

ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН ЗЕМЕЛЬ ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА ШЛЯХИ ЙОГО ПОКРАЩЕННЯ

Встановлено чинники негативного екологічного стану земель фермерських господарств і запропоновано варіанти організації ведення сівозмін в умовах дефіциту органічних добрив.

Ключові слова: фермерські землі, розораність, баланс гумусу, сівозміни.

Установлены факторы негативного экологического состояния земель фермерских хозяйств и предложены варианты организации ведения севооборотов в условиях дефицита органических удобрений.

Ключевые слова: фермерские земли, распаханность, баланс гумуса, севообороты.

The Installed factors of the negative ecological condition of the lands farming facilities and offered variants to organizations crop rotation in condition of the deficit of the organic fertilizers.

Key words: farming lands, mastering the land, balance humus, crop rotation.

Постановка проблеми. Незавершеність земельної реформи, що розпочалася у пострадянські роки, щорічні земельні трансформації, посилення впливу світової кон'юнктури на ринку сільськогосподарської продукції фактично зруйнували існуючі системи землеробства і призвели до погіршення екологічного стану земель. Особливо гостро ця проблема постала перед фермерськими господарствами. Тому аналіз стану використання земель стає актуальним завданням на шляху вирішення екологічних проблем [5; 6].

Чинники негативного екологічного стану земель було закладено ще на початку фермерського руху. Більшості фермерів у користування надавали віддалені ділянки земель на схилах, родючість яких за бонітетною оцінкою була на 3-6 балів нижче від фонового рівня [2]. Подальше загострення екологічних проблем відбулося внаслідок екстенсивних методів ведення землеробства, розвитку процесів ерозії і дегуміфікації ґрунтів [3]. Тому екологічний фактор стає дедалі актуальним для якісної оцінки земель, що дає підстави для подальших досліджень на основі нових еколого-економічних методів досліджень [1; 4; 7].

Дослідження має на меті оцінити головні фактори, що впливають на екологічний стан земель фермерських господарств Миколаївської області для розробки заходів раціонального землекористування.

Методи досліджень. Модельовання об'єктів і процесів у польових стаціонарних дослідах, статистичний, групування даних, розрахунково-конструктивний, балансовий, формалізації та конкретизації.

Виклад основного матеріалу. Одним з важливих екологічних критеріїв оцінки використання земель є ступінь їх розораності. Висока розораність сільськогосподарських угідь фермерів Миколаївщини є відмінною особливістю землекористування. Наведені на рисунку 1 матеріали показують позитивну динаміку зростання площі ріллі в структурі сільськогосподарських угідь, яка за останні роки перевищила рівень 98 %. При цьому, в окремих, найбільш ерозійно небезпечних адміністративних районах області досягнуто 100-відсоткового рівня розораності сільськогосподарських угідь, що є причиною значних втрат гумусу внаслідок посилення ерозійних процесів.

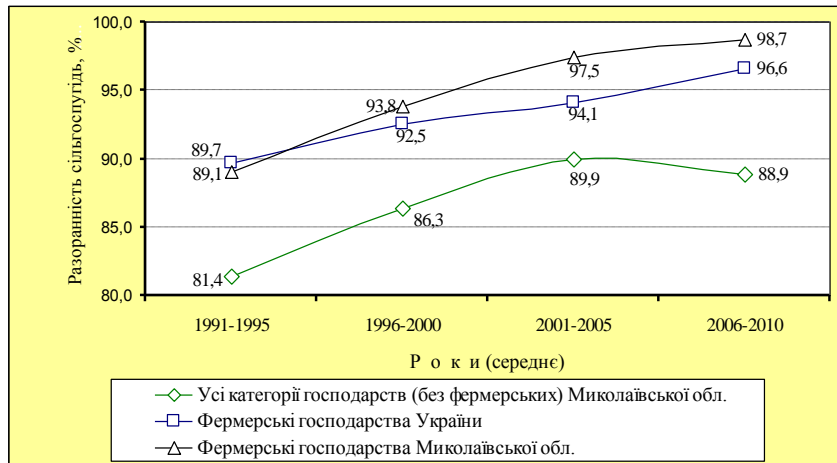


Рис. 1. Порівняльна динаміка розораності сільськогосподарських угідь господарств Миколаївської області та України

Показники динаміки і балансу гумусу ґрунту є інтегральним критерієм екологічного стану і родючості, що впливає на усі ґрунтові режими: поживний, водний, повітряний, тепловий, фітосанітарний. Тому для більш наочної характеристики змін родючості ґрунту та його

