

Я.О. Мольчак, А.Г. Потапова

**Конструктивно-географічний аналіз та оцінка
природного агроресурсного потенціалу Волинської
області**

Луцьк 2010
РВВ ЛНТУ

УДК 913(477.84)
ББК 26.8
М 76

Рецензія:

М. Д. Будз доктор географічних наук, професор (Національний університет водного господарства та природокористування).

В. О. Фесюк доктор географічних наук, професор (Луцький національний технічний університет).

М. Й. Шевчук доктор сільськогосподарських наук (Волинський національний університет імені Лесі Українки)

М 76. Мольчак Я. О., Потапова А. Г. Конструктивно-географічний аналіз та оцінка природного агроресурсного потенціалу Волинської області. – Луцьк: РВВ ЛНТУ, 2010. – 215с.

ISBN

Монографія містить систематизований комплекс досліджень присвячений вивченню, географічному аналізу та оцінці природного агроресурсного потенціалу Волинської області. Визначено структуру ПАРП і його територіальні особливості. Представлено пошук і розробку оптимальних методів виконання сільськогосподарського виробництва та встановлення взаємозв'язків між природно-географічними показниками території і еколого-економічними наслідками аграрної діяльності.

Для географів, екологів, аграрників, наукових працівників, викладачів, аспірантів, студентів та інших спеціалістів, працюючих в області сільського і водного господарства, а також охорони та раціонального використання природних ресурсів.

Рекомендовано до друку науково-технічною радою Луцького національного технічного університету „Протокол № 7 від 19 березня 2010р.“

Рекомендовано до друку Вченою радою Луцького національного технічного університету „Протокол № 8 від 25 березня 2010 р.“

ISBN

УДК 913(477.84)
ББК 26.8

© Мольчак Я. О., Потапова А. Г.

ЗМІСТ

| | |
|---|-----|
| ВСТУП | 6 |
| РОЗДІЛ 1. ТЕОРІЯ ТА МЕТОДИКА КОНСТРУКТИВНО-ГЕОГРАФІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ | 7 |
| 1.1. Природний агроресурсний потенціал, його структура, зв'язки та роль у сільськогосподарському виробництві..... | 7 |
| 1.2. Особливості сільськогосподарського природокористування території..... | 13 |
| 1.3. Методи, методичні основи та підходи конструктивно-географічного вивчення природного агроресурсного потенціалу області..... | 28 |
| ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ | 42 |
| РОЗДІЛ 2. СКЛАДОВІ ПРИРОДНОГО АГРОРЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ У СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОМУ ВИРОБНИЦТВІ | 44 |
| 2.1. Геолого-геоморфологічні умови формування ґрунтів та рельєфу | 44 |
| 2.2. Агрокліматичні ресурси..... | 63 |
| 2.3. Водні ресурси | 73 |
| 2.4. Земельні ресурси | 76 |
| 2.4.1. Деградація ґрунтів..... | 76 |
| 2.4.2. Земельний фонд та оцінка земельних ресурсів..... | 80 |
| 2.4.3. Структура та використання сільськогосподарських угідь | 87 |
| ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ | 95 |
| РОЗДІЛ 3. КОНСТРУКТИВНО-ГЕОГРАФІЧНА ОЦІНКА ПРИРОДНОГО АГРОРЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА | 97 |
| 3.1. Еколого-географічне районування природного агроресурсного потенціалу..... | 97 |
| 3.2. Продуктивність природного агроресурсного потенціалу в природних агроресурсних районах..... | 107 |

| | |
|---|------------|
| 3.3. Умови розвитку, розміщення і спеціалізації сільськогосподарського виробництва..... | 126 |
| 3.4. Перспективи розвитку природного агроресурсного потенціалу..... | 137 |
| ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ..... | 163 |
| ВИСНОВКИ..... | 166 |
| ДОДАТКИ..... | 168 |
| ЛІТЕРАТУРА..... | 193 |

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

| | | |
|-------------|---|--|
| ПАРП | – | Природний агроресурсний потенціал |
| ПАРР | – | Природно-агроресурсний район |
| ПЕСГ | – | Показник екологічної стійкості ґрунтів |
| ОПГН | – | Особисті підсобні господарства населення |
| СЕО | – | Сумарна екологічна оцінка |
| ЗРП | – | Земельно-ресурсний потенціал |
| ПРП | – | Природно-ресурсний потенціал |
| АРП | – | Аграрно-ресурсний потенціал |
| ДС | – | Чинники дестабілізуючого характеру |
| ЕС | – | Чинники екологічної стійкості |
| ЛК | – | Ландшафтний комплекс |

ВСТУП

Для формування нового механізму природокористування у сфері агропромислового комплексу необхідний розвиток та збалансоване функціонування агропромислового комплексу в Україні.

Україна – одна з найбільш освоєних у сільськогосподарському відношенні держав, де зайнято антропогенними сільськогосподарськими ландшафтами і розорано понад 70% її території. Екстенсивний розвиток сільського господарства призводить до збільшення техногенного навантаження на природні аграрні ресурси, до зменшення їх продуктивності, руйнування та деградації. Обґрунтування інтенсивних систем ведення сільського господарства тільки з адміністративної точки зору не дає можливості враховувати усі природно-техногенні процеси. На сучасному етапі використовуються нераціональні шляхи природокористування у тому числі і в сільському господарстві. Тому-то і залишаються актуальними питання вивчення природного потенціалу, так як його компоненти визначають комплексний розвиток регіону. Природний агроресурсний потенціал є фундаментом існування і розбудови сільського господарства – галузі, яка потребує значної реконструкції в усіх регіонах України. Природний агроресурсний потенціал повинен забезпечувати потреби населення і господарства у сировині і товарах народного споживання, знижувати залежність від імпорту продуктів харчування. Раціональне природокористування передбачає сталий розвиток, посилює необхідність конструктивно-географічних досліджень природного агроресурсного потенціалу регіонів. Для досягнення рівноваги у регіональних геосистемах та навколишньому середовищі, важливого значення набувають питання обґрунтування наукових основ природокористування.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРІЯ ТА МЕТОДИКА КОНСТРУКТИВНО-ГЕОГРАФІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

1.1. Природний агроресурсний потенціал, його структура, зв'язки та роль у сільськогосподарському виробництві

Всебічний аналіз природних умов та природних ресурсів необхідний для вирішення теоретичних і прикладних дослідницьких проблем, пов'язаних із сільськогосподарським природокористуванням. Тому необхідно визначити сутність природного агроресурсного потенціалу, особливості його використання, обсяги і структуру як в державі, так і в окремих районах. Структура та рівень використання природного агроресурсного потенціалу прослідковується у взаємозв'язку між природними та суспільними елементами.

Поняття “природний агроресурсний потенціал” в сучасній науковій літературі використовується не дуже часто. Частіше трапляється термін “агроресурсний потенціал” [3, 89, 204, 220, 222]. Також вживається такий термін, як “сільськогосподарський ресурсний потенціал”. Щоб зрозуміти, що таке “природний агроресурсний потенціал”, необхідно спочатку розглянути поняття “природно-ресурсний потенціал”. Подвижник української географії А. Синявський ще на початку ХХ століття зазначив, що природні багатства є засобами існування і природними багатствами, які виступають засобами праці у виробництві. Отже, засобом праці у сільському господарстві є земля (природний аграрний ресурс), а засобом існування сільського господарства – клімат, вода тощо [168].

Чіткого визначення „потенціал” та „ресурси” немає. У різних тлумачних виданнях з економічної та соціальної географії можна знайти різні тлумачення цього поняття, аналізуючи які, можна зробити висновок, що потенціал (від лат. “potentio” – сила) – наявні ресурси, з оптимальною структурою та вміння раціонального їх використання для досягнення певної мети. Як зазначає Ю. Д. Дмитревський (1971), потенціал – кількісна оцінка того чи іншого природного ресурсу або ресурсів.

Окремі вчені вважають, що матеріальною основою аграрно-ресурсного потенціалу є конкретні види виробничих ресурсів із відповідними біологічними, фізичними та функціональними властивостями. Під ресурсним потенціалом розуміється сукупність природних, матеріальних і трудових ресурсів у забезпеченні виробництва відповідного обсягу продукції у процесі їх використання [3].

Потенціал сільського господарства, як наявність і збалансованість природних, біологічних, матеріальних і трудових ресурсів, А. Е. Юзефович (1987) розглядає в процесі взаємодії реалізації їх інтегральних властивостей для вироблення адекватних обсягів і видів продукції [3, 222].

Деякі вчені використовують термін “виробничий потенціал”, розуміючи його як природно-ресурсний потенціал, трудові ресурси та виробничі фонди [6, 71]. Р. А. Іванух (1984) вважає, що природні ресурси є основною частиною виробничого потенціалу і здійснюють значний вплив на розвиток, розміщення і спеціалізацію сільського господарства в поєднанні із трудовими ресурсами та виробничими фондами сільського господарства і меліоративного призначення.

Більшість дослідників вважає, що основними складовими частинами аграрного ресурсного потенціалу (АРП) є: природні ресурси, трудові ресурси та виробничі фонди (матеріально-технічна база) [71, 161, 200, 204, 222]. Окремі автори не використовують термін АРП, вживаючи синоніми інтегрального агроресурсного потенціалу, які відображають оцінку ресурсозабезпеченості та вплив на кінцеві результати сільськогосподарського виробництва.

В. П. Руденко пропонує розуміти природно-ресурсний потенціал (ПРП), як сукупну продуктивність природних ресурсів, засобів виробництва і предметів споживання, що виражається у їх суспільній споживній вартості [169].

Ю. Д. Дмитревський безпосередньо займався вивченням природного агропотенціалу території і, на його думку, весь природний комплекс території утворює її природний агропотенціал, а найважливішими його складовими елементами є ґрунтові, кліматичні, водні та рослинні ресурси.

У науковій літературі трапляється також термін “сільськогосподарський потенціал”, який, за А. Г. Ісаченко (1983), визначається як наявність комплексу

деяких важливих умов та ресурсів (агрокліматичних), а також закономірне поєднання в його межах ділянок з унікальними умовами сільськогосподарського виробництва – мікрокліматом, водним режимом, ґрунтом [127].

Як зазначає Л. Г. Раменський (1938), екологічна оцінка – основна характеристика земель. Факторами і показниками врожайності сільськогосподарських культур сучасних земель є клімат, геоморфологія, ґрунт і рослинний покрив, які постійно впливають один на одного і перетворюються в результаті господарської діяльності людини.

Р. А. Іванух (1984) використовує свій термін для визначення природних ресурсів, які використовуються в сільськогосподарському виробництві, і називає їх “природні сільськогосподарські ресурси”. Під ними він розуміє тіла, речовини і сили природи, які під дією розвитку продуктивних сил і науково-технічного прогресу та із застосуванням до них знань, праці, перетворюються в предмети й засоби праці. Ось вони і беруть участь у виробництві сільськогосподарської продукції. До предметів та засобів праці він відносить сільськогосподарські угіддя, водні і рослинні ресурси, а саме: природну рослинність пасовищ, багаторічних чагарників та деревну рослинність. Природно-ресурсний потенціал сільськогосподарського виробництва представляє сукупну (інтегральну) продуктивність природних ресурсів (земельних, водних, рослинних) у їх компонентному поєднанні і відображену в обсягах виробництва продукції землеробства й тваринництва на одиницю площі [71].

Отже, ми вважаємо, що природний агроресурсний потенціал – це складова частина аграрно-ресурсного потенціалу, який має свою структуру та особливості. Для розвитку виробництва кожна складова агроресурсного потенціалу має своє значення і місце. До взаємозамінних, динамічних і відтворювальних факторів, які піддаються свідомому впливові і господарському регулюванню, відносяться матеріально-технічні засоби і трудові ресурси. Функціонування ж природних ресурсів у сільському господарстві пов’язане з живими організмами і біологічними процесами, які частково відновлюються. Природні ресурси за своєю природою стійкі в процесі експлуатації, але швидко руйнуються у випадку неправильного користування. Вони

формують умови праці і визначають рівень продуктивності виробництва, його загальний господарський результат та ефективність [3].

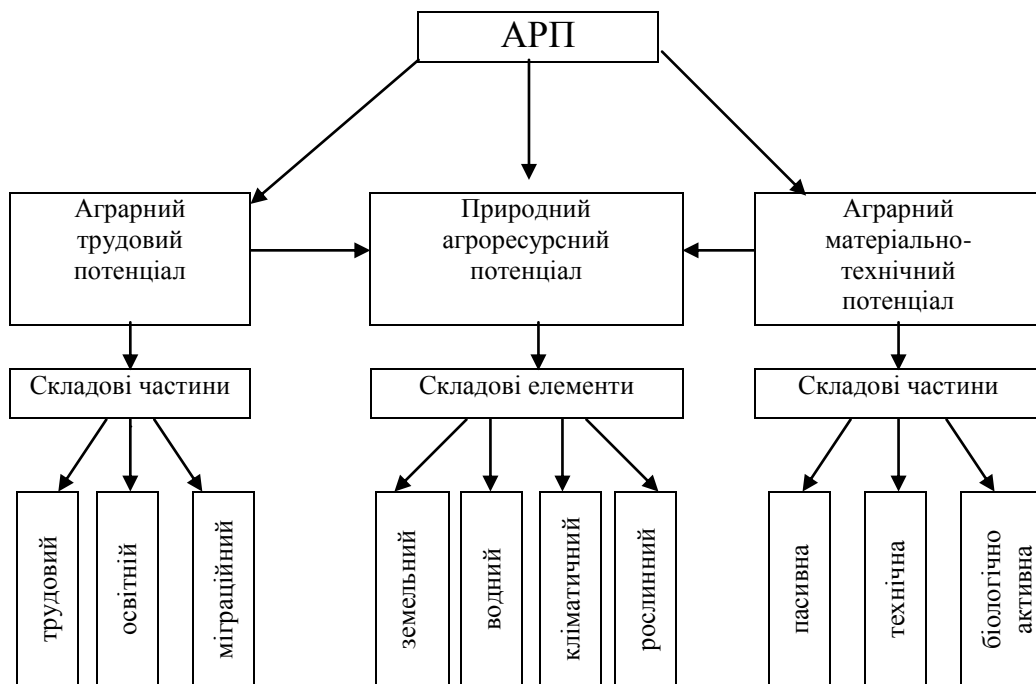


Рис. 1.1. Структура АРП і його взаємозв'язки з іншими видами потенціалу

Структура природного агроресурсного потенціалу, його величина визначається як природними умовами, так і ресурсами, а особливо впливом фізико-географічних особливостей того чи іншого регіону. (Рис. 1.1.).

Відомо, що рівень, характер, величина, структура та особливості використання природного агроресурсного потенціалу залежать також і від суспільного розвитку [55]. Тому природний агроресурсний потенціал і розглядають, як динамічну та історичну категорії.

В історичному аспекті процес взаємодії природи й суспільства характеризується впливом людини на природу, ускладненням форм взаємодії між ними. Взаємодія суспільства і природи вимагає залучення нових видів природних ресурсів, а також збільшення їх обсягів.

Отже, на різних етапах суспільного прогресу, природний агроресурсний потенціал характеризується нерівномірністю розвитку. ПАРП є складовою частиною інтегрального аграрного ресурсного потенціалу (АРП) території. Тому і

визначається як територіальне поєднання природних умов і ресурсів, так і рівень їх використання, впливаючи на різні сторони суспільного виробництва, особливо – сільськогосподарського.

А. Е. Юзефович (1976) вважає, що елементи аграрного ресурсного потенціалу якісно однорідні за функціональним призначенням тому, що усі вони представляють ресурси, які впливають на сільськогосподарське виробництво і характеризують рівень впливу на результати сільськогосподарської діяльності.

Складові аграрного ресурсного потенціалу нерівнозначні за величиною впливу на сільськогосподарське виробництво і його результатами. Одні з них є визначальними, інші відіграють менш важливу роль. Взаємодія між деякими елементами АРП і ПАРП може змінюватися як територіально, так і в процесі сільськогосподарського виробництва. Потенціал сільського господарства визначається не тільки набором окремих видів ресурсів, а й їх системою, можливостями природокористування у різних соціально-економічних умовах.

Якісним змінам у природному агроресурсному потенціалі сприяє господарська діяльність людини, під дією якої він регулюється, управляється як природними процесами, так і законами суспільного виробництва.

На структуру і спеціалізацію сільськогосподарського виробництва, його продуктивність та ефективність суттєво впливають компонентний склад, функціональна і територіальна структура ПАРП.

Як зазначає М. В. Питуляк (2003), компонентна структура інтегрального ПАРП території відображає внутрішньовидові та видові співвідношення між природними ресурсами регіону і є результатом розвитку природного процесу та дій соціально-економічних чинників. Аналіз компонентної структури ПАРП виявляє своєрідний склад ресурсів, оцінює їх якісні і кількісні характеристики. Все це необхідно для цілеспрямованого й обґрунтованого розвитку сільськогосподарського виробництва.

До основних складових елементів ПАРП належать земельні, кліматичні, водні та рослинні ресурси. Але провідне місце у ПАРП займає земельний потенціал.

Родючі землі – найважливіша складова частина природного агроресурсного потенціалу, яка залучена до процесу сільськогосподарського виробництва. І тому складовою частиною загального земельного фонду є землі, які використовуються в процесі сільськогосподарського виробництва.

Е. П. Брик (1987) вважає, що земельні ресурси – це частина природного потенціалу, і виступають вони як інтегральний ресурс, забезпечують можливість виробництва сільськогосподарської продукції, враховуючи вплив чинників навколишнього середовища.

Основним засобом виробництва при сільськогосподарському виробництві виступає земля, яка не є продуктом праці людини. Родючість – найважливіша риса землі, яка відрізняє її від інших засобів виробництва. Внаслідок дії людини на землю як на предмет праці відбувається процес сільськогосподарського виробництва. Природною умовою, яка передує праці, виступає земельний потенціал, замінити який іншими засобами виробництва неможливо, що суттєво відрізняє його від інших видів ресурсів. Просторовість і площинність, постійне місце функціонування і територіальні відмінності щодо якості та родючості – особливості землі.

Структура сільськогосподарських угідь та структура посівних площ, врожайність сільськогосподарських культур і продуктивність тваринництва – основні показники, які характеризують використання землі в сільському господарстві.

Вода – невід’ємна складова, яка визначає ріст і розвиток живих організмів. Тому використання водних ресурсів у процесі сільськогосподарського виробництва вкрай необхідне. Використовують поверхневі і підземні води, а витрачають їх на сільськогосподарське водопостачання, обводнення та зрошення. За споживанням води сільське господарство поступається тільки промисловості і замінити її нічим не можливо.

Агрокліматичні ресурси також займають важливе місце у процесі сільськогосподарського виробництва. Характер і спеціалізацію сільськогосподарського виробництва визначають особливості агрокліматичних умов, які зумовлені вимогами сільськогосподарських культур до тепла й вологи.

М. В. Питуляк пропонує розглядати *природний агроресурсний потенціал* як систему природних умов та ресурсів, яка визначає процес сільськогосподарського виробництва під впливом соціально-економічних чинників.

Для ПАРП території характерна наявність функціональної та територіальної структур.

Функціональна структура ПАРП відображає класифікацію природних ресурсів і показує їх значення у спеціалізації сільськогосподарського виробництва. При визначенні функціональної структури важливе значення має економічна оцінка природного агроресурсного потенціалу, яка визначається як економічна продуктивність природних ресурсів.

За розміщення природних ресурсів у межах області відповідає територіальна структура.

Виходячи з вище сказаного, бачимо, що природний агроресурсний потенціал (ПАРП) – це відображення фактичного та реального стану природних ресурсів. Для сільськогосподарського виробництва необхідно досліджувати величину даного потенціалу, загальну забезпеченість території природними ресурсами і окремими їх видами та особливості територіального поєднання природних ресурсів та їх видів. Структура природного агроресурсного потенціалу визначається як взаємодія окремих видів природних багатств даної території для використання їх у сільськогосподарському виробництві.

1.2. Особливості сільськогосподарського природокористування території

Глобальною проблемою сьогодення є взаємовідносини в системі „суспільство-природа”, адже людина усе своє свідоме існування втручалася у природу. В період неоліту людство впливало на кількісний склад фауни та якісний – флори, що не спричинило значного погіршення екологічної ситуації. На сучасному етапі техно-індустріальний розвиток призвів як до локальних екологічних катастроф, так і до широкомасштабних.

З огляду на усе це, на наш погляд, є необхідність простежити взаємовідносини „суспільство-природа”.

У сучасних умовах поняття „природокористування” стає дуже містким і не завжди однозначно тлумачиться. В науковій літературі трапляється таке поняття природокористування, як сукупність впливів людини на географічну оболонку Землі, які розглядаються в комплексі. Деякі автори вважають, що природокористування – соціальний процес, інші – соціально-економічний. На думку вчених, найбільш прийнятним є розуміння природокористування як взаємовідносин суспільства і природи. Ці відношення проявляються у діях суспільства, людей і у використанні природних умов та ресурсів для виробництва матеріальних благ, забезпечення життєдіяльності, збереження умов життя та на інші цілі [125]. О. М. Маринич (1984) вважає, що це є системою заходів для вивчення, освоєння, використання, перетворення й охорони природного середовища та його природних ресурсів [91]. Отже, до компонентів природокористування відносять: ресурсоспоживання, конструктивне перетворення і відтворення природних ресурсів, охорона середовища проживання людей і місць споживання ресурсів, управління процесами природокористування.

Природокористування поділяється на раціональне і нераціональне. До раціонального природокористування відносять: сприятливі умови існування людини й отримання матеріальних благ, запобігання шкідливих наслідків людської діяльності, підвищення продуктивності людської праці, забезпечення умов всебічного освоєння ресурсів та охорона довкілля. Нераціональне природокористування призводить до розтрати природних ресурсів, некомплексного їх використання, до забруднення довкілля і зниження якостей природи для життя і діяльності людей.

Залежно від рівнів та сфери господарської діяльності структура природокористування поділяється на: покомпонентну, комплексно-територіальну та геосистемну [83].

Сільськогосподарське природокористування є складовою частиною природокористування, а отже і всієї системи “суспільство-природа”.

Сільськогосподарське виробництво – це специфічний вид діяльності людини, яке використовує і стимулює природні процеси, змінює і перетворює навколишнє середовище, споживає природні ресурси і може призвести до непередбачених наслідків за умови відсутності реального власника на землю та її хижацького використання. Тому питання впливу на природу сільськогосподарського виробництва є актуальним і в нинішніх умовах.

Існує декілька напрямів, які досліджують та аналізують взаємодію природи і сільського господарства, але мало досягнуто в системі конструктивно-географічних досліджень, тому що вивченням займаються переважно окремі галузеві науки. А для з'ясування залежності та взаємодії факторів середовища і процесів формування врожаїв у конкретних природних умовах необхідно використовувати загальну теорію комплексної високої продуктивності для різногалузевих наук.

Діяльність людини вносить якісні і кількісні зміни в умови функціонування не тільки окремих природних компонентів, а й цілих ландшафтних комплексів (ЛК). Сільськогосподарське природокористування тісно пов'язане з компонентами природи й утворює єдину природно-сільськогосподарську систему, яка складається із двох підсистем – природної, незалежної від людини, і сільськогосподарської – сформованої внаслідок антропогенної діяльності, і яка, крім того, є соціально-економічною підсистемою.

За рахунок сільськогосподарського виробництва природні ЛК перетворюються на нові антропогенні комплекси з новим поєднанням компонентів навколишнього середовища та фізико-географічними процесами. Як наслідок цього – нові геосистеми включають до свого складу не лише перетворене природне середовище, а й технічні споруди і засоби, які сприяють використанню компонентів природи. Ці геосистеми називають антропогенними ландшафтами (агрландшафтами), агросистемами, природно-господарськими комплексами, природно-економічними системами [47; 112; 113].

Природні чинники займають основне місце в системі “природа-сільське господарство” і регулювання ними з боку людини є обмеженими. А ось соціально-

економічні чинники змінюються у процесі історичного розвитку сільського господарства. Вся ця система складна, багатокомплексна і динамічна.

Вивчаючи систему „природа-сільське господарство”, часто недооцінюють роль природних чинників у розвитку сільського господарства і також переоцінюють стійкість природних екосистем при екологічно недосконалих технологіях [105].

Досліджуючи природну складову системи “суспільство-природа” необхідно приділити увагу оцінці не тільки окремих природних ресурсів, а і природних комплексів, також необхідно враховувати екологічні вимоги до кожної сільськогосподарської культури.

Отже, природно-науковий аналіз, прогноз розвитку й розміщення сільськогосподарського виробництва залежить від урахування особливостей природних умов і ресурсів.

Взаємодія природи і сільського господарства є багатогранною проблемою. Стан навколишнього природного середовища впливає на ріст і розвиток сільськогосподарських культур, але для вирощування сільськогосподарських культур та їх переробки необхідно також застосовувати хімічні засоби, які, на жаль, погіршують екологічний стан ландшафтних комплексів, посилюють антропогенне навантаження, особливо в районах з високим рівнем освоєності.

