

РАКОЇД О.О., канд. с.-г. наук

ДІХТЯР Я.П., аспірант

Інститут агроєкології і природокористування НААН

КРИКУНОВА О.В., канд. с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

АГРОЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

На основі оцінки агроєкологічного стану земель сільськогосподарського призначення Київської області за показниками функціонального використання земельних ресурсів, деградаційних процесів ґрунтового покриву та еколого-агрохімічного стану орних земель, визначено основні проблеми сільськогосподарського землекористування регіону та запропоновано шляхи їх подолання.

Ключові слова: землі сільськогосподарського призначення, агроєкологічний стан, збалансоване землекористування, родючість ґрунтів.

Київська область займає особливе місце серед областей України як за соціально-політичним значенням, так і складністю та неоднорідністю природних умов завдяки її географічному положенню на межі Полісся і Лісостепу. Вагоме господарське значення регіону як виробника сільськогосподарської продукції, переважання у ґрунтовому покриві родючих ґрунтів зумовили провідну роль земельного фонду Київщини як одного з найважливіших ресурсів національного багатства. Проте останніми роками спостерігається погіршення загального екологічного стану, особливо відчутне на сільськогосподарських угіддях [1, 2].

Захист сільськогосподарських земель від деградаційних процесів, спричинених антропогенною діяльністю, є надзвичайно актуальним питанням сьогодення і вимагає нових підходів до вирішення цієї проблеми в контексті забезпечення збалансованого землекористування. Згідно з Державною цільовою програмою розвитку українського села на 2007–2015 рр. [3], забезпечити створення екологічно безпечних умов для життєдіяльності населення, збереження навколишнього природного середовища та раціонального використання природних ресурсів, особливо земель сільськогосподарського призначення, можна шляхом проведення комплексних досліджень агроєкологічного стану земель та здійснення заходів з вилучення з інтенсивного використання деградованих, малопродуктивних та техногенно забруднених сільськогосподарських угідь, оптимізації структури посівних площ і сівозмін, покращення балансу гумусу та основних поживних речовин, розширення застосування ґрунтозахисних технологій обробітку ґрунту, проведення хімічної меліорації ґрунтів для підвищення їх родючості, стимулювання ведення органічного сільського господарства тощо.

Мета досліджень – на основі оцінки агроєкологічного стану земель сільськогосподарського призначення Київської області визначити основні проблеми сільськогосподарського землекористування регіону та запропонувати шляхи їх подолання.

Матеріали і методи досліджень. Джерелами вихідної інформації для проведення оцінки стану сільськогосподарського землекористування Київської області були фондові матеріали за формами звітності Державного комітету статистики України, Державного земельного агентства України, Київського обласного державного проектно-технологічного центру охорони родючості ґрунтів і якості продукції, довідкові джерела.

Методи дослідження – теоретичні методи збору та опису фактів, аналізу, синтезу. Розміщення, обробка та узагальнення інформації проводилася в середовищі Microsoft Access та Microsoft Excel.

Результати досліджень та їх обговорення. Найбільш характерні риси земельно-ресурсного потенціалу Київської області визначені як особливостями її географічного положення, так і високим рівнем господарської освоєності. Станом на 01.01.2011 р. сільськогосподарські угіддя зай-мають площу 1664,9 тис. га. В їхньому складі 1356,2 тис. га ріллі, пасовищ – 135,2, сіножатей – 117,2, багаторічних насаджень – 43,7, перелогів – 12,6 тис. га. У цілому по області індекс сільськогосподарської освоєності території складає 0,59, причому у дев'яти районах цей показник сягає 0,80 і більше. Розораність сільськогосподарських угідь області сягає 81,3 %, що перевищує екологічні норми і зазвичай спричиняє виникнення кризових ситуацій, пов'язаних з деградацією ґрунтів та негативно впливає на екологічний стан агроландшафтів.

У результаті проведення земельної реформи відбулися певні зміни у земельних відносинах, змінилися форми власності на землю, з'явилася велика кількість нових агроформувань. Зокрема, за період з 1990 р. кількість землевласників та землекористувачів у області перевищила 1409 тис., кількість недержавних сільськогосподарських підприємств, включно з селянськими (фермерськими) господарствами збільшилася у 8 разів і становить понад 3 тисячі одиниць, що свідчить про певну нестабільність земельних відносин, яка може вплинути на сільськогосподарську діяльність і рівень використання земельних угідь.

