

АГРОЛАНДШАФТИ СЕРЕДНЬОГО ПОБУЖЖЯ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ

Сільськогосподарське виробництво Середнього Побужжя має певну специфіку, свої особливості, які зумовлені ґрунтово – кліматичними умовами, рельєфом, структурою земельних угідь та земельними відносинами. Відсутність інфраструктури, науково – методичного і матеріального обслуговування чисельних сільських господарств, низька культура землеробства зумовили погіршення фітосанітарного стану в агроценозах, знизили продуктивність угідь, підвищили ерозію і дегуміфікацію ґрунтів, погіршили загальний стан довкілля. Значного поширення набуває багаторічне використання сільськогосподарських угідь під монокультури (соняшник, кукурудза, рапс) з метою одержання швидкого прибутку. Сільськогосподарські ландшафти у межах Вінниччини, зокрема й Середнього Побужжя, займають необґрунтовано значні площі. Це пояснюється тим, що їх освоєння проходило стихійно і без розгляду специфіки природних умов. На початку XXI ст. сільськогосподарські ландшафти займають 62 % їх території, тоді як оптимально повинно бути 32 %.

Ключові слова: Середнє Побужжя, сільськогосподарське виробництво, фітосанітарний стан, дегуміфікація ґрунтів, монокультура, ерозія, культура землеробства, ландшафти.

Л.С. Кульбіда. АГРОЛАНДШАФТЫ СРЕДНЕГО ПОБУЖЖЯ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ. Сельскохозяйственное производство Среднего Побужжья имеет определенную специфику, свои особенности, которые предопределены почвенно – климатическими условиями, рельефом, структурой земельных угодий и земельными отношениями. Отсутствие инфраструктуры, научно – методического и материального обслуживания многочисленных сельских хозяйств, низкая культура земледелия, обусловив ухудшение фитосанитарного состояния в агроценозе, снизили производительность угодий, повысили эрозию и дегумификацию почв, ухудшили общее состояние окружающей среды. Значительное распространение получает многолетнее использование сельскохозяйственных угодий под монокультуры (подсолнух, кукуруза, рапс) с целью получения быстрой прибыли. Сельскохозяйственные ландшафты в пределах Винниччины, в частности и Среднего Побужья, занимают необоснованно значительные площади. Это объясняется тем, что их освоение проходило стихийно и без рассмотрения специфики естественных условий. В начале XXI ст. сельскохозяйственные ландшафты занимают 62 % территории, тогда как оптимально должно быть 32 %.

Ключевые слова: Среднее Побужье, сельскохозяйственное производство, фитосанитарное состояние, дегумификация почв, монокультура, эрозия, культура земледелия, ландшафты.

Актуальність дослідження. На протязі багатьох років екстенсивного розвитку сільського господарства на Вінниччині постійно зростали площі орних земель. При цьому в обіг залучалися угіддя, на яких ведення землеробства пов'язано з підвищенням екологічним ризиком. Незбалансоване землекористування на Вінниччині викликало помітне зменшення площ зайнятих природними рослинними формуваннями, при одночасному збільшенні площ сільськогосподарських угідь, особливо ріллі, що призвело до ентропії агроландшафту. Значне зменшення площ зайнятих природними рослинними формуваннями (луками, лісами), при одночасному збільшенні питомої ваги освоєних агроландшафтів, насамперед ріллі, викликало своєрідне землекористування на Поділлі.

Аналіз досліджень і публікацій. Агроландшафти, зокрема на території Середнього Побужжя, досліджували ряд вчених: Володин В. М. [1], Мудрак О. В. [3,4], Наседкін І. Ю. [5], Трегубчук В. М. [6], Шмагельська М. О. [7]. Питання охорони й відновлення родючості ґрунтів, створення оптимальної, екологічно збалансованої структури агроландшафтів вивчали Д. С. Добряк і співавт. [6], В. М. Кривов [7], І. Д. Примак і співавт. [5], В. Ф. Сайко [10] та багато інших дослідників, проте проблема підвищення результативності землекористування, відновлення родючості ґрунтів і створення екологічно збала-

нсованих агроландшафтів залишається актуальною і потребує додаткових досліджень.