Тільки в єдності суспільства і природи можливо призупинити деградацію географічного середовища. Наслідком невідповідності в системі „суспільство-природа” є ігнорування природних факторів, які необхідні для розвитку суспільства, негативне ставлення людства до природи, а також розмежування суспільства і природи. Соціальна основа людини неможлива без антропогенних ландшафтів, але без природної основи немислиме життя як людей, так і людського суспільства [7].

Взаємодія суспільства і природи відкриває можливості для використання раціональних методів природокористування, виключаючи при цьому виснаження і деградацію навколишнього середовища.

До негативних наслідків призводить співіснування суспільства і матеріального виробництва у відриві від природного середовища, ігнорування природних факторів у суспільному розвитку, ставлення до природи як до пасивного об’єкта людської

діяльності. Найвища економіко-екологічна ефективність суспільного виробництва може бути досягнута, як зазначає В. М. Трегобчук (1978), тільки за узгодженою дією законів, які регулюють розвиток суспільного виробництва, природи та природного функціонування екосистем.

Взаємодія сільського господарства із природою та природними ресурсами відбувалась на основі того, що процеси саморегулювання і самовідновлення в природних комплексах (ПК) – безмежні. Сучасний розвиток сільськогосподарського природокористування необхідно ґрунтувати на збереженні та примноженні природних ресурсів, особливо земельних, і здійснювати не тільки на основі самовідновних і саморегулюючих процесів, але і за допомогою цілеспрямованої діяльності людини. Необхідно створювати оптимальні умови для господарської діяльності людей і суспільства та відтворення природних ресурсів.

Без розуміння і використання економічних законів та законів розвитку природи неможливе ведення сільськогосподарського виробництва. Одним з найважливіших завдань сьогодення є зниження негативного впливу сільського господарства на навколишнє середовище, особливо на земельні і водні ресурси.

Геоекологічні наслідки негативно впливають на навколишнє середовище, не сприяють розвитку господарства і погіршують умови життя населення.

Процес сільськогосподарського виробництва повинен враховувати не тільки взаємодію суспільства й природи, його територіальні відмінності, а й виділити найважливіші напрями впливу ведення сільського господарства на навколишнє середовище. Стан земельних і водних ресурсів, ступінь “екологічної чистоти” сільськогосподарської продукції, виробленої у цих умовах, – результати цього впливу, які необхідно відображати. Рівень розвитку сільського господарства регіону повинен відповідати його природно-ресурсному потенціалу, а природокористування в процесі сільськогосподарського виробництва має бути раціональним [109].

Більша частина земельних ресурсів країни розорана і використовується у сільськогосподарському виробництві. Тому визначити якісний стан землеробства та його соціальне значення можливо за допомогою сільськогосподарського напрямку землекористування та науково-технічного рівня. Для економічного та соціального

відродження села, швидкої стабілізації економіки, покращення стану довкілля необхідно ефективно використовувати землі сільськогосподарського призначення.

Зміни, які відбуваються в навколишньому середовищі під впливом технологічних процесів суспільного виробництва та його складових частин, повинні узгоджуватися із природно-соціальними явищами для стабілізації якісних характеристик навколишнього середовища, відновлення екологічної рівноваги [220].

Інтенсивний розвиток сільськогосподарського виробництва ставить нові завдання для вирішення проблем природокористування й охорони природи. Вирішувати проблеми природокористування допоможе науковий підхід, який не тільки поєднує інтенсивний розвиток сільського господарства, перетворення ландшафтних комплексів із завданнями охорони природних ресурсів та оптимізацією навколишнього середовища, але і дозволить звести до мінімуму негативні процеси в них і підвищити їх стійкість.

Виконуючи конструктивно-географічний аналіз сільськогосподарського природокористування, необхідно враховувати, що:

- розвиток сільського господарства як своєї галузі матеріального виробництва специфічно впливає на навколишнє середовище;
- застосування техніки, хімізації та біологізації виробництва для інтенсивного розвитку сільськогосподарського виробництва призводить до збільшення техногенного навантаження на природу;
- територіальні відмінності та ефективність сільськогосподарського виробництва впливають на навколишнє середовище;
- на характер сільськогосподарського природокористування впливають особливості розселення, наявність крупних систем розселення та концентрація промислового виробництва;
- природа має здатність до самоочищення;
- необхідно регулювати антропогенне навантаження на природне середовище, зменшити несприятливий вплив у процесі сільськогосподарського виробництва;
- складно запровадити на практиці природоохоронні заходи в умовах переходу до багатоукладності типів господарств і ринкових відносин [109].

У сільськогосподарському природокористуванні є свої особливості, наприклад, різні особливості земельних угідь. Відповідно до рівня інтенсивності обробітку вони по-різному використовуються, а відповідно мають неоднакову продуктивність.

Також на інтенсивність використання сільськогосподарських угідь, їх ефективність та родючість впливає і їх місцезростащування. Це, зокрема, віддаленість окремих масивів угідь від населених пунктів, транспортна доступність та інше. Дослідженно, що сільськогосподарські угіддя, які розташовуються поблизу населених пунктів, не завжди інтенсивно використовуються, а інтенсивність використання віддалених сільськогосподарських угідь значною мірою пов'язана з їх природною родючістю. Внаслідок антропогенного впливу на ґрунти і природні комплекси виникають негативні наслідки, посилюється ерозія, заболочення, оглеєння тощо.

Не завжди сільськогосподарські угіддя використовуються за призначенням.

У сільськогосподарському виробництві земля займає особливе місце, виконує особливу роль і має певні функції. Земля через процес виробництва набуває значення предмета і знаряддя праці, є основним засобом виробництва.

Найбільш активно у процесі сільськогосподарського виробництва використовують земельні ресурси. Одним із найважливіших компонентів земельних ресурсів є ґрунт – поверхневий шар земної кори, основна властивість якого – родючість, або здатність забезпечувати рослини поживними речовинами. При раціональному використанні земельний фонд поліпшує свої властивості, зростає частка високородючих ґрунтів. Як природну основу виробництва землю неможливо нічим замінити.

Земельні ресурси – основна складова частина продуктивних сил суспільства. Предметом і знаряддям праці виступає тільки ґрунт. Поняття “земля”, як основний засіб виробництва, Р. А. Іванух (1984) пропонує розглядати значно ширше, ніж поняття “ґрунт”. Адже на продуктивність землі впливають не тільки рельєф, клімат, експозиція і конфігурація земельних угідь, їх розміщення та інші природні умови, які необхідні для розвитку рослинництва і тваринництва, але й гідротехнічні

споруди, меліоративні системи, штучні лісонасадження. Тому поняття “грунт” є складовою частиною поняття “земля”.

Використання землі має свої особливості. Вона не може бути відтворена, змінена в розмірах і переміщена в просторі. Окремі типи земель універсальні щодо використання, але їх поширення визначає територіальна диференціація, а їх універсальність пояснюється межами поширення багатьох сільськогосподарських культур [72].

Просторова обмеженість землі не дозволяє збільшити загальну площу, але дає можливість поліпшувати пропорції між окремими видами сільськогосподарських угідь. Використовуючи відповідні комплекси заходів, покращуючи організацію землекористування, систему землеробства, можна постійно залучати одні і ті ж землі у виробничому процесі, зберігаючи і підвищуючи родючість ґрунтів.

Як довів В. В. Докучаєв, ґрунти підпорядковані законам природної зональності. Згідно з цим законом, кожній природній зоні відповідає певна група ґрунтів, яка за родючістю навіть в межах невеликих територій призводить до формування місцевих особливостей організації сільськогосподарського виробництва і землекористування.

Земля – універсальна у використанні. З нею пов’язана вся діяльність людини. У сільськогосподарському виробництві землю можна використовувати як в цілому, так і окремі її масиви. Якісне використання землі можливе за умов удосконалення системи землеробства, агротехніки вирощування сільськогосподарських культур, впровадження досягнень селекції тощо.

Ґрунту притаманна основна властивість – родючість, яка є основою та передумовою зростання продуктивності землі. З родючістю ґрунтів пов’язані усі цикли сільськогосподарського процесу. При раціональному використанні землі поліпшується її властивість, зростає частка високородючих ґрунтів. Можна розглядати природну і штучну родючість землі. Природна родючість – незалежна від господарської діяльності людини і є результатом еволюційного розвитку. Але сучасне сільськогосподарське природокористування впливає не тільки на штучну

родючість, а й на природну. При сучасному веденні землеробства існує реальна загроза втрати родючості ґрунту.

Економічна родючість землі – це сукупність природної і штучної родючості, яку П. Ф. Веденічев вважає – дійсною. Результатом економічної (дійсної) родючості є дія двох факторів – природи і праці, як результат відповідної продуктивності праці, помноженої на продуктивність сил природи.

Такі терміни, як поліпшення земель та поліпшення використання земель П. Ф. Веденічев невід’ємно пов’язує з природною та економічною родючістю. Він вважає, що поліпшення земель – це підвищення їх родючості, пов’язане з використанням більш досконалої техніки і технології обробітку землі, внесенням добрив, проведенням хімічної, зрошувальної і осушувальної меліорації тощо.

Поліпшення використання земель – це динамічний процес, який взаємопов’язаний з науково-технічним прогресом і спрямований на реалізацію родючості ґрунтів. Бувають випадки, що землі з високою родючістю недостатньо ефективно використовуються, а землі з низькою родючістю – добре. Чим краще використовується земля, тим більше зростають обсяги виробництва сільськогосподарської продукції.

Землю потрібно використовувати раціонально і ця проблема також стосується усіх сфер людської діяльності, в тому числі і сільськогосподарського виробництва. Використовувати земельні ресурси необхідно за призначенням, забезпечувати їх максимальну повноту залучення в господарський обіг, ефективно використовувати, охороняти і розширювати відтворення родючості ґрунту [22].

На економічний потенціал країни значною мірою впливають рівень забезпеченості землею, структура земельного фонду, ефективність використання землі. Використання землі в різних цілях зумовлене наявністю різноманітних угідь і потребами держави.

Історично земля була об’єктом суперечок інтересів різних класів і верств населення. Землеволодіння та особливості землекористування пов’язані з формою власності на землю. За умовами і характером використання землі можна визначити спосіб виробництва та відносини власності.

Між VIII і IV тисячоліттями до н. е. (доба неоліту) терени нинішньої Волинської області стали землеробським краєм. Від часу трипільської культури (IV-II тисячоліття до н. е.) в Лісостепу в господарському комплексі панівним стає землеробство, відбувається відокремлення орного і підсічного землеробства. Трипільці культивували м'яку та тверду пшеницю, ячмінь, просо, жито, бобові, коноплі.

Упродовж наступних кількох тисяч років підсічне землеробство було панівним на Поліссі, а орне – в Лісостепу. Первісними формами хліборобства були підсічно-вогняна система, переліг, а згодом пар (щорічна зміна експлуатованого поля). Хліборобство розвивалося в основному екстенсивне, за рахунок освоєння луків, пусток, заболочених місць, нових земель.

На той час землеробство Волинської області мало зерновий характер, велося старими феодальними методами і мало торговий характер. Зернове господарство характеризувалося стрибкоподібністю річних норм висіву. Встановилась однакова і стійка структура посівів, що істотно відрізняла область від інших регіонів. Впроваджувалася багатопільна система. Позитивне значення мало культивування багаторічних трав, що сприяло покращенню структури та родючості земель, росту врожайності сільськогосподарських культур та розвитку тваринництва. Поряд із хліборобством і тваринництвом почало розвиватися бджільництво, рибальство, полювання.

Зменшення виснаження землі, підвищення врожайності культур стало можливим за рахунок використання плодозмінної системи. В області вирощували більше озимої пшениці (до 30%). Нераціональне використання землі призвело до виснаження ґрунту, різкого зменшення запасів гумусу в ґрунтах.

На Поліссі та в Лісостепу, до якого належить і Волинська область, хліборобство не завжди займало лідируючі позиції в економічній структурі селянських господарств, але земля завжди була домінуючою у житті нашого народу.

У XVIII-XIX ст. українське селянство вирощувало хліб, користувалось традиційними знаннями, набутками попередніх поколінь. Це був період багатовікової етнічної господарської культури, в якому зафіксовані первісні

елементи рільництва і новіші агротехнічні досягнення [122]. Люди з повагою ставилися до землі, збирали великі врожаї, берегли родючість ґрунтів протягом століть.

В період XIX-XX століть зростає виробництво технічних культур (конопель, льону-довгунця, цукрових буряків, картоплі), що пояснюється потребами населення і попитом ринку. В структурі посівних площ зростає частка кукурудзи, вівса, що пояснюється сталими, проте не високими, врожаями. На Волинському Поліссі у тваринницькій галузі провідне місце зайняло скотарство і свинарство.

Земельні реформи 20-х років не змінили структуру та спеціалізацію сільського господарства на території регіону. Значні зміни у структурі земельних угідь спостерігалися у кінці 30-х років: зросла частка ріллі, скоротилися площі під луками та пасовищами. Зросли посіви зернових культур, кормових і технічних. Період Великої Вітчизняної війни негативно позначився на усіх показниках сільського господарства.

У середині XX ст. почався процес колективізації, який перевів процес вирощування сільськогосподарських культур і користування землею на наукові засади, намагаючись механізувати усі аграрні технологічні ланки. Провідне місце у структурі сільського господарства зайняло землеробство. У структурі посівів переважали зернові культури, технічні та кормові культури. Серед зернових провідне місце належало пшениці та житю. З технічних культур вирощували цукрові буряки, льон-довгунець, картоплю. Інтенсивно почали застосовувати мінеральні добрива, хімічні засоби, що різко збільшило рівень врожайності і призвело до різкого зниження вмісту гумосу у ґрунті.

Великомасштабна меліорація, яка розпочалася у 70-х роках XIX століття, змінила зовнішній вигляд Волинського Полісся, спричинила кардинальні зміни у системі ведення сільського господарства, вплинула на навколишнє середовище, позначилась на екології краю, його економіці, демографічній ситуації, соціально-культурному розвитку. Особливості процесу меліорації земель в умовах СРСР призвели до того, що на сьогоднішній день гострою залишається проблема експлуатації вже існуючих меліоративних систем. Нові методи ведення

господарства призвели до небажаних наслідків: зменшилась площа сільськогосподарських угідь, і їх частка у земельному фонді становить зараз в області 52,3%; збільшилась площа ріллі (64% від площі сільськогосподарських угідь). Це свідчить про зниження частки сільськогосподарських земель у структурі земельної території. Спостерігається явище відчуження земель із сільськогосподарського обороту для несільськогосподарських потреб.

Про нераціональність використання землі говорив В. Кубійович і попереджував про наслідки знеліснення все більших площ для зайняття їх під рілля [86].

Не лише внаслідок сільськогосподарського освоєння, але і внаслідок осушувальної меліорації, видобутку корисних копалин, під час яких руйнується верхній родючий шар ґрунту, зазнали змін земельні ресурси, ґрунтовий покрив. Погіршилась структура ґрунтів, їх водна та механічна властивості, родючість, процес ґрунтоутворення внаслідок використання важкої техніки.

Актуальною є проблема землезабезпеченості, особливо сьогодні, коли відбувається процес перерозподілу земель між власниками.

Землезабезпеченість має як економічний, так і екологічний аспект. Саме поняття “землезабезпеченість” досить своєрідне і непросте, відображає складний комплекс взаємопов’язаних факторів і умов виробництва. Розрізняють абсолютну й відносну землезабезпеченість. Загальні розміри землекористування розкриває абсолютна землезабезпеченість, а відносна землезабезпеченість вивчає загальну площу земель, площу продуктивних угідь в розрахунку на 1 людину, площу усіх сільськогосподарських угідь в розрахунку на зайнятого у виробництві працівника і є більш об’єктивним показником [3, 21, 126]. Але про продуктивність землекористування можуть більше розповісти показники ефективності використання орних земель, пасовищ та сіножатей.

Економічна оцінка землі спрямована на виявлення позитивних властивостей різних земельних ділянок. При цьому враховується продуктивність на підставі показників економічної родючості ґрунтів з урахуванням місцевих природних і економічних умов виробництва, а також визначається рівень їх дохідності залежно

від витрат виробництва і розміщення ділянок. Розрахувавши економічну оцінку ефективності використання продуктивного потенціалу земель, бачимо, що найвищі показники продуктивності земель та диференційованого прибутку мають сільськогосподарські угіддя південної частини Волинської області. На жаль, ці показники є значно нижчими від середньо українських. Висока сільськогосподарська освоєність та розораність агроландшафтів, невідповідність ґрунтових умов біологічним вимогам сільськогосподарських культур у сівозмінах, неузгодження структури сільськогосподарського виробництва із структурою і якісними особливостями природного агроресурсного потенціалу – одні з основних причин нераціонального використання земель в області. До них ще можна віднести і такі, як відсутність протягом тривалого часу реального власника на землю, відсутність науково обґрунтованого землекористування. Як наслідок цього, маємо значну деградацію земель, особливо у регіонах з пересіченим (розчленованим) рельєфом, і високу розораність території.

Сучасна система сільськогосподарського природокористування України потребує:

- ефективності використання землі;
- екологічного використання агроландшафтів;
- гармонійного поєднання економічних законів суспільства і законів природи;
- відповідальності землекористувачів за порушення екологічної безпеки в системі сільськогосподарського виробництва;
- забезпечення екологічно обґрунтованого поводження з пестицидами та агрохімікатами;
- формування механізму економічної, адміністративної та кримінальної відповідальності сільськогосподарських природокористувачів за порушення екологічних вимог;
- розроблення природоохоронних заходів на основі вимог міжнародного законодавства та застосування їх на практиці;

– підтримання сприятливого в екологічному відношенні довкілля, інфраструктури та умов для праці, відпочинку і фізичного розвитку сільського населення;

– виведення з користування малопродуктивних сільськогосподарських угідь, насамперед у регіонах з високою розораністю земель.

Проблеми сільськогосподарського природокористування тісно пов'язані із розв'язанням проблеми власності на землю. Ця проблема була і залишається причиною економічних та політичних суперечок протягом усієї історії. Основними формами власності на землю на території України, як і колись, залишилися державна, колективна і приватна. За часів капіталізму переважала приватна форма власності, а в радянський період – державна. Але, працюючи на землі, виробник ніколи не був її господарем.

Земельна реформа в Україні розпочалася у період реформування економічних відносин та у зв'язку з переходом економіки держави до ринкових відносин. Були поставлені такі завдання:

- перерозподілити землі з передачею їх у приватну та колективну власність;
- передати землі у користування підприємствам, установам та організаціям з метою створення умов для рівноправного розвитку різних форм господарювання;
- сформуванню багатокладну економіку;
- раціонально використовувати та охороняти землі.

Процес роздержавлення землі свідчить про такі співвідношення між окремими землекористувачами України: у державній власності станом на 1.01.2007 р. перебувало 50,9 % землі, частка колективної власності становить 44,0 %, приватної – 5,1 %. Станом на 01.01.2007 р. у власності колективних сільськогосподарських підприємств Волинської області перебуває 0,4 % землі, у власності державних сільськогосподарських підприємств – 0,8 % землі, у власності громадян – 30,8 % землі (додаток К).

Різні форми власності та конкуренція сприяє розкриттю потенційних можливостей у сільськогосподарському природокористуванні.

На сьогодні у сільському господарстві переважає колективна власність на засоби виробництва. Створення однакових можливостей для розвитку різних форм власності, рівень організації та виробництва різних типів господарств – важливий напрям проведення земельної реформи.

Головними причинами, що стримують розвиток форм господарювання, які базуються на індивідуальній власності на засоби виробництва, В. О. Тьорло (1995) називає такі, як політичні і соціально-економічні, відсутність державної підтримки, відсутність виробничої та соціальної інфраструктури, недостатній фаховий рівень.

Розвиток фермерських господарств залежить від розмірів їх землекористування. Фермерські господарства на початку можуть розвиватися на незначних за площею земельних ділянках, але з розвитком розміри землекористування фермерських господарств повинні визначатися не тільки екологічними, але й економічними чинниками, а також залежать від інтересів виробництва. У лісостеповій зоні України на одне фермерське господарство припадає 200 га площ сільськогосподарських угідь [201]. При виборі площ важливе місце займає конфігурація угідь, яка залежить від сформованого ландшафту і вносить найменші зміни у навколишнє середовище.

Сільськогосподарське природокористування формується на використанні місцевих ресурсів, тому то для ефективного ведення господарства необхідно визначити головні напрями господарського розвитку регіону, враховувати специфіку та стан ландшафтних комплексів.

Усі типи господарств можуть розвиватися у сільськогосподарському виробництві, але на основі конкурентності, економічної та соціальної ефективності, отримавши в кінцевому результаті сукупний економічний ефект. Звичайно, що цей процес тривалий, який вимагає дотримання принципів логічної динамічності в суспільному господарстві, сформування раціональної структури різних типів господарств.

Приватне землеволодіння має свої плюси і мінуси. Не кожен власник використовує сільськогосподарські землі з метою забезпечення населення продуктами харчування. Більшість землевласників має одну мету – отримання

найбільшого прибутку за найменших затрат праці. Таке землекористування не є раціональним і призводить до негативних екологічних наслідків.

Землекористування у нашій державі регламентується згідно з Земельним кодексом України, який і визначає основні категорії землекористування у державі залежно від функціонального використання і цільового призначення земель, одними з яких є землі сільськогосподарського призначення.

Координацію, пов'язану із землекористування в усіх регіонах країни, здійснюють Державний комітет України по земельних ресурсах (Держкомзем) та відповідні управління обласних і районних державних адміністрацій.

1.3. Методи, методичні основи та підходи конструктивно-географічного вивчення природного агроресурсного потенціалу

Проблема сільськогосподарського природокористування розглядається як система у таких напрямках географічного дослідження, як природно-географічний та економіко-географічний. Дана система містить загальнонаукові підходи і методи, а саме: історичний, екологічний, економічний, моделювання, математичний, системний та інші. Ці підходи дозволяють поєднати інтенсифікацію сільськогосподарського виробництва та питання використання агроландшафтів із завданнями охорони й оптимізації навколишнього середовища, а також підвищенням стійкості ландшафтів. Також потрібно враховувати конкретно-наукові підходи і методи такі як: економіко-статистичний, техніко-економічний, соціологічний [182].

Об'єднавши різноманітні методи та прийоми в єдину методіку географічних досліджень, географічний підхід враховує територіальність, конкретність, комплексність, глобальність та забезпечує зв'язок усіх методів дослідження.

Питання, які пов'язані із удосконаленням системи сільськогосподарського природокористування, доцільно вирішувати із застосуванням ландшафтознавчо-екологічного підходу в поєднанні з еколого-соціально-економічними науковими розробками. Вивчаючи цей підхід, можна не тільки отримати цілісне відображення

сучасних процесів в агросистемах і передбачити їх розвиток, а й спрогнозувати, проконтролювати та управляти ними в процесі сільськогосподарського виробництва. Конструктивно-географічні складові ландшафтознавчого аналізу, за В. М. Пащенко (1999), не однозначні, вони завжди подвійно цільові і відповідають не тільки за раціональне використання природних ресурсів, але і за кожен вид природокористування. Цього ж підходу має притримуватися і оцінювання ресурсного потенціалу ЛК, адже його зміст розкривається тільки в конкретному галузевому природокористуванні [129].

Простішим підходом в землекористуванні є ландшафтознавчий підхід. Він орієнтується на спрощення структури й одноманітність ландшафту. Противагою такого підходу землекористування є екологічне та адаптивне землекористування. Кожна природна система складається з окремих компонентів і завдання господарської діяльності людини полягає у збереженні ЛК, їх структури і функцій, у створенні природно-антропогенних та еколого-господарських систем.

Досліджуючи окремі компоненти природи, цілі ЛК регіону, можна вирахувати не тільки величину ПРП, але й особливості просторового розміщення та рівень антропогенних змін. На основі комплексно-територіального підходу досліджують комплексне використання природних ресурсів та шляхи їх раціонального використання. А для аналізу ПАРП регіонів, рівня зміни його структури, вивчення ступеня сільськогосподарського освоєння використовують компонентно-територіальний підхід.

Максимальне й ефективне використання ПАРП території можливе за умов використання цих підходів, коли можна провести дослідження відповідності структури і спеціалізації сільськогосподарського виробництва з регіональними особливостями природних умов і ресурсів.

При дослідженні цієї проблеми важливе методологічне значення має використання концепції ресурсних циклів, яка є доказом єдності суспільства і природи і знаходить відображення у формуванні циклу ґрунтово-кліматичних ресурсів та сільськогосподарської сировини [82]. За допомогою цього методу проводять кількісний аналіз різних видів природних ресурсів, які використовуються

у процесі сільськогосподарського виробництва та вивчають особливості їх відтворення й охорони.

