

УДК 631.452:631.111.3

О. В. Семенда,
аспірант, Уманський національний університет садівництва

НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ РОДЮЧОСТІ ТА ОХОРОНИ ЯКОСТІ ҐРУНТІВ

O. Semenda,
graduate, Uman national University of horticulture

DIRECTION OF INCREASING FERTILITY AND PROTECTION OF SOIL QUALITY

Обґрунтовано науково-методичні засади раціонального землекористування, організаційного і еколого-економічного відтворення родючості ґрунтів сільськогосподарських підприємств. Серед заходів раціонального використання і охорони якості земель значна увага приділена дотриманню сівозмін, тому що найважливішим організаційним елементом раціонального землекористування ми вважаємо систему сівозмін, що розробляється для кожного сільськогосподарського підприємства з урахуванням його спеціалізації, природно-кліматичних умов та якісної оцінки ґрунтового покриву. Дотримання сівозмін дозволить підвищити урожайність зернових та технічних культур.

Разом з тим зроблено висновок, що екстенсивне землеробство призводить до виснаження землі, екологічного навантаження на довкілля. Земля використовується з повним ігноруванням фізичного закону повернення взятих поживних речовин, що приводить до втрат гумусу внаслідок незбалансованого внесення і виносу органічної речовини. Це підтверджують дані агрохімічного обстеження земель за вмістом гумусу в Черкаській області. Накреслено систему організаційних, економічних і екологічних заходів та пропозицій стосовно ефективного відтворення родючості ґрунтів та її збереження сільськогосподарськими підприємствами.

Substantiated scientific-methodical bases of rational land use, institutional and ecological-economic reproduction of soil fertility of agricultural enterprises. Among the measures on rational use and protection of land quality, considerable attention is paid to observance of crop rotation, because the most important organizational element of the rational use of land we consider the system of crop rotation, that is developed for each agricultural enterprise taking into account its specialization, the climatic conditions and the qualitative assessment of soil cover. Maintenance of crop rotation will increase yield of grain and industrial crops.

However, concluded that extensive farming leads to the depletion of the earth, ecological load on the environment. The land is with complete disregard for the physical law of return taken nutrients, which leads to the loss of humus in the result of unbalanced making and the removal of organic matter. This is confirmed by the data of agrochemical land survey with the humus content in Cherkassy region. Written system of organizational, economic and environmental measures and proposals for effective reproduction of soil fertility and conservation of agricultural enterprises.

Ключові слова: землекористування, родючість ґрунтів, відтворювальні заходи, ґрунтозахисні сівозміни, баланс гумусу, охорона земель, сільськогосподарські землі.

Key words: land use, soil fertility, reproductive activities, soil crop rotations, balance of humus, protection of land, agricultural land.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Ринковий розвиток земельних відносин, що відбувається в процесі аграрної реформи в Україні спрямований не лише на зміну форм власності і господарювання на землі, а й на більш раціональне використання земельних ресурсів, збереження родючості ґрунтів і забезпечення належної охорони земель.

Важливість відтворення гумусу в ґрунтах, щорічні втрати якого за даними ННЦ "Інституту землеробства" НААН України в середньому складають 600—700 кг/га обумовлюється специфічністю землі, яка з одного боку є природним ресурсом і середовищем існування людського суспільства, а з іншого — основним засобом виробництва у сільському госпо-

Таблиця 1. Площа сільськогосподарських угідь у володінні та користуванні всіх категорій господарств Черкаської області, тис. га

Показники	2008 р.	2009 р.	2010 р.	2011 р.	2012 р.
Всього земель	2091,6	2091,6	2091,6	2091,6	2091,6
Площа с/г угідь	1451,4	1451,1	1451,3	1451,2	1451,1
Площа ріллі	1271,6	1271,6	1271,6	1271,5	1271,6
Рівень розораності, %	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6

Розраховано автором за даними звітності Головного управління статистики в Черкаській області [9].

дарстві, центральним стрижнем у побудові соціально-економічних відносин на селі, а також основою для забезпечення продовольчої безпеки держави [5, с. 8].