Метою статті є аналіз сучасної структури сільськогосподарських ландшафтів, висвітлення сучасного агроекологічного стану ґрунтів і агроландшафтів Середнього Побужжя та обґрунтування необхідності їх поліпшення шляхом впровадження системи еколого – ландшафтного землеробства.

Виклад основного матеріалу. У ході польових досліджень нами проведений аналіз структури агросистеми на ключових річкових і балкових водозборах, господарств області свідчить, що порівняно з матеріалами 30 – 35 річної давнини склад і співвідношення сучасного агроландшафту значно змінився. Збільшилась розораність схилів і, як наслідок, зменшилась площа кормових угідь, лісових масивів, заповідних територій, тощо. Загалом антропогенне навантаження на агроландшафти збільшилась в 1,5–2 рази, при одночасному рості урбанізованих на індустріальних територій.

Екосистеми сільськогосподарських ландшафтів значно спростились, їх видовий склад, екологічна розмаїтість угідь і зв'язки між компонентами ландшафту порушені, спостерігається деградація ґрунтового покриву, а на деяких територіях активізувались ерозійні та зсувні процеси. У структурі сільськогосподарських угідь Вінниччини переважає рілля, що призводить до

видозміни ландшафту. Сільськогосподарська освоєність території сягає 76,2% загальної площі області, а розораність – 65,3% (85,7% – площі сільськогосподарських угідь). Найвищий відсоток розораності у Бершадському, Чернівецькому й Теплицькому районах – 73 – 80%, а найнижчий у Літинському – 54% [1].

Грунтовий покрив є найбільш еродованим (41,1%) серед областей країни, в тому числі 39% орних угідь. Водною ерозією пошкоджено 851,1 тис. га, що становить 37,2% загальної площі сільськогосподарських угідь [2]. Найбільшого впливу водної ерозії зазнали ґрунти Барського, Крижопільського, Томашпільського, Мурованокуриловецького, Погребищенського, Чечельницького, Шаргородського і Піщанського районів (60 – 67%), найнижчого Калинівського і Вінницького районів (9 – 14%) [3].

Лінійною ерозією нині охоплені височинні й горбисті території, якою руйнується не тільки ґрунтовий покрив, а й весь природний комплекс. Утворення ярів, які часто формують яружно – балкові системи, вилучає з користування значні площі сільськогосподарських земель. Площа вилученої з користування ріллі перевищує площу самих ярів у 2 – 3 рази. За узагальненими даними наукових установ, недобір урожаю на слабозмитих ґрунтах досягає 10 – 20%, на середньозмитих – 30 – 50%, на сильнозмитих – 60 – 80% [6].

Сьогодні під впливом розорювання та інших антропогенних чинників помітно змінилася морфологія сірих опідзолених ґрунтів і чорноземів області. Значних змін при розорюванні зазнають і чорноземи, втрачаючи свої найцінніші властивості. В них помітно зменшується кількість гумусу. Вже зараз вони мають на 6 – 8% менше органічних речовин, ніж їх натуральні аналоги. Зменшення кількості гумусу (1880 р. – 3,68%, 2001 р. – 2,56%) як клеючої речовини і механічний вплив техніки ущільнюють ґрунт, порушуючи їх зернисту структуру, погіршують водопроникність і аерацію ґрунтів, пригнічуючи мікробіологічну діяльність [4].

Найбільш поширеними ґрунтами в області є опідзолені ґрунти – 1214,3 тис. га, з яких приблизно 90% становить рілля. Чорноземи займають площу 487,3 тис.га. з яких розорюється 93%. До особливо цінних ґрунтів віднесені чорноземи не еродовані суглинкові на лесах, лучно – чорноземні суглинкові, темно сірі і чорноземи опідзолені суглинкові на лесах та їх глеюваті відміни, торфовища глибокі та середньоглибокі осушені. Середньорічні втрати запасів гумусу в деяких районах області досягають 3,5 – 7 тис. га, а на окремих полях 24 – 40 тис. га. [1] Однією з причин зниження вмісту гумусу в ґрунтах є різке

зменшення внесення мінеральних і органічних добрив.