Системний підхід застосовують при вивченні сільськогосподарського виробництва, яке складається із природного та антропогенного компонентів. Він допомагає у розв'язанні завдань щодо оптимізації навколишнього середовища при сільськогосподарському природокористуванні. Як вважає А. Г. Ісаченко, природне середовище має системну будову і без системного підходу важко сподіватися на можливість його оптимізації [74]. Системний підхід також є методологічною основою при вивченні компонентної, функціональної та територіальної структури ПАРП. Ефективність його збільшується при використанні структурного аналізу і синтезу. Більш детальним вивченням структурного аналізу і синтезу АПК займався М. Д. Пістун. Він зазначав, що системний підхід полягає у розкритті процесу функціонування АПК шляхом виділення та пізнання компонентної, територіальної, соціально-економічної та управлінської структур, при їх тісній взаємодії. Це твердження можна застосувати і до аналізу ПАРП.

При аналізі компонентної структури ПАРП проводиться оцінка якісних та кількісних показників окремих видів природних ресурсів та їх співвідношення. Під час написання роботи більша увага зверталась на характеристику компонентної структури земельно-ресурсного потенціалу (ЗРП), оскільки проведення кількісного аналізу усіх складових ПАРП – досить складний процес.

Функціональна структура ПАРП відображає склад і співвідношення природних ресурсів за їх комплексуютьовальною здатністю, в основу якої покладено вартісну оцінку земельно-ресурсного потенціалу Волинської області. Кількісне визначення функціональної структури проведено з використанням методики М.Г. Ігнатенка та В.П. Руденка (1986), у яку нами були внесені деякі зміни. Розглядаючи функціональну структуру ПРП за В. П. Руденком (1999), можна зробити висновок, що за певних умов вона може бути представлена ресурсами міждержавного, державного, районного і місцевого значення. Вивчення ПАРП проводилося у межах області, тому до природних ресурсів міжобласного значення нами були віднесені ресурси, вартісна оцінка яких вища середньообласної. Вартісна

оцінка природних ресурсів внутрішньообласного значення вища ніж $\frac{3}{4}$ частини вартості середньообласної, а районного значення – не повинна бути нижча від $\frac{1}{2}$ вартості середньообласного показника. Якщо природні ресурси мають вартісну оцінку нижче $\frac{1}{2}$ вартості середньообласного показника, то ми віднесли їх до ресурсів місцевого значення.

Функціональна структура розраховувалася як для окремих видів ресурсів, які складають земельно-ресурсний потенціал області, так і в розрізі адміністративних районів. Кожен із окремих видів ресурсів, його вартісна оцінка, нами прирівнювався до середньообласного показника і тоді з'ясовувалося його місце згідно з поданою вище класифікацією. Для визначення функціональної структури сіножатеї ми виділили райони, в яких вартісна оцінка цього ресурсу має міжобласне значення, внутрішньообласне, районне, місцеве. Далі, за розрахунковою часткою в компонентній структурі знаходимо їх суму. Аналогічно розраховували функціональні значення інших природних ресурсів, які є складовими земельно-ресурсного потенціалу.

Картографічний метод використовується у взаємозв'язку з усіма іншими методами і підходами конструктивно-географічних досліджень. Цей метод допомагає не тільки вивчати окремі складові ПАРП, але дає можливість їх картографувати, допомагає визначати особливості його структури та територіальної диференціації. Картографування екологічної ситуації, пов'язаної з сільськогосподарським природокористуванням, допомагає прогнозувати негативні природні процеси, підвищувати стійкість агросистем. Ці матеріали відображають регіональні особливості сільськогосподарського природокористування, сучасний стан навколишнього середовища та надають рекомендації щодо заходів охорони і проектування природоохоронної інфраструктури.

Неможливо обійтися без статистично-економічного та математичного методів, які є основою для визначення величини ПАРП, його структури, аналізу. На основі цих методів з'ясовуються територіальні особливості. За допомогою цих результатів досліджень ми провели картографування та побудували картографічні моделі. Необхідною умовою в дослідженні системи “людина-природа” є статистичний

аналіз та виявлення найважливіших взаємозв'язків і взаємодій у сільськогосподарському природокористуванні.

Особливості землекористування у різних районах області проводилися нами на основі аналізу використання земельних ресурсів, для якого застосовувалися не тільки природні, але й вартісні показники.

Для потреб сільськогосподарського виробництва використовують не тільки окремі види природних ресурсів, але і їх сукупність, проводячи оцінювання цих ресурсів. Оцінка залежить від вимог і може бути кількісною, якісною та економічною. Оцінка ресурсів є допоміжним методом і не впливає на розв'язання практичних завдань. Кожен оціночний показник використовується залежно від мети і для кожного з них повинна бути розроблена своя методика оцінювання.

Придатність природних ресурсів для сільськогосподарського використання розраховується за системою бальних оцінок за допомогою шкал по окремих показниках. Ці показники визначають якість, вартість земельних ресурсів, а також можливість їх залучення до сільськогосподарського виробництва. Еродованість сільськогосподарських угідь, площа схилів з крутизною до 2° та бонітет орних угідь оцінювалися нами за п'ятибальною шкалою. Оскільки за даними Волинської філії Інституту землеустрою УААН, показники бонітету ґрунтів розраховані за 100-бальною шкалою, то ми перевели їх у п'ятибальну шкалу. Такий перехід від однієї системи балів до іншої не змінив змісту самої оцінки. Оцінювання допомогло отримати інтегральну оцінку за вищеназваними ознаками і виявило райони з найсприятливішими умовами щодо залучення земельних ресурсів до сільськогосподарського природокористування.

Так, застосовуючи нашу шкалу, еродованість земель до 20 % відповідає п'яти балам (найсприятливіші), від 20 до 30 % – чотирьом балам (сприятливі), від 30 до 40 % – трьом балам (обмежено сприятливі), від 40 до 50 % – двом балам (малосприятливі) і більше 50 % – одному балу (несприятливі) (додаток В 2). Якщо площа схилів з крутизною до 2° в адміністративному районі більше 80 %, то це відповідає п'яти балам (найсприятливіші), від 70 до 80 % – чотирьом балам (сприятливі), від 60 до 70 % – трьом балам (обмежено сприятливі), від 50 до 60 % –

двом балам (малосприятливі), менше 50 % – одному балу (несприятливі) (Додаток 1.2.).

Інтегрально-природні характеристики ґрунтів відображає такий показний, як бал бонітету (якості) ґрунтів, який встановлюється шляхом бонітування ґрунтів. Визначається бонітет з урахуванням найважливіших ознак ґрунту, які об'єднують у дві групи – екологічні і ґрунтові [80]. Від цих ознак залежить врожайність сільськогосподарських культур. Бал бонітету визначають за окремими вибраними ознаками:

$$A = \frac{i}{I_a} \times 100, \quad (1.1.)$$

де Б – бал бонітету;

П – показник властивості ґрунту, для якого визначається бал бонітету (наприклад, вміст гумусу);

Пе – показник властивості ґрунту, прийнятого за еталон.

Реформування сільськогосподарського виробництва здійснюється за допомогою вартісної оцінки земель, показником якої є грошова величина. В. П. Руденко (1999) зазначає, що величина оцінки природних ресурсів пов'язується з витратами на їх відновлення (відтворення) та визначається ефектом від їх експлуатації.

В основу визначення грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення кладеться рентний дохід, який створюється при виробництві зернових культур і визначається за даними економічної оцінки земель. Підставою для розрахунків оцінки земель за виробництвом зернових культур є те, що вони вирощуються майже на усіх ґрунтах. В умовах інфляції рентний дохід обчислюють в натуральних одиницях, а при визначенні грошової оцінки переводиться у вартісний вираз за поточними реалізаційними цінами. Грошова оцінка є добутком річного рентного доходу і його капіталізації, термін якої встановлюється в 33 роки. Грошова оцінка здійснюється окремо для орних земель, земель під багаторічними насадженнями, природними сіножатями і пасовищами [121].

Грошова оцінка сільськогосподарських земель, земель під багаторічними насадженнями, природними сіножатями і пасовищами визначається як добуток річного рентного доходу за економічною оцінкою з виробництва зернових культур і залежить від якості, місцерозташування та економічної оцінки земель [150].

Для наступних розрахунків були взяті показники величини вартості одного гектара сільськогосподарських угідь станом на 01.01.2007 р.

Величина коефіцієнта сільськогосподарської освоєності території розраховується як відношення частки сільськогосподарських угідь до загальної площі досліджуваної території, за винятком площі, зайнятої водою:

$$\tilde{N} = \frac{S_y}{S_{\text{заг}} - S_{\text{в}}}, \quad (1.2.)$$

де C – коефіцієнт сільськогосподарського освоєння території;

S_y – площа сільськогосподарських угідь (га);

$S_{\text{заг}}$ – площа досліджуваного регіону, території (га);

$S_{\text{в}}$ – площа, зайнята водними об'єктами, в межах даної території (га).

У середньому для Волинської області показник сільськогосподарської освоєності становить 53,5 %. Останніми роками він має тенденцію до зниження. А це свідчить про виведення земель із сільськогосподарського обороту.

Динаміку потенціалу і його віддачу, встановлення територіальних відмінностей у рівні аграрного ресурсного потенціалу, виявлення тенденцій до зміни забезпеченості господарств окремими видами ресурсів і їх впливу на динаміку потенціалу визначають за допомогою оцінки аграрного ресурсного потенціалу. Визначення і використання показника аграрного ресурсного потенціалу повинно проводитися за єдиною науково-обґрунтованою методикою [3].

У межах адміністративних областей, при оцінюванні природних умов та ресурсів, особлива увага повинна бути спрямована на розміщення основних типів ґрунтів у поєднанні з кліматом, рельєфом та розчленованістю місцевості.

Зростання антропогенного навантаження на ЛК призводить до негативних процесів, які зменшують стійкість самих ландшафтів. Під впливом сільськогосподарського природокористування значних змін зазнає ґрунт. Щоб

дослідити агроекологічний стан земельних ресурсів, необхідно провести аналіз відповідних чинників, які ділять на дві групи: чинники, що визначають екологічну стійкість, та чинники дестабілізації екологічної ситуації [68]. Екологічну стійкість (ЕС) земельних ресурсів забезпечує питома частка земель з ухилом менше 2°, лісистість, густина річкової мережі та питома вага угідь стабілізуючого характеру. Показники сільськогосподарської освоєності, розораність, хімічне та механічне навантаження, густина населення, ступінь концентрації тваринництва відносять до чинників екологічної небезпеки. Деякі чинники дестабілізуючого характеру (ДС) були замінені через відсутність необхідної інформації (показники хімічного та механічного навантаження замінили на показник еродованості сільськогосподарських угідь). Для визначення кількісної оцінки чинників ДС характеру використали метод лімінованого групування та індексації виділених груп, суть якого полягає у відношенні інтервалу змін кожного з чинників до числа груп. Відповідному значенню у групі присвоюється індекс (вага чинника) від 0 до 1. Найвищій стійкості чинника (для чинників екологічної стійкості) та найбільшій екологічній небезпеці (для дестабілізуючих чинників) відповідає максимальне значення індексу [68]. Різниця між середніми показниками екологічної стійкості (ЕС) та дестабілізації екологічної ситуації (ДС) становить сумарну екологічну оцінку (СЕО) і розраховується за формулою:

$$СЕО = ЕС - ДС = 1/4ЕС_1 \times ЕС_2 \times ЕС_3 \times ЕС_4 - 1/5ДС_1 \times ДС_2 \times ДС_3 \times ДС_4 \times ДС_5 \quad (1.3.)$$

де СЕО – сумарна екологічна оцінка;

ЕС – чинники екологічної стійкості:

ЕС₁ – площа земель з ухилом <2°;

ЕС₂ – лісистість;

ЕС₃ – площа кормових угідь;

ЕС₄ – густина річкової мережі;

ДС – дестабілізуючі чинники екологічної ситуації:

ДС₁ – сільськогосподарська освоєність території;

ДС₂ – розораність території;

ДС₃ – еродованість земель;

ДС₄ – густина населення;

ДС₅ – концентрація тваринництва.

Аналіз агроекологічного стану земельних ресурсів Волинської області був проведений за результатами СЕО.

Ознайомитися із загальною екологічною стійкістю земельних ресурсів, різними типами сільськогосподарських угідь можна на основі порівняння кількісних (площинних) показників, які зазначені у II розділі. Найбільш екологічно нестійкими угіддями вважають орні землі, а пасовища, сіножаті, ліси, чагарники, болота відносять до умовно стабільних угідь. Тому показник екологічної стійкості ґрунтів (ПЕСГ) знаходиться як відношення умовно стабільних угідь до площі орних земель [154].

Положення про необхідність оптимальної відповідності рівня і характеру сільськогосподарського виробництва до екологічного стану навколишнього середовища розглядається як основний методологічний принцип теорії взаємодії сільськогосподарського виробництва та природного середовища.

Соціофункціональний аналіз виявляє можливості ЛК у процесі виконання соціально-економічних функцій. Цей аналіз займається збором інформації про типи і рівень змін ЛК, дозволяє оцінювати подальші зміни та обґрунтовує рекомендації щодо екологізації сільськогосподарського виробництва.

Важливо досліджувати і виявляти основні напрями використання землі як ресурсу багатоцільового використання. Одним з важливих етапів дослідження природокористування в регіоні є визначення показника антропогенного навантаження, який характеризує вплив діяльності людини на земельні ресурси і оцінюється за різними видами природокористування. П. Г. Шищенком (1988) була запропонована схема, згідно з якою ступінь антропогенного впливу оцінюється в балах залежно від типу природокористування: природоохоронні території – 1; ліси – 2; болота і заболочені землі – 3; луки (сіножаті і пасовища) – 4; сади і виноградники – 5; рілля – 6; сільська забудова – 7; міська забудова – 8; водосховища, канали – 9; землі промислового використання – 10.

Ступінь антропогенного перетворення території області був розрахований за допомогою формули К. Г. Гофмана (1982):

$$U_{\text{ан}} = \sum r \times g, \quad (1.4.)$$

де $U_{\text{ан}}$ – індекс антропогенної перетворюваності;

r – її ранг;

g – частка даного виду природокористування (%).

та формули П. Г. Шищенка (1988):

$$K_{\text{ан}} = \frac{(r \cdot g \cdot p)}{100} n, \quad (1.5.)$$

де $K_{\text{ан}}$ – коефіцієнт антропогенної перетвореності ландшафту;

r – ранг антропогенної перетвореності ландшафтів за видами користування;

p – площа рангу (%);

g – індекс глибини перетворюваності ландшафту;

n – кількість виділів у межах ландшафтного регіону.

Для того, щоб визначити основні напрями використання земельних ресурсів та ЛК Волинської області, необхідно визначити частку аграрного навантаження від сумарного показника антропогенного навантаження в цілому. П. Г. Шищенко (1988) стверджує, що кожній формі природокористування відповідає певне функціональне та територіальне поєднання методів, видів впливу та ін. Усі види природокористування та функціональні типи ландшафтів взаємопов'язані, але не подібні. Результатом процесу природокористування, його технологій та тривалості є функціональний тип ландшафту, який відображає просторово-часові форми природокористування, включаючи ландшафти, які не зазнали антропогенного впливу. Використовуючи цей підхід, можна розв'язати багато проблем, які визначають основні напрями природокористування в ЛК.

Отримані результати оцінювання окремих видів ресурсів та їх сукупності необхідні для прийняття об'єктивних, науковообґрунтованих рішень з урахуванням їх впливу на кінцевий результат [220]. Важливо, щоб це оцінювання можна було співставляти з показниками, які об'єктивно і достовірно характеризують використання земельних ресурсів. Щоб отримати показники для раціонального і

ефективного використання земельних та інших видів ресурсів у сільськогосподарському виробництві, необхідна єдина, чітка система оцінювання і аналізу.

Основу ПАРП складають земельні ресурси, які потрібно розглядати в комплексі не тільки з іншими природними складовими, а й враховувати вплив соціального фактора та особливості сільськогосподарського виробництва. Отже, оцінити рівень продуктивності ПАРП досить проблематично. Рівень використання землі – один із показників, що характеризує продуктивність ПАРП. Визначається він кількістю фактично отриманої продукції землеробства з одиниці площі сільськогосподарських угідь і характеризується динамічністю та територіальною диференціацією. Його ще називають економічною родючістю [22, 220].

Вчені вважають, що за допомогою вартості або кількості сільськогосподарської продукції з одиниці земельної площі можна найбільш повно визначити продуктивність використання земельних угідь [3, 6, 23, 154, 169].

У сільськогосподарському землекористуванні Л. Я. Новаковський (1985) виділяє два аспекти – характер та ефективність. Структура сільськогосподарських угідь, рівень інтенсивності використання земель – показники, які свідчать про характер використання землі. А в сільськогосподарському виробництві інтенсивно використовують орні землі, багаторічні насадження, а також кращі сіножаті та культурні пасовища.

В. П. Руденко вважає (1999), що показник вартості валової продукції – найбільш вдала форма виразу оцінки природних ресурсів. Адже валова продукція – це частина валового суспільного продукту, виробленого на підприємстві, в галузі матеріального виробництва за певний період часу, яка оцінюється у стабільних цінах, використовується при оцінці ПАРП і дозволяє оцінювати природні ресурси в цілому, а не по частинах.

Розгляд питання ефективності використання землі пов'язане з дискусійними проблемами методологічного характеру. Повністю оцінити ефективність використання ПАРП в межах не тільки цілої держави, але і окремих регіонів неможливо тільки за кількісними характеристиками окремих його складових.

Більшість дослідників переконані, що показниками ефективності є продуктивність сільськогосподарських угідь, вартість валової продукції сільського господарства та окремих його галузей, виробництво валової продукції сільського господарства на одиницю земельної площі та ін. [115].

Величина ПАРП не завжди співпадає з ефективністю сільськогосподарського виробництва, тому що на ефективність впливають природні та економічні чинники, а також форми власності на землю.

У наукових дослідженнях, що проводилися раніше, економічна та екологічна ефективність розглядалась відірвано одна від одної, причому економічна ефективність завжди мала певні переваги, що на сьогодні не виправдано. Складні економічні та екологічні умови вимагають розвитку еколого-економічної ефективності для прийняття господарських рішень. Економічний процес все більше розглядає питання відтворювання природи. Суспільне функціонування сучасного аграрного сектору має регулюватися єдиною методологічною концепцією управління [159].

До зміни складових ПАРП призводить зміна екологічних факторів навколишнього середовища, яка суттєво впливає на продуктивність та ефективність використання земельних угідь. Р. А. Іванух (1984) вважає, що при сільськогосподарському виробництві доцільно враховувати коефіцієнт змінності продуктивності певного району, який розраховують як відношення врожайності сільськогосподарських культур або вартості валової продукції з одного га ріллі чи сільськогосподарських угідь в рік з найменш сприятливими природними умовами до таких же показників в рік з найсприятливішими природними умовами. В межах України він коливається в межах 0,65-0,8, що означає зменшення продуктивності земель в найменш сприятливий рік порівняно з найсприятливішим роком на 20-35 %. Враховуючи певну територіальну диференціацію, цей показник для Волинської області становить 0,6–0,8. Крім того, даний показник є динамічним [71].

Особливості територіальної диференціації ПАРП можна з'ясувати, використовуючи метод районування, який дозволяє виявити елементи територіальної структури, враховуючи такі види районування, як фізико-

географічний, агрокліматичний, ґрунтовий, природно-сільськогосподарський та інші. Адже величина ПАРП та сільськогосподарське природокористування нерозривно пов'язані з природними умовами та ресурсами.

З'ясувати залежність між природними умовами і ресурсами місцевості та регіональними особливостями сільськогосподарського виробництва допоможе районування як результат комплексного дослідження природних умов та ресурсів. Територіальні поєднання ґрунтово-кліматичних умов сприяють вирощуванню сільськогосподарських культур і допомагають отримати значну кількість сільськогосподарської продукції. Отже, природно-ресурсне районування спрямоване на пізнання закономірностей територіальної організації природних ресурсів і на оптимізацію всього сільськогосподарського природокористування.

Кожен із природних ресурсів ПАРП має свої особливості й оцінювати їх необхідно окремо, але найважливішою складовою ПАРП є земельні ресурси.

Розрахунок потенціалу земельних ресурсів був проведений за методикою загальної економічної оцінки всіх сільськогосподарських угідь України, яка здійснювалася в єдиній системі земельного кадастру. Оцінка потенціалу земельних ресурсів визначалася як добуток вирощуваної на одиницю площі сільськогосподарських угідь продукції, помноженої на їхню загальну площу. Оцінка земельних ресурсів на районному та низовому рівнях враховує агропромислові типи ґрунтів, землі багаторічних насаджень тощо [154].

Тривалий час під економічною оцінкою землі вважалася оцінка земель тільки сільськогосподарського призначення, але, на нашу думку, економічна оцінка земель повинна охоплювати усі землі як країни, так і досліджуваної території. Адже оцінюється земля як природний ресурс і головний засіб виробництва у сільськогосподарстві в цілому. Суть економічної оцінки земель в оцінюванні землі як просторового базису у суспільному виробництві, тобто врахування раціонального використання не тільки земель сільськогосподарського призначення, а і усіх інших категорій земель [121].

Економічна оцінка оцінює землі не тільки за їх родючістю, але і за місцем розташуванням їх відносно пунктів реалізації, промислових центрів, шляхів

сполучення. Вона поділяється на часткову і загальну. Часткова оцінка передбачена для визначення ступеня ефективності вирощування конкретних сільськогосподарських культур на різних ґрунтах, а загальна – для визначення об'єктивних показників родючості, які характеризують ефективність використання землі при досягнутому рівні інтенсивності землеробства.

П. Ф. Веденічев (1989) вважає, що чіткої системи аналізу, яка б допомагала раціонально і ефективно використовувати фонд сільськогосподарських земель та окремих видів угідь, немає. Цей аналіз встановлює склад землекористувачів, вивчає динаміку, розміри і структуру угідь земельного фонду, структуру посівних площ, а також визначає рівень виробництва. Така сукупність показників різноманітна і характеризує використання окремих угідь або всієї площі сільськогосподарських земель, а також – сторони господарської діяльності.

Аналіз землекористування, за допомогою системного підходу, ділиться на певні аспекти, які пов'язані між собою, розглядаються самостійно, мають свої показники і підпорядковуються загальному критерію [22]. Такими аспектами є:

- оцінка рівня сільськогосподарської освоєності, як складового елемента раціонального землекористування;

- оцінка залучення сільськогосподарських земель в активний обіг, включаючи дані про структуру сільськогосподарських угідь, використання земель в межах кожного виду угідь та стан землекористування для проведення характеристики використання цих земель. Інтенсивність використання земель визначає показник їх родючості, який може бути різним у межах кожного виду;

- оцінка рівня ефективності використання земель невідривна від рівня виробництва, тобто отримання з одиниці земельної площі максимальної кількості продукції за найменших затрат.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ

Природний агроресурсний потенціал є основою розвитку сільського господарства та відображає всю сутність природних ресурсів, забезпечує весь процес сільськогосподарського виробництва.

ПАРП є складовою частиною агроресурсного потенціалу (АРП) і тісно взаємодіє з його складовими: аграрним матеріально-технічним та аграрним трудовим потенціалами. Займаючи провідне положення, ПАРП формує умови праці, визначає рівень продуктивності, сукупний господарський результат, ефективність сільськогосподарського виробництва.

Структура, величина, особливості використання ПАРП залежать від фізико-географічних умов території, а також і від суспільного розвитку. ПАРП – це система природних умов і ресурсів, яка не тільки використовується, а й здійснює значний вплив на різні сторони суспільного виробництва, насамперед сільськогосподарського. Співвідношення між природними ресурсами, придатними для сільськогосподарського використання, визначає компонентна структура ПАРП, яка формується як результат розвитку природних процесів та дії соціально-економічних чинників.

Головне місце в структурі ПАРП займають земельні ресурси (сільськогосподарські землі), які невід’ємно взаємодіють з водними та агрокліматичними ресурсами. Вартість деяких природних ресурсів ПАРП не можливо обчислити, що є його особливістю.

Реформування сільськогосподарського виробництва і зміни земельних відносин в Україні призвели до створення різних форм господарювання. На превеликий жаль, основною метою більшості землевласників є отримання найбільшого прибутку за найменших затрат. Це спричинило виснаження землі, зниження її продуктивності. Нераціональністю сільськогосподарського використання є низька врожайність сільськогосподарських культур і невисока продуктивність тваринництва не тільки у Волинській області, але й у більшості регіонів України.

При сільськогосподарському природокористуванні земельні ресурси необхідно раціонально використовувати, відтворювати та охороняти. Земля – ресурс багатоцільового використання, а земельні ресурси – вичерпні, але відновні і тому потребують постійного покращення їх властивостей.

У процесі пошуку шляхів виходу суспільства із затяжної кризи важливе значення має обґрунтування наукових основ сільськогосподарського природокористування з метою досягнення динамічної рівноваги у регіональних геосистемах, поліпшення якості довкілля. Особливо це необхідно здійснити для регіонів давнього сільськогосподарського освоєння, у яких певні традиції сільськогосподарського природокористування порушені внаслідок тривалого безгосподарного ставлення до землі. Яскравим прикладом цього є територія Волинської області.

Природний агроресурсний потенціал – складне системне утворення, при дослідженні якого необхідно використовувати певні методи та підходи.