еколого-економічних наслідків у фермерських господарствах важливо оцінити річний баланс гумусу порівняно з раніше досягнутим рівнем і на фоні господарств різних організаційно-правових категорій діяльності. Результати цього дослідження наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Баланс гумусу орного шару ґрунту ріллі та його еколого-економічні наслідки в умовах господарств різних категорій Миколаївської області

Агоекотологічні та економічні показники балансу гумусу орного шару ріллі	Категорії господарств		
	усі категорії (1988-1990 рр.)	усі категорії без фермерських (2006-2010 рр.)	фермерські (2006-2010 рр.)
Річне відтворення гумусу, всього кг/га у тому числі за рахунок:	1187,1	586,1	507,9
а) гуміфікації поживно-коренових решток	584,4	372,5	301,9
б) гуміфікації побічної продукції	152,2	207,8	204,7
в) гуміфікації органічних добрив	450,5	5,8	1,3
Річні втрати гумусу, всього кг/га у тому числі за рахунок:	1371,9	1356,0	1487,7
а) мінералізації під культурами	1158,3	1142,1	1234,6
б) ерозії ґрунту	213,6	213,9	253,1
Загальний річний баланс гумусу:			
а) ± кг/га	-25,9	-769,9	-978,8
б) ± % від загальних запасів гумусу в ґрунті	-0,02	-0,66	-0,83
Вартісний річний баланс гумусу*, ± грн/га	-43,2	-1285,7	-1634,5

*) в порівнянних цінах 2010 року.

Як видно з наведених даних, процес дегуміфікації ґрунту найбільш інтенсивно відбувається у фермерських господарствах і набуває катастрофічного характеру. Відмітимо, що за період 2006-2010 рр. лише 0,7 % фермерських господарств застосовували органічні добрива, але в несуттєвих для поповнення балансу гумусу нормах (2,8 тонни на гектар площі ріллі). Порівняно з 1990 р. сучасне застосування органіки на землях фермерських господарств зменшилося у 60 разів. Рівень

використання мінеральних добрив знизився у 10 разів, що також негативно вплинуло на баланс гумусу, оскільки зменшило його відтворення за рахунок гуміфікації поживно-коренових решток і побічної продукції.

Однією з причин дегуміфікації ґрунтів є погіршення структури посівних площ, яка стала ерозійно небезпечною за рахунок збільшення питомої ваги пророслих технічних культур і зменшення кормових посівів, особливо одно-річних і багаторічних трав (табл. 2).

Структура посівних площ господарств Миколаївської області, %

Культури (групи культур)	Усі категорії господарств за 1990 рік (контроль)	Фермерські господарства, середнє за 2006-2010 рр.
Зернові у тому числі: – озимі зернові – ярі зернові – з них зернобобові	48,8 36,6 12,2 3,9	60,1 35,9 24,2 1,0
Технічні у тому числі: – соняшник – ріпак	12,7 9,2 0,0	38,0 30,9 4,6
Картопля і овоче-баштанні	3,8	0,8
Кормові у тому числі: – однорічні трави – багаторічні трави	34,7 10,0 8,5	1,2 0,2 0,5

Покращення екологічного стану земель фермерських господарств слід розпочати з організації сівозмін як основи науково-обґрунтованої системи землеробства. На сьогодні сівозмінна організація ріллі ускладнена головним чином організаційно-правовими причинами, основні з яких наступні: різний організаційно-правовий статус складу земель фермерських господарств (державна, приватна, орендована); відсутність просторової цілісності земельних масивів; короткі і нестабільні строки оренди паїв, які на 72 % входять до складу фермерських земель.

Проведений комплекс багаторічних досліджень з урахуванням вищенаведених особливостей, а також ринкової кон'юнктури і економічного стану фермерських господарств, дозволив обґрунтувати основні параметри структурних

елементів сівозмін для умов південного степу України. Базовим варіантом польової сівозміни пропонується 5-пільний варіант з 5-річною ротацією. Така конструкція дозволяє сформувати агроекологічно і економічно обґрунтовану структуру ріллі: чорний пар – 20 %, зернові культури – 60 %, соняшник – 20 %, що відповідає основній спеціалізації фермерських господарств, направленої на виробництво зерна і насіння соняшнику.

Досліджується можливість підтримання бездефіцитного балансу гумусу орного шару ґрунту в таких сівозмінах за умов відсутності органічних добрив шляхом внесення мінеральних добрив у дозах не менше $N_{60}P_{60}$ на всю сівозмінну площу і використання в якості органіки побічної продукції (табл. 3).

Таблиця 3

Розрахунковий річний баланс гумусу в кращих сівозмінах (середнє за 5-річну ротацію)

Схема чергування культур у сівозмінах	Баланс гумусу, ± кг/га	
	з вилученням побічної продукції	без вилучення побічної продукції
Без добрив		
1. Чорний пар; 2. Озима пшениця; 3. Соняшник; 4. Озимий ячмінь; 5. Сориз	– 542,5	– 110,9
1. Чорний пар; 2. Озима пшениця; 3. Кукурудза на зерно; 4. Озимий ячмінь; 5. Соняшник	– 580,7	– 145,0
1. Чорний пар; 2. Озима пшениця; 3. Ярий ячмінь; 4. Кукурудза на зерно; 5. Соняшник	– 604,4	– 190,7
Удобрений фон ($N_{60}P_{60}$)		
1. Чорний пар; 2. Озима пшениця; 3. Соняшник; 4. Озимий ячмінь; 5. Сориз	– 432,8	+ 76,1
1. Чорний пар; 2. Озима пшениця; 3. Кукурудза на зерно; 4. Озимий ячмінь; 5. Соняшник	– 471,1	+ 38,7
1. Чорний пар; 2. Озима пшениця; 3. Ярий ячмінь; 4. Кукурудза на зерно; 5. Соняшник	– 494,5	– 8,4

У запропонованих сівозмінах досягається економічною доцільністю, що дозволяє оптимальний компроміс між екологічними вимогами і мізувати моделі землекористування відповідно

вимог сучасних систем землеробства.

Висновки. Організація ведення сівозмін короткої ротації з урахуванням екологічного стану земель дозволить перейти від стихійного до науково-обґрунтованого землекористування. При цьому також очікується скорочення термінів освоєння сівозмін, досягнення високого рівня

спеціалізації виробництва ринково орієнтованих культур, зменшення набору комплексу знарядь та машин для вирощування культур і витрат на їх утримання та експлуатацію, можливість використовувати землі з короткими термінами оренди на основі раціонального поєднання сівозмін стаціонарного і динамічного типу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Белослудцева В. М. Методичні підходи до екологічної та еколого-економічної оцінки проектів землеустрою / В. М. Белослудцева, В. Л. Дмитренко // Землепорядний вісник. – 2003. – № 4. – С. 59–63.
2. В'юн В.Г. Оцінка якості ґрунтів – складова економічної стабільності селянських (фермерських) господарств / В. Г. В'юн, А. Ю. Мась // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – 1998. – Вип. 4. – С. 50–52.
3. Мамалюк О. А. Проблеми раціонального землекористування / О. А. Мамалюк // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – 2007. – Вип. 3. – Т. 1. – С. 39–42.
4. Порудєєва Т. В. Вартісний баланс гумусу в системі еколого-безпечного землекористування / Т. В. Порудєєва // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – 2009. – Вип. 1 (48). – С. 124–130.
5. Порудєєва Т. В. Ефективність використання земель фермерськими господарствами Миколаївської області / Т. В. Порудєєва // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – 2007. – Вип. 3 (42). – С. 70–75.
6. Порудєєва Т. В. Енергоекономічна оцінка сівозмін короткої ротації / Т. В. Порудєєва // Економіка АПК. – 2008. – № 7. – С. 30–33.
7. Шкумат В. П. Нові методичні підходи щодо прогнозування і оцінки ефективності сівозмін / В. П. Шкумат, Т. В. Порудєєва // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – 2008. – Вип. 3, Т. 2. – С. 274–279.

Рецензент: Іценко В. А., кандидат с.-г. наук, заступник директора Миколаївського інституту АПВ, заступник керівника ЦНЗ.

© Андрійченко Л. В.,
Порудєєва Т. В.,
Шкумат В. П., 2012

Дата надходження статті до редколегії 08.04.2012 р.

АНДРІЙЧЕНКО Л. В. – к.с.-г.н., Миколаївський інститут агропромислового виробництва УААН.

ПОРУДЄЄВА Т. В. – Миколаївський інститут агропромислового виробництва УААН.

ШКУМАТ В. П. – к.с.-г.н., Миколаївський інститут агропромислового виробництва УААН.