Проведення водних меліорацій у Вінницькій області за даними Інституту гідротехніки та меліорації УААН здійснювалося за принципом мінімального встановлення витрат на 1 га. осушеного болота із досягненням максимально можливого коефіцієнта земельного використання, збільшення контурності полів для зручності і ефективності використання техніки [12]. Це в свою чергу призвело до погіршення структури ландшафтів, завищення параметрів відкритої осушеної мережі; тотального спрямлення малих річок; опускання поверхні полів на 30 – 100 см; утворення мезорельєфу з перепадами відміток поверхні 1,5 – 2 метрів із замкненими пониженнями; ущільнення в кілька разів орного, та підорного шару торфового покриву, зменшення його водопроникності та водоутримуючих властивостей; погіршення водно фізичних властивостей; переривання капілярного підживлення вологою для торфу; забруднення природних вод продуктами інтенсивного розкладу та впливу органічної речовини; мінералізація за рахунок втрат гумусу; забруднення повітря; збідніння природного біогенетичного фонду, та ландшафтного різноманіття; зменшення біопродуктивності екосистем; зменшення ресурсно– і середовище утворюючих функцій водно – болотних комплексів та регіональних змін водного режиму і клімату [5].

На меліорованих землях природні болотні рослинні угруповання були замінені штучними посівами злакових кормових культур, і дуже часто болота після осушення перетворювалися на пустирі з переважанням осотово – будякових угруповань. Лише за останні 30 років площа зрошення та осушення земель області зросла до 40 – 45 тис. га. Сірі (ясно – сірі та темно – сірі) лісові ґрунти й чорноземи опідзолені і типові «не витримують» поливу вже через 3 – 5 років зрошення. Цьому сприяло порушення норм і строків поливу [13]. Сучасний екологічний стан водно – болотних угідь в області за ознаками характеру і ступенем порушення характеризують як рівноважний та кризовий. Основними факторами впливу є:

- скорочення прісноводного стоку річок і забруднення його мінеральними, органічними і токсичними речовинами, а також неочищеними і недостатньо очищеними стоками, патогенними мікроорганізмами, синтетичними поверхнево – активними речовинами, детергентами та нафтопродуктами прилягаючих населених пунктів і рекреаційних комплексів;
- техногенне ушкодження та руйнування прибережних смуг;

- дамбування, обваловування берегів і спорудження гребель;
- меліоративне гідробудівництво; рекреаційне навантаження; садово – дачне будівництво; забруднення прибережної смуги відходами тривалого розкладання, добування торфу [12, 14].

У ході історичного освоєння річкових долин одними з перших антропогенного тиску зазнали заплави річок. Поступово заплавної тип місцевостей перетворився в ставково – заплавної, що зумовило зміну гідрологічного режиму річок і повне припинення весняних повеней. Родючі ґрунти заплави дають багатий урожай, у зв'язку з цим вони розорані та інтенсивно використовуються.

Це призвело до значного розширення сільськогосподарських ландшафтів у межах заплави Південного Бугу. Разом із цим, у верхів'ях водосховищ та ставків, приурочених до заплави Південного Бугу, формуються масиви боліт та перезволожених територій, що раніше не були притаманні, зокрема для заплави у межах Середнього Побужжя [15].

Упродовж більш, ніж 42 тис. років ландшафти русел та заплави річок Побужжя змінювалися внаслідок господарської діяльності людини. Однак основне навантаження, внаслідок якого виникли сучасні антропогенні ландшафти, припало лише на минулі два століття [16].