Методика дослідження ПАРП включає ряд етапів, насамперед вивчення компонентної, функціональної і територіальної структури, виявлення рівня ефективності використання ПАРП регіону, розробці шляхів оптимізації сільськогосподарського природокористування з метою досягнення сталого розвитку регіону.

Найсуттєвішою характеристикою вивчення ПАРП є аналіз сукупної продуктивності природних ресурсів, яка виражається в їхній суспільній вартості.

РОЗДІЛ 2

СКЛАДОВІ ПРИРОДНОГО АГРОРЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ У СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОМУ ВИРОБНИЦТВІ

2.1. Геолого-геоморфологічні умови формування ґрунтів та рельєфу

Волинська область розташована в межах Волино-Подільської окраїни Східно-Європейської платформи. Основу фундаменту платформи складають інтенсивно дислоковані породи протерозою, які за рахунок опущень і підняття на неоднакову висоту розбиті на окремі блоки. Кристалічний фундамент області нахилений зі сходу на захід з глибиною залягання від 2-3 км до 5 км [45].

За рахунок Володимир-Волинського розлому у фундаменті, на північ від нього, утворилося Волинське палеозойське підняття, в межах якого вчені виділяють Прип'ятський вал з Ратнівським та Хотешівським виступами.

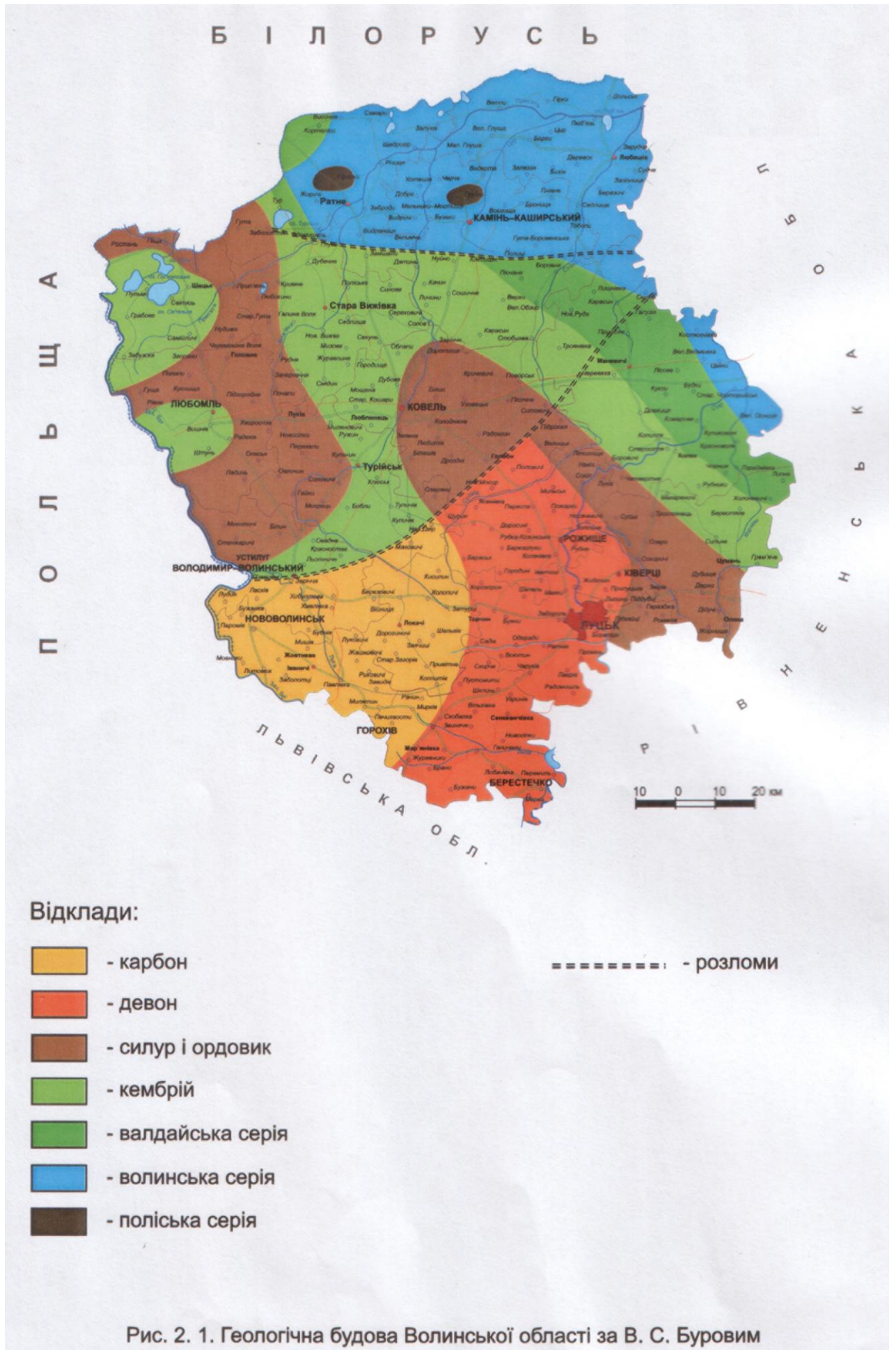
Поверхня кристалічного фундаменту інтенсивно розмита і перекрита потужною товщею (до 7 км) різновікових осадових утворень.

Використовуючи картосхему геологічної будови Волинської області В. С. Булова, бачимо, що в будові осадових утворень переважають відклади верхнього протерозою, кембрію, ордовіка, силуру, девону, карбону, юри, крейди і палеогену (рис. 2.1).

Доантропогенові відклади не виходять на денну поверхню, тому більше досліджень було приділено відкладам крейди та палеогену.

Найбільш поширені на території області крейдові відклади, потужність яких зростає зі сходу на захід від 70 м в смт. Маневичі до 280 м в м. Любомль.

Багато вчених займалися вивченням крейдових відкладів Волино-Подільської окраїни Східно-Європейської платформи, але найбільша заслуга належить



С. І. Пастернаку (1959, 1968) та його учням В. І. Гаврилишину і О. М. Сеньковському [45].

Крейдові відклади С. І. Пастернак поділив на верхньокрейдові, дуже розчленовані давньою ерозією, і нижньокрейдові. Майже всі яруси верхньої крейди виходять на денну поверхню або залягають під четвертинним покривом.

Вивченням четвертинних відкладів області в свій час займалися Е. Рюле та А. Богуцький (1965, 1967, 1969). Четвертинні відклади Волинської області вони поділили на нижньо-, середньо-, верхньочетвертинні та сучасні.

У поліській частині області переважають водно-льодовикові четвертинні відклади, а в лісостеповій – лесові. Четвертинні відклади беруть участь у будові рельєфу, є материнською породою для ґрунтів, впливають на режим ґрунтових вод та рослинний покрив. Вони характеризуються мінливою потужністю від 0 до 40 м.

Палеогенові відклади залягають на нерівній поверхні крейди на незначних ділянках у поліських районах області. Вони малопотужні (2-3 м) і представлені пісковиками, пісками, піскуватою глиною та мергенами.

Антропогенові відклади даної території мають широтну зональність з півночі на південь і складаються із смуг, в яких переважають піщані утворення, моренні відклади, алювіальні утворення, леси і лесовидні породи [45].

Основними ґрунтоутворюючими породами Волинської області є леси і лесовидні суглинки, морени, воднольодовикові відклади, алювій давній, алювій сучасний, елювій карбонатних порід [136].

Леси і лесовидні суглинки – основні ґрунтоутворюючі породи ґрунтів лісостепової частини області, на яких сформувалися, чорноземи опідзолені, чорноземи типові, сірі опідзолені та лучні ґрунти. На плато переважають леси, які легко розмиваються на схилах, а на схилах давніх терас річок та в місцях, де ближче до поверхні стоять підземні води – лесовидні суглинки. Ці породи відносяться до найбільш цінних ґрунтоутворюючих порід та мають негативність – пілуватість. Ґрунти, які утворилися на них – слабоструктурні і малоґумусні.

Найбільш поширеними ґрунтоутворюючими породами поліської частини області є воднольодовикові відклади, на яких сформувалися дерново-підзолисті та

болотні ґрунти. На моренних відкладах, відкладених льодовиком, утворилися кислі дерново-підзолисті ґрунти (Маневицький, Любешівський, Ратнівський райони). На давньоалювіальних відкладах, утворених водами річок минулих геологічних часів, – дерново-підзолисті та малорозвинені дернові ґрунти (тераси річок у Любешівському, Камінь-Каширському, Ратнівському, Старовижівському та частині Любомльського і Шацького районів). На щорічних наносах заплавної річки утворилися сучасні алювіальні відклади, на яких формуються дернові та болотні ґрунти. Елювій карбонатні породи – продукт вивітрювання крейди і крейдових мергелів, на якій сформулювалися дерново-карбонатні (перегнійно-карбонатні) та лучні карбонатні ґрунти (Турійський, Ковельський райони). Також в утворенні ґрунтів велику роль відіграє верхній шар підземних вод. Ґрунтовий покрив Волинської області представлений майже усіма ґрунтами, які характерні як для лісостепової, так і для поліської природних зон. Основними типами ґрунтів для області є дерново-підзолисті, сірі опідзолені, чорноземи типові та опідзолені, дернові, лучні та болотні [45].

Велика плеяда вчених, таких як П. А. Тутковський (1901), Б. Л. Лічков (1928), В. Г. Бондарчук (1949), С. П. Родіонов (1954), О. М. Маринич (1953, 1963, 1980), І. В. Мельничук (1987), К. І. Геренчук (1975) та інші, займалася вивченням питань геологічної будови та геоморфологічних особливостей області. Але найбільший внесок зробив К. І. Геренчук.

Рельєф області формувався під дією льодовиків, річкових і підземних вод, вітру, рослинних та тваринних організмів, під дією ендегенних і екзогенних сил Землі.

За допомогою ендегенних сил були створені нерівності поверхні області, а урізноманітнили поверхню, створили морфоскульптуру екзогенні сили.

К. І. Геренчук за геоморфологічним районуванням ділить Волинську область на дві геоморфологічні частини, які відрізняються за походженням і будовою рельєфу. До першої частини відноситься Волинська акумулятивна рівнина, яка розташована на Поліссі, до другої – Волинська ерозійна височина, яка розташована в Західному лісостепу (рис. 2.2).

Волинську акумулятивну рівнину він поділив на сім районів, а Волинську ерозійну височину – на три райони. До першої К. І. Геренчук відніс такі геоморфологічні райони:

- Верхньо-Прип'ятська акумулятивна низовина;
- Шацький вододільний горбисто-западинний, карстово-озерний район;
- Любомль-Ковельський кінцево-моренний район;
- Поворсько-Маневицький кінцево-моренний район;
- Турійсько-Оваднівський денудаційний район;
- Рожище-Цуманський денудаційний район;
- Колківський (Стир-Стохідський) давньодолинний район.

До другої – такі геоморфологічні райони:

- Луцький приполіський лесовий горбистий район;
- Іваничівський рівнинний хвилястий лесовий район;
- Горохівський горбисто-грядовий лесовий район [156].

Волинська область має рівнинний рельєф з різними відносними висотами і з невеликим нахилом на північ. В широтному напрямку територія ділиться на дві зони – Лісостеп і Полісся.

Сільськогосподарське освоєння земель призводить до небажаних наслідків. Для того, щоб раціонально використовувати сільськогосподарські угіддя, необхідно враховувати рельєф та рельєфоутворювальні процеси.

Вирішальним чинником у формуванні ґрунтово-рослинних та мікрокліматичних особливостей території виступає рельєф, у зв'язку з чим, необхідно аналізувати та враховувати геоморфологічні умови при сільськогосподарському природокористуванні. Без аналізу кліматичних умов, ґрунтів, рослинного покриву та інших складових ландшафтного комплексу неможливе вивчення рельєфу для сільськогосподарських потреб.

Рельєф впливає на характер сільськогосподарського виробництва. Безпосередньо рельєф впливає на розміщення орних земель, при використанні сільськогосподарської техніки тощо. Місцеві кліматичні умови, радіаційний і

тепловий баланс території, освітлення її та зволоження також залежать від рельєфу певної місцевості.

Інтенсивність сонячної радіації, світловий режим, розподіл температури повітря і ґрунту залежить від експозиції схилів та їх крутизни. Тому схили з різною експозицією і крутизною отримують неоднакову кількість сонячної енергії і мають різну випаровуваність (додаток А). Дренаж визначає умови зволоження і також залежить від кута нахилу і форм схилів. Все це допомагає раціональніше вирощувати сільськогосподарські культури.

На формування рельєфу також впливають сучасні екзогенні процеси, які змінюють співвідношення вододільних поверхонь і схилів, які займають 89,0 % площі області (таблиця 2.1).

Таблиця 2.1

**Розподіл сільськогосподарських угідь Волинської області
за еродованістю та крутизною схилів***

| Назва адміністративного району | Частка с/г угідь на схилах до 2° | Еродованість (%%) | | | |
|--------------------------------|----------------------------------|-------------------|---------|-------|---------|
| | | С/г угідь | | Ріллі | |
| | | водна | вітрова | водна | вітрова |
| Володимир-Волинський | 82,9 | 21,2 | 7,6 | 24,5 | 9,8 |
| Горохівський | 56,4 | 54,5 | | 58,3 | |
| Іваничівський | 79,2 | 28,2 | 1,2 | 26,9 | 1,5 |
| Камінь-Каширський | 99,7 | | 14,4 | | 26,0 |
| Ківерцівський | 90,8 | 12,7 | 11,8 | 18,5 | 18,1 |
| Ковельський | 99,8 | | 15,7 | | 26,8 |
| Локачинський | 66,2 | 40,7 | 5,1 | 44,1 | 5,7 |
| Луцький | 63,9 | 40,7 | 1,4 | 44,2 | 1,6 |
| Любешівський | 100 | | 16,1 | | 32,7 |
| Любомльський | 99,3 | | 26,9 | | 50,4 |
| Маневіцький | 99,3 | | 20,0 | | 35,5 |
| Ратнівський | 99,9 | | 8,1 | | 16,2 |
| Рожищенський | 99,6 | | 14,2 | | 20,1 |
| Старовижівський | 99,6 | | 23,4 | | 40,1 |
| Турійський | 99,2 | | 12,4 | | 23,8 |
| Шацький | 99,9 | | 25,3 | | 44,7 |
| Усього | 89,0 | 34,1 | 12,1 | 38,8 | 20,5 |

*Складено за даними обласного управління земельних ресурсів

Волинська область розташована у двох природно-кліматичних зонах – Західному Лісостепу і Волинському Поліссі.

Лісостепова частина розташована на півдні області, в основі якої лежить підвищене, сильно порізане водною сіткою лесове плато зі складним хвилястим

рельєфом, який утворився внаслідок водної ерозії. Відносна висота плато становить від 40-60 до 100 м і сприяє його розчленованості.

Рельєф Волинського Лісостепу несприятливий для сільськогосподарського виробництва, зумовлює виникнення ерозійних процесів, зниження родючості ґрунту через розвинутий мікрорельєф у вигляді западин і дрібних підвищень.

Волинське Полісся розташовується на півночі області і є слабкохвилястою рівниною з майже однаковим рельєфом, який порушується крейдовими горбами.

Рельєф Полісся має незначні відносні висоти, невеликий нахил на північ, з вираженим мезо- і мікрорельєфом у вигляді дюн, гряд, крейдяних підвищень і впадин, дно яких заболочене і заповнене торфом [135].

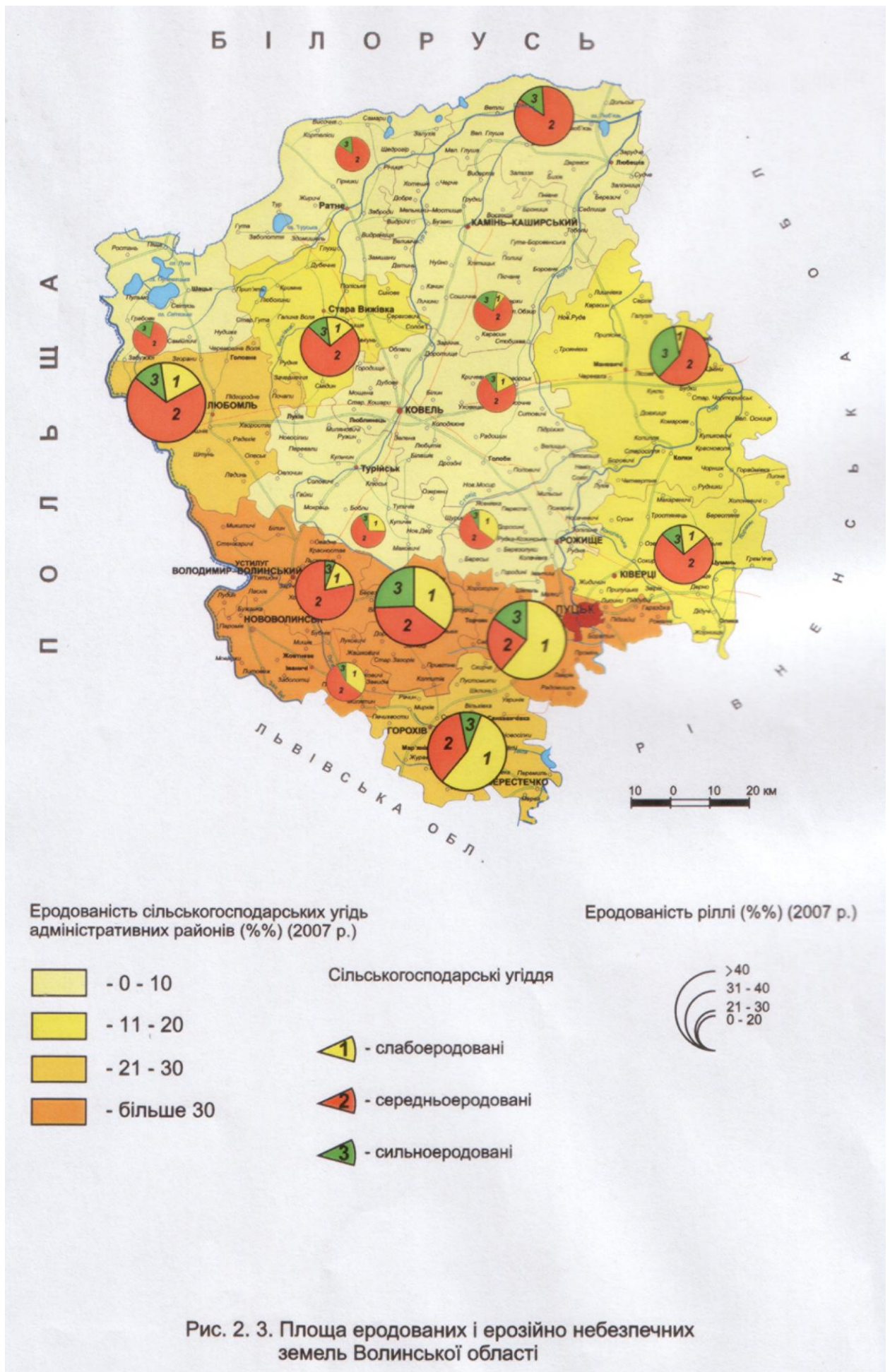
Таким чином, в поліській частині відбуваються заболочення, підтоплення, вітрова ерозія і карстові явища, а на Волинському лесовому підвищенні проявляється балкова і площинна ерозія, підтоплення і карстоутворення (рис. 2.3).

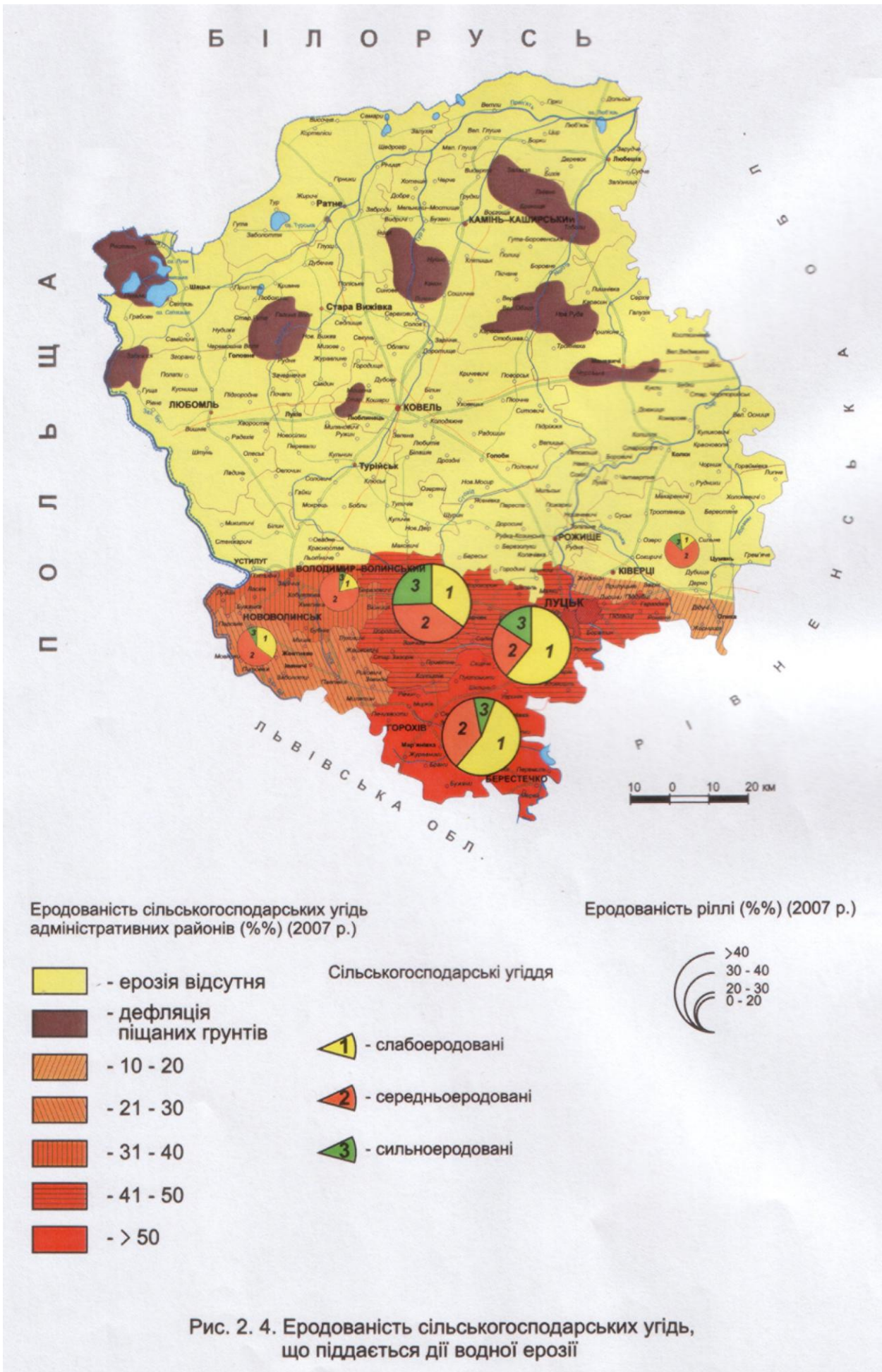
Територію області поділено на два ерозійні райони. Поліський – ерозійно небезпечний район, де проявляється вітрова ерозія, та Нововолинсько-Рівненський, де розвинута водна ерозія [42] (рис. 2.4).

Вітрова ерозія ґрунтів найінтенсивніше проявляється в поліських ерозійно небезпечних районах області – Камінь-Каширському, Ківерцівському, Ковельському, Любешівському, Любомльському, Маневицькому, Ратнівському, Рожищенському, Старовижівському, Турійському та Шацькому, а водна ерозія ґрунтів найбільше спостерігається в лісостепових районах – у південній частині Володимир-Волинського, Горохівському, Іваничівському, у південно-східній частині Ківерцівського, Локачинському та Луцькому районах.

Характеристика еродованості території області показує, що із загальної площі сільськогосподарських угідь 1054,1 тис. га піддано водній і вітровій ерозії 258,09 тис.га, або 25,8 %. Найбільше змитих ґрунтів припадає на рілля – 93 % від загальної площі еродованих земель. Розвиток водної ерозії ґрунтів залежить від рельєфу місцевості та науково необґрунтованого ведення сільськогосподарського виробництва (додаток Б 3, Б 4, Б 5).

У таблиці 2.2 наведено дані розподілу орних земель, що піддаються водній





ерозії залежно від крутизни схилу.