Надмірне навантаження на земельні угіддя області, у тому числі високий ступінь сільськогосподарської освоєності і розораності території, є однією з причин, що спричиняють активізацію ряду негативних процесів. У структурі земельного фонду Київщини значні площі займають ґрунти з незадовільними властивостями – змиті, дефльовані, засолені, солонцюваті, перезволожені тощо. Процесами водної ерозії охоплено 173,7 тис. га, тобто майже 12% сільськогосподарських угідь, переважно у районах Правобережного Лісостепу. Вітровій ерозії у області піддано 55,5 тис. га орних земель, або 4,5% від їхньої загальної площі. Підкислення ґрунтового розчину спостерігається на 176,3 тис. га, або на 20,57 % ґрунтів, які знаходяться в інтенсивному сільськогосподарському виробництві. Частка кислих ґрунтів у Київській області за останніх 40 років збільшилася з 10,8 до 20,6%, причому більш інтенсивно процес підкислення сільськогосподарських земель відбувався у Лісостеповій зоні, де навіть незначне підвищення ступеня кислотності сприяє зниженню врожайності культур, чутливих до підкислення ґрунтового розчину [4]. Процеси засолення та осолонцювання, основними районами поширення яких є лісостепові лівобережні райони, охопили майже 42 тис. га. Надлишково зволожені ґрунти займають майже п'яту частину ріллі на півночі області, у центральній частині регіону – понад 12%.

Узагальнені результати систематичних спостережень за гумусовим станом орних земель Київщини дають підставу оцінити рівень ефективної родючості ґрунтів області як низький. Так, якщо оптимальним вмістом гумусу для ґрунтів Лісостепу України вважати 4,3%, а для Полісся – 2,6%, то у Київській області цей показник становить відповідно 2,98 та 1,8%. Можна стверджувати, що дегуміфікація ґрунтів регіону прогресує, про що свідчить і від'ємний баланс гумусу.

Останніми роками спостерігається тенденція до зниження вмісту в ґрунтах рухомого фосфору, і нині основна частина орних земель характеризується середнім та підвищеним його вмістом. Середньообласний середньозважений показник вмісту P_2O_5 знизився порівняно з попереднім туром на 9 мг/кг і дорівнює 110 мг на 1 кг ґрунту (табл. 1).

Починаючи з початку 90-х років намітилися тенденція до погіршення умов калійного живлення сільськогосподарських культур: площі ґрунтів з низьким та дуже низьким вмістом калію в цілому по області зменшилися до 13,1% від обстеженої ріллі. До груп середнього та підвищеного рівня забезпеченості K_2O належить 68,6% орних земель, а середньообласний показник вмісту обмінного калію зменшився на 6 мг/кг порівняно з попереднім туром і становить нині 89 мг/кг ґрунту.

Таблиця 1– Агрохімічні показники ґрунтів Київської області

Тур обстеження	Роки обстеження	Гумус, %	P_2O_5 , мг/кг ґрунту	K_2O , мг/кг ґрунту	$pH_{сол.}$
V	1986-1990	2,70	100	77	6,1
VI	1990-1996	2,60	115	97	5,9
VII	1996-2000	2,60	119	95	6,1
VIII	2001-2006	2,87	110	89	6,1

Аналіз сучасного стану та динаміки показника кислотності показав, що протягом останніх років площа кислих ґрунтів Київської області постійно збільшувалася. Хоча коливання середньозваженого показника pH в цілому по області незначні, вони мають тенденцію до зниження, тобто прогресує підкислення ґрунтового розчину.

З метою призупинення подальшого падіння родючості ґрунтів та стабілізації екологічної ситуації в землеробстві області необхідно повністю компенсувати дефіцит органічної речовини та елементів живлення у ґрунті, що досягається внесенням оптимальних норм мінеральних і

органічних добрив, проведенням у необхідних обсягах хімічної меліорації у поєднанні із широким залученням елементів біологічного землеробства до традиційного способу ведення сільського господарства. Проте, останніми роками дози внесення агрохімікатів постійно зменшувалися, порушувалося необхідне співвідношення поживних елементів при використанні їх під сільськогосподарські культури. Так, якщо у 1990 р. у землеробстві області співвідношення N:P₂O₅:K₂O становило 1:0,81:0,98, то у 2008 р. – 1:0,21:0,26, а у 2009 р. – 1:0,20:0,23. Порівняно з 1990 р., у 2009 р. внесено у 5,5 разів менше мінеральних добрив (254,8 та 46,1, тис. т відповідно). Площа удобрених мінеральними добривами земель складала у 2009 р. 64% від загальної посівної площі області, а органічними – лише 4,5%. Під урожай 2009 р. було внесено 46,1 тис. т діючої речовини мінеральних добрив, з них азоту – 32,3 (70%), фосфору – 6,5 (14%), та калію – 7,3 тис. т (16%), що з розрахунку на 1 га становить: 57 кг діючої речовини, азотних – 40, фосфорних – 8, калійних

9 кг. Незначне збільшення доз внесення мінеральних добрив, яке спостерігається останніми роками, не покриває втрати ґрунтом поживних речовин (рис. 1).

Внесення органічних добрив по Київській області скоротилося з 13,6 млн т у 1990 р. до 0,9 млн т у 2009 р., або у 15 разів, що створює загрозу для збереження родючості ґрунтів (рис. 2). Якщо у 1990 р. пересічно по Київській області вносили 10,5 т/га органічних добрив, то у 2009 р. – лише 1,1 т/га, що, хоч і трохи перевищує середній показник по Україні, однак далекий від науково обґрунтованого.

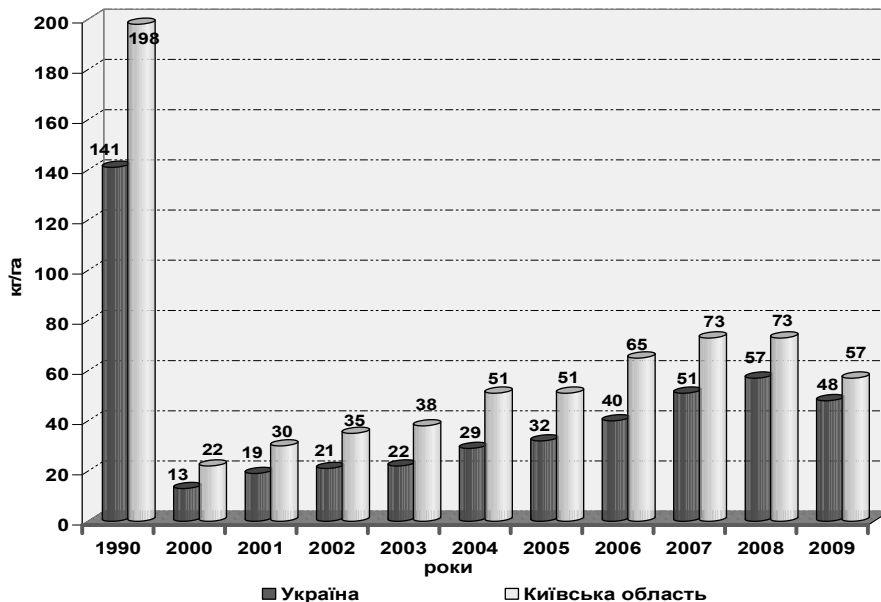


Рис. 1. Динаміка внесення мінеральних добрив під урожай сільськогосподарських культур.

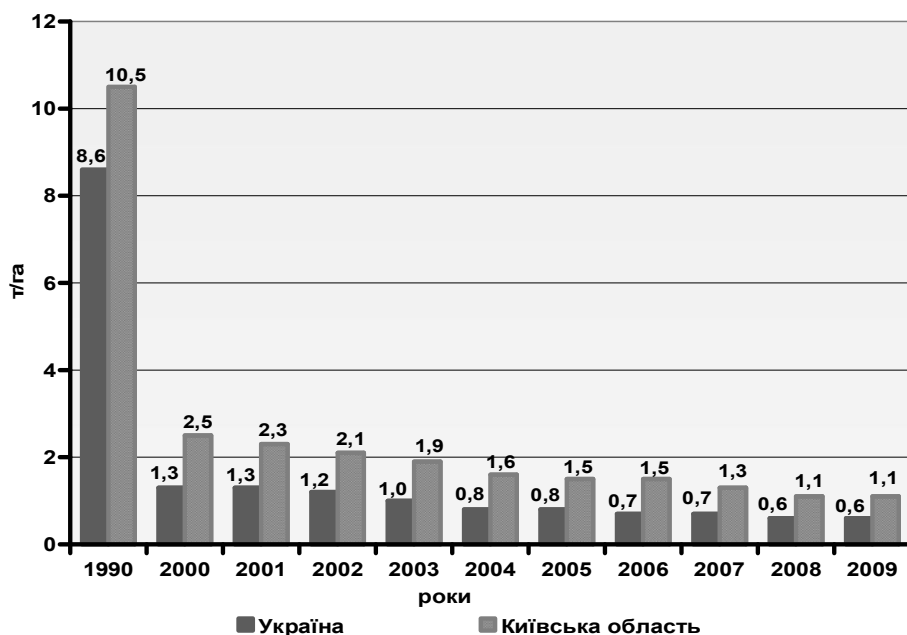


Рис. 2. Динаміка внесення органічних добрив під урожай сільськогосподарських культур.

У період трансформації сільського господарства до ринкових відносин виникла нова проблема підтримання родючості ґрунтів – це скорочення обсягів робіт з вапнування й гіпсування ґрунтів. Порівняно з 1990 р. обсяги вапнування ґрунтів зменшилися майже в 15 разів, а гіпсування в області останніми роками практично не проводилося.

Зменшення обсягів використання мінеральних добрив негативно впливає і на валові збори урожаю. Доведено, що кілька років урожайність може підтримуватися за рахунок післядії добрив, внесених у ґрунт за попередні роки, проте надалі рівень її знижуватиметься, якщо не будуть вноситися добрива. Враховуючи, що ґрунти Київської області у цілому середньо забезпечені рухомими формами поживних речовин, одержувати високі врожаї лише за рахунок природної родючості ґрунтів неможливо. Недотримання науково обґрунтованих рекомендацій щодо застосування добрив (комплексність, збалансованість за елементами живлення) позначається на продуктивності сільськогосподарських культур.

Висновки. Незадовільний агроекологічний стан, яким характеризується значна частина сільськогосподарських земель Київської області, спричинений не тільки різким зменшенням обсягу заходів щодо підвищення родючості ґрунтів, але значною мірою є наслідком надмірної сільськогосподарської освоєності та розораності території, що, в свою чергу, негативно позначилося на екологічній стійкості ландшафтів і зумовило масштабну деградацію ґрунтового покриву. Одним із напрямів раціонального використання деградованих і малопродуктивних ґрунтів є вилучення їх із інтенсивного обробітку та подальша консервація шляхом заліснення, залуження тощо. За умови здійснення консервації у науково обґрунтованих обсягах, структура деградованих агроландшафтів регіону значно поліпшиться за рахунок скорочення площі орних земель при одночасному підвищенні частки екологічностабілізуючих природних комплексів.

Для істотного поліпшення екологічного стану земель, збереження і розширеного відтворення родючості ґрунтів, необхідно здійснювати комплекс агротехнічних та агрохімічних заходів, серед яких найвагомішими є: запровадження науково обґрунтованих сівозмін, протиерозійних способів обробітку ґрунту, ресурсоенергозберігаючих технологій, проведення хімічної меліорації сільськогосподарських земель, застосування органічних і мінеральних добрив.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Агроекологічний стан орних земель Київщини: комплексна оцінка та заходи поліпшення. Методичні рекомендації / Н.А. Макаренко, О.О. Ракоїд, С.Л. Москальов та ін.; За ред. академіка УААН О.І. Фурдичка. – К., 2005. – 54 с.

2. Екологічнобезпечне використання земель сільськогосподарського призначення Київської області (методичні рекомендації) / Н.А.Макаренко, О.О.Ракоїд, Р.П.Сахарчук та ін. За ред. акад. НААН О.І. Фурдичка. – К.: ТОВ „Аграр Медіа Груп”, 2010. – 61 с.

3. Державна цільова програма розвитку українського села на період до 2015 року (затверджена Постановою Кабінету Міністрів України від 19 вересня 2007 р. №1158).

4. Оцінка орних ґрунтів Київської області / В.Г. Крикунов, О.В. Крикунова, Н.В. Палапа, О.О. Ракоїд // Збірник наукових праць Інституту землеробства УААН (випуск 4). – К.: ЕКМО, 2005. – С. 12–17.

Агроэкологические проблемы землепользования Киевской области

Е.А. Ракоид, Я.П. Дехтярь, Е.В. Крикунова

На основе оценки агроэкологического состояния земель сельскохозяйственного назначения Киевской области по показателям функционального использования земельных ресурсов, деградиционных процессов почвенного покрова и эколого-агрохимического состояния пахотных земель, определены основные проблемы сельскохозяйственного землепользования региона и предложены пути их преодоления.

Ключевые слова: земли сельскохозяйственного назначения, агроэкологическое состояние, сбалансированное землепользование, плодородие почв.

Agri-environmental land use problems of Kyiv region

O.Rakoid, Y.Dikhtiar, O.Krikunova

On the basis of agroecological assessment of agricultural land Kiev region in terms of functional use of land resources, soil degradation processes and ecological-agrochemical of arable land, identified key problems of agricultural land in the region and suggests ways to overcome them.

Key words: agricultural land, Agro-ecological condition, balanced land use, soil fertility.