

УДК 332.234:338.43

**Гордійчук А.С., к.с.-г.н., с.н.с.** (Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне)

## **ЗЕМЛЯ ЯК ПРИРОДНО-РЕСУРСНИЙ ПОТЕНЦІАЛ АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА: ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ ТА ЗБЕРЕЖЕННЯ**

**Наводяться результати досліджень щодо використання і збереження землі як природно-ресурсного потенціалу аграрного виробництва.**

**Приводятся результаты исследований по использованию и сохранению земли как природно-ресурсного потенциала аграрного производства.**

**Results of researches of using and preservation lands as natural resource potential of agrarian manufacturing are directed.**

**Основою аграрного виробництва** є використання землі як основного засобу виробництва, за допомогою якого вирощується відповідно сільськогосподарська продукція як основа продовольчого забезпечення населення та переробної промисловості сировиною. Успішне вирішення цієї проблеми є пріоритетним напрямом економічного розвитку країни. Багаторічна господарська практика та наукові дослідження свідчать, що досягти високого рівня розвитку аграрного виробництва можливе лише за умови раціонального використання землі як продукту природи, яке безпосередньо пов'язане із збереженням землі та її розширеним відтворенням, оскільки антропогенне втручання людини в процесі господарської діяльності часто призводить до деградації (руйнування) цього багатства природи.

В зв'язку з реформуванням земельних відносин і набуттям землею приватної власності відбулася зміна власника землі (землекористувача), а, відповідно, і характеру використання землі, оскільки господарська діяльність нових агроформувань здійснюється на орендованих землях, яка не завжди спрямована на раціональне використання і збереження (відтворення) землі. Слід зазначити, що умови оренди земельних ділянок не спонукають орендаря до бережного відношення до землі та її збереження. Орендар прагне одержати максимальну віддачу від землі при мінімальних витратах на її поліпшення. В результаті такого підходу до використання землі спостерігається її виснаження та зниження урожайності сільськогосподарських культур. Проте цій важливій проблемі приділяється мало уваги [1, 2]. Тому дослідження цієї проблеми має актуальне значення як для розвитку аграрного виробництва, так і для збереження землі – основного багатства країни.

Для сільського господарства важливе значення має верхній пухкий шар землі – ґрунт, який характеризується особливою властивістю – родючістю, тобто здатністю ґрунту забезпечити потреби сільськогосподарських культур поживними

речовинами та водою. Лише підтримання родючості ґрунту на відповідному рівні може забезпечити високоєфективне використання землі. А це можливо досягти за умови вкладання коштів (ресурсів) та праці в землю як в основний засіб виробництва у сільському господарстві, оскільки основні засоби будь-якого виробництва потребують витрат на підтримання їх у робочому стані, що буде забезпечувати високий рівень продуктивності, величина якої визначається рівнем економічної родючості ґрунту.

Економічна родючість ґрунту представляє собою сукупність природної та штучної родючості. Природна родючість сформувалась у процесі природного ґрунтоутворчого процесу і характеризується відповідними природними властивостями: запасами поживних речовин, водно-фізичними властивостями тощо. Штучна родючість створюється в процесі господарської діяльності людини (обробіток ґрунту, удобрення тощо). Величина цієї частини в родючості визначається приростом урожайності сільськогосподарської культури. Тому раціональне використання землі як основного засобу виробництва вимагає, щоб відповідний рівень урожайності сільськогосподарських культур забезпечувався за рахунок штучної родючості, що передбачатиме збереженням природної (потенційної) родючості як основи подальшого підвищення родючості ґрунту.

Метою роботи було дослідити використання землі як природно-ресурсного потенціалу аграрного виробництва та його вплив на землю та її збереження в умовах оренди землі. Дослідження проводили на прикладі використання землі лісостепової зони Рівненської області, з якої отримують більше третини обсягу сільськогосподарської продукції області, що значною мірою впливає на економіку цього регіону. У дослідженнях використано дані про використання землі за останні 15 років, тобто з часу впровадження оренди землі.

