушені звичайною оранкою, глинисто-пилуваті, безструктурні ґрунти (рис. 4).



Рис. 4. Дефляція ґрунтів

Втрати ґрунту внаслідок дефляційних процесів, пов'язаних з видуванням

грунту також досить значні, як в цілому по області (3309,5 тис. тон), так і в розрізі районів; від 99,3 тис.т в Бородянському до 496,8 тис.т у Іванківському районах. У Поліських районах області обліковуються 72,6 тис. га дефльованих земель, з яких біля 30 тис. га в середньому і сильному ступені уражені вітровою ерозією.

Виділяють два підтипи вітрової ерозії: пилові (чорні) бурі і *повсякденна (місцева) вітрова ерозія*.

Пилові бурі повторюються один раз за кілька років і бувають при дуже сильних вітрах (15–40 м/с) у суху пору року і слабкому рослинному покриві. Як правило, вони бувають у весняно-літній період, їх характер залежить від добових змін швидкості вітру. Пилові бурі виникають вранці, в полудень досягають максимальної сили, а надвечір стихають.

Повсякденна (місцева) вітрова ерозія відбувається без пилових бур. Найчастіше вона спостерігається на схилах, які сприймають удари вітру. При сильному вітрі на схилах піднімаються смерчі, стовпи пилу, при слабкому – курить поземок, частки ґрунту не піднімаються високо, вони переміщуються стрибками і при цьому січуть листки рослин.

Вітрова ерозія буває і взимку. Вітер зносить з поля сніг, пересушує ґрунт і розвіює його. На прилеглих ділянках сніг чорніє від принесених часток ґрунту. Таке явище в народі називають «чорними зимами».

Для захисту ґрунтів від вітрової ерозії застосовують комплекс організаційно-господарських, агротехнічних і лісомеліоративних заходів. При землевпорядкуванні виділяють ділянки, на яких часто спостерігається вітрова ерозія. Такі ділянки доцільно засівати багаторічними травами або вирощувати на них плодово-ягідні культури. В районах з посиленою вітровою ерозією слід впроваджувати ґрунтозахисні сівозміни.

Агротехнічні заходи мають забезпечити накопичення вологи в ґрунті, формування міцних структурних агрегатів, зменшення швидкості вітру в приземному шарі, повернення у ґрунт втрачених поживних елементів. Для цього на полях залишають стерню, яка захищає ґрунт від ерозії, рівномірно розподіляє сніг на полі, вносять добрива.

Ефективним заходом щодо боротьби з вітровою ерозією є обробіток ґрунту плоскорізами і сівба зернових культур спеціальними стерньовими сівалками. В районах з посиленою вітровою ерозією запроваджують зайняті, сидеральні і кулісні пари, створюють системи полезахисних лісових смуг. В умовах кризової ерозійно-гідрологічної ситуації, яка нині склалась в землекористуванні області і за далеко не оптимального використання земельних ресурсів, необхідне впровадження комплексу заходів, спрямованих на максимальне попередження ерозії і деградації ґрунтів та на екологізацію господарської діяльності. У цьому відношенні вилучення з інтенсивного сільськогосподарського використання схилкових земель з кутом нахилу 3 і більше градусів дозволить стабілізувати екологічну ситуацію в ерозійно небезпечних агроландшафтах області.

В результаті проведення земельної реформи в більшості випадків схиліві, малопродуктивні та інші деградовані землі роздержавлені, розпайовані та в більшості випадків передані у приватну власність і надані в оренду новоствореним підприємствам для ведення товарного сільськогосподарського виробництва. За земельним законодавством, характер і шляхи використання орних схилкових та інших земель визначають самі власники землі та землекористувачі. Тому, при виведенні орних земель з інтенсивного обробітку, необхідно керуватись економічною та екологічною доцільністю їх подальшого використання.

Висновок.

Світовий та вітчизняний досвід однозначно свідчить про те, що значне підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва можливе тільки за умов концентрації ресурсів та інтенсивного використання їх на високородючих ґрунтах при запровадженні методів біологічного землеробства на еродованих, малопродуктивних та інших екологічно нестабільних землях.

Таким чином, виробництву необхідно одночасно з проведенням заходів по вилученню та переведенню еродованої ріллі на схилах в пасовища, сінокоси та під заліснення, паралельно запроваджувати в реформованих, реорганізованих і таких, що нині створюються господарствах, проекти землеустрою з контурною організацією території землекористування, що забезпечить охорону та

раціональне використання земель.

ЛІТЕРАТУРА

1. Меліорація і водне господарство. Журнал. К. : Аграрна наука.
2. Основи меліорації та ландшафтознавства. Навчально-методичний довідник / Михальчук В.І., Коломієць Ю.А., Вознюк Л.І. ПДАТ, Петрівка. – 78 с.
3. Офіційний сайт Київської обласної державної адміністрації. Інтернет ресурс: <http://www.kyiv-obl.gov.ua/>