

ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ЯК ПЕРСПЕКТИВНИЙ НАПРЯМ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЗЕРНОВОГО ВИРОБНИЦТВА

МАРКОВ Р.В.,

Луганський національний аграрний університет

Досліджена проблема зниження родючості ґрунту. Дана економічна оцінка впливу сільськогосподарського виробництва на родючість ґрунту. Розроблені пропозиції за рішенням проблеми дефіциту балансу гумусу. Описані перспективи екологізації виробництва зерна.

The problem of decline of fertility of soil is investigational. The economic evaluation of influence of agricultural production on fertility of soil is done. Suggestions in decision of problem of deficit of balance of gumus are developed. The prospects of ecologization of production of grain are developed.

Постановка проблеми. Особливу увагу серед науковців, до кола професійних інтересів яких відноситься аграрна економіка, викликає концепція забезпечення продовольчої безпеки. Саме ця концепція, за думкою провідних вітчизняних науковців, має стати теоретичною основою розвитку аграрного сектору економіки [2].

Інтенсивний розвиток концепції продовольчої безпеки у вітчизняних наукових колах у 90-х роках 20-го сторіччя був викликаний значним скороченням обсягів вітчизняного виробництва сільськогосподарської продукції, а також небезпечним погіршенням раціону харчування населення країни. Протягом останніх років спостерігається певне зростання і обсягів сільськогосподарського виробництва (передусім – рослинництва), і покращення раціону середньостатистичного українця. Це може створити помилкове уявлення про відсутність реальних загроз продовольчій безпеці України.

Однак насправді такі загрози не зникли, вони трансформувалися. В сучасних умовах однією з актуальних загроз продовольчій безпеці країни стає існуюча практика низькозатратного виробництва рослинницької продукції, що призводить до значного зниження якісних параметрів стратегічного ресурсу України – родючості її ґрунтів. Ситуація погіршується за умов недостатнього фінансування галузі та диспаритету цін між сільськогосподарською продукцією та промисловими товарами для сільськогосподарського виробництва.

Результатом продовження такої практики може стати досягнення

критичного рівня родючості ґрунтів, що зробить нерентабельним вирощування сільськогосподарської продукції на значних площах та сприятиме виведенню їх з сільськогосподарського обігу. Для знекровлених недостатнім фінансуванням та диспаритетом цін сільськогосподарських підприємств це стане чинником банкрутства, а для країни створить передумови значного зниження рівня продовольчої безпеки.

Одним з можливих шляхів розвитку галузі є екологізація сільськогосподарського виробництва, впровадження технологій, які гармонізують інтереси виробництва із збереженням навколишнього середовища та сприяють збереженню родючості ґрунтів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Формуванню стратегічних завдань для сільськогосподарського виробництва в контексті раціонального землекористування в умовах зростання інтенсивності конкурентної боротьби за ресурси присвячено роботи провідних вітчизняних науковців економістів-аграріїв.

За результатами досліджень М.М. Федорова, одним з головних стратегічних завдань державної політики у сфері аграрного землекористування є забезпечення раціонального використання та охорони земель на основі його екологізації, охорони земель і захисту ґрунтів від деградації, збереження і відтворення їх родючості [3].

Ці висновки цілком узгоджуються з висновками М.А.Хвесика, який підкреслює, що серед стратегічних завдань охорони земель найважливішими є наступні: зменшення розораності ґрунтового покриву; дотримання екологічних умов охорони земель при землеустрої територій; поетапне встановлення екологічно збалансованого співвідношення земельних угідь в зональних системах землекористування [4].

Деякі вчені роблять ще більш конкретні висновки. Зокрема, І.Г.Кириленко стверджує, що перспективним є вилучення з інтенсивного аграрного обороту від трьох до п'яти мільйонів гектарів еродованих та деградованих земель, їх заліснення або формування культурних чи природних пасовищ, як однієї з основ органічного землеробства та отримання екологічно чистої продукції тваринництва.

При цьому, на площах, що залишаються в обробітку, збільшуються можливості отримання ефекту від більшої концентрації матеріальних і фінансових ресурсів [1].

Вивчивши результати цих досліджень можна припустити високу ймовірність змін національної аграрної політики, спрямованих на оптимізацію сільськогосподарського землекористування, що безумовно матиме вагомий вплив на один з найпотужніших

елементів вітчизняної аграрної системи – ринок зерна.

Проблемам розвитку зернового господарства присвятили свої дослідження В.І.Бойко, І.І.Лукінов, М.Й.Малік, П.Т.Саблук, Л.М.Худолій, О.М.Шпичак, інші провідні вчені економісти аграрники. Однак питання впливу зернового виробництва на родючість ґрунтів та перспективи екологізації галузі залишаються менш дослідженими.

Формулювання цілей статті. Виходячи з цього, метою нашого дослідження стало вивчення впливу зернового виробництва на родючість ґрунтів та розробка рекомендацій, спрямованих на оптимізацію землекористування в процесі вирощування зернових культур.

Виклад основного матеріалу. Головною науковою передумовою проведення дослідження стала загрозлива тенденція, що спостерігається у змінах родючості ґрунтів.

Наприклад, у Луганській області протягом всього періоду проведення відповідних наукових досліджень (з 1882 р.) спостерігається стаке скорочення родючості ґрунтів.

Якщо наприкінці позаминулого сторіччя середній вміст гумусу в ґрунтах регіону був на рівні 5,5 %, то на початок двадцять першого сторіччя значення цього показника знизилася до 4,2 %.

Причому, найбільшу інтенсивність ця тенденція мала протягом останніх років (табл. 1). З 2001р. до 2008 р. вміст гумусу в ґрунтах Луганської області скоротився з 4,2 % до 3,99 %, тобто, середнє скорочення вмісту гумусу складало 0,03% щорічно.

Таблиця 1

Динаміка середнього вмісту гумусу в ґрунтах Луганської області

Вміст гумусу за роками, %					Зниження за період, %					
1882	1961	1981	2001	2008	1882-1961 рр.		1961-1981 рр.		2001-2008 рр.	
					всього	за рік	всього	за рік	всього	за рік
5,5	4,7	4,4	4,2	3,99	0,8	0,01	0,3	0,015	0,21	0,03

Джерело: розраховано за даними Державного комітету статистики України

Це є найвищий рівень даного показника з початку проведення відповідних наукових досліджень. Для розкриття причин існування даної загрозливої тенденції нами було досліджено баланс гумусу у землеробстві Луганської області. Результати наочно

продемонстрували від'ємне значення балансу гумусу при вирощуванні сільськогосподарської продукції за поширеними технологіями. Наприклад, розрахунки за даними 2007 р. показали, що рілля, що перебувають у сільськогосподарському використанні втрачають близько 644 тис. т гумусу щорічно. В розрахунку на кожен гектар ріллі втрати гумусу складають 0,74 т щорічно (табл. 2).

Таблиця 2

Баланс гумусу у землеробстві Луганської області у 2007 році

Сільсько-господарські культури та групи культур	Утворено гумусу		Витрачено гумусу		Баланс гумусу	
	т/га	т	т/га	т	т/га	т
Зернові без кукурудзи	0,713	288512	0,920	372487	-0,207	-83975
в т.ч. озима пшениця	1,057	214812	0,920	186878	+0,137	+27934
Кукурудза на зерно	0,507	23038	1,699	77253	-1,192	-54215
Кукурудза на силос і зелений корм	0,750	16077	1,699	36410	-0,949	-20333
Соняшник	0,984	228031	1,699	393643	-0,715	-165612
Кормові всього	0,608	30326	0,924	46068	-0,316	-15742
в т.ч. сіяні трави	0,580	16493	0,340	9658	0,240	+6835
Овочі	0,078	1084	2,199	2309	-2,121	-1225
Всього посівів	0,782	575224	1,218	895493	-0,457	-335912
Парі	-	-	2,479	324047	-2,479	-324047
Всього землі в обробітку	0,664	575224	1,408	1219540	-0,744	-644316