Таблиця 2.2

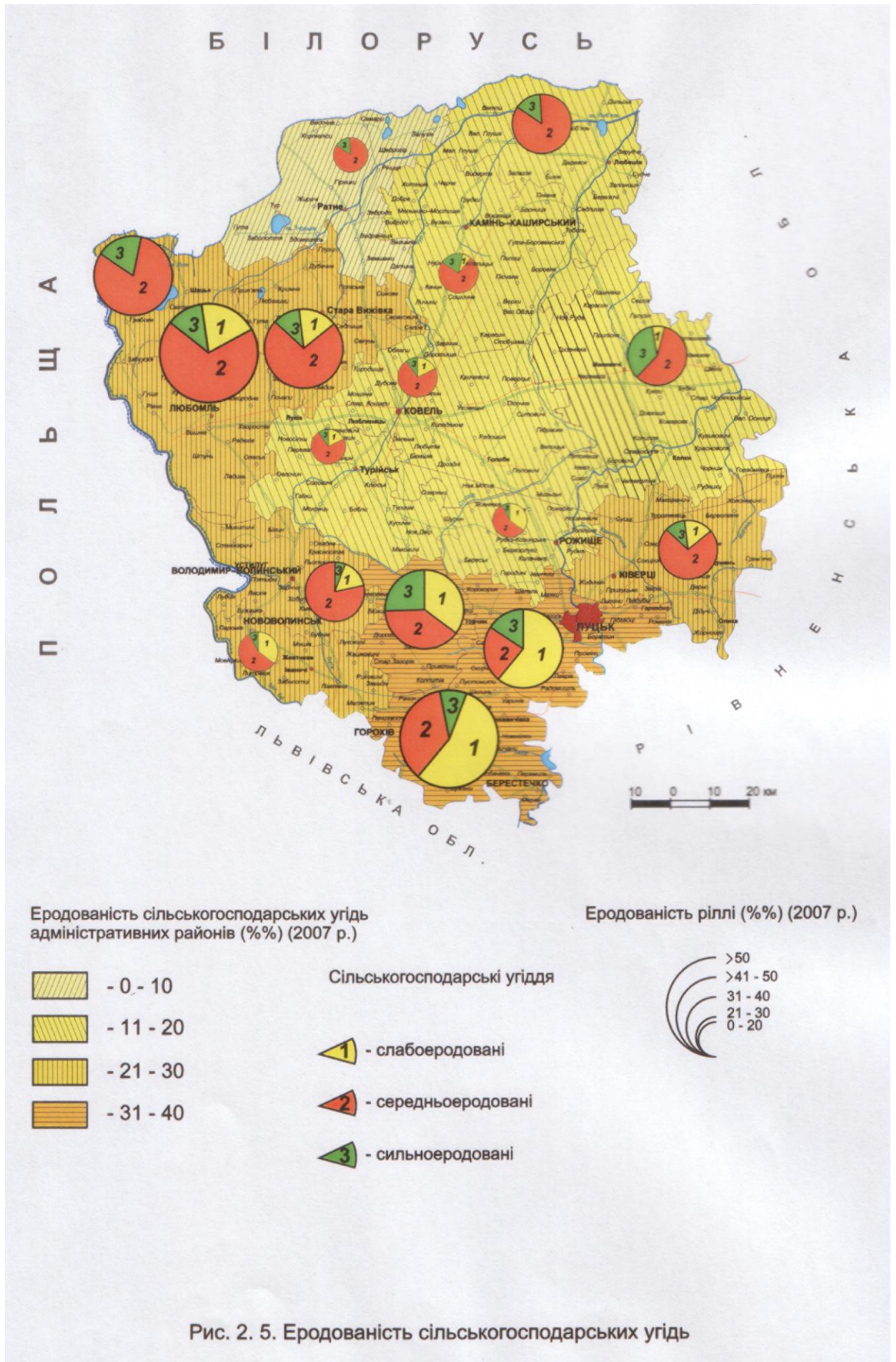
Загальна площа ерозійно небезпечних ґрунтів та розподіл земель від величини крутизни схилу*

| Райони | Загальна площа ріллі, тис.га | Всього змитих і ерозійно небезпечних ґрунтів, тис.га | Розподіл орних земель залежно від крутизни схилу, тис.га | | | |
|---------------|------------------------------|--|--|--------|-------|--------|
| | | | <2° | 2-5° | 5-10° | 10-15° |
| В.-Волинський | 50,96 | 14,65 | 35,89 | 11,29 | 1,16 | 0,02 |
| Горохівський | 74,47 | 46,01 | 31,15 | 31,99 | 10,18 | 1,24 |
| Іваничівський | 39,18 | 15,53 | 27,19 | 10,25 | 0,29 | - |
| Ківерцівський | 41,79 | 8,56 | 34,82 | 6,46 | 1,07 | 0,21 |
| Локачинський | 44,01 | 21,25 | 25,19 | 15,56 | 3,72 | 0,15 |
| Луцький | 65,64 | 32,33 | 39,00 | 24,67 | 3,67 | 0,09 |
| Всього | 316,05 | 136,33 | 193,24 | 100,22 | 20,09 | 1,71 |

* Складено за даними Волинського обласного управління земельних ресурсів

На схилах з крутизною більше 2° площа орних земель становить 11 % (рис. 2.5). Сільськогосподарські угіддя поділяють на певні категорії залежно від розвитку на них водної та вітрової ерозій і рівня їх придатності для вирощування сільськогосподарських культур [75, 110].

За рівнем придатності рельєфу землі для сільськогосподарського використання ділять на три групи районів (додаток Б 1, Б 2). Райони області де переважає рівнинний рельєф і частка орних земель розташована на вододільних поверхнях, або на привододільних схилах, крутизна яких не перевищує 2–3° мають найсприятливіші умови для сільськогосподарського освоєння земельних ресурсів. Камінь-Каширський, Ківерцівський, Ковельський, Любешівський, Любомльський, Маневицький, Ратнівський, Рожищенський, Старовижівський, Турійський та Шацький райони відносяться до першої групи, в яких ця частка становить 99,5 % і більше від загальної площі орних земель. Володимир-Волинський та Іваничівський райони відносяться до другої групи районів із сприятливими умовами щодо використання земельних ресурсів, а частка вододільних поверхонь і привододільних схилів з крутизною до 2-3° становить 88,8 % від загальної площі орних земель. Для



Горохівського, Локачинського та Луцького районів, де зростає частка схилів з крутизною більше 2°, а придатні для сільськогосподарської обробки землі становлять всього 75,3 %, умови використання орних земель обмежено сприятливі. Там, де частка схилів крутизною більше 2–3° становить менше 50 %, мають малосприятливі умови щодо використання орних земель і характерні для південної частини області. В Горохівському, Локачинському та Луцькому районах найвища еродованість орних земель, які розташовані на схилах з крутизною понад 2-3°, яка становить від 21,5 % до 29,1 %.

До еродованих земель входять середньо- та сильнозмиті ґрунти лісостепової зони області, ґрунтовий покрив яких представлений сірими та темно-сірими опідзоленими, чорноземами опідзоленими та малогумусними, а також слабкогумусованими ґрунтами.

У результаті взаємодії різних факторів ґрунтоутворення основними типами ґрунтів є дерново-підзолисті, опідзолені, чорноземи, дернові та болотні.

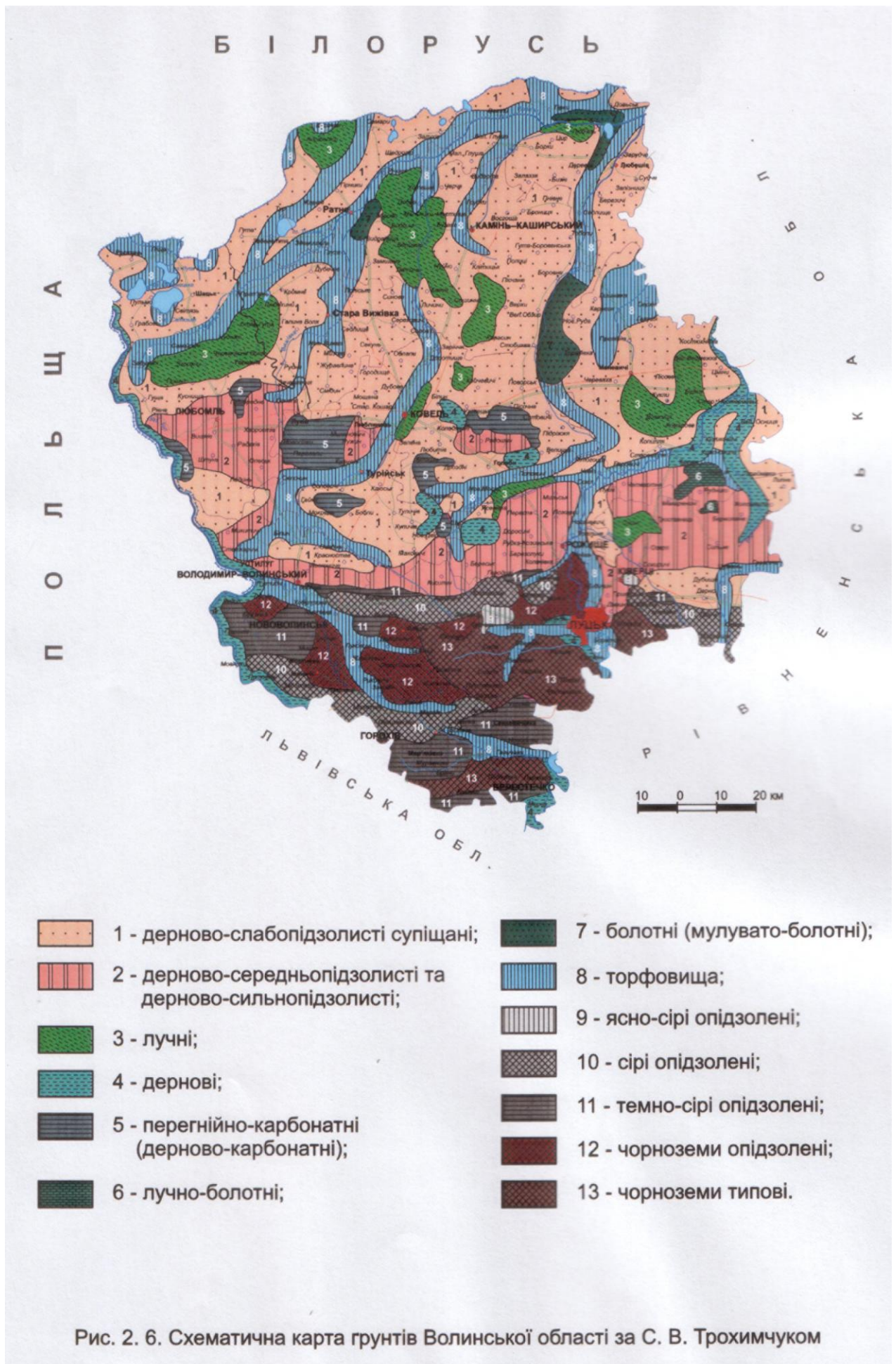
У межах Волинської лісостепової височини, вкритої лесовидними суглинками, утворилися чорноземи типові, чорноземи та темно-сірі і сірі опідзолені ґрунти. У поліській частині області переважають дерново-підзолисті, дернові, лучні і болотні ґрунти та торфовища, які формувалися під дією низинного рельєфу та поширених піщаних й супіщаних відкладів (табл. 2.3, рис. 2.6). Дернові карбонатні ґрунти утворилися у місцях виходів на денну поверхню крейди та мергелів [42].

Таблиця 2.3

Структура ґрунтового покриття Волинської області*

| Назва ґрунтів | Всього с/г угідь | | В т.ч. рілля | |
|---|------------------|------|--------------|------|
| | тис.га | %% | тис.га | %% |
| Дерново-підзолисті | 324,1 | 32,4 | 276,9 | 27,7 |
| Ясно-сірі та сірі опідзолені | 74,1 | 7,4 | 67,1 | 6,7 |
| Темно-сірі опідзолені та чорноземи опідзолені, неглибокі, глибокі, щебенюваті | 167,6 | 16,8 | 165,9 | 16,6 |
| Дерново-лучні | 161,8 | 16,2 | 93,3 | 9,3 |
| Лучно-болотні | 57,9 | 5,8 | 2,9 | 0,3 |
| Болотні і торфяно-болотні | 144,7 | 14,5 | 28,2 | 2,8 |
| Дерново-опідзолені | 54,8 | 5,5 | | |
| Розмиті ґрунти | 0,2 | 0,02 | | |

*Складено за даними Волинського обласного управління земельних ресурсів



Ґрунти Волині за родючістю поступаються ґрунтам багатьох лісостепових і степових областей України.

Дерново-підзолисті ґрунти найбільш поширені на території Волинської області. За ступенем підзолистості серед них виділяються слабо-, середньо- та сильнопідзолисті. Залежно від механічного складу вони поділяються на піщані, глинисто-піщані, супіщані і суглинисті [42].

На півночі області, в зоні мішаних лісів (Камінь-Каширському, Маневицькому, Ковельському, Старовижівському, Любешівському, Ратнівському, Любмльському і Шацькому районах), поширені дерново-підзолисті піщані, суглинисті і глинисто-піщані ґрунти, які займають площу 289 тис.га, з них освоєно під орні угіддя близько 150 тис.га. На них можна вирощувати лише невимогливі до поживних речовин і вологи сільськогосподарські культури – жито, овес, люпин, а також картоплю. Підвищувати родючість цих ґрунтів необхідно за допомогою внесення органічних добрив, проведення вапнування, поступового поглиблення орного шару, посіву сидеральних культур на добриво.

У південній частині Полісся – Рожищенському, Ківерцівському, Ковельському, Турійському, Любомльському районах залягають ті самі ґрунти, але супіщаного і суглинкового механічного складу (оглеєні і неоглеєні їх відміни), які теж поділяються на дерново-слабопідзолисті, середньо- та сильнопідзолисті. Займають вони площу близько 128 тис.га, з яких майже 100 тис.га (80 %) – орні землі. На цих ґрунтах можна вирощувати льон, кукурудзу, конюшину, озиму пшеницю та інші. Придатні також для багаторічних плодкових насаджень і хмільників. Для підвищення їх родючості необхідно проводити вапнування, поглиблення орного шару, удобрення органічними і мінеральними добривами, висівати люпин на добриво та зелений корм. Найкращими для господарювання є дерново-підзолисті, які мають глибокий гумусовий горизонт.

У лісостеповій частині області панівними є опідзолені ґрунти, які поділяються на 3 групи: ясно-сірі і сірі опідзолені, темно-сірі опідзолені, опідзолені чорноземи.

На півночі лісостепової зони області, особливо в Локачинському і Луцькому районах, та в західній частині Волинської височини, в Іваничівському й

Горохівському районах, поширені світло-сірі та сірі опідзолені ґрунти, які придатні для вирощування усіх районованих сільськогосподарських культур.

Темно-сірі опідзолені ґрунти та опідзолені чорноземи розташовані в південних районах області – Володимир-Волинському, Іваничівському, Горохівському, Луцькому та Локачинському і займають площу близько 93 тис. га і використовуються як орні. Придатні вони для вирощування зернових, технічних, овочевих і кормових культур, а також для плодючих деревних і чагарникових насаджень.

А ось чорноземи малогумусні поширені тільки в лісостеповій частині області на рівнинних вододілах та пологіх схилах, займають площу близько 70 тис. га і використовуються як орні землі. Ці ґрунти відносяться до найбільш родючих, сприятливих для вирощування усіх сільськогосподарських культур.

Найбільш поширеними в поліській частині області є лучні ґрунти, які знаходяться на знижених елементах рельєфу, а саме: в заплавах річок, річкових долинах, балках. Найбільші площі цих ґрунтів розташовані на сході Ківерцівського і Маневицького районів, а в лісостеповій частині вони переходять в чорноземно-лучні ґрунти. Займають вони близько 60 тис. га і використовуються насамперед як природні кормові угіддя. Лучні ґрунти відзначаються високою природною родючістю, придатні для вирощування овочевих культур, коренеплодів, картоплі, кукурудзи, льону та інших.

Дернові ґрунти Волинської області поділяються на 4 підгрупи: дерново-карбонатні, дерново-опідзолені, дерново-розвинені піщані і глинисто-піщані, дернові малорозвинені піщані і глинисто-піщані ґрунти. Усі вони розташовані на Волинському Поліссі, а найбільші їх площі знаходяться в Ратнівському, Маневицькому, Любомльському, Камінь-Каширському і Любешівському районах. Займають 216 тис. га і зайняті природними кормовими угіддями. Для сільськогосподарського використання найбільш цінні дернові карбонатні супіщані та легкосуглинкові ґрунти. Тільки 80 % яких використовуються як орні землі, які придатні для вирощування цукрових буряків, озимої пшениці, кукурудзи, ячменю, гороху, люцерни, але малоприсадибні для картоплі. Аграрники не рекомендують

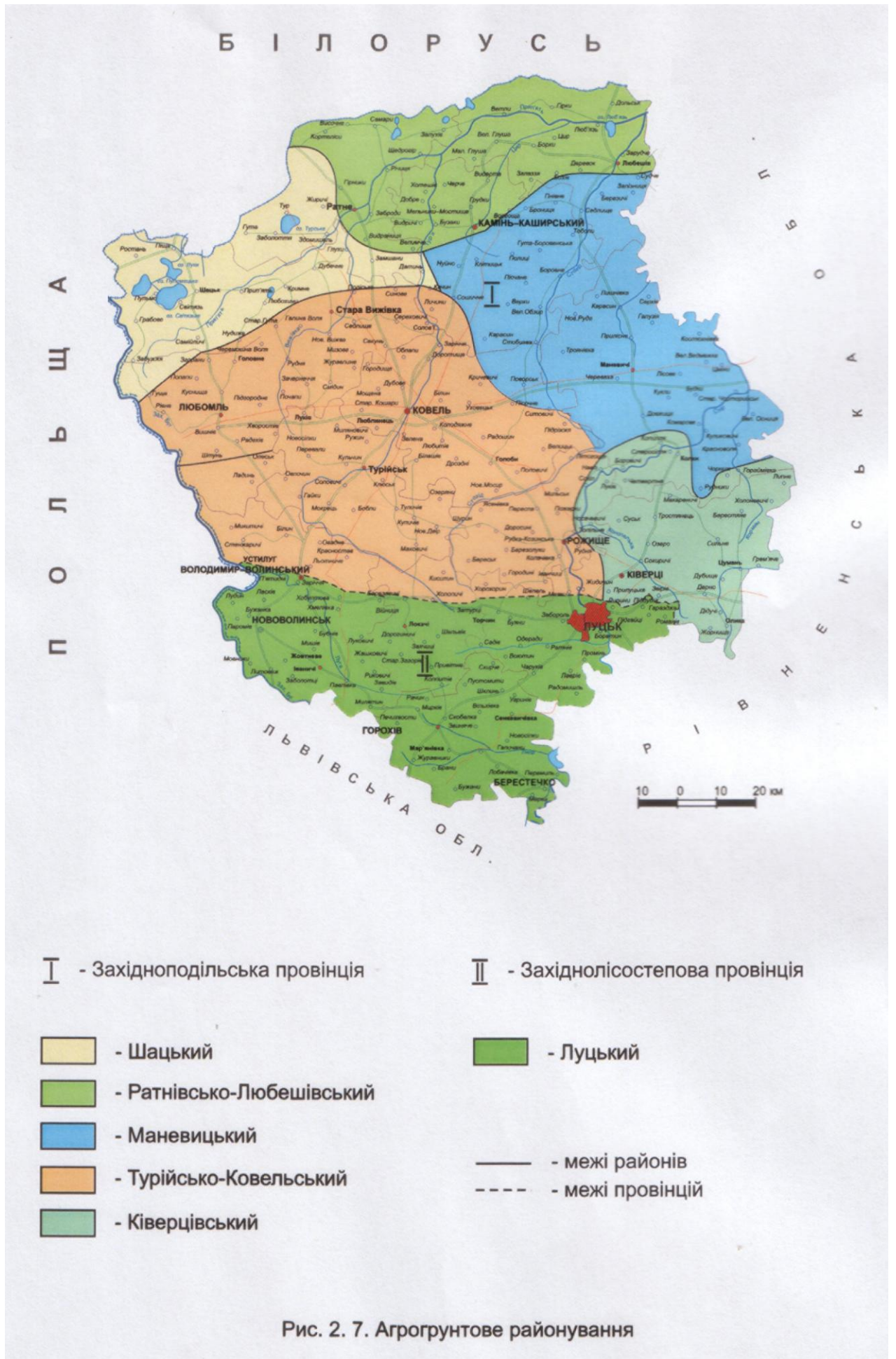
вирощувати на цих ґрунтах люпин, плодові насадження та хмільники. Для підвищення їх родючості необхідно вносити мінеральні добрива.

У 1968-1969 роках Н. Б. Вернандер, У. Д. Кисіль, Г. С. Грінь, Г. О. Андрущенко, С. О. Скорина провели агроґрунтове районування території України. В межах Волинської області виділяють шість агроґрунтових районів, які відрізняються типами ґрунтів та особливостями рельєфу. Це – Шацький, Ратнівсько-Любешівський, Маневицький, Турійсько-Ковельський, Ківерцівський та Луцький райони (рис. 2.7).

Окремі групи і види сільськогосподарських культур по-різному сприймають зовнішні умови і ґрунти. Для різних видів культур придатним для росту і розвитку є свій тип ґрунту. Адже головна властивість ґрунту – його родючість. Вчені виділяють такі види родючості, як природну, штучну, потенційну, ефективну, відносну та економічну [21, 22, 29, 80, 110, 115].

Вчені-ґрунтознавці вважають, що бонітування ґрунтів – це оцінка порівняння якості ґрунтів.

У період реформування земельних відносин в Україні, з метою встановлення розміру натурального податку і вартісної оцінки земель, на підставі „Методики бонітування ґрунтів України”, фахівцями УААН з числа інституту землеустрою, інституту ґрунтознавства і агрохімії ім. О. Н. Соколовського, УДАУ, інституту землеробства, інституту садівництва розроблені методичні рекомендації по проведенню бонітування ґрунтів України. Останній раз бонітування ґрунтів в Україні проводилось у 1993 році. Волинським філіалом Інституту „Укрземпрект” проведена якісна порівняльна оцінка родючості земель районів області за їхніми природними особливостями та продуктивністю за певних рівнів інтенсифікації землеробства, виражена в балах. Критеріями бонітування ґрунтів є їх природні діагностичні ознаки й ознаки, набуті в процесі тривалого окультурювання, які корелюють з урожайністю основних зернових, технічних та інших культур, а при бонітуванні кормових угідь – з продуктивністю сінокосів і пасовищ. Це означає, що критеріями бонітування ґрунтів можуть бути тільки ті природні діагностичні ознаки, які найбільше впливають на урожайність сільськогосподарських культур.



Бонітування ґрунтів області показали, що узагальнений відносний показник порівняльної оцінки за 100-бальною шкалою загалом по області становить 32 бали. Найвищі показники якісної порівняльної оцінки ґрунтів властиві лісостеповим районам: Луцькому (51), Горохівському (50), Локачинському (48), Іваничівському (46) і Володимир-Волинському (44). Ці райони мають відносно найбільш сприятливі ґрунтові умови для розвитку рослинництва в області. В інших районах (крім Рожищенського) середній бал бонітетної оцінки нижчий середньобласного. Найгірші ґрунтові умови мають Ратнівський (18), Маневицький (21) і Любомльський (22) райони.

Окремі групи адміністративних районів з різними природно-ресурсними передумовами, які впливають на сільськогосподарське природокористування, можна виділити при аналізі додатків В 1, В 2, В 3. На території Ковельського, Маневицького, Турійського, Камінь-Каширського, Ківерцівського, Любешівського, Любомльського, Ратнівського, Старовижівського та Рожищенського адміністративних районів склалися найсприятливіші умови для формування і використання агроландшафтів (12 балів) (додаток В 3). Адже вони розташовані на території з рівнинним слабохвилястим рельєфом, а площа земель на схилах з крутизною до 2° становить тут понад 95,4 %. В ґрунтовому покриві переважають дерново-підзолисті ґрунти, з них еродованих в середньому 19 %.

Сприятливі умови для сільськогосподарського природокористування склалися у Володимир-Волинському, Іваничівському та Шацькому (11 балів) адміністративних районах, які розташовані на півдні і північному заході області, на території підвищеного складнохвилястого плато, з розвинутою водною ерозією. У ґрунтовому покриві переважають опідзолені чорноземи, світло- та темно-сірі опідзолені ґрунти. Частка еродованих ґрунтів становить від 23–46 %.

Обмежено сприятливі на території Локачинського (8 балів), Луцького (8 балів) та Горохівському (6 балів) районах. Сільськогосподарські угіддя мають високий рівень еродованості (понад 50 %) та розчленований. У ґрунтовому покриві переважають світло-сірі, сірі, темно-сірі опідзолені ґрунти та опідзолені чорноземи.

2.2. Агрокліматичні ресурси.

У сільськогосподарському виробництві необхідно враховувати кліматичні умови, адже сонячна радіація, температура повітря і ґрунту, вологість повітря, опади, вітер впливають на ріст і розвиток рослин, визначають характер і продуктивність сільськогосподарського виробництва.

Врахування місцевих кліматичних особливостей районів області дає можливість не тільки послабити шкідливий вплив несприятливих явищ при вирощуванні сільськогосподарських культур, але і при доборі найбільш врожайних культур, для раціонального розміщення культур по території, при плануванні строків польових робіт, для забезпечення тварин кормами, при боротьбі із шкідниками і хворобами сільськогосподарських культур.