Рациональність покращення структури агроландшафтів і відновлення втрачених важливих властивостей ґрунтів за рахунок багаторічних трав доведено численними дослідженнями і не підлягає сумніву. На думку вчених саме переведення рілля у залужені землі забезпечує охорону їх і збереження для майбутніх поколінь. Багаторічні трави найкраще захищають ґрунти від ерозії, крім того, вони значно покращують структуру ґрунту, підвищують вміст у ньому гумусу та водостійкість його агрегатів. Збільшення площі під трав'янистими біогеоценозами дає також можливість скоротити втрати енергії, акумульованої в органічній речовині ґрунту та елементах живлення, оскільки його змив зменшується в 3 – 5 разів [17]. Багаторічні трави можуть накопичувати у верхньому шарі ґрунту вдвічі й більше за масою коренів ніж урожайність їх надземних органів. В результаті того, що ріст їх коренів перевищує темпи розкладу, кількість органічної речовини в ґрунті під лучними ценозами упродовж 6 років може збільшитися більш як на 40%, а за 10 – 11 років – на 100% [18]. Користь від цього може підтвердити також відношення площі орних земель до зайнятих багаторічними травами у багатьох країнах, яке становить в Англії 0,5 : 1, Франції 1 : 0,54, Румунії 1 : 0,51, Італії

1 : 0,5, Німеччині 1 : 0,4, Польщі 1 : 0,25. В Україні цей показник становить 1 : 0,24, а у регіоні всього 1 : 0,14 [19, 20].

Багаторазовий обробіток різними знаряддями за допомогою потужних і важких колісних тракторів, являється головною причиною агрофізичної деградації ґрунту, яка спостерігається майже на всій площі орній земель досліджуваної території, що зумовлює ущільнення, розпорощення верхнього шару, зниження протиерозійної стійкості ґрунту. У цих ґрунтах майже в 2 рази зменшується загальна пористість, різко знижується водопроникна і водостримуюча здатність, зменшується опірність ґрунту до деградаційних процесів. За даними Інституту ґрунтознавства і агрохімії, на переущільнених ґрунтах урожайність зменшується на 10%, а ефективність використання добрив – на 30%. Стихійні сміттєзвалища і діяльність гірничо – добувних підприємств призводять до промислової деградації ґрунтів. Штучні ґрунтосуміші формуються на рекультивованих землях відпрацьованих рудовищ корисних копалин, при терасуванні крутосхилів долин річок, балок, товар, створенні насипних масивів у містах і селах, засипці ярів і сильноеродованих сільгоспугідь. Сюди можна віднести і розорані ділянки замулених ставків та водосховищ, рекультивованих відстійників цукрових заводів і міських смітників [3].

Згідно з розрахунками, оптимальної структури земельних угідь у сільсько – господарських ландшафтах Лісостепу можна досягти при площі рілля у них 45–55%, лук – 40 – 45% (відношення 1:0,8 – 0,9), лісистості всієї території – 17 – 18%, полезахисних лісосмуг – 2,0 – 2,5% від площі орних земель [20].

Негативних змін зазнали агроєкосистеми Вінничини під час радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи (площа земель забруднених радіонуклідами сягає близько 2 тис. км²).

Висновки. Сільськогосподарський ландшафт майбутнього повинен стати більш різноманітним. Його необхідно доповнити луками і пасовищами, лісами та водоймами високорозвинених країнах світу луки та пасовища займають в середньому 22% їх території.

Досвід розвинутих зарубіжних країн і нашої держави в минулому показує, що реальним механізмом наведення порядку у використанні земель, новому впорядкуванні території й регулюванні земельних відносин може бути тільки землеустрій який повинен забезпечувати перехід до нового земельного ладу з новими формами господарювання, землеволодіння і землекористування.

Література

1. Володин В. М. Оценка систем земледелия на биоэнергетической основе [Текст] / В. М. Володин, Р. Ф. Еремина // Земледелие. – 1989. – №2. – С. 35 – 37.
2. Кульбіда Л. С. Організація агроландшафтів Середньобузької височинної області [Текст] / Л. С. Кульбіда // Наук. Зап. ВДПУ. Серія: Географія – 2006. – Вип. 12. – С. 53 – 56.
3. Мудрак О. В. Екологічна оцінка агроландшафтів Вінницької області [Текст] / О. В. Мудрак, Т. І. Демчук // Наук. Зап. ВДПУ. Серія: Географія. – 2002. – Вип. 3. – С. 57 – 64.
4. Мудрак О. В. Екологічні аспекти сучасного стану агроландшафтів Вінницької області [Текст] / О. В. Мудрак, С. В. Палій // Агроекологічний журнал. – 2003. – №2. – С. 8 – 16.
5. Наседкін І. Ю. Негативні результати осушення боліт в Україні та сучасні підходи до покращення їх стану [Текст] / І. Ю. Наседкін // Шляхи покращення збереження торфових та інших видів боліт України. – 1999. – С. 24 – 28.
6. Трегобчук В. М. Екологічні проблеми агропромислового виробництва, використання земельних і лісових ресурсів [Текст] / В. М. Трегобчук // Экотехнологии и ресурсосбережение. – 1997. – №1. – С. 54 – 56.
7. Шмагельська М. О. Неприятливі мікросередкові процеси у сільськогосподарських ландшафтах Подільського Побужжя [Текст] / М. О. Шмагельська // Наук. Зап. ВДПУ. Серія: Географія. – 2010. – Вип. 21 – С. 311 – 317.
8. Добряк Д. С. Класифікація сільськогосподарських земель як наукова передумова їх еколого безпечного використання [Текст] / Д. С. Добряк, О. П. Канаши, І. А. Розумний, Д. І. Бабміндра. – К.: Урожай, 2007. – 464 с.
9. Кривов В. М. Екологічно безпечне землекористування Лісостепу України. Проблема охорони ґрунтів [Текст] / В. М. Кривов. – 2-ге вид. – К.: Урожай, 2008. – 304 с.
10. Примак І. Д. Екологічні проблеми землеробства [Текст] / І. Д. Примак, Ю. П. Манько, Н. М. Рідей та ін. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 456 с.
11. Сайко В. Ф. Наукові основи стійкого землеробства в Україні [Текст] / В. Ф. Сайко // Збірник наукових праць ННЦ «Інститут землеробства УААН» – К.: ВД «ЕКМО», 2010. – Вип. 3. – С. 3 – 17.
12. Мудрак О. В. Водно – болотні угіддя Вінницької області – резерви збереження біорізноманітності [Текст] / О. В. Мудрак // Агроекологічний журнал. – 2005. – №1. – С. 22 – 29.
13. Денисик Г. І. Природнича географія Поділля [Текст] / Г. І. Денисик. – Вінниця : ЕкоБізнесЦентр, 1998. – 184 с.
14. Грищенко А. М. Національна стратегія збереження водно – болотних угідь України [Текст] / А. М. Грищенко, І. М. Іваненко // Рідна природа. – 2003. – №6. – С. 9 – 12.
15. Денисик Г. І. Сучасні ландшафти заплави Південного Бугу та їх раціональне використання [Текст] / Г. І. Денисик // Наук. Зап. ВДПУ. Серія: Географія. – 2014. – Вип. 26 – С. 5 – 11.
16. Лаврик О. Д. Просторово – часовий аналіз господарського освоєння ландшафтів річок Побужжя [Текст] / О. Д. Лаврик // Наук. Зап. ВДПУ. Серія: Географія. – 2010. – Вип. 20 – С. 101 – 111.
17. Шевченко І. П. Стан і перспективи розвитку ґрунтозахисного землеробства [Текст] / І. П. Шевченко // Землеробство. – 1999. – №73. – С. 28 – 35.
18. Klapp, E. Wiesen und Weiden. Eine Grunlandlehre. 4. Aufl. Berlin und Hamburg: Verlag Paul Parey, 1971. – 620 p.
19. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2010 році [Текст] – К. : Центр екологічної освіти та інформації, 2011. – С. 94 – 105.
20. Дедов О. В. Еколого – ландшафтне землеробство, як панацея деградації ґрунтів Вінницької області [Текст] / О. В. Дедов, Л. М. Кирилюк, О. О. Дедов // Наук. Зап. ВДПУ. Серія: Географія. – 2012. – Вип. 24 – С. 20 – 26.