Джерело: розраховано за даними Луганського обласного державного проектно-технологічного центру охорони родючості ґрунтів і якості продукції

Найбільшу загрозу родючості ґрунтів в умовах Луганської області складає практика застосування чорних парів. Це обумовлено тим, що процеси дегуміфікації (внаслідок мінералізації гумусу та ерозійних процесів) не можуть компенсуватися процесами створення гумусу внаслідок розкладу нових рослинних залишків. В результаті, кожен гектар парів щорічно витрачає 2,5 т гумусу. Не меншу загрозу для родючості складають значні втрати гумусу при вирощуванні просапних культур: соняшника та кукурудзи. При вирощуванні даних культур ґрунти втрачають від 0,7 до 1,2 т гумусу. Також від'ємне значення має баланс гумусу за овочевими культурами.

Найбільше позитивне значення балансу гумусу спостерігається за культурами, вирощування яких наближено до природних умов, коли виробляються відносно великі обсяги зеленої маси, що щільно

вкриває ґрунт.

Передусім, це відноситься до однорічних та багаторічних трав, які можуть щорічно збагатити кожен гектар ґрунту на 0,24 т гумусу. Також позитивно на родючість ґрунтів може впливати вирощування озимої пшениці, однак лише за умов застосування технологій, що передбачають безвідвальний обробіток землі, із максимальним збереженням рослинних залишків та достатнім внесенням мінеральних і органічних добрив.

Нажаль використання таких технологій на практиці залишається обмеженим. Якщо технологія безвідвального обробітку ґрунту набуває все більшої популярності, то практика вивозу соломи з поля та навіть її спалювання безпосередньо на полі залишається досить поширеною.

Не менш важливим проблемним питанням є низький рівень застосування добрив в процесі вирощування зернових культур, навіть у порівнянні із радянським періодом. У 1990 р. 83,5 % посівних площ сільськогосподарських культур удобрювалося. У 2000 р. удобрювалося лише 20,5 % посівних площ (рис.1). Починаючи з 2001 р. позначилася позитивна тенденція і у 2007р. господарства України досягли найвищого рівня даного показника за весь період незалежності – 61,8%. Однак навіть досягнутий рівень є нижчим за рівень двадцятирічної давнини.

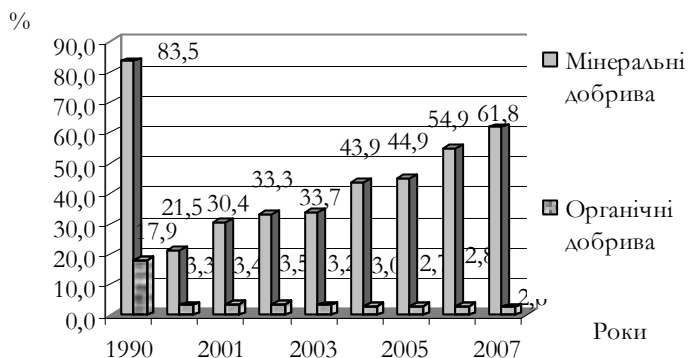


Рис. 1. Питома вага удобреної площі під сільськогосподарськими культурами в сільськогосподарських підприємствах України, %
Джерело: розраховано за даними Державного комітету статистики України

Значне скорочення поголів'я сільськогосподарських тварин, зростаючі витрати на транспортування цих добрив та недостатньо глибоке розуміння керівництвом сільськогосподарських підприємств можливих наслідків такої загрозливої тенденції, спричинили створення ситуації, коли внесення органічних добрив сприймається як рідкісне виключення, а не як поширена практика. Якщо у 1990 р. сільськогосподарські підприємства удобрювали органікою майже 18 % посівних площ, то у 2007 р. цей показник скоротився до 2,6 %. Причому, тенденція щодо скорочення даного показника продовжується надалі.