Агрокліматичні ресурси і є тими природними ресурсами, які визначають можливості сільськогосподарського виробництва того чи іншого регіону. В першу чергу необхідно розглянути термічні ресурси та ресурси зволоження, які характеризують умови росту і розвитку сільськогосподарських культур. Важливою характеристикою термічного режиму є суми температур, якими визначаються потреби рослин в теплі. [157].

Термічна характеристика повітря оцінює умови росту і розвитку сільськогосподарських культур, визначає рівень їх продуктивності. Через те, що поліська частина області розташована на пониженій терасовій рівнині, а лісостепова – на підвищеному Волинському плато, географічна широта не впливає на зростання температур з півночі на південь, бо вони в південній частині області знижуються за рахунок збільшення висоти поверхні над рівнем моря. Взимку і влітку переважають напрямки західних та південно-західних вітрів, які пом'якшують температурний режим і створюють умови достатнього зволоження. Світловий і температурний режими залежать від надходженням сонячної радіації та її перерозподілу біля земної поверхні.

Сонячна радіація допомагає у формуванні клімату, розкритті закономірності розподілу сонячної радіації і радіаційному балансі. Сумарна сонячна радіація в межах області становить близько 92,7 ккал/см², радіаційний баланс за рік додатний –

34 ккал/см² і триває вісім місяців. Пряма сонячна радіація значно знижується у результаті значної хмарності та становить 40 % від сумарної. Хмарність збільшує розсіяну сонячну радіацію, розподіл якої за рік становить 52,4 ккал/см² [156].

Тривалість сонячного сяйва протягом року в області становить 1738 годин і залежить від тривалості дня, хмарності. Найменше значення тривалості сонячного сяйва – в грудні, а найбільше спостерігається у червні та липні. Максимальна його тривалість в зимовий період припадає на лютий (67 годин), а у літній період – на червень (268 годин). Весною тривалість сонячного сяйва досягає 232 години, а в осінній період знижується на 58 годин у серпні-вересні і на 73 годин – у жовтні-листопаді. Це зумовлюється зменшенням тривалості дня, перебудовою циркуляційних процесів, що є наслідком значного збільшення хмарності.

Достатнє зволоження території Волинської області і часті відлиги взимку пояснюються впливом Атлантичного океану. Різноманітні повітряні маси формуються під впливом циклонічної діяльності і змінюються на території області за порами року. Найчастіше на території області перебувають циклони, активність яких зростає в зимовий та весняний періоди.

Вітер – один з основних метеорологічних елементів, який впливає на життя людей та їх господарську діяльність і залежить як від атмосферного тиску, так і від фізико-географічних умов. Найбільше значення середньомісячного тиску спостерігається зимою (993,57 гПа), найменше – літом (990,17 гПа). Коливання тиску протягом доби незначне і становить 1 гПа. При проходженні циклону тиск протягом доби може знижуватися на 25-30 гПа, а при наступанні антициклону на стільки ж підвищитись.

В залежності від пори року Волинська область зазнає впливу різноманітних повітряних мас. Континентальне повітря помірних широт є панівною повітряною масою над територією області. Морське повітря помірних широт спостерігається в усі пори року. Вторгнення арктичного повітря відбувається рідко, але в температурному режимі відіграє важливу роль. Напрямок і швидкість вітру визначається місячним і сезонним режимом баричних центрів [156].

За умов атмосферної циркуляції на території області спостерігаються такі напрямки вітрів: взимку – західні і південно-західні, влітку – західні і північно-західні. Середня швидкість вітру на території області невелика і становить 3,8-4,0 м/сек.

За рік в області випаровується 555–565 мм вологи, на це витрачається до 25 ккал/см² тепла, на турбулентний теплообмін підстилаючої поверхні з атмосферою – 6 ккал/см², а на теплообмін у ґрунті – 2,8 ккал/см² [156].

Отже, основна кількість тепла, яку отримує поверхня області, витрачається на випаровування. Ось тому на території Волинської області сформувався помірно вологий клімат з незначним коливанням температур, а кількість опадів перевищує випаровування.

У процесі фотосинтезу протягом вегетаційного періоду використовується частина радіації, річна сума якої в межах області досягає 53,9 ккал/см² [155].

Температура повітря впливає на розвиток органічного світу, визначає взаємозв'язки між різними компонентами природно-територіальних комплексів, а також визначає характер та режим погоди. Клімат області помірно континентальний з м'якою зимою і теплим вологим літом. Середня температура найхолоднішого місяця – січня від -4,4°C до -5,1°C, проте в окремі роки можуть бути відхилення з різних причин атмосферної циркуляції. Найвищі середньомісячні температури характерні для липня – +18,8°C. Найтепліше влітку на південному сході області (+18,3°C); найхолодніше влітку на північному сході області, де температура повітря може опускатися нижче +16°C. Абсолютний мінімум температури -35°C – -39°C буває в січні-лютому, абсолютний максимум досягає +36°C – +39°C припадає на липень-серпень.

Важливою характеристикою термічного режиму є суми температур, за якими визначаються потреби рослин у теплі. Дати переходу середніх добових температур вище означених рівнів 0°C, +5°C, +10°C, +15°C пов'язані з термічним режимом області й характеризують початок і тривалість безморозного та вегетаційного періодів для різних сільськогосподарських культур.

Активний вегетаційний період визначає ресурси тепла і межі, в яких можна вирощувати різні культури за допомогою суми даних температур (додаток Д). Як бачимо, наявна кількість позитивних температур достатня для досягання зернових,

зернобобових, круп'яних культур, цукрових буряків, картоплі, льону та більшості овочевих культур. Кукурудза досягає лише ранніх і середньоранніх сортів та гібридів. Помідори лише ранньостиглих сортів досягають повної стиглості. Просо дуже чутливе до тепла і світла, а їх нестача призводить до затримки появи сходів у ранній період розвитку.

Період із середньодобовими температурами вище 0°C триває 264 дні в північній і східній частинах області, 266 – в західній, 267 – в центральній і південній. Стійкий перехід середньодобової температури повітря через 0° спостерігається 25 листопада та 9 березня. Середня тривалість зимових днів – 106. Перехід середньодобової температури через $+5^{\circ}$ (початок вегетаційного періоду) відбувається 2 квітня і закінчується 7 жовтня, тривалість його – 214 днів. Період активної вегетації сільськогосподарських культур (дати переходу середньодобової температури повітря через $+10^{\circ}$) спостерігається з 28 квітня до 4 жовтня і триває 157 днів. Тривалість найбільшого періоду з середньодобовими температурами вище 15°C – в центральній, південній і західній частинах області (101-103 дні), а найменшого – в південно-західній і північній частинах (99-100 днів) (додаток Е).

За забезпечення рослин теплом і термічними ресурсами відповідає сума активних температур (вище 10°C). Період з температурою понад $+10^{\circ}\text{C}$ становить 150-160 днів. Сума активних температур коливається в межах від 2476 до 2693°C . Аналіз просторового розподілу сум температур показав, що вона зменшується від 2693°C на півдні до 2506°C на півночі, а потім знову підвищується на сході від 2476°C до 2671°C в центрі та на заході – до 2676°C . Отже, на понижених, заболочених масивах та північних схилах вона на $100-200^{\circ}$ менша, а на південних – на 10-20 % більша порівняно з рівнинною місцевістю. Як свідчать багаторічні спостереження, забезпеченість сумою позитивних температур в області така: більше 2860° – 10 %, 2720° – 25 %, 2600° – 50 %, 2495° – 75 %, 2300° – 90 %.

Так само розподіляються по території області суми температур вище 15°C . Найвищі вони в північно-східній, північно-західній, південно-східній та центральній частинах області ($2107-2126^{\circ}\text{C}$), а найнижчі – в східній і південно-західній ($2030-2043^{\circ}\text{C}$) (таблиця 2.4).

Сільськогосподарське виробництво також залежить від характеристики термічних ресурсів ґрунту, які безпосередньо пов'язані з термічними умовами атмосфери.

Таблиця 2.4

Суми температур за періоди з середньодобовими температурами вище 0°C, 5°C, 10°C, 15°C*

| Метеостанції | Суми температур, °C | | | |
|----------------------|---------------------|------|------|------|
| | 0°C | 5°C | 10°C | 15°C |
| Володимир-Волинський | 3199 | 3047 | 2637 | 2043 |
| Ковель | 3222 | 3080 | 2671 | 2126 |
| Луцьк | 3218 | 3092 | 2693 | 2120 |
| Любешів | 3199 | 3066 | 2506 | 2107 |
| Маневичі | 3118 | 3002 | 2476 | 2030 |
| Світязь | 3227 | 3080 | 2676 | 2119 |

*Складено за даними Волинського обласного гідрометеоцентру

Взимку середня температура ґрунту становить 3°C нижче нуля і мало відрізняється від середньої температури повітря. Найнижча температура ґрунту (-5°C) спостерігається в січні. Весною температура ґрунту в середньому становить +8°C. Найвища середня температура ґрунту – влітку (22–24°C). Абсолютний максимум у цей період може сягати 56-58°C тепла. Восени різниця між середньою температурою поверхні ґрунту та повітря незначна (1,3°C) і залишається позитивною і в листопаді.

Перші приморозки на поверхні ґрунту починаються в листопаді, а останні весняні – в першій декаді травня. Тривалість безморозного періоду на поверхні ґрунту на 20 днів коротша, ніж у повітрі і становить в межах області 130–140 днів.

В області сніговий покрив з'являється в середньому – 24 грудня, а зникає 24 лютого. Середня ж дата остаточного сходження снігового покриву – 26 березня. Середня тривалість залягання стійкого снігового покриву становить 63 дні. Число днів із сніговим покривом становить 67-85 днів. Мінімальніна тривалість снігового покриву коливається від 37 до 40 днів. Висота снігового покриву протягом зими коливається від 5 до 10 см, іноді досягаючи 20 см. Відмінності в межах області незначні і становлять 3-4 см. Стале промерзання ґрунту починається через 5–10 днів після стійкого переходу середньодобової температури повітря через 0°C в бік зниження. Максимальна глибина промерзання ґрунту спостерігається в центральній

частині області і становить 98 см, а мінімальна на заході – 15 см. Середні глибини промерзання ґрунту області коливаються від 50 до 52 см. [42].

Важливим елементом клімату, який відіграє важливу роль у створенні сприятливих екологічних умов для сільськогосподарського виробництва, є опади. По території Волинської області кількість опадів зростає з північного заходу на південний схід від 536 мм до 640 мм. Протягом року опади розподіляються нерівномірно і становлять в середньому: взимку – 18, весною – 21, восени – 23, а влітку – 40 %. Як бачимо, найбільша кількість опадів припадає на літні місяці, які здебільшого зливові, з грозами та градом. В цей період випадає до 250-265 мм за один місяць. Тому запаси продуктивної вологи в ґрунті достатні для нормального росту і розвитку сільськогосподарських культур.

В окремі роки, протягом квітня-жовтня, бувають посушливі періоди, які супроводжуються суховіями. Здебільшого ґрунтова засуха спостерігається на піщаних ґрунтах Полісся, які в бездощові періоди швидко пересихають.

У зимовий період запаси вологи в ґрунті поповнюються за рахунок снігового покриву, який утворюється в середині листопада – на початку грудня і зберігається приблизно 70-80 днів. Тривалість залягання і потужність снігового покриву в різних районах області неоднакова і пов'язана з частими відлигами.

Сумарна тривалість випадання опадів у середньому за рік сягає 726 годин, що становить 8,1 % річного часу.

Вологозабезпеченість сільськогосподарських культур добра, але навесні в поліських районах спостерігається перезволоження, а період вегетації – пересихання ґрунтів. Гідротермічний коефіцієнт (ГДК) по області становить 1,4–1,5, а в окремі роки – нижче 1,0.

Нормальному росту і розвитку сільськогосподарських культур сприяють достатня кількість тепла і вологи в ґрунті.

На ріст і розвиток рослин також впливає відносна вологість повітря в полудень. Найбільша вологість повітря взимку і перевищує 80 %, а влітку вона досягає 65-70 %. Величина відносної вологості повітря показує, що чим вона менша, тим повітря сухіше і тому інтенсивніше випаровується вода з ґрунту. Дні, відносна

вологість повітря яких о 13 год. становить понад 80 %, відносять до вологих, а дні з вологістю меншою за 30 % – до посушливих. Такий поділ показників показує, що посушливих днів в області буває мало (таблиця 2.5). У середньому за рік відмічається 112 вологих днів, 93 дні припадає на холодне півріччя (жовтень-березень). Найбільш сухими в річному ході є квітень-травень (1,5-1,6 %), в листопаді-грудні сухих днів лише 0,1 %. Всього за рік у середньому нараховується 8 сухих днів.

Таблиця 2.5

Середня відносна вологість повітря, %*

| Назва станції | Відносна вологість о 13-й годині | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|----------------------------------|----|----|---------|----|----|---------|----|----|--------|----|----|---------|----|----|----------|----|----|---------|----|----|
| | Квітень | | | Травень | | | Червень | | | Липень | | | Серпень | | | Вересень | | | Жовтень | | |
| | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| В.-Волинськ. | 75 | 70 | 70 | 67 | 70 | 72 | 72 | 75 | 74 | 74 | 74 | 75 | 75 | 74 | 76 | 79 | 81 | 82 | 81 | 82 | 81 |
| Ковель | 74 | 68 | 68 | 65 | 68 | 71 | 71 | 73 | 74 | 73 | 74 | 75 | 75 | 74 | 75 | 78 | 81 | 82 | 81 | 82 | 81 |
| Луцьк | 76 | 71 | 71 | 67 | 69 | 73 | 72 | 75 | 75 | 74 | 75 | 74 | 75 | 74 | 75 | 78 | 81 | 82 | 82 | 83 | 83 |
| Любешів | 74 | 69 | 69 | 66 | 69 | 70 | 71 | 73 | 74 | 73 | 74 | 75 | 74 | 74 | 74 | 79 | 80 | 80 | 80 | 81 | 81 |
| Маневичі | 74 | 69 | 70 | 66 | 68 | 70 | 71 | 73 | 74 | 73 | 74 | 74 | 74 | 73 | 74 | 79 | 81 | 82 | 81 | 83 | 82 |
| Світязь | 75 | 69 | 69 | 67 | 70 | 71 | 71 | 73 | 74 | 73 | 73 | 74 | 74 | 73 | 75 | 79 | 81 | 81 | 81 | 81 | 80 |

*Складено за даними Волинського обласного гідрометеоцентру

Для характеристики не тільки території країни, але і її регіонів та частин використовують районування як найбільш досконалу форму врахування кліматичних умов для сільськогосподарського виробництва. Для проведення агрокліматичного районування необхідно враховувати тривалість вегетаційного і безморозного періодів, суму ефективних температур, рівень забезпеченості вологою та гідротермічність ґрунтів. Ці показники забезпечують ріст і розвиток рослин.

Важливо також врахувати повторюваність несприятливих природних явищ, які завдають шкоди сільському господарству, це – суховії, зливові опади, град, заморозки тощо.

Перехідний період одного сезону до іншого в області відбувається поступово і залежить від характеру активної поверхні. Початок кожного сезону визначається характером погодних умов попереднього. В теплий період відбувається стійкий перехід середньодобової температури повітря через 0°C, який починається в області у другій половині березня, а закінчується в кінці листопада і становить 254-265 дні. Найбільш важливими характеристиками теплого періоду є дати переходу середньої добової температури повітря через певні межі (-5°, 0°, 5°, 10°, 15°C), а також тривалий

загальний вегетаційний період (з температурами вище 5°C) та період активної вегетації (з температурами вище 10°C). Ці дати визначають початок, кінець і тривалість певних періодів для сільського господарства.

Весна в області триває майже 2,5 місяця і закінчується в третій декаді травня, коли середня добова температура повітря переходить через поділку 15°C, яка прийнята за початок літнього періоду.

Літній сезон з середньою добовою температурою вище 20°C становить 25 %. Абсолютний максимум температури в окремі роки може підвищуватись у червні до 33-35°C, у липні – до 35-39°C і в серпні – до 36-38°C. У літній період випадає 44 % річної суми опадів. Найбільш тривалий літній сезон у північно-західних районах області – в Шацькому, Любомльському, Старовижівському та Ратнівському.

Передосінній теплий проміжок, тривалістю 30 днів, спостерігається між кінцем літа і початком осіннього періоду, коли середня добова температура повітря вища 10°C, але нижча 15°C. Дата переходу середньої добової температури повітря через 10°C до нижчих температур спостерігається в кінці жовтня і вважається початком осені. Осінь характеризується приморозками (27.11.-01.12.), поступовим зниженням середньої добової температури повітря і переходом через 0°C, підвищенням відносної вологості повітря та збільшенням кількості хмарних днів.

Зима у Волинській області досить м'яка з частими відлигами, похмурою погодою та незначною кількістю опадів і тривалістю 103-110 днів. Найхолоднішим періодом є період з середньою добовою температурою повітря -5°C та нижче (з початку січня до початку лютого). На Волині у середньому за зиму спостерігається 45-48 днів з відлигами. Кількість днів із сніговим покривом коливається по області від 80 днів (з третьої декади грудня до початку березня). Сніговий покрив має невелику потужність і залежить від частих відлиг. Максимальна висота снігового покриву сягає 12-14 см в другій декаді лютого.

Отже, на нашу думку, кліматичні умови області в цілому сприятливі для розвитку сільського господарства. Значна кількість опадів і значні запаси води у ґрунті достатні для розведення багатьох сільськогосподарських культур, які можуть вирощуватись у помірному поясі. Але перезволоження ґрунтів у поліській частині

області потребує проведення меліоративних заходів. Сніговий покрив на більшості території Волинської області формує сприятливі умови для перезимівлі озимих культур, багаторічних трав, плодкових дерев. В області спостерігається тривалий період інтенсивної вегетації і теплові ресурси достатні для вирощування багатьох культур (додаток Д).

Згідно зі схемою агрокліматичного районування, Волинська область належить до зони Полісся і Лісостепу.

Волинська область лежить у помірному кліматичному поясі і в зоні мішаних лісів та лісостепу. Її крайнє північно-західне положення в межах України визначає атлантико-континентальний перенос повітряних мас, який формує помірний, вологий клімат з м'якою зимою, нестійкими морозами, нежарким літом, значними опадами, затяжними весною і осінню.

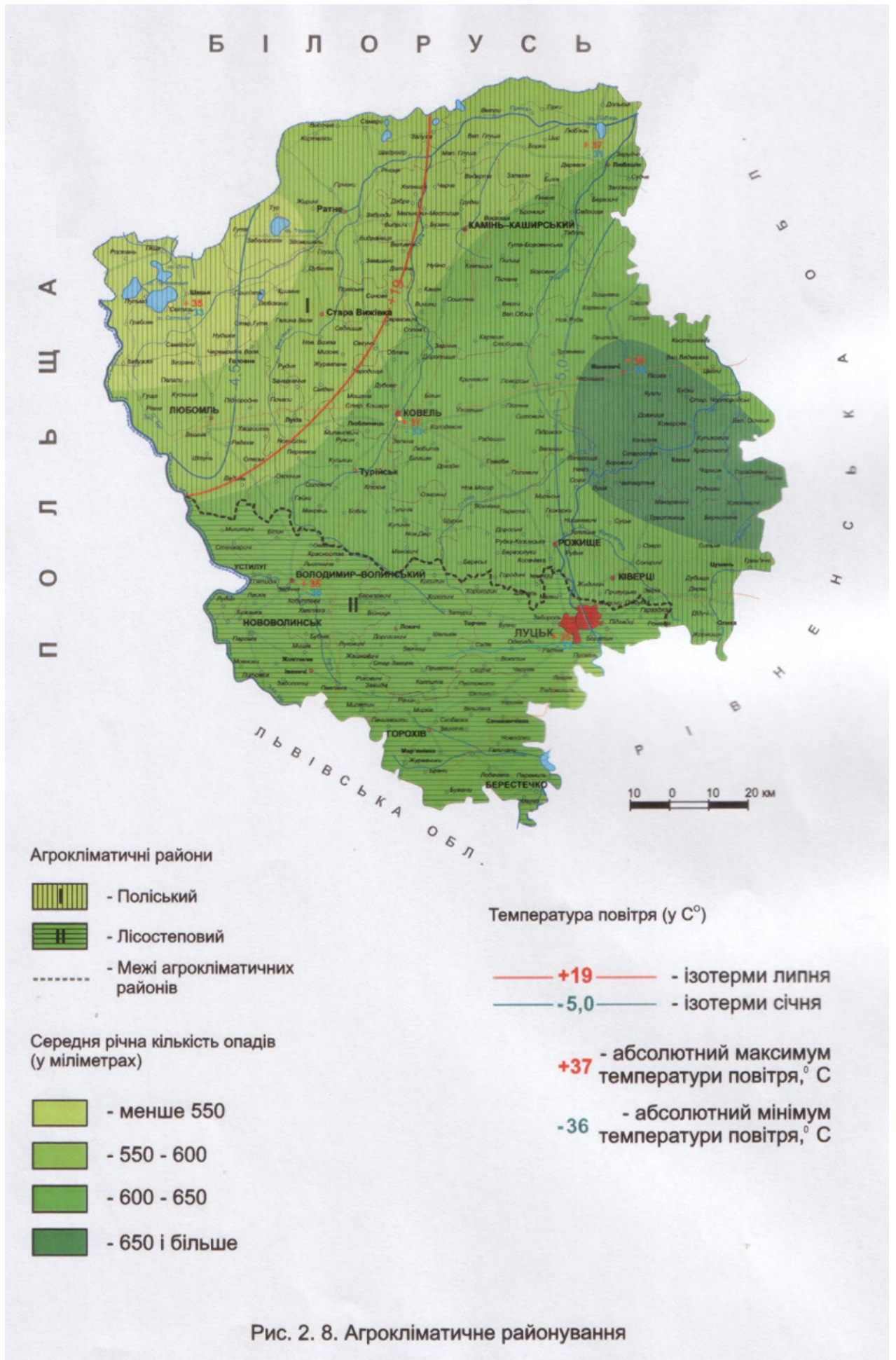
Аналізуючи агрокліматичні показники, можна визначити ступінь сприятливості клімату для росту і розвитку рослин.

За допомогою агрокліматичного районування області можна оцінити її кліматичні ресурси, а саме – кількість тепла і вологи. Термічні ресурси та вологозабезпеченість території за вегетаційний період покладені в основу цього районування. За показник термічного режиму взято суми активних температур за період з середньодобовою температурою понад 10°C, показник вологозабезпеченості – гідротермічний коефіцієнт (ГТК) за цей же період. Вищезгадані кліматичні показники ділять область на два агрокліматичні райони: Полісся та Лісостеп (рис. 2.8).

Північно-західна частина області належить до помірно вологої, помірно теплої, а південно-східна – до вологої, теплої агрокліматичної зони.

Розташування області у двох агрокліматичних зонах зумовлює відмінності в спеціалізації галузей сільського господарства південних і північних районів, що є своєрідністю її агрогеографічного положення.

Отже, кліматичні ресурси зони Лісостепу сприяють вирощуванню зернових, технічних та плодкових культур, а для зони Полісся – технічних, кормових культур та картоплі. Ці особливості наклали відбиток на ведення сільського господарства, на



розміщення зернових, технічних, кормових культур та картоплі, на характер тваринництва півдня і півночі.

У сільському господарстві також використовуються рослинні ресурси, які представлені луками і пасовищами, що переважають в поліській частині області. Видовий склад рослин тут зберігся з давніх часів і характерний для лісостепової та поліської зон Волинської області.

2.3. Водні ресурси

Водні ресурси – природне багатство території. Вони також є складовою природного агропотенціалу області і включають в себе поверхневі й підземні води.

Волинська область володіє значними водними ресурсами, загальні запаси яких формуються переважно за рахунок місцевого і транзитного річкового стоку. Обсяг місцевого стоку становить 1964 млн. м³ за рік, а транзитний стік в області перевищує місцевий і становить приблизно 3820 млн. м³ за рік. [42].

Область розташована в зоні надлишкового зволоження. Отже, важливим джерелом водоспоживання в області є підземні води, експлуатаційні запаси яких складають 990 млн. м³ на рік. Розподіл запасів підземних вод по території нерівномірний. Значні запаси яких зосереджені на півночі області в басейні річки Прип'ять.

Ґрунтові води є головним джерелом водопостачання в сільському господарстві, вони живлять річки та струмки, сприяють заболоченню ґрунтів. У лісостеповій підвищеній частині області вони знаходяться на глибині 15-20 м, а на дні балок і заплавах річок – від 1,5 до 0,4м. У поліській частині, на підвищеннях, глибина їх становить 3-10 м, на занижених елементах рельєфу – від 1,5 до 20-50 см, часто вони підходять до самої поверхні.

Поверхневі води Волинської області представлені річками й озерами. Густота річкової сітки в два рази більша, ніж в середньому по Україні.

Загальний річний об'єм стоку річок у межах області в середньому за рік становить 3 млрд. 816 млн. м³. Розподіл модуля стоку по території відповідає розподілу річних сум опадів. Загальне пониження поверхні з півдня на північ зумовлюють зменшення річного стоку поверхневих вод у цьому ж напрямку. Найбільша середня багаторічна величина річкового стоку, понад 140 мм на рік, характерна для крайнього півдня області, а найменші величини середнього багаторічного річкового стоку, менше 100 мм в рік, характерні для межиріч верхів'їв Стоходу, Турії і Луги (Локачинський, Турійський, Рожищенський, Іваничівський райони).

Як і в попередні роки, використання водних ресурсів було раціональним. Надлишок водного балансу становить 6596,6 млн. м³, тобто прихідна частина балансу значно перевищує витратну. За останні роки поверхневий стік залишається стабільним і становив 4965 млн. м³. Значними і стабільними в області є також запаси підземних вод та водні ресурси озер – відповідно 990 і 900 млн. м³.

У 2007 році загальний забір води в цілому по області зменшився порівняно з 2000 р. на 45,95 млн. м³ і становив 85,73 млн. м³. Водокористувачами області використано 70,6 млн. м³ води, що на 50,9 млн. м³ менше ніж у 2000 році. Зменшили водоспоживання комунальне господарство – на 6,77 млн. м³, сільське господарство – на 58,3 млн. м³.

Сільське господарство за обсягами повного водоспоживання і використання води є найбільшим водоспоживачем. На його частку припадало 62 % загального водоспоживання. У 2000 р. використання води у сільському господарстві зменшилось і на його потреби використовувалося 57,2 %. У 2007 р. на потреби сільського господарства використовувалося 22,8 % (додаток Ж). Близько 50-60 % води, від загального її споживання в сільському господарстві, використовують у тваринництві.

У 2007 р. сільське господарство використало 16,11 млн.м³ води і є постійним водоспоживачем з безповоротним водоспоживанням.

Максимальні величини використання обсягів води для сільськогосподарських потреб спостерігаються у Горохівському (1,7 млн.м³), Луцькому (1,5 млн.м³),

Камінь-Каширському (1,36 млн.м³), Ковельському (1,28 млн.м³), Маневицькому (1,25 млн.м³), Ратнівському (1,24 млн. м³) та Ківецівському (1,07 млн.м³) районах. У семи районах – Володимир-Волинському, Турійському, Камінь-Каширському, Старовижівському, Любомльському, Ковельському і Локаченському частка води, для сільськогосподарських потреб становить більше 50 % від загального водоспоживання. В Шацькому районі ця величина не сягає і 20 %. Як бачимо, на сільськогосподарське водокористування припадає в межах області від 16,8 % – у Шацькому до 88,6 % – у Володимир-Волинському районах (додаток Ж).

В області розвинуте рослинництво і для вирощування сільськогосподарських культур необхідні певні вимоги до вологозабезпеченості як сільськогосподарських угідь, так і кожного виду рослин.

Для визначення потреб сільськогосподарських рослин у воді необхідно визначити розрахунковий врожай і норми водоспоживання, які представлені кількістю води, що необхідна для виробництва одиниці продукції врожаю і залежить від виду культури, ґрунтових і кліматичних умов району їх вирощування [28].

За допомогою гідротермічного коефіцієнта (ГТК) визначається рівень забезпеченості вологою сільськогосподарських культур. Він розраховується відношенням суми опадів за відповідний період (місяць, сезон) з температурами вище 10°C до суми добових температур вище 10°C за цей же період. Коефіцієнт більше 1,7 вказує на надмірне зволоження, а від 1,3 до 1,6 – на достатнє.

Як відомо, в районах з однаковою кількістю опадів, але різним температурним режимом, потреба рослин у волозі різна. Якщо температура вища, то внаслідок випаровування води водозабезпеченість рослин менша. Незначні коливання величини ГТК в південних районах області призводять до недостачі вологи, переважно в літній період, за температури від +30°C до 35°C. Запаси вологи в ґрунті також змінюються за сезонами року і за розташуванням їх по території.

Запаси продуктивної вологи – показник вологозабезпеченості, який встановлюють для окремих культур і по періодах вегетації. Запаси вологи у верхньому орному горизонті до 20 см для озимих культур під час сівби повинні становити від 30 до 40 мм. Якщо вони менші 5 мм, то озимі культури не сходять.

Для добрих сходів озимих культур достатньо запасів вологи від 20 до 30 мм. Озимі культури області забезпечені достатньою кількістю вологи. Ярі культури також мають сприятливі умови щодо зволоження під час сівби і вегетації. Область має сприятливі умови для забезпечення вологою різних видів сільськогосподарських культур [56].

Продуктивність сільськогосподарських угідь та врожайність культур залежить від циркуляції води в ґрунті, вологоємності та забезпеченості сільськогосподарських культур вологою. Саме вода відіграє визначальну роль у формуванні і створенні сприятливих умов для сільськогосподарського виробництва.

2.4. Земельні ресурси

2.4.1. Деградація ґрунтів

Проблема деградації ґрунтів – одна з найактуальніших проблем сьогодення. Інтенсифікація ерозійних процесів, їх поширення на великій території призводить до деградації ґрунтів, спричинює збитки в сільському господарстві, а також ставить під загрозу розвиток людства. У світі найбільшу вагу серед процесів деградації мають процеси водної та вітряної ерозії.

Питаннями деградації ґрунтів займалися видатні вчені і вся інформація докладно подана у працях І. Н. Безручка, В. Т. Гриневського, Г. В. Добровольського, С. В. Зонна, Г. М. Кривоносова, П. І. Кукоби та багатьох інших.

Деградація ґрунтів – це погіршення корисних властивостей ґрунту, його родючості як наслідок впливу природних та антропогенних факторів. При цьому виникає зниження і втрата біологічної та економічної продуктивності, а також структури орних земель.

О. Я. Яблоков вказує на чотири основні причини, що викликають деградацію ґрунтів. Перша – механічне руйнування ґрунтів водою і вітром (ерозія). Друга – опустинювання, аридизація – непридатність ґрунтів для сільського господарства через висушування. Третя – токсикація, або зараження ґрунтів різними антропогенними речовинами, в тому числі неправильне зрошення, втрати ґрунтів

внаслідок аварії на ЧАЕС. Четверта – прямі втрати через відведення сільськогосподарських угідь під міські будівлі, дороги, аеродроми та інше.

До деградованих земель відносяться:

- земельні ділянки, поверхня яких порушена внаслідок землетрусів, зсувів, карстоутворень, повеней, добування корисних копалин;
- земельні ділянки з еродованими, перезволоженими, з підвищеною кислотністю або засоленістю, забрудненими хімічними речовинами ґрунтами та інші.

При всіх способах землекористування найбільшої шкоди для ведення сільського господарства завдає водна і вітрова ерозія ґрунтів.

Залежно від характеру й тривалості руйнування верхніх шарів ґрунту та материнської породи розрізняють геологічну ерозію і ерозію прискорену, яка посилюється у зв'язку з господарською діяльністю людини.

Геологічна ерозія відбувається протягом екологічних епох, завдяки якій сформувався сучасний характер земної поверхні. Факторами, що зумовлюють геологічну ерозію, є опади, вітер, крутизна схилу, температурні коливання, фізичні властивості порід, часткове підняття земної кори і землетруси. Ця ерозія небезпечна для сільського і лісового господарства. Адже швидкість процесу руйнування ґрунту дорівнює швидкості процесу ґрунтоутворення.

Небезпека водної ерозії полягає у зниженні родючості орного горизонту, замулюванні річок, ставків, водойм, заплавних земель.

Вітрова ерозія руйнує зернисту структуру ґрунту. При інтенсивній вітровій ерозії виникають чорні бурі.

Прискорена ерозія виникає у зв'язку з посиленням навантаженням на ґрунт агропромислового освоєння.

У сільському господарстві деградація ґрунтів відбувається, по-перше, під впливом ґрунтооброблювальної техніки, під дією якої руйнується структура, знижується водостійкість, підвищується щільність орного шару; по-друге – зрошування, під дією якого змінюється гідрологічний режим, відбувається

засолення, заболочування та осолонцювання ґрунтів. Промислові підприємства забруднюють ґрунти важкими металами.

Сільськогосподарському виробництву необхідно визначити наслідки різних способів впливу людини на зміну властивостей ґрунтового покриву та прогнозувати ґрунтові режими й процеси [45].

Інтенсивна чи екстенсивна системи землеробства призводять до деградації ґрунту. Обидві ці системи не передбачають охорони ґрунту. Негативне сільськогосподарське використання ґрунту призводить до деградації, дегумініфікації ґрунту, забруднення його хімічними речовинами, отруєння мікроорганізмів, розвитку водної ерозії та дефляції (вітрової ерозії). Зміни в ґрунті частково зворотні, але відновлення ґрунтової родючості займає тривалий період при певних матеріальних ресурсах.

У Волинській області наслідком деградації ґрунтів є втрата гумусу щорічно до 150 000 т. А внаслідок аварії на ЧАЕС майже 295 тис. га земель області стали радіаційно забрудненими, 150,8 тис. га з яких становлять сільськогосподарські угіддя. З 1966 року на території Волині проводилася осушувальна меліорація, яка призвела до збільшення сільськогосподарських угідь на 200 тис. га, збільшення площ дефляційно небезпечних, кислих та змитих ґрунтів, відповідно, до 20,8 %, 17,7 %, 12 % від загальної площі сільськогосподарських угідь. Рівень ґрунтових вод знизився, а введення малих річок у меліоративні системи спричинили незворотні зміни їхнього гідрологічного режиму. Порушилися умови відтворення дикої флори та фауни, різко зменшилися площі і кількість болотних видів рослин.

Найважливішими причинами, які зумовлюють сучасний стан деградації, ерозійної небезпеки ґрунтів є високий ступінь розораності сільськогосподарських угідь, стихійне формування нових типів землекористування, відсутність державних, регіональних і місцевих програм охорони ґрунтів і низький рівень фінансового забезпечення заходів з охорони ґрунтів від ерозії.

Посилення процесів ерозії ґрунтового покриву зумовлено також порушенням організації території, занепадом лісомеліорації, порушенням стану полезахисних лісосмуг, нехтуванням основними правилами ерозійно небезпечного

землекористування та відсутністю належного впровадження в системі землеробства ефективних протиерозійних заходів.

Одним з головних завдань збереження земельних ресурсів та збільшення врожайності сільськогосподарських культур є захист ґрунтів від ерозії, відновлення і підвищення продуктивності еродованих земель.

Як зазначалося раніше, для поліської зони характерна вітрова ерозія, яка проявляється зокрема у весняний і осінній періоди, коли відсутній рослинний покрив. Також при відсутності опадів і пересиханні верхнього шару орного горизонту.

Важливими заходами боротьби з вітровою ерозією, на нашу думку, є заліснення піщаних земель на підвищених елементах рельєфу, садіння по межі полів лісосмуг для зменшення швидкості вітру. В умовах області найбільш ефективна п'ятирядна схема лісосмуг. Вогнища вітрової ерозії слід відводити під лісонасадження, а на інших землях – застосовувати спеціальні протиерозійні сівозміни. Обробіток ґрунту необхідно проводити за допомогою плоскорізів та чизелів. Не можна забувати і про сидерацію, яка має велике значення у боротьбі з вітровою ерозією та збагачує верхній шар ґрунту органічною речовиною.

У лісостеповій зоні 136 тис. га сільськогосподарських угідь піддаються дії водної ерозії, що становить 10 % від загальної площі сільськогосподарських угідь і 13 % від площі ріллі. Як відомо, активність водної ерозії залежить від кількості й інтенсивності опадів та крутизни схилу. Отже, важливим заходом для захисту ґрунту від змиву є протиерозійна організація території. На нашу думку це – контурно-меліоративна організація території (польові та ґрунтозахисні сівозміни, залуження). Оранку необхідно проводити впоперек схилу, застосовуючи при цьому плоскорізний обробіток. У зимовий період, для зменшення змиву ґрунту на схилах, слід проводити смугове ущільнення снігу кільчастиим котками впоперек схилу. Простим, доступним і дешевим агрозаходом, який забезпечує зменшення змиву ґрунту є ущільнювання зябу.

В умовах області слід пам'ятати про лукомеліоративні заходи захисту від ерозії, які досить ефективні на землях гідрографічного фонду.

Але зазначені вище агротехнічні та лісомеліоративні заходи не завжди допомагають при вирішенні цієї проблеми. Гідротехнічні заходи зможуть повністю регулювати і раціонально використовувати стік талих і зливових вод за допомогою спорудження водорегулюючих валів-каналів, валів-терас, затримуючих водоскидних та донних споруд, розпилювачів стоку, ставків та водоймищ.

Для досягнення позитивного результату необхідно усі зазначені протиерозійні заходи виконувати у комплексі, відповідно до певних умов, що сприятиме значному підвищенню продуктивності земель, раціональному використанню опадів та збереженню ґрунту від руйнування.

Результати робіт наукових установ УААН та інших відомств свідчать про те, що зменшення ерозійно-дефляційних втрат ґрунту можливе тільки за умови постійного використання й застосування ґрунтозахисних технологій, протиерозійної облаштованості агроландшафтів, організації оперативного моніторингу стану ерозійно небезпечних територій, у тому числі за допомогою дистанційних методів зондування ґрунтового покриву.

При цьому дуже важливе значення має оптимізація структури земельних угідь і зменшення ступеня розораності земель, виведення з категорії орних малопродуктивних і деградованих земель.

2.4.2. Земельний фонд та оцінка земельних ресурсів

Загальний земельний фонд Волинської області становить 2014,45 тис. га, який характеризується досить позитивною структурою розподілу земельних угідь. Залежно від функціонального призначення основу земельного фонду становлять землі, які надані для потреб сільського господарства (52,3 %) (додаток И).

Аналіз структури земельного фонду показує, що ліси та лісовкриті площі складають 34,3 %, під забудовами перебуває 0,8 %, 2,3 % площі області вкрито водою, а 5,8 % площі зайнято болотами та заболоченими землями. Інші землі займають 4,5 % від загальної площі області. Отже, основу землекористування у Волинській області становлять землі сільськогосподарського призначення. Різні

види земель перебувають у постійній динаміці. Площа сільськогосподарських угідь, у тому числі ріллі, зменшується, особливо за останні роки.

Землі сільськогосподарського призначення перебувають у власності і користуванні різних землекористувачів.

Після земельної реформи в Україні законодавчо визнаються три форми власності на землю – державна, колективна, приватна. Переважаючими землекористувачами в області (2007 р.) були громадяни, яким надані у власність і користування сільськогосподарські угіддя становлять – 57,5 % (605,9 тис. га), та інші сільськогосподарські підприємства, які використовували 23,5 % сільськогосподарських угідь (248,2 тис. га) (додаток К).

Від того, в чіях руках перебуває земля, значною мірою залежить екологічний стан, продуктивність та ефективність її використання. Тому доцільно враховувати оцінку розподілу сільськогосподарських угідь між основними товаровиробниками.

Площа земель, яка надана громадянам у власне користування, становить 620,2 тис. га, з них – 140,6 тис. га (7,0 %) надано для ведення особистих підсобних господарств і 29,0 тис. га (1,4 %) – для ведення селянсько-фермерських господарств. Розподіл земельного фонду за землекористувачами в області проходить нерівномірно, найбільша його частка, зокрема сільськогосподарські угіддя, перебуває у власності особистих підсобних господарств, які неоднаково розподілені в адміністративних районах області. Максимальна їх частка у Камінь-Каширському (14,2 тис. га), Горохівському (12,9 тис. га), Луцькому (11,1 тис. га), Маневицькому (10,2 тис. га) та Ковельському (10,1 тис. га) районах. За даними вибіркового обстеження сільськогосподарської діяльності господарств населення, середня площа ділянок становила минулого року 3,22 га проти 2,2 га у 2004 році. В Луцькому – 5,12 га, Горохівському, Турійському та Рожищенському – більше 4 га. Утримується тенденція до росту земельних площ в домогосподарствах та скорочення в аграрних підприємствах. Але цей процес за останні роки значно уповільнився. Якщо у 2000 році приріст сільгоспугідь в господарствах населення становив 143,9 тис. га за рік, то у 2006 році – 6,4 тис. га, скорочення у сільськогосподарських підприємствах – відповідно 255,7 і 13,2 тис. га.

Понад 90% земель агроформування орендують у власників земельних паїв, а тому в структурі сільськогосподарських угідь у них переважає рілля, частка якої за рік зросла з 76,9 до 78%, тоді як у господарствах населення в останні роки вона майже не змінилась.

У 2006 році в області діяло 485 підприємств (без урахування фермерських господарств), основним видом діяльності яких було сільське господарство. Переважаючою формою господарювання, як і у попередні роки, залишаються кооперативи та господарські товариства, на долю яких припадає майже 72 % загальної кількості агроформувань. В середньому одним господарством використовувалось 554 га, що на 7,8 % менше, ніж у попередньому році. При цьому кожне друге агроформування мало менше 500 га, кожне четверте – до 1000 га, кожне шосте – до 2000 га, лише близько 5 % хазяйнує на площі від 2000 до 4000 гектарів.

Активно відбувається процес утворення фермерських господарств. У 2004-2005 роках щорічно створювалось понад 70 нових господарств і їх число в 4,9-3,3 рази перевищувало кількість ліквідованих. На початок 2007 року в області зареєстровано 754 фермери, але здійснювали сільськогосподарську діяльність 538, тобто третина фермерів не працювала.

У власності та користуванні фермерських господарств на початок 2007 року було 28,4 тис. га сільгоспугідь. За останні шість років земельні наділи фермерів виросли в 2,5 рази, обсяг валової продукції сільського господарства – в 3,5 рази. В середньому на одне діюче фермерське господарство припало по 50,6 га сільгоспугідь. Намітилась тенденція до скорочення питомої ваги фермерських господарств з площею землі до 10 га, з одночасним збільшенням частки господарств, що мають до 50 га. Але загалом фермерські господарства не мають суттєвого впливу на виробництво сільськогосподарської продукції, хоча їх частка у загальному виробництві у минулому році зросла до 1,8 % проти 0,6 % у 2000 році.

Найбільші площі сільськогосподарських угідь у селянсько-фермерських господарствах Турійського (6,89 тис. га), Горохівського (5,92 тис. га), Ковельського (3,50 тис. га) районів. У власності державних сільськогосподарських підприємств

області 13,6 тис. га сільськогосподарських угідь, що становить 1,29 % від загальної площі всіх сільськогосподарських угідь. Найбільша частка зосереджена у господарствах Луцького (8,8 %), Рожищенського (2,2 %), Горохівського (1,5 %) районів (додаток Л).

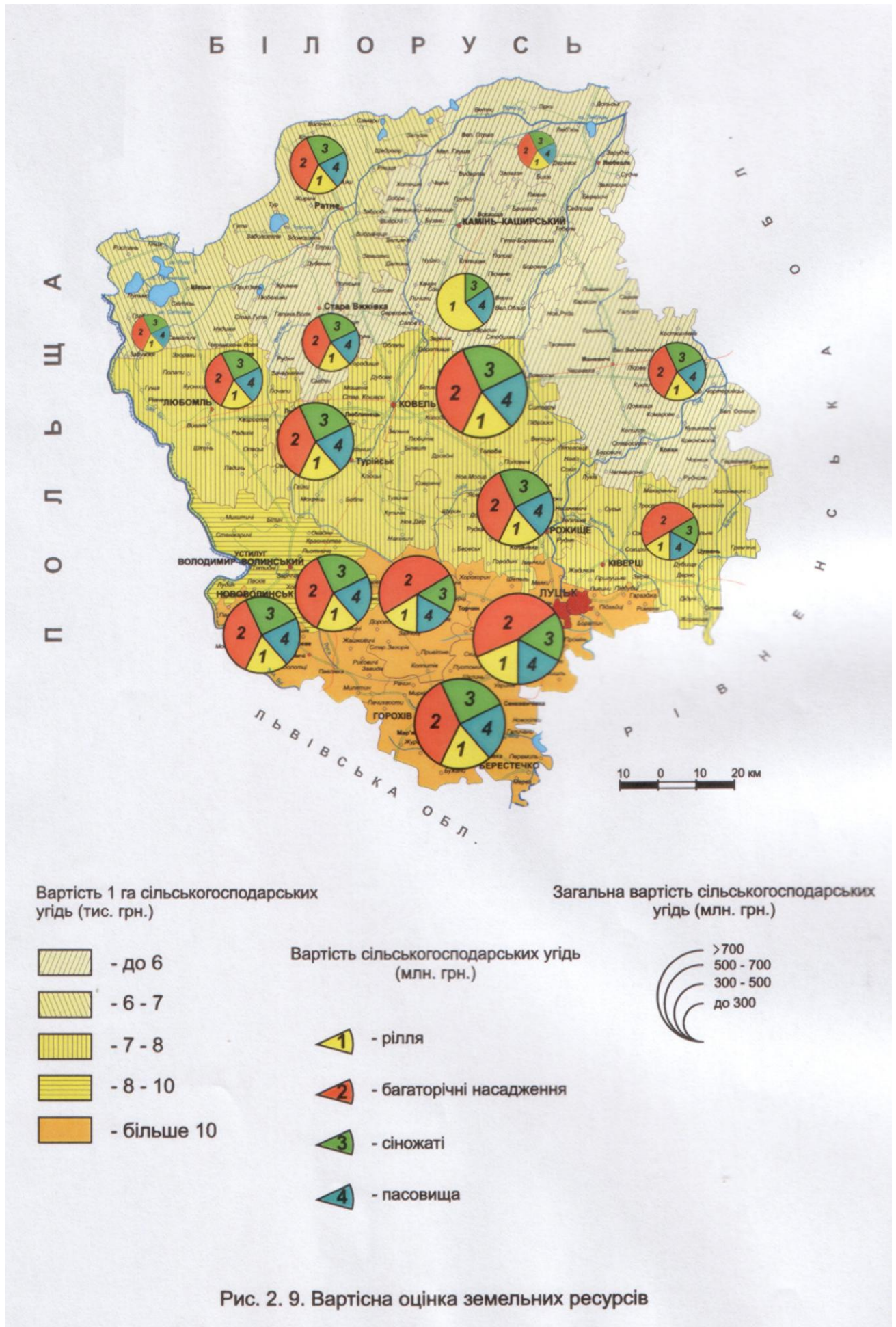
На основі даних Волинського обласного управління земельних ресурсів була встановлена загальна нормативна вартість земель сільськогосподарського призначення в межах області, яка становить 8758,2 млн. грн., з них: рілля – 6121,3 млн. грн., багаторічні насадження – 168,7 млн. грн., сіножаті – 1195,2 млн. грн., пасовища – 1273,0 млн. грн. Найвищу вартість у Волинській області мають багаторічні насадження – 14783,05 грн. за 1 гектар і рілля – 9068,81 грн. за 1 гектар. Менші ці показники для пасовищ – 6071,38 грн. за 1 га і сіножатей – 7563,72 грн. за 1 га. Середня вартість одного гектара земель сільськогосподарського призначення в області становить 8313,71 грн, яка в межах області змінюється від 5,11 тис. грн. до 12,47 тис. грн. Найвища середня вартість 1 га земельних ресурсів земель Луцького (12,64 тис. грн.), Іваничівського (12,47 тис. грн.), Горохівського (12,29 тис. грн.), Локачинського (10,82 тис. грн.) районів, а найнижча – Камінь-Каширського (5,11 тис. грн.), Любешівського (5,73 тис. грн.), Старовижівського (5,90 тис. грн.) і Маневицького (5,94 тис. грн.) районів (додаток М, рис. 2.9).

Якщо розглядати вартісну оцінку окремих видів земель сільськогосподарського призначення, то найбільша частка від загальної вартості як в окремих районах, так і області загалом припадає на орні землі – 69,9 % (рис. 2.9). Найвищі ці показники (88-93 %) в Іваничівському, Луцькому, Локачинському, Горохівському районах. Вартість пасовищ складає 14,5 % від загальної вартості земель сільськогосподарського призначення. Якщо розглядати вартісні показники в межах області, то можна спостерігати значні їх територіальні відмінності. В Горохівському, Луцькому, Іваничівському, Локачинському і Володимир-Волинському районах, які розташовані у південній частині області, частка вартості пасовищ становить 2-7%, а в північній, західній і східній – 12,8-32,2% від загальної вартості земель. Це можна пояснити як вартістю 1 га цих угідь в районах, так і площею, яку вони займають.

Вартість сіножатей і пасовищ має майже однакову частку і становить, відповідно, 13,6 % і 14,5 % від загальної вартості сільськогосподарських земель і має також певні територіальні відмінності, які пов'язані з величиною грошової оцінки одного гектара і з площею, яку вони займають. Найвища вартість одного гектара сіножатей у Ковельському (9,2 тис. грн.), Шацькому (9,2 тис. грн.), Рожищенському (8,9 тис. грн.), Локачинському (8,1 тис. грн.) і Турійському (8,1 тис. грн.) районах. А за величиною площі, яку займає цей вид угідь, найбільша вона у Любомльському (15,3 тис. га), Ковельському (15,0 тис. га), Маневицькому (15,0 тис. га), Ратнівському (15,0 тис. га) районах. Отож і загальна вартість сіножатей у цих районах велика і становить у Ковельському – 137,8 млн. грн., Ратнівському – 116,5 млн. грн., Маневицькому – 115,3 млн. грн. та Любомльському – 112,3 млн. грн.

Ці ж показники впливають на вартість багаторічних насаджень. Найбільша їх площа в Ковельському (24,8 тис. га), Маневицькому (20,1 тис. га), Ратнівському (19,8 тис. га), Любомльському (19,8 тис. га) та Турійському (19,1 тис. га) районах, а отже і вартість їх найвища саме в цих районах і коливається в межах 100,5-177,1 млн. грн. У Ковельському, Маневицькому, Ратнівському, Любомльському, Турійському, Володимир-Волинському, Турійському, Шацькому районах вартість одного гектара цього виду сільськогосподарських угідь коливається в межах 5,0-7,1 тис. грн. Найбільша частка, яка припадає на вартість пасовищ від загальної вартості сільськогосподарських земель, у Ратнівському (32,2 %), Шацькому (28,8 %), Любомльському (26,6 %), Ковельському (24,9 %), Любешівському (24,5%) та Старовижівському (24,1%) районах.

Отже, бачимо, що проведена грошова оцінка земельних ресурсів підтверджує, що багаторічні насадження є основним ресурсом в межах області і на нього припадає 55,2% від загального природно-ресурсного потенціалу. Цю закономірність можна прослідкувати у всіх районах Волинської області, але максимальні величини характерні для Горохівського (75,5 %), Локачинського (75,5 %) та Луцького (75,2 %) районів.



У процесі еколого-економічної оцінки земельного фонду, за Л. Я. Новаковським (1985), інтегрованим показником продуктивності землі є рівень родючості ґрунтів. В області виділено 6 природно-сільськогосподарських районів, для яких проведено бонітування ґрунтів: Шацький, Ратнівсько-Любешівський, Маневицький, Турійсько-Ковельський, Ківерцівський та Луцький. За основу бралися дані про їх природні властивості, які мають сталий характер та істотно впливають на врожаї сільськогосподарських культур і становлять для сільськогосподарських угідь в цілому по області 27 балів, для ріллі – 28, для багаторічних насаджень – 29, сіножатей – 25, пасовищ – 23 бали.

На підставі даних методичних рекомендацій по проведенню бонітування ґрунтів України, ми вважаємо, що необхідний новий порядок виконання робіт з бонітування ґрунтів, який вимагає: уточнити природно-сільськогосподарського районування земельного фонду; переглянути списки агровиробничих груп ґрунтів і скласти нові; агроекологічно обґрунтувати розміщення посівів сільськогосподарських культур; зібрати нові дані про якість ґрунтів та їх обробіток; вибрати нові еталони для бонітування ріллі, багаторічних насаджень, кормових угідь та розробити методичні підходи щодо бонітування ґрунтів особистих підсобних господарств громадян.

Економічна оцінка землі значно ширше поняття, ніж якісна оцінка ґрунтів. Вона виявляє позитивні властивості різних земельних ділянок, з погляду продуктивності, на підставі показників економічної родючості ґрунтів і з урахуванням місцевих природних і економічних умов виробництва. Також визначається рівень їх дохідності залежно від витрат виробництва і розміщення ділянок [119]. Відповідно до економічної оцінки земель, ґрунти області мають загальну оцінку орних земель по виробництву валової продукції 48 балів, багаторічні насадження – 50 балів, сінокоси – 18 балів, пасовища – 10 балів, сільськогосподарські угіддя – 36 балів.

Як бачимо, різні види сільськогосподарських угідь мають певний рівень природної родючості, яка і впливає на ефективність їх використання.

2.4.3. Структура та використання сільськогосподарських угідь

Сільськогосподарське природокористування ґрунтується на використанні земельного фонду, насамперед сільськогосподарських угідь, структура яких впливає на спеціалізацію сільськогосподарського виробництва, галузеву і територіальну структуру. Сільськогосподарські угіддя у земельному фонді області займають 1054,084 тис. га, що становить 52,3 % від площі всіх земель. Найбільшу частку в структурі сільськогосподарських угідь займають орні землі (64,0%).

Аналізуючи сільськогосподарське використання земель, важливо оцінювати частки і розміщення основних складових частин сільськогосподарських угідь таких, як ріллі, багаторічних насаджень, сіножатей та пасовищ.

Орні землі, сіножаті, пасовища та багаторічні насадження входять до складу сільськогосподарських угідь, площі яких в межах області розподілені нерівномірно. Частка сільськогосподарських угідь в розрізі районів становить від 29,3 % до 81,5 % від загальної площі земель. Найвища вона в Луцькому (81,5 %), Рожищенському (78,2 %), Горохівському (77,1 %), Іваничівському (74,9 %), Локачинському (73,0 %) районах (додаток И). Розташування найбільшої частки сільськогосподарських угідь у південній частині області пов'язане із рівнинним рельєфом, опідзоленими та чорноземними ґрунтами, достатньою кількістю тепла і вологи. Опідзолені ґрунти є панівними в лісостеповій частині області. Вони поділяються на три групи: 1) ясно-сірі і сірі опідзолені; 2) темно-сірі опідзолені; 3) опідзолені чорноземи. Сільськогосподарські угіддя, ґрунтовий покрив яких представлений цими ґрунтами, найбільш розорані в області (74-82 %). Найнижча частка сільськогосподарських угідь – у північно-західних, північних і східних районах Волинської області – Шацькому (29,3 %), Маневицькому (32,4 %) і Любешівському (33,2 %). Площі сільськогосподарських угідь в цих районах також найнижчі і коливаються в межах 22-48 тис. га, а в південних районах вони становлять максимально 94971 га.

Висока частка сільськогосподарських угідь в структурі всього земельного фонду свідчить про високу сільськогосподарську освоєність території.

Проаналізувавши сільськогосподарську освоєність та розораність території області (додаток Н), бачимо, що:

– найнижчий рівень сільськогосподарської освоєності характерний для Поліської частини області, де він становить 31,1 % в Шацькому, 32,3 % в Маневицькому, 35,0 % в Любешівському і 36,4 % в Камінь-Каширському адміністративних районах. Вищий цей показник у південній частині області – 72,2-79 %;

– найвищий рівень сільськогосподарської освоєності у південній частині і становить відповідно 79,0 % і 79,5 %;

– максимальні показники сільськогосподарської освоєності характерні для Рожищенського (79,0 %) та Луцького (79,5 %) адміністративних районів.

Отже, рівень сільськогосподарської освоєності і частка сільськогосподарських угідь тісно взаємозв'язані між собою. Також на рівень сільськогосподарської освоєності території впливають природні чинники.

Орні землі складають 64,0 % від площі сільськогосподарських угідь (додаток П), що свідчить про високу розораність не лише сільськогосподарських угідь, а й території області в цілому і становить, відповідно, 52,3 %. Частка орних земель в структурі сільськогосподарських угідь зменшується в напрямку з півдня на північ області, при цьому збільшуються площі пасовищ і сіножатей та зростає лісистість. Такі територіальні зміни пояснюються історичними особливостями заселеності території, освоєнням земель під посіви, різноманіттям природи та ґрунтових умов. На заході частка орних земель коливається від 49,1 % в Любомльському районі до 55,3 % в Шацькому і становить в середньому – 52,7 %. На півночі області цей показник трохи нижчий – 47-54 %. А ось найвищі показники розораності сільськогосподарських угідь характерні для південної частин області і становлять понад 82 %. Максимальні показники розораності сільськогосподарських угідь в Горохівському (83,3 %), Луцькому (82,2 %) та Локачинському (81,4 %) адміністративних районах. Найменшу розораність території має Шацький район (14,5 %), а найвищу Луцький (65,3 %). В цілому по області прослідковується зниження показників розораності в напрямі від південної частини (58-64 %) до

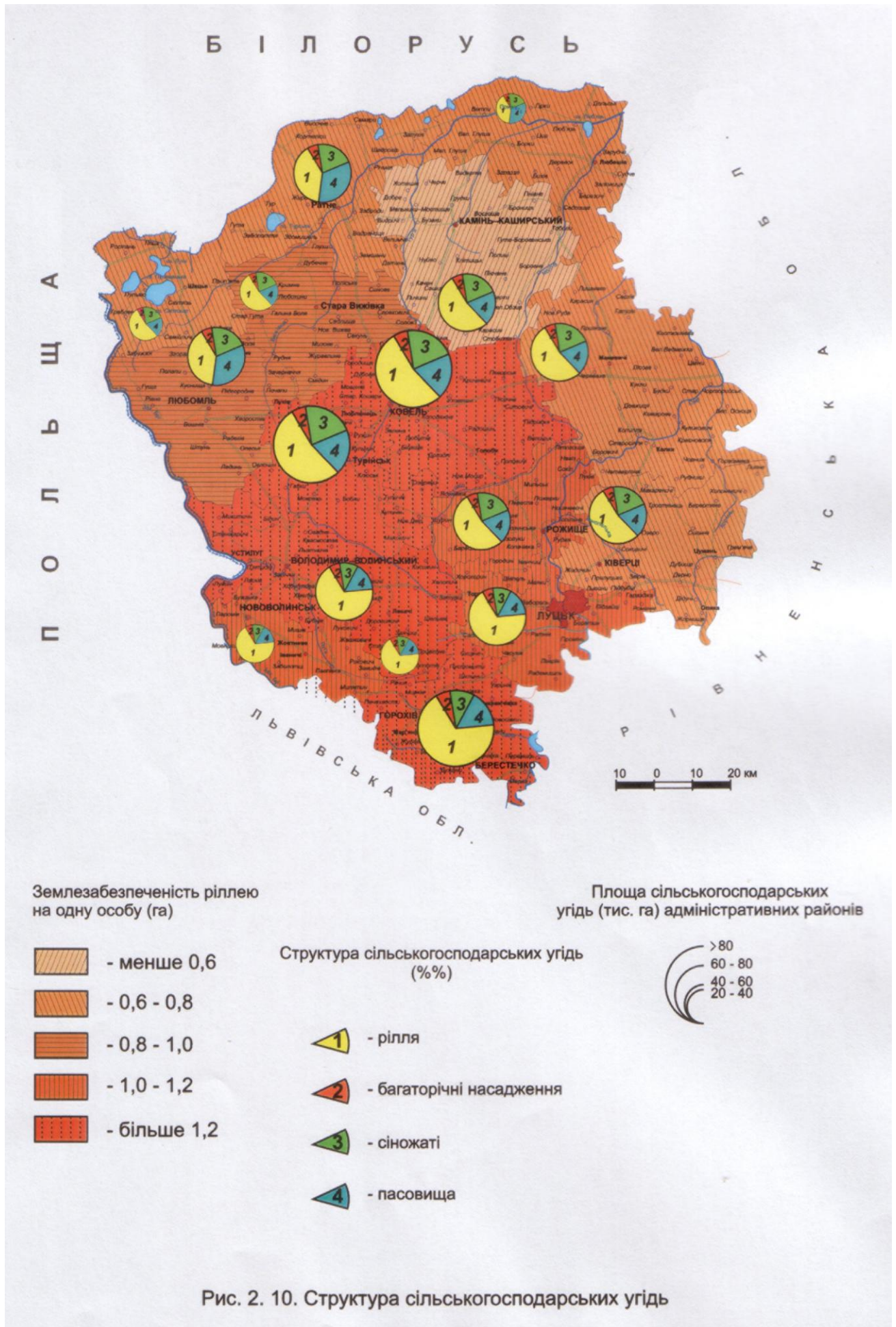
північної. На півночі та північному заході і сході розораність становить 14,5-23,0 %, на півдні – 49-65 % і в центрі – 31-42 %. Ці показники залежать від частки території, зайнятої водними об'єктами (Шацький район), лісами і природозаповідними територіями (Поліський район). Показник розораності території є одним із найважливіших при оцінці рівня розвитку сільськогосподарського виробництва.

Сіножаті і пасовища також входять до складу сільськогосподарських угідь, частка яких в області становить 33,9 %. Останніми роками спостерігається зростання їх площ, що позитивно впливає на раціональне використання всіх земельних ресурсів. Площі сіножатей і пасовищ в межах області зростають в напрямку на північ. Основними чинниками такої диференціації виступають рельєф, кліматичні особливості території та лісистість. На території Любешівського, Ратнівського, Любомльського, Маневицького районів частка сіножатей і пасовищ найвища в області і коливається в межах від 27,5 до 29,2 % від площі сільськогосподарських угідь. Дещо нижчий цей показник у Старовижівському, Ковельському, Турійському, Швацькому та Камінь-Каширському районах (22,8-26,3 %). В районах, де частка ріллі найвища, частка сіножатей і пасовищ найнижча (7,9-12,1 %) (рисунок 2.10).

Багаторічні насадження вимогливі до кліматичних, гідрогеологічних та інших природних умов, що і впливає на нерівномірність їх розміщення. Значні площі багаторічних насаджень характерні для Лісостепової (973-2189 га) частин області.

Максимальна площа багаторічних насаджень на території Луцького району (2189 га). Висока частка (1,0–2,8%) багаторічних насаджень в південній частині області пояснюється впливом як природних, так і соціально-економічних чинників.

Розпад крупнотоварних колективізованих господарств та проведення земельної реформи призвели до розпаювання землі. Але відсутність засобів виробництва, низькі ціни на сільськогосподарську продукцію та масові трудові міграції із сільської місцевості сприяли поширенню перетворення продуктивних угідь у перелоги. Загальна площа таких земель у Волинській області становить 0,03 % від площі сільськогосподарських угідь, причому їх площа продовжує зростати. Наші дослідження засвідчують про прихованість дійсної ситуації і площі



земель Волинської області, які можна фактично віднести до категорії перелогів в десятки разів більші за офіційно статистичні. За нашими оцінками сьогодні не обробляється 25-30 % раніше продуктивних земель, а в окремих районах майже половина угідь.

Структура сільськогосподарських угідь в різних типах господарств характеризується високою часткою орних земель і становить – 86,2 % в державних сільськогосподарських підприємствах, 86,8 % – в селянських фермерських господарствах і найвища вона – 95,5 % в підсобних господарствах населення (додаток Л). Найбільші площі сільськогосподарських земель, що перебувають у власності державних сільськогосподарських підприємств розміщені в Луцькому (7,0 тис. га), в Рожищенському (1,6 тис. га) та Горохівському (1,3 тис. га) районах. Щодо величини частки ріллі у цьому типі господарств, то вона коливається від 98,3 % у Камінь-Каширському до 55,7 % у Маневицькому районах. Загальна площа сіножатей і пасовищ у державних господарствах становить 1,8 тис. га (12,9 %). Найбільші площі сіножатей і пасовищ у власності державних господарств Маневицького (44,3 %), Старовижівського (41,1 %) та Ковельського (32,0 %) районів. Багаторічні насадження розміщені переважно у Іваничівському (2,1%), Турійському (2,0 %), Камінь-Каширському (1,7 %) районах (додаток Р).

На сільськогосподарські землі фермерських господарств припадає 2,7 % від загальної площі цього типу угідь в межах області. Найбільші площі сільськогосподарських угідь розміщені в приватних господарствах Турійського (6,89 тис. га), Горохівського (5,92 тис. га) і Ковельського (3,5 тис. га) районів. 88,8 % площ сільськогосподарських угідь, що перебувають у власності фермерських господарств, розорані, а сіножаті і пасовища займають всього 3,1 тис. га (11,2 %). Найбільше сіножатей і пасовищ у фермерів Ковельського (869 га), Турійського (793 га) і Горохівського (398 га) районів.

Основними користувачами сільськогосподарських земель за останні роки виступають особисті селянські господарства, які використовували на кінець 2005 року 577,3 тис. га угідь (54,8 % загальної площі). За даними вибіркового обстеження сільськогосподарської діяльності господарств населення, середня площа земельних

ділянок становила 3,22 га проти 2,2 га у 2004 році. В Луцькому – 5,12 га, Горохівському, Турійському та Рожищенському – більше 4 га. На сільськогосподарські угіддя особистих підсобних господарств припадає 13,3 % від загальної площі цього типу угідь в межах області. Найбільші площі сільськогосподарських земель розміщені в особистих підсобних господарствах Камінь-Каширського (14,2 тис. га), Горохівського (12,9 тис. га), Луцького (11,1 тис. га), Маневицького (10,2 тис. га) та Ковельського (10,1 тис. га) районів. 95,9 % площ сільськогосподарських угідь, що знаходяться у власності особистих підсобних господарств, розорані, а сіножаті і пасовища займають всього 134,5 тис. га (4,1 %).

Утримується тенденція до росту земельних площ в домогосподарствах та скорочення в аграрних підприємствах. Але цей процес за останні роки значно уповільнився. Якщо у 2000 році приріст сільгоспугідь в господарствах населення становив 143,9 тис. га за рік, то у 2007 році – 6,4 тис. га, скорочення у сільськогосподарських підприємствах – відповідно 255,7 і 13,2 тис. га.

Понад 90 % земель агроформування орендують у власників земельних паїв, а тому в структурі сільськогосподарських угідь у них переважає рілля, частка якої за рік зросла з 76,9 до 78 %, тоді як у господарствах населення за останні роки вона майже не змінилась.

Важливим показником є не лише загальна площа сільськогосподарських угідь та площа ріллі в межах адміністративних районів, а й їх величина в розрахунку на одну особу, тобто землезабезпеченість. Середня землезабезпеченість в області сільськогосподарськими угіддями становить 1,01 га, а орними землями – 0,65 га. В межах України ці показники становлять, відповідно, 0,82 га та 0,65 га (рисунок 2.10).

Аналіз землезабезпеченості в межах адміністративної області допомагає виявити деякі територіальні відмінності щодо величини показників землезабезпеченості. Найвищий показник забезпеченості сільськогосподарськими угіддями в розрахунку на одну особу в Турійському, Володимир-Волинському, Ковельському та Локачинському (2,13-2,89 га) районах, а найнижчий – в Камінь-

Каширському та Ківерцівському (0,98-1,02 га) районах області. Цей показник в середньому за останні 10 років не змінився. А ось щодо територіальних відмінностей, то можна спостерігати деякі зміни: скорочуються площі продуктивних угідь за рахунок вилучення земель для несільськогосподарських потреб (відведення земель сільськогосподарського призначення під промислове і дорожнє будівництво, індивідуальну забудову тощо), а також знижується загальна чисельність населення, яка впливає на величину цього показника.

Показник забезпечення орними землями в розрахунку на одну особу в області зменшився і становить в середньому по області 0,65 га, що пов'язано із зменшенням частки орних земель у структурі сільськогосподарських угідь. Найбільше в області ріллі у розрахунку на одну особу припадає на Турійський (1,81 га), Локачинський (1,80 га) та Ковельський (1,31 га) райони. Найменший цей показник у Камінь-Каширському (0,53 га) та у Ківерцівському, Любешівському, Ратнівському, Маневицькому, Шацькому (0,63-0,69 га) районах. Залежно від величини показника землезабезпеченості в межах області можна виділити п'ять груп районів: з високим рівнем землезабезпеченості (понад 1,3 га), з середнім (1,0-1,3 га), достатнім (0,8-1,0 га), низьким (0,6–0,8 га) і дуже низьким (менше 0,6 га) (додаток С).

У 2007 році в області діяло 485 підприємств (без урахування фермерських господарств), основним видом діяльності яких було сільське господарство. Переважаючою формою господарювання, як і у попередні роки, для них залишаються кооперативи та господарські товариства, на долю яких припало майже 72 % загального числа агроформувань. В середньому одним господарством використовувалось 554 га, що на 7,8 % менше, ніж у попередньому році. При цьому кожне друге агроформування мало менше 500 га, кожне четверте – до 1000 га, кожне шосте – до 2000 га, лише близько 5 % хазяйнує на площі від 2000 до 4000 гектарів.

Проаналізувавши сучасний стан земельних угідь Волинської області, ми вважаємо за необхідність проведення таких заходів:

– для збереження і підвищення родючості ґрунтів області необхідно впровадити організаційно-господарські, агротехнічні, лісомеліоративні та гідротехнічні заходи щодо захисту земель від ерозії та деградації ґрунтів;

– у зазначені терміни (один раз у 5-7 років) проводити бонітування ґрунтів і розраховувати бали бонітетів ґрунтів для орних земель, багаторічних насаджень, сінокосів, пасовищ та сільськогосподарських угідь як в розрізі природно-сільськогосподарських районів, так і по області в цілому;

– за даними економічної оцінки земель визначити межі їх раціонального використання, враховуючи недоцільність вирощування невідповідних культур;

– скоротити площі орних земель за рахунок сильноеродованих та переглянути структуру посівних площ, при цьому зменшивши площі просапних культур;

– вилучити із сільськогосподарського обороту малопродуктивні землі;

– проводити науково-обґрунтоване внесення органічних і мінеральних добрив з метою збільшення виробництва сільськогосподарської продукції;

– для збільшення продуктивності сільськогосподарських земель необхідно враховувати їх територіальне розміщення у даних природно-кліматичних зонах;

– розробляти методичні рекомендації для функціонального використання земельного фонду.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ

Для функціонування природного агроресурсного потенціалу та його якісного стану необхідні певні фізико-географічні умови, які відіграють роль рушійного механізму зміни ПАРП та завдяки змінам внутрішньосистемних зв'язків і структурної організованості. Вдосконалення природокористування, в тому числі сільськогосподарського, неможливе без вивчення особливостей природних умов і ресурсів.

Інтенсивному розвитку сільськогосподарського виробництва допомагають регіональні особливості території області, а саме: рельєф, клімат, гідрологічні умови, ґрунтовий покрив. Структура земельного фонду залежить від якісного використання ґрунтів. Протягом усієї геологічної історії розвитку рельєфу та сучасної діяльності людини земельні ресурси області характеризуються значною еродованістю – 25,8 %. Необхідність інтенсифікації сільськогосподарського виробництва спричинена зростаючими потребами у виробництві продукції сільського господарства. Тому для створення екологічно стійкого сільськогосподарського виробництва необхідно проводити кількісну оцінку ефективності ґрунтоохоронних заходів, визначати оптимальні варіанти використання земельних ресурсів, попереджувати та знижувати темпи ерозії та дефляції до допустимого рівня.

Оцінивши особливості рельєфу, бонітет орних земель та еродованість земель, область можна умовно поділити на 4 групи районів: з найсприятливішими природно-ресурсними умовами для розвитку сільськогосподарського виробництва, зі сприятливими, обмежено сприятливими та малосприятливими.

У сільськогосподарському виробництві основним засобом виробництва є земельний фонд, і для якісного його використання необхідно проводити аналіз відповідних показників. Для сільськогосподарських товаровиробників сільськогосподарські угіддя є основним видом продуктивних земель. Коефіцієнт сільськогосподарської освоєності характеризує частку продуктивних угідь сільськогосподарського призначення в загальній структурі земельної площі. В структурі земельного фонду Волинської області 52,7 % займають

сільськогосподарські угіддя. Орні землі становлять 64,0 % сільгоспугідь. Розораність території області складає 33,1 %.

Найнижчий рівень сільськогосподарської освоєності спостерігається в північній частині області – 32-47 %, а найвищий – у південній – 66-80 %.

Розораність сільськогосподарських угідь в різних типах господарств також характеризується високою часткою орних земель (86-90 %).

Сільськогосподарські угіддя області перебувають у власності і користуванні різних землекористувачів. Основними користувачами сільськогосподарських земель останніми роками виступають особисті селянські господарства, які використовували 57,5 % угідь. Колективні сільськогосподарські підприємства використовували 0,6 % сільськогосподарських угідь, а державні сільськогосподарські підприємства – 1,3 % угідь.

Загальна вартість земельних ресурсів області становить 8758,2 млн. грн. А найбільша частка припадає на орні землі, що в межах окремих районів і області в цілому становить 69,9 %.

РОЗДІЛ 3

КОНСТРУКТИВНО-ГЕОГРАФІЧНА ОЦІНКА ПРИРОДНОГО АГРОРЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА

3.1. Еколого-географічне районування природного агроресурсного потенціалу

Вивчення компонентної, функціональної і територіальної структури ПАРП необхідне для визначення ролі і місця окремих складових природного агроресурсного потенціалу у процесі сільськогосподарського природокористування, а також для аналізу забезпеченості різними видами природних ресурсів та їх оптимального використання.

Різні природно-економічні умови області характеризують сільськогосподарське виробництво, яке виділяється певними територіальними відмінностями. Проаналізувавши територіальну диференціацію агрокліматичних, геоморфологічних, ґрунтових особливостей земель сільськогосподарського призначення та економічну оцінку земельних ресурсів ми поділили область на два природно-агроресурсні райони: Поліський (Північно-Поліський і Південно-Поліський) та Лісостеповий, які розглядаються як своєрідна функціонально-територіальна система.

Територія кожного з виділених ПАРП характеризується певним ґрунтовим покривом, кліматичними та гідрологічними умовами, рельєфом і визначає особливості сільськогосподарського природокористування (рис. 3.1). Як певна територія, ПАРП мають не тільки єдині природні умови і ресурси, але й специфіку їх використання у сