

# МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНО ЗБАЛАНСОВАНИХ АГРОЛАНДШАФТІВ У ПІСЛЯРЕФОРМЕНИЙ ПЕРІОД

*У статті підняті деякі методичні підходи при конструюванні високопродуктивних і екологічно збалансованих аграрних ландшафтів, такі як ландшафтне районування території, виділення земель різної якості та їх раціональне використання, оптимізація співвідношення ріллі, природних кормових угідь, лісонасаджень, водойм тощо. Значна увага приділена меліоративним заходам.*

**Ключові слова:** агроландшафт, еколого-технологічна група земель, водозбір, рілля, залуження, заліснення, елемент ландшафту, стійкість ландшафту, землеустрій.

*В статье подняты некоторые методические подходы при конструировании высокопродуктивных и экологически сбалансированных аграрных ландшафтов, такие как ландшафтное районирование территории, выделение земель разного качества и их рациональное использование, оптимизация соотношения пашни, природных кормовых угодий, лесонасаждений, водоемов и так далее. Значительное внимание уделено мелиоративным мероприятиям.*

**Ключевые слова:** агроландшафт, эколого-технологическая группа земель, водосбор, пашня, залужение, залеснение, элемент ландшафта, стойкость ландшафта, землеустройство.

*In the article some methodical approaches at constructing of highly productive and ecologically balanced agrarian landscapes heaved up. To wit a landscape districting of territory, selection of different quality and rational use earths, optimization of correlation plough-land, natural lands of forages, afforestations, reservoirs and so on. Considerable attention is paid for land-reclamation measures.*

**Key words:** agrolandscape, ecological-technological group of earths, water collection, plough-land, alkali addition, afforestation, element of landscape, landscape firmness, organization of land exploitation.

Відсутність реального господаря на землі, високий ступінь освоєння території для сільсько-господарських потреб, значна розораність сільсько-господарських угідь, погана матеріально-технічна база і недотримання технологій при вирощуванні культурних рослин та інші негаразди призвели до істотного погіршення екологічного стану ґрунтів країни, що видно з наведених у таблиці 1 даних.

Тому нагальним питанням сьогодення не тільки аграріїв, але й країни в цілому, є наве-

дення елементарного порядку з використанням ґрунтів.

На сучасному етапі розвитку агропромислового виробництва особливого значення набуває створення на тривалий час екологічно стійкого (здорового) та високопродуктивного агроландшафту. Це означає, що агроландшафт, поряд з досягненням найвищої продуктивності, має такою ж мірою виконувати захисні природоохоронні та естетичні функції.

Таблиця 1

Зміна екологічного стану ґрунтів України та Миколаївської області з 1955 по 2005 роки

Показник	Україна	Миколаївська область
Збільшення площі сільгоспугідь, %	12,5	14,6
Збільшення ступеня розораності сільськогосподарських угідь, %	17,9	18,8

Закінчення таблиці 1

Сучасна розораність сільськогосподарських угідь, %	82,0	84,9
Збільшення площі еродованих земель, %	31,3	31,5
Деградованість ґрунтів, %	60,0	58,7
Зменшення запасів гумусу в ґрунті, %	11,5	12,1
Зменшення вмісту поживних елементів у ґрунті, %	16,5	14,3
Збільшення площі засолених земель, %	19,8	22,5
Щорічні втрати ґрунту від ерозії, млн. тонн	600	32
Зменшення енергоємності ґрунту, %	33,3	35,1

В агроландшафті повинна створюватися стійка саморегулююча система, яка виключала б негативні явища та реалізовувала б комплексний підхід, тобто забезпечувала б охорону як ґрунтів, так і вод, рослинного і тваринного світу.

Незважаючи на винятково велике значення ландшафтного ведення агропромислового виробництва, на сьогоднішній день методична складова цього питання практично не опрацьована. Тому нами зроблена спроба запропонувати деякі методичні підходи при конструюванні науково обґрунтованих та екологічно збалансованих аграрних ландшафтів.

Перш за все виникає запитання, які показники повинні засвідчувати, що сформований агроландшафт є збалансованим?

На наш погляд, основними критеріями, що характеризували б стабільність агроландшафту можуть стати: припинення деградаційних процесів і збереження енергетичного потенціалу ґрунту. Ступінь деградації ґрунту можна визначити за такими показниками, як товщина гумусового горизонту, вміст гумусу та основних елементів живлення в орному шарі ґрунту, реакція грантового розчину, наявність важких металів, залишків пестицидів, інших токсичних речовин. Інші властивості й показники, що характеризують характер деградованості ґрунту, визначають, виходячи зі специфіки конкретного агроландшафту.

Енергоємність ґрунту, або енергоємність органічної речовини ґрунту, визначають за допомогою спеціальних приладів, а за їх відсутності – розрахунковим шляхом за вмістом органічної речовини та основних елементів живлення рослин у кореневмісному шарі ґрунту.

Така робота має проводитися під час конятування агроландшафту і через 10 років його функціонування. Раніше важко буде вловити зміну вказаних показників.