Крім того надмірна розораність сільськогосподарських угідь нашої держави — 78,5%, а в деяких адміністративних областях понад 85,0% (для порівняння в Польщі — 40,0%, Чехії — 37,2%, у США — 20,0%) та значні території, які дефляційно небезпечні (19,1 млн га), зазнають водної ерозії (13,1 млн га), мають підвищену кислотність (10,7 млн га) радіаційно забруднені Чорнобильською аварією (8,4 млн га) засолені і солонцюваті та інше обумовлюють необхідність дбайливого ставлення до землі — збереження її природних властивостей [3, с. 3—4]. Саме тому розвиток комплексної системи організаційно-економічного відтворення родючості ґрунтів, поліпшення їх екологічного стану слід розглядати як одну із фундаментальних проблем вирішення якої сприятиме ефективному функціонуванню сільськогосподарських підприємств.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Землекористування та економіку відтворення родючості земель досліджували багато вчених економістів. Серед класиків значну увагу вивченню даної проблеми приділяли К. Маркс, Д. Рікардо, П.А. Столипін, М.І. Туган-Барановський, В.В. Докучаєв; вчені радянської епохи В.Р. Вільямс, Т.С. Мальцев, Ф.Т. Моргун та інші. Серед сучасних вчених слід виділити П.Т.Саблука, В.Я. Месель-Веселяка, М.М. Федорова, О.В. Крисального, І.І. Лукінова, В.М. Трегобчука, Л.Я. Новаковського, А.М. Третьяка, Д.І. Бабміндру та інших.

Однак, незважаючи на значні теоретичні і практичні напрацювання та велику кількість досліджень раціонального використання земельних угідь у сільському господарстві, проблема збереження родючості

ґрунтів і забезпечення належної охорони земель потребує більш ґрунтового розкриття.

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Метою дослідження є узагальнення економічних досліджень про відтворення родючості ґрунтів та раціональне використання земельних ресурсів у сільському господарстві, визначення напрямів щодо охорони, якості та підвищення родючості ґрунтів.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Україна володіє 27 відсотками світових площ кращих чорноземів, а клімат сприятливий для розвитку землеробства. Країна має майже 34 млн га орної землі, в той же час як світова житниця — Канада тільки 25 млн га. Аграрне виробництво становить близько 15% ВВП країни, а з урахуванням переробної галузі показник сягає 33—35%. У 2013 р. валове виробництво продукції агропромислового комплексу сягало понад 253 млрд грн., експорт сільськогосподарської продукції з України становив 17,3 млрд доларів США. Це понад 27% загального експорту держави. До бюджету від підприємств АПК надійшло 47 млрд грн. [1].

Сьогодні аграрна галузь єдина, де зберігається позитивне сальдо зовнішньої торгівлі. Основою цих результатів є земля. Земля як природний ресурс є складовою частиною та основною особливістю виробничого потенціалу сільськогосподарських підприємств. Вона становить природно-економічну основу процесу виробництва матеріальних благ необхідних для існування людей і розвитку суспільства. Тому сільськогосподарське виробництво повинне поєднуватися із системою технічних та економічних заходів, спрямованих на їх відтворення, охорону й раціональне використання.

Слід зазначити, що сучасна державна політика використання земельних ресурсів в Ук-

Таблиця 2. Агрохімічна характеристика обстежених земель за вмістом гумусу в ґрунтах Черкаської області

Роки обстеження	Обстежена площа, тис. га	Площі ґрунтів за вмістом гумусу						Середньо-зважувальний вміст гумусу, %
		низький		середній		високий		
		тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	
1985–1989	1214,5	78,8	6,5	358,2	29,5	205,3	16,9	3,24
1990–1994	1147,3	76,6	6,7	309,2	27,0	174,0	15,2	3,25
1995–2000	1013,6	70,3	6,9	290,4	28,7	131,3	13,0	3,24
2000–2005	957,8	68,2	7,1	270,9	28,3	146,2	15,3	3,23
2005–2011	893,7	59,6	6,7	302,4	33,8	75,4	8,4	3,12

За даними звітності Головного управління статистики в Черкаській області [9].

раїні не забезпечує збереження родючості ґрунтів, як основи стабільного функціонування аграрного виробництва. Саме родючість ґрунтів найбільш впливає на ефективність виробництва сільськогосподарської продукції та її собівартості і має велике природоохоронне значення [7, с. 10–14]. Збереження й відтворення родючості ґрунту є одним із найважливіших завдань у системі землеробства.

Розширення площ ріллі завжди було єдиним, хоча й згубним для майбутнього засобом збільшення виробництва продукції рослинництва. У 1930–1990 рр. колгоспи й радгоспи розорали навіть нечорноземні ґрунти, крутосхили, водоохоронні зони. Не краща ситуація і сьогодні в сільськогосподарських підприємствах Черкаської області (табл. 1). Проте екстенсивні напрями використання землі вичерпали себе в Україні ще 50 років тому. Екстенсивне землеробство призвело до виснаження землі, екологічного навантаження на довкілля, розвитку небувалих ерозій-

них процесів. Нині сільгоспугіддя України щороку втрачають близько 600 млн т ґрунту та 16 млрд м³ поверхневої води, котрої вистачило б для формування 16 млн т зерна [8, с. 9–12].

Брак вологи на полях основних зернових регіонів нерідко призводить до зниження врожайності. Щоб виробити 1 т зерна потрібна 1000 т води. Це біологічний закон. Для різних культур — різна кількість води. Для кукурудзи — 700 т, ячменю — 1200 т [4, с. 17].

Протягом останніх років українська земля використовується з повним ігноруванням фізичного закону повернення взятих поживних речовин. Середньорічні втрати гумусу внаслідок незбалансованого внесення і виносу органічної речовини та ерозії ґрунтів становлять по Україні 47,77 млн т [6, с.21]. Аналогічна ситуація в Черкаській області, це підтверджують дані агрохімічного обстеження земель за вмістом гумусу (табл. 2). Це призвело до нестабільності

Таблиця 3. Структура посівних площ основних сільськогосподарських культур у сільськогосподарських підприємствах Черкаської області

Показники	2008 р.	2009 р.	2010 р.	2011 р.	2012 р.
Уся посівна площа	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Зернові культури	56,5	59,6	56,3	56,5	55,5
з них пшениця	21,5	20,7	20,9	21,0	18,3
жито	1,0	1,1	0,5	0,4	0,3
ячмінь	15,1	18,6	13,8	10,0	8,9
овес	0,4	0,5	0,2	0,3	0,3
кукурудза	15,6	15,8	18,3	21,8	25,9
просо	0,3	0,3	0,2	0,4	0,2
гречка	0,9	0,8	0,5	1,0	0,6
зернобобові	1,2	1,8	1,7	1,5	0,8
Технічні культури	25,2	22,0	26,0	26,2	26,0
з них цукрові буряки	2,2	1,5	3,0	3,3	2,6
соняшник	10,3	11,4	12,2	13,2	11,7
ріпак	8,5	4,2	3,7	2,9	3,5
соя	3,9	3,8	6,7	6,5	9,7
Картопля та овоче-баштанні культури	7,4	7,3	7,2	7,0	7,0
з них картопля	5,3	5,3	5,1	4,9	4,7
овочі відкритого ґрунту	1,8	1,8	1,7	1,8	1,8
Кормові культури	10,9	11,1	10,5	10,3	10,0
з них кормові коренеплоди	1,2	1,1	1,1	1,6	1,3
кукурудза на силос і зелений корм	3,2	3,4	3,0	2,8	2,9
однорічні трави	2,5	2,4	2,2	2,0	1,6
багаторічні трави	3,7	3,9	3,9	3,8	3,9

За даними звітності Головного управління статистики в Черкаській області [9].

Таблиця 4. Внесення добрив у сільськогосподарських підприємствах

Показники	2008 р.	2009 р.	2010 р.	2011 р.	2012 р.
	Мінеральні добрива				
Внесено у поживних речовинах – усього, тис. ц	746,9	581,4	772,4	857,2	1006,5
Удобрена площа під урожай, тис. га	725,5	662,9	735,4	777,6	809,5
Частка удобреної площі, %	78	73	79	82	86
Внесено в ґрунт у поживних речовинах на 1 га, кг					
посівної площі	81	64	83	90	107
удобреної площі	103	88	105	110	124
Органічні добрива					
Внесено – всього, тис. ц	1065,5	964,5	1147,4	1152,1	1134,4
Удобрена площа, тис. га	24,8	26,8	34,8	34,2	33,3
Частка удобреної площі, %	3	3	4	4	4
Внесено на 1 га, т					
посівної площі	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2
удобреної площі	43,0	40,0	32,9	3,7	34,1

За даними звітності Головного управління статистики в Черкаській області [9].

землеробства, особливо в роки, коли все частіше трапляються природні катаклізми, наприклад посухи.

Для забезпечення стійкого функціонування систем землеробства в умовах економічної кризи необхідно використати приховані резерви, які не потребують додаткових витрат. Один із них — освоєння сівозмін, котрі є визначальною складовою системи землеробства. В Євросоюзі всі сільгоспугіддя обробляються лише в сівозмінах, а в США — 85% орних земель [4, с. 17].

За роки аграрних реформ сівозміни в Україні порушені, що спричиняє, насамперед недобір зерна. Разом із тим доведено, що в освоєній сівозміні суттєво підвищується ефективність дії мінеральних та органічних добрив, засобів захисту рослин від хвороб, шкідників та бур'янів.

Урахування агробіологічної доцільності сільськогосподарських культур, ґрунтових і кліматичних особливостей того чи іншого регіону за освоєння сівозмін може забезпечити приріст урожай на 15-20%. Нині відбувається надмірне насичення структури посівних площ енергетичними культурами (табл. 3): соняшником — 11,7%, ріпаком — 3,5%, які негативно впливають на родючість землі. Зменшення площ посівів зернобобових (0,8%), багаторічних трав (3,9%) та значне обмеження обсягів внесення органічних

добрив призвело до вилучення з кругообігу азоту.

Нині на сільськогосподарських землях світу за рік накопичується понад 90 млн т біологічного азоту, який у десять разів дешевший технічного. Наприклад, на полях США завдяки тому, що на кожному другому гектарі орної землі вирощують бобові культури, утворюється близько 6 млн т азоту. Отже, слід відновити та суттєво розширити площі багаторічних бобових культур в Україні. Гектар сої залишає за собою 91 кг азоту, якщо висівати цю культуру на площі 2 млн га в Україні, то це означає, що ґрунт одержить обсяги азоту еквівалентні 546 тис. т аміачної селітри на суму понад 1 млрд грн. [6, с. 21].

Дуже важливо знайти способи насичення ґрунтів органічною речовиною, яка може стати потужним фактором підвищення їхньої біологічної активності та поліпшення водно-фізичних параметрів, оскільки водоутримувальна здатність її у 5—10 разів вища, ніж мінеральної фракції ґрунту. Внесення органічних добрив в сільськогосподарських підприємствах Черкаської області як в цілому і в Україні надзвичайно низькі (табл. 4).

Якщо в 1990 р. вносили під посіви сільськогосподарських культур 10,6 т на гектар органіки, то в 2012 р. лише 1,2 т на гектар.

В господарствах з розвинутим тваринництвом органіки вносять по 6—10 т на гектар. Проте це питання можна виправити якщо не палити солому, а приорювати її. Приорана солома і стебла кукурудзи перевищують ефективність від унесення гною у 2—3 рази. Наприклад, 3—4 т приораної соломи рівнозначні 9 т гною на гектар. При цьому заощаджується 90 кг на гектар дизельного пального.

ВИСНОВКИ

З розвитком суспільства земля поступово перетворюється з виключно природного ресурсу (природного дару) до економічної категорії у вигляді основного засобу і предмету праці у сільському господарстві.

Землекористування у сільському господарстві є соціально-економічним явищем, під яким слід розуміти комплексну систему господарського та іншого використання землі, що склалася у країні під дією об'єктивних чинників або запроваджена державою з метою отримання найвищої користі, найвищого економічного ефекту від землі при умові дотримання вимог її раціонального використання, охорони й поліпшення.

Основним критерієм еколого-економічного аналізу ґрунтового покриву є родючість ґрунту, яка зумовлює рівень продуктивності земель, їх господарську значимість і економічну вартість.

Вирішальну роль бездефіцитного балансу гумусу і поживних речовин відіграють органічні і мінеральні добрива. В Черкаській області, як і по Україні в цілому за останні двадцять років різко зменшилося використання у землеробстві як органічних так і мінеральних добрив, з'явилася диспропорція у співвідношенні між основними елементами живлення, винос азоту, фосфору і калію із ґрунту урожаєм сільськогосподарських культур на сьогодні суттєво перевищує кількість внесених поживних речовин.

Дотримання нормативів та стандартів у галузі збереження земель і забезпечення екологічної безпеки шляхом визначення вимог щодо якості земель, родючості ґрунтів, граничного навантаження та господарського освоєння земель є основою екологічних заходів.

Література:

1. Аграрії подають приклад зростання / Відділ новин. — Урядовий кур'єр. — 2014. — №21.

2. Будяк В.М. Формування ринку земель сільськогосподарського призначення / В.М. Будяк // Економіка АПК. — 2008. — №8. — С. 118—122.

3. Сайко В. Повернімо землі її силу / В.Сайко // Сільські вісті. — 2011. — №23. — С. 3—4.

4. Паляниченко В. Реалізувати аграрний потенціал України / В. Паляниченко // Урядовий кур'єр. — 2008. — №155. — С. 17.

5. Пуговиця М. Ніж у чорнозем / М. Пуговиця // Урядовий кур'єр. — 2008. — №211. — С. 8.

6. Пясецький К. Земельна реформа та її вплив на економіку України / К. Пясецький // Урядовий кур'єр — 2008. — №204. — С. 21.

7. Уланчук В.С. Шляхи підвищення ефективності використання земельних ресурсів у сільськогосподарських підприємствах регіону / В.С. Уланчук // Економіка АПК. — 2009. — №9. — С. 10—14.

8. Шурик М.В. Охорона та збереження земельних ресурсів як обов'язкова складова їх відтворення / М.В. Шурик // Агросвіт. — 2007. — №9. — С. 9—12.

9. Статистичний щорічник Черкаської області за 2012 р. — Головне управління статистики в Черкаській області. — 2013. — 511 с.

References:

1. "Agrarians an example of growth" (2014), Uriadovyj kur'ier, vol. 21.

2. Budyak, V.M. (2008), "The formation of the agricultural land market", Ekonomika APK, vol. 8, pp. 118—122.

3. Sayko, V. (2011), "Will return to its land force", Sil's'ki visti, vol. 23, pp. 3—4.

4. Palyanychenko, V. (2008), "Realizing the potential in agriculture of Ukraine", Uriadovyj kur'ier, vol. 155, pp. 17.

5. Puhovytsya, M. (2008), "Than Chernozem", Uriadovyj kur'ier, vol. 211, pp. 8.

6. Piasets'kyj, K. (2008), "Land reform and its influence on the economy of Ukraine", Uriadovyj kur'ier, vol. 204, pp. 21.

7. Ulanchuk, V.S. (2009), "Ways of increase of efficiency of use of land resources in agricultural enterprises of the region" Ekonomika APK, vol. 9, pp. 10—14.

8. Shchuryk, M.V. (2007), "Protection and conservation of land resources as a mandatory component of their playback", Ahrosvit, vol. 9, pp. 9—12.

9. Statistical Yearbook of Cherkassy region in 2012 (2013), Holovne upravlinnya statystyky v Cherkas'kiy oblasti, 511 p.

Стаття надійшла до редакції 18.02.2014 р.