Лісостепова зона Рівненської області розміщена в південній частині області, представлена балковою системою, яка є хвилястою і горбистою (Рівненсько-Волинська височина) з абсолютними відмітками 300-310 м. Особливо горбистою є південна частина цієї височини (Дубне – Мізоч – Острог), де рельєф – це гірська країна в мініатюрі (Тавтрові гори), вершини яких піднімаються на висоту 342 м (Мізоцький кряж). На північний схід Рівненсько-Волинська височина спадає, переходить у більш спокійний хвилястий рельєф (Гошанське плато). Характеризується трохи вищою температурою повітря та дещо меншою кількістю опадів, ніж по області. Середньорічна температура повітря становить 7,2°C, а середньорічна кількість опадів становить 569 мм, із них у вегетаційний період випадає 380-390 мм опадів, що є достатнім для вирощування 85-90 ц/га абсолютно сухої речовини.

У лісостеповій зоні Рівненської області поширені в основному опідзолені ґрунти, переважно на лесових породах, які займають вододільні плато та їх схили.

Залежно від ступеня виявлення підзолистого і чорноземного процесів ґрунтоутворення серед опідзолених ґрунтів виділяються ясно-сірі опідзолені, сірі-опідзолені, темно-сірі опідзолені та чорноземи опідзолені (табл. 1).

Таблиця 1

Характеристика основних типів ґрунтів лісостепової зони Рівненської області

Назва ґрунтів	Площа, тис.га		Шар ґрунту, см	Гумус, відсотків	Запаси гумусу, т/га	рН (сольове)
	Загальна	в т.ч. орні землі				
Опідзолені ґрунти на лесових породах						
Ясно-сірі опідзолені	12,1	9,0	0-20	$\frac{1,43}{0,8 - 2,2}$ $\frac{0,5}{0,37 - 0,78}$	45,8	$\frac{5,7}{4,5 - 6,6}$
			20-30		9,0	$\frac{5,1}{4,5 - 5,6}$
Сірі опідзолені	122,9	101,7	0,20	$\frac{1,7}{0,87 - 2,46}$ $\frac{0,63}{0,25 - 1,30}$	54,4	$\frac{5,1}{5,2 - 7,0}$
			30-40		11,3	$\frac{5,4}{5,3 - 7,0}$
Темно-сірі опідзолені	72,0	66,2	0,20	$\frac{2,23}{1,15 - 3,70}$ $\frac{1,31}{0,5 - 2,4}$	71,4	$\frac{5,9}{5,6 - 7,9}$
			30-40		23,6	$\frac{5,8}{5,6 - 6,5}$
Чорноземи опідзолені	61,8	59,1	0-20	$\frac{2,81}{1,14 - 4,11}$ $\frac{1,77}{0,33 - 2,45}$	89,9	$\frac{6,1}{5,8 - 6,8}$
			30-40		31,8	$\frac{6,2}{5,2 - 6,9}$
Разом	268,8	236,0				
Опідзолені оглесні ґрунти на лесових породах						
Ясно-сірі опідзолені оглесні	1,4	1,3	0-20	$\frac{1,5}{0,77 - 2,78}$	51	$\frac{5,9}{5,2 - 6,9}$
Сірі опідзолені оглесні	7,0	6,5	0-20	$\frac{1,38}{1,4 - 1,65}$	46,9	$\frac{6,2}{6,0 - 6,5}$
Темно-сірі опідзолені оглесні	7,8	7,6	0-20	$\frac{1,69}{1,09 - 2,28}$	54,5	$\frac{6,2}{5,5 - 6,8}$
Чорноземи опідзолені оглесні	5,0	4,8	0-20	$\frac{2,63}{1,60 - 3,74}$	89,4	$\frac{6,1}{5,5 - 7,0}$

Наведені дані (табл. 1) свідчать, що в складі земельних ресурсів аграрного виробництва значні площі займають високо родючі ґрунти, серед яких

опідзолені на лесових породах, а саме: ясно-сірі опідзолені (площею 12,1 тис. га), зернистого гумусу 1,43 відсотки і його запасами в шарі 0-20 см – 45,8 т/га, слабо-кислі; сірі опідзолені ґрунти площею 122,9 тис. га з вмістом гумусу в шарі 20 см 1,7 відсотків з коливанням від 0,87 до 2,46 відсотків і запасами гумусу в цьому шарі 54,4 т/га, слабо-кислі; темно-сірі опідзолені та чорноземи опідзолені характеризуються високим вмістом гумусу (2,23-2,8 відсотків), а його запаси в шарі 0-20 см становлять 71,4-89,9 т/га. Рівень кислотності цих ґрунтів є сприятливим для вирощування сільськогосподарських культур.

Високородючими є опідзолені оглеєні ґрунти на лесових породах, але вони потребують більших витрат на їх окультурення. Ці два типи ґрунтів використовуються як орні землі, розорюваність яких становить більше 90 відсотків, що в свою чергу негативно впливає на збереженість таких ґрунтів.

Результати досліджень свідчать, що за останні 10-15 років в умовах оренди землі мало уваги приділяється збереженню та відновленню родючості ґрунтів, що призвело до зниження родючості цих ґрунтів, а відповідно до зниження урожайності сільськогосподарських культур. У формуванні урожайності збільшується частка природної родючості, що негативно впливає на рівень їхньої родючості (табл. 2).

Наведені дані (табл. 2) показують, що за останні роки спостерігається зниження урожайності сільськогосподарських культур. Якщо до реформування земельних відносин (1990 рік) урожай зерна озимої пшениці становив 33-35 ц/га, то в 2005 році він знизився до 22-24 ц/га. Аналогічна закономірність спостерігається і з урожайністю інших сільськогосподарських культур. Порівняно з урожайністю сільськогосподарських культур при природному рівні родючості темно-сірих опідзолених ґрунтів приріст урожайності озимої пшениці в 1990 році становив 24-25 ц/га, в 2005 році – 13-14 ц/га, цукрових буряків – 200-230 і 80-100 ц/га відповідно.

В останні роки збільшилась частка природної родючості у формуванні урожаю сільськогосподарських культур. Якщо в 1990 році ця частка становила в урожаю пшениці озимої 0,27, ячменю ярого – 0,18, цукрових буряків – 0,32, картоплі – 0,40 і багаторічних бобових трав – 0,43, то в 2005 році або за 15 років вона збільшилась в урожаї озимої пшениці до 0,44, ячменю – 0,35, цукрових буряків – 0,50, картоплі – 0,65, багаторічних трав – 0,63. Таким чином, спостерігається негативна тенденція у використанні основного багатства ґрунту – його родючості, що може призвести до його деградації, і відповідно до зниження продуктивності землі як основного засобу виробництва в сільському господарстві. Зумовлено це тим, що за останні роки не приділяється увага підтриманню на певному рівні частки родючості ґрунту, яка називається штучною родючістю. Дослідження свідчать, що за рахунок цієї частки

Оцінка рівня використання землі в аграрному виробництві  
(темно-сірі опідзолені ґрунти)

Сільсько-господарські культури	Урожайність, ц/га			Приріст урожайності порівняно з природним рівнем, ц/га		Частка природної родючості у формуванні урожаю	
	Природний рівень родючості	досягнути рівень родючості		1990 р.	2005 р.	1990 р.	2005 р.
		1990 р.	2005 р.				
Пшениця озима (зерно)	8-11	33-35	22-24	24-25	13-14	0,27	0,44
Ячмінь ярий (зерно)	7-9	35-40	20-22	28-31	13	0,18	0,35
Цукрові буряки	80-110	280-340	160-210	200-230	80-100	0,32	0,50
Картопля (бульбоплоди)	60-80	140-180	80-110	80-100	20-30	0,40	0,65
Кукурудза (зелена маса)	110-130	280-290	150-180	140-160	40-50	0,40	0,29
Однорічні трави (зелена маса)	80-110	180-220	130-170	100-110	50-60	0,48	0,65
Багаторічні бобові трави (сіно)	16-18	32-40	21-25	16-22	5-7	0,43	0,63

повинно формуватися не менше 70-75 відсотків урожаю сільськогосподарських культур.

Результати досліджень свідчать, що відносно використання землі як природно-ресурсного потенціалу аграрного виробництва на сучасному етапі його розвитку переважає утилітарне (споживацьке) відношення, тобто задоволення сьогоденних потреб. Земля розглядається як джерело одержання сільськогосподарської продукції, а іноді як джерело збагачення, і зовсім мало уваги приділяється або зовсім не приділяється землі як основному засобу виробництва в аграрному виробництві, землі як природно-ресурсному потенціалу, що потребує витрат для свого збереження та відтворення.

Таке відношення до землі часто пояснюють економічною кризою, а в більшості випадків нестачею фінансових ресурсів, проте такі аргументи не є

переконливими, оскільки причина в помилковому уявленні в українському суспільстві про землю (грунт). Це зумовлено тим, що більшість суспільства не усвідомлює своєї залежності від якості ґрунтів, необхідності докладання систематичних зусиль для охорони ґрунтів та їхнього поліпшення. Отже, існують проблеми ефективного використання землі, яку новим землевласникам необхідно вирішувати негайно, а не відкладати на потім.

З даних досліджень видно, що за таких умов відношення до землі немичуючою є дегумінізація та збіднення ґрунту на поживні речовини, що в кінцевому підсумку призводить до деградації ґрунтів (схильність до ерозії, переуцільнення, забруднення, зниження родючості та продуктивності).

Причиною такого стану землі є ще й те, що в умовах оренди землі ігнорується такий чинник, як внесення органічних і мінеральних добрив, оскільки умови оренди не передбачають зобов'язань щодо збереження і відтворення родючості ґрунту. За статистичними даними в 1990 році на 1 гектар ріллі вносилося від 8,5 до 14,1 т/га органічних добрив, що забезпечувало майже бездефіцитний баланс гумусу (в межах 77-95 відсотків). Слід відмітити, що при сучасній структурі посівних площ на темно-сірих опідзолених ґрунтах, в якій просапні культури займають 22-27 відсотків, щорічні втрати гумусу становлять від 1100 до 1450 кг/га або більше 15 т/га за 15-ти річний період, що порівняно із запасами гумусу в цих ґрунтах становлять 27-30 відсотків. Тому для стабілізації балансу гумусу необхідно щорічно вносити не менше 15-20 т/га органічних добрив у вигляді гною або іншої органічної речовини. За статистичними даними, на 1 гектар орних земель вноситься від 2,4 до 3,2 тонни органічних добрив або це означає, що один раз за 10 років вносять річну потребу в цих добривах. Зумовлено це тим, що в більшості аграрних формувань (громадський сектор господарювання) ліквідовано галузь тваринництва. Тому сьогодні важливим є не тільки збільшення виробництва продукції харчування, але й виробництво органічних добрив (гною), що буде запорукою збереження та відтворення землі як основного засобу виробництва в сільському господарстві.

Результати досліджень показують, що на землю як природний ресурс аграрного виробництва негативно впливає розвиток ерозійних процесів, оскільки ерозія ґрунту – це руйнування ґрунтового покриву під впливом геологічних, кліматичних та інших природних умов. Проте, в останні століття основною причиною прискореного руйнування рельєфу та ґрунтового покриву є господарська діяльність. Основним видом є водна ерозія, для якої в цій зоні є найсприятливіші природні умови і хвилястий та горбистий рельєф, розорана територія. Адже змитий (еродований) ґрунт є на всіх схилах балкового та річкового походження. Найменше їх зустрічається в Корецькому та в Гошанського району (східній частині), де рельєф більш знижений і вирівняний.

У результаті ерозії ґрунтів відбувається втрата гумусового шару ґрунту в процесі його змиву зі схилу. Внаслідок цього погіршуються водно-фізичні властивості: поверхня ґрунту здатна запливати, водопроникливість знижується

ся, а поверхневий стік атмосферних опадів збільшується, відповідно руйнування ґрунтового покриву прогресивно посилюється.

Дослідженнями встановлено, що втрати 1 см шару ґрунту рівнозначно втратам 140-150 т/га ґрунту, з яким щорічно втрачається до 45 т/га гумусу та значна кількість інших поживних речовин. Тому ерозія ґрунту повинна розглядатися не тільки як приватна, але і як загальнодержавна проблема. Адже для власника або землекористувача вона означає зниження урожаю та погіршення його якості, збільшення виробничих витрат, зниження його конкурентоспроможності в ринкових умовах.

Крім прямих втрат (змиву) ґрунту в результаті водної ерозії, спостерігаються і непомітні втрати у вигляді пилових бур, які відбуваються як в період вегетації сільськогосподарських культур, так і в холодний період.

Серед еродованих земель на території лісостепу Рівненської області найбільші площі земель слабозмиті ґрунти (на похилих схилах 2-5 градусів), які використовуються як орні землі. Вони є ерозійнонебезпечними, тому слід застосовувати заходи щодо збереження та відтворення їх родючості.

Середньо- та сильнозмиті (еродовані) ґрунти займають похилі схили (5-10 градусів). Вони втратили природну родючість настільки, що відновити її в умовах оренди земельних ділянок дуже важко, а іноді й неможливо. Це можливо є лише за умови їх використання на основі створення екологічно стійких земельних ділянок, на яких слід застосовувати протиерозійну організацію території. Частину таких земель необхідно використати під постійне залуження, а в окремих випадках і під заліснення.

Як свідчить дослідження, на сучасному етапі розвитку аграрного виробництва важливішою проблемою є проблема використання орних земель як природно-ресурсного потенціалу та їх збереження. Це насамперед пов'язано із проблемою відтворення родючості ґрунтів. Для чого необхідно розробити і затвердити регіональну програму збереження та відтворення землі як природно-ресурсного потенціалу лісостепової зони Рівненської області. Основою цієї програми повинна бути протиерозійна організація території та застосування протиерозійних технологій вирощування сільськогосподарських культур відповідно до їх біологічних особливостей. Ці заходи дозволять зберегти ґрунт як субстрат для вирощування сільськогосподарських культур.

Для відновлення родючості ґрунтів необхідно забезпечувати поповнення ґрунту органічною речовиною і насамперед за рахунок внесення гною. Тому оцінку господарської діяльності суб'єктів господарювання необхідно здійснювати не лише за обсягами виробництва сільськогосподарської продукції, а й за обсягом виробництва гною і його внесенням на одиницю земельної площі. Вирішити це завдання можливо за умови відтворення галузі тваринництва, особливо великої рогатої худоби, але це потребує тривалого часу (до 10 років).

Для відновлення родючості ґрунтів необхідно також здійснювати сидера-

цію полів, тобто вирощування сидеральних культур на добриво. У перші роки слід застосовувати сидеральний пар, а в наступні роки здійснювати перехід до вирощування проміжних сільськогосподарських культур на зелене добриво.

Збереження та відновлення родючості ґрунтів вимагає щорічного внесення і мінеральних добрив, що призведе до підвищення штучної родючості ґрунтів і відповідно до підвищення продуктивності землі. Слід зазначити, що внесення 120-150 кг NPK потребує значних витрат на мінеральні добрива (більше 1600 грн/га). Тому необхідно застосовувати джерела їх здешевлення: за рахунок державної підтримки аграрного виробництва; за рахунок лізингу на мінеральні добрива; за рахунок коштів земельного податку; за рахунок власних коштів тощо.

Необхідно здійснити заходи для підсилення ґрунтоохоронного спрямування законів, що регулюють правовий режим земель, які використовуються на орендних умовах. Адже цей вид землекористування з введенням земельної реформи набув значного поширення, а тому закон про оренду землі потребує чіткого формулювання ґрунтоохоронних зобов'язань з боку орендаря і дійових механізмів його перевірки.

Необхідно враховувати родючість ґрунтів у правовому регулюванні земельних трансформацій, пов'язаних із змінами власника (купівля – продаж), використання земель як застави у кредитно-фінансовій політиці та у практиці використання закону про плату за землю.

Використання запропонованих заходів забезпечить раціональне використання землі та збереження родючості ґрунтів і насамперед відновлення природної їх родючості, яка значною мірою вже втрачена. Визначення обсягів робіт з раціонального використання землі як природно-ресурсного потенціалу повинно здійснюватися постійно та в повному обсязі. Це забезпечить збереження землі для наступних поколінь.

1. Гордійчук А. С., Адамчук Т. Л. Основні засади щодо відтворення землі як природно-ресурсного потенціалу аграрного виробництва в умовах приватної власності на землю // Вісник НУВГП. – Випуск 2. – Рівне, 2006. 2. Гордійчук А. С., Адамчук Т. Л. Економіко-екологічні проблеми виробництва екологічно чистої продукції землеробства в умовах лісостепової зони Рівненської області // Матеріали IV міжнародної науково-практичної конференції, Суми, 2005.

Рецензент: д.е.н., професор Лазаришина І.Д. (НУВГП)