Якщо при порівнянні ступеня деградації та енергоємності ґрунту під час створення агроландшафту й після 10-річного його існування будуть встановлені негативні тенденції, потрібно знайти причини такого становища та усунути їх, здійснивши корегування даного агроландшафту.

Наступним кроком у цій справі є агроландшафтне районування земель сільськогосподарського призначення. Межі агроландшафтів повинні проходити по природних рубежах і не прив'язуватися до існуючих меж господарств. На цьому етапі взагалі не слід зважати на господарства, які розміщені на тому чи іншому водозборі.

Далі в кожному агроландшафті виділяють еколого-технологічні групи земель за методикою, запропонованою Тарарікою О.Г. [7].

Ця робота також ведеться без прив'язування до меж господарств.

На землях III еколого-технологічної групи, що розміщені на схилах крутістю 5-7°, створюють культурні пасовища з сумішок бобово-злакових багаторічних трав. Схили крутістю понад 7° заліснюють.

На землях I еколого-технологічної групи організовують польові сівозміни з максимальним насиченням інтенсивними (просапними) культурами. На цій групі земель вся організація території та система землеробства повинні бути спрямовані на захист ґрунтів від деградації, у першу чергу, від ерозійних процесів. Найбільш повно цій меті відповідає ґрунтоохоронна система землеробства з контурно-меліоративною організацією території, яка передбачає заміну прямокутних полів на контурні, які вписуються в ландшафт і рельєф місцевості.

На землях II ЕТГ вирощують менш інтенсивні культури, здебільшого суцільного способу посіву. Значний відсоток тут займають сумішки бобово-злакових багаторічних трав.

Якщо виникає потреба вирощувати на таких землях просапні, найбільш ерозійно-небезпечні культури, їх розміщують смугами, чергуючи з культурами суцільного способу сівби.

На I ЕТГ земель створюється система полезахисних лісових смуг по межах полів і робочих ділянок всередині поля; відстань між ними не повинна перевищувати 300 м. Конструкція таких лісосмуг здебільшого продувна та ажурна. На ділянках крутістю 2-3° можуть створюватись лісо-смуги щільної конструкції. Кількість рядів, породний склад дерев і чагарників, схему їх змішування встановлюють, виходячи з конкретних ґрунтово-кліматичних умов водозбору і призначення насаджень.

Практика агролісомеліорації свідчить, що закінчена система полезахисних лісосмуг позитивно впливає на зменшення швидкості вітру, рівномірне накопичення снігу, покращення мікроклімату на полях тощо.

На землях II ЕТГ, де, як правило, наявні концентровані водні потоки, що зумовлюють активізацію ерозійних процесів, створюють здебільшого водорегулюючі лісові смуги на відстані не більше 200 м одна від одної, а також прияржні та прибалкові смуги, мулофільтри на конусах виносу та в улоговинах. Лісо-смуги створюють тут завширшки 8-12 м, як правило, щільної конструкції дерево-чагарникового типу з рослин з потужною кореневою системою.

Там, де лісо-смуги не забезпечують поглинання або безпечне відведення поверхневого стоку, їх

посилують валами, валами-канавами, іншими гідротехнічними спорудами.

Для безпечного відведення стоку по улоговинах на землях I та II ЕТГ їх залужують сумішками бобово-злакових трав і не обробляють.

На яругах і балках проводять комплекс заходів, які включають спорудження водозатримуючих валів, заліснення крутосхилів і будівництво водотоків. У межах гідрографічної мережі створюють лісо-насадження вздовж берегів водоймищ, мулофільтри по дну ярів і балок, суцільне заліснення ярів.

В аграрних ландшафтах тісно переплітаються різні процеси – фізичні, хімічні, біологічні, екологічні, соціальні і навіть політичні, що свідчить про необхідність опрацювання, передусім, екологічної концепції агроландшафтів і регіону в цілому, яка дозволила б врахувати не тільки загальносуспільні потреби в сільськогосподарській продукції, а й екологічну ємність агроландшафтів і можливі зміни в їх природному середовищі.

Реалізація ідеї екологічно безпечного земле-робства передбачає відповідну організацію сільської місцевості, яка включала б усі елементи екологічної інфраструктури – селітебні, продукційні поля, території відновлення біоресурсів людини і середовища, а також бар'єри, що запобігають забрудненню у природі.

Особливе місце в екологічній структурі агроландшафтів займають лісові насадження різного призначення, масиви задернованих земель, луки, малі водойми і водотоки. Останні повинні забезпечити екологічний мінімум запасу води в агроландшафті.

Для того, щоб забезпечити належну якість природного і культурного середовища агроландшафту, треба здійснити новелізацію та кодифікацію усіх адміністративних прописів щодо природного середовища агроландшафту та його охорони.

З цього погляду доцільно було б провести обґрунтування можливого рівня застосування штучних мінеральних добрив і пестицидів відповідно до екологічної ємності агроландшафту, який встановлюється, виходячи зі ступеня замкненості біогеохімічних циклів агрохімікатів і їх міграційної здатності. Необхідно також заборонити розміщення тваринницьких комплексів, які виробляють значну кількість гноївки, у водоохоронних зонах, приміських територіях і цінних у природоохоронному і рекреаційному відношенні агроландшафтах.