Звичайно, рівень застосування добрив є показником інтенсивності, а не ефективності виробництва. Високої економічної ефективності можна досягнути не лише за рахунок підвищення інтенсивності, але й за рахунок оптимізації витрат. Екстенсивне сільськогосподарське виробництво було, є і може бути економічно ефективним. Втім, забезпечити сталу економічну ефективність виробництва можна лише за умов адаптування технологій вирощування сільськогосподарських культур до вимог сталого природокористування.

У відношенні до вітчизняного зернового виробництва мова може йти про ефективні ресурсозберігаючі технології, однак ці технології мають передбачати позитивний баланс головних параметрів родючості ґрунту. Інакше, матиме місце ситуація (на сьогодні це є найбільш поширеною практикою), коли висока урожайність при сприятливих погодних умовах досягається виснаженням землі. В умовах, коли зернове виробництво спричиняє погіршення якості земель, Україна споживає і експортує не лише зерно власного виробництва, але й своє найбільше природне багатство – родючі сільськогосподарські землі.

Результатом такої типової для регіону та країни в цілому ситуації є катастрофічне скорочення родючості ґрунтів, що представляє вагомую загрозу для сільськогосподарського виробництва та не відповідає інтересам всіх учасників аграрного ринку:

– в умовах низького рівня родючості ґрунтів сільськогосподарські виробники мають більше витрачати на придбання мінеральних добрив для досягнення сталого рівня врожайності сільськогосподарських культур, що може негативно позначитися на собівартості (і конкурентноздатності) вирощеної продукції;

– втрата родючості землі, з економічної точки зору, є зниженням її вартості. Власники землі, що втрачає родючість, фактично з кожним роком стають біднішими. Подальше зниження родючості ґрунтів може викликати вагомі зміни у її вартісній оцінці, що може призвести до зниження рівня орендної плати за землю;

– після досягнення критичного рівня родючості, частина земель деградує настільки, що процес отримає безповоротний характер. Це може спровокувати масштабну екологічну катастрофу;

– виробування сільськогосподарської продукції на деградованих землях в умовах зростання вартості енергетичних ресурсів може стати економічно не доцільним. Це зумовить виведення даних земель з сільськогосподарського обігу. Пошириться таке явище, як „покинута земля”. В результаті, сільськогосподарські виробники втратять вагому частину свого ресурсного потенціалу і відповідно – вагому частину своїх доходів, а в сільській місцевості поглибляться проблеми безробіття, руйнування інфраструктури, занепаду соціальної сфери тощо;

– для підтримки належного рівня соціального забезпечення мешканців сільської місцевості держава повинна буде витратити все більше коштів, однак навіть це не зможе компенсувати зростаючий рівень соціального напруження. Пошириться практика конфліктів між власниками землі та сільськогосподарськими виробниками-орендарями, діяльність яких призвела до зниження рівня родючості земель;

– поглиблення цих процесів створить реальну загрозу продовольчій безпеці країни та актуалізує проблему продовольчого забезпечення її населення.

Все це говорить про надзвичайну актуальність питань екологізації вітчизняного сільськогосподарського виробництва, що передбачає збереження родючості землі та мінімізацію негативного впливу сільськогосподарського виробництва на навколишнє середовище. Звичайно, повний перехід на органічні технології виробництва сільськогосподарської продукції в існуючих умовах є економічно не виправданим. В існуючих умовах слід знайти певний компроміс між інтенсивними та органічними технологіями виробництва, і цей компроміс має бути економічно ефективним.

Висновки. Результати проведеного нами дослідження дозволяють запропонувати комплекс заходів, спрямованих на екологізацію виробництва зерна та збереження родючості сільськогосподарських земель. Впевнені, що вагомих результатів

можна досягнути лише за умов поєднання зусиль усіх зацікавлених сторін: сільськогосподарських виробників, держави, аграрної науки та власників землі. Зокрема, для виробників зерна, які передусім зацікавлені у отриманні сталих врожаїв зернових культур слід запропонувати наступні кроки:

- повний відхід від практики використання в якості попередника чорних парів. Збільшення площі посівів багаторічних трав та сидеральних культур;

- впровадження елементів агротехнології, що сприятимуть збагаченню ґрунтів органічною масою. Максимальне скорочення виносів органічної маси з полів, її подрібнення та компостування;

- поширення практики внесення органічних добрив.

Зі свого боку, власники земель сільськогосподарського призначення мають зайняти більш активну позицію щодо збереження якості своєї власності. Це потребує практичної реалізації наступних заходів:

- систематичне проведення детального аналізу якості власної землі;

- включення до тексту договорів оренди землі пункту, що відображатиме відповідальність орендатора за зниження родючості орендованої землі;

- судові позови щодо компенсації нанесеної шкоди до безвідповідальних орендарів, діяльність яких призводить до погіршення якості земельних ресурсів.

Максимальне поширення запропонованих заходів буде забезпечено впливом наступних інструментів аграрної політики:

- розвиток державної підтримка розвитку тваринництва, як чинника сталого розвитку зернового виробництва. Розвиток тваринництва безумовно сприятиме збільшенню доз внесення органічних добрив та змінить структуру посівних площ за рахунок введення до сівозмін посівів однорічних та багаторічних трав;

- фінансування державної системи моніторингу родючості ґрунтів та розповсюдження серед виробників теоретичних знань і практичних навичок застосування ґрунтозахисних технологій (через організацію відповідних науково-практичних заходів, а також через систематичну роботу сільськогосподарських дорадчих служб);

- надання преференцій господарствам, що впроваджують такі технології, оскільки кінцевим результатом є не лише перспективне збільшення врожаїв сільськогосподарських культур, але й збагачення

родючості ґрунтів (у чому зацікавлені власники землі і держава – в цілому);

Також слід зазначити провідну роль у забезпеченні екологізації сільськогосподарського виробництва вітчизняної аграрної науки:

– економічна наука має надати економічне обґрунтування ґрунтозахисних технологій виробництва зерна, як за рахунок подальшого збільшення врожайності сільськогосподарських культур, так і за рахунок збільшення родючості (і відповідно – вартості) земельних ресурсів;

– перед сучасною аграрною наукою постає проблема створення та офіційного затвердження методик моніторингу змін рівня гумусу (зв'язування CO₂) за рахунок змін технологій вирощування головних сільськогосподарських культур – у т.ч. зернових. Це дозволить залучати до реалізації всіх запропонованих вище заходів додаткове фінансування з боку інших держав та підприємств, діяльність яких збільшує атмосферні викиди вуглекислого газу;

– найбільш пріоритетним напрямом залишається просвітницька робота серед керівництва сільськогосподарських агроформувань та профільних органів державної влади і місцевого самоврядування з питань можливого підвищення ефективності зернового виробництва за рахунок його екологізації.

Література:

1. Кириленко І.Г. Актуальні питання ринку земель сільськогосподарського призначення// Економіка АПК. – 2009. – № 3. – С. 44-46.
2. Саблук П.Т. Нова економічна парадигма формування стратегії національної продовольчої безпеки України в ХХІ столітті. Доповідь на Третій Всеукраїнських зборах (конгресі) вчених економістів-аграрників 29-30 березня 2001 року. – К.: ІАЕ, 2001. – 94с.
3. Федоров М.М. Трансформація земельних відносин до ринкових умов (доповідь)// Економіка АПК. – 2009. – № 3. – С. 3-18.
4. Хвесик М.А. Стратегічні імперативи раціоналізації землекористування в контексті соціально-економічного піднесення України// Економіка АПК. – 2009. – № 3. – С.24-30. 5. <http://www.steppe.org.ua>