Величезне значення в системі природоохоронних заходів має проведення екологічної експертизи усіх технологічних процесів.

Особливу увагу слід приділяти запобіганню відмирання ставків і деградації рибництва, якому варто повернути функції стражу чистої води в ландшафті.

У практиці формування інфраструктури агроландшафту слід керуватися екологічними принципами, за якими культурне середовище трактується як екосистема традиційної природної культури, де функції поселення узгоджуються з перебігом природних процесів і режимів, а структура поселень

враховує соціальні, психологічні та господарські аспекти.

Крім облаштування сільськогосподарських угідь, існує ще один суттєвий фактор формування середовища агроландшафту. Це організація сільських поселень, їх архітектура, яка є необхідною умовою підтримання просторової організації та естетики середовища, а також збереження місцевих культурних традицій.

Агроландшафт повинен бути також місцем відпочинку, отже, його треба відповідним чином впорядкувати. Для цього слід урізноманітнити розміщення і взаємовідносини природних і штучних компонентів. Цю роль можуть виконувати лісові ділянки на полях, живі огорожі, захисні насадження зарості чагарників, верб, дерево-чагарникові насадження вздовж берегів річок, окремо стоячі та групи дерев, лісові ділянки, цілинні луки, посадки плодкових дерев і чагарників, ставки, джерела, залужені схили доріг, заліснені яруги, суходільні схили, газони. Площа таких ділянок повинна становити 3-5 відсотків від площі сільгоспугідь.

Для досягнення екологічної рівноваги в агроландшафті норма заліснення орних земель в умовах рівнинного рельєфу степової зони повинна становити 2,5-4,0 %, а пересічного 10-12 %.

Отже, в аграрному ландшафті повинні бути збалансовані такі його складові, як площа сільгоспугідь, рілля, ліси, луки, пасовища, багаторічні плодово-ягідні насадження, водні джерела, місця відпочинку, дорожня мережа тощо. Співвідношення між ними обумовлюється природно-кліматичною зоною, рельєфом місцевості, ґрунтовим покривом і т. ін.

Варто особливо наголосити, що конструювання екологічно виважених агроландшафтів повинно проводитись без врахування меж окремих господарств.

Здоровий глузд підказує, що створення екологічно збалансованих і високопродуктивних агроландшафтів потрібно було здійснити перед здійсненням земельної реформи, але, якщо вже так трапилось, необхідно шукати вихід з цього становища, оскільки від переходу до ландшафтного способу господарювання ми нікуди не дінемося.

Після завершення конструювання того чи іншого агроландшафту на плановому матеріалі наносять межі існуючих господарств. При цьому може виникнути потреба в корегуванні меж окремих господарств, яке повинно вирішуватися відповідно до нормативів Земельного кодексу України, інших нормативно-правових документів.

Наступним кроком є складання проектів внутрішньогосподарської організації території за методиками, прийнятими в інститутах землеустрою, що діють в кожній області країни.

І останнє питання, на якому хотілося б зупинитись у даній статті, – це фінансове забезпечення робіт.

Видається доцільним, щоб фінансування витрат, пов'язаних із формуванням агроландшафтів, здійснювалось за рахунок місцевих бюджетів, а

проекти внутрішньогосподарської організації території – за рахунок власних коштів господарств.

Підводячи підсумок викладеному, можна зробити наступні висновки.

Створення екологічно збалансованих і високопродуктивних агроландшафтів на сільськогоспо-

дарських угіддях країни – це питання якщо не сьогоднішнього, то завтрашнього дня.

Запропонований порядок робіт при цьому може бути взятий за основу і, звісно, потребує деталізації при його практичному втіленні.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Земельний кодекс України / Екологічне законодавство України. Збірник законодавчих актів. – Видання четверте. – Харків: Екоправо, 2002. – С. 67-168.
2. Булигін С.Ю. Формування екологічно сталих агроландшафтів: Навчальний посібник. – Харків: Вид-во ХДАУ, 2001. – 116 с.
3. Булигін С.Ю. Регламентация технологічного навантаження земельних ресурсів // Землепорядкування. – 2003. – № 1. – С. 38-43.
4. Макаренко Н.А. та ін. Методи обстеження агроландшафтів при проведенні екологічної експертизи // Агроекологія та біотехнологія. Збірник наукових праць ІАБ УААН. – Випуск 3. – К.: Нерапріст, 1999. – С. 40-45.
5. Сайко В.Ф. Наукові підходи щодо раціонального землекористування в умовах здійснення аграрної реформи / Вісник аграрної науки. – 2000. – № 5. – С. 5-10.
6. Системи і методи раціонального землекористування. Iowa Export – Import, 1998. – 186 с.
7. Тараріко О.Г., Москаленко В.М. Каталог заходів з оптимізації структури агроландшафтів та захисту земель від ерозії. – К.: Фітосоціоцентр, 2002. – 64 с.

Рецензенти: Горлачук В.В., д.е.н., професор;  
Гамаюнова В.В., д.с.-г.н., професор

© Грабак Н.Х., 2010

Стаття надійшла до редколегії 16.01.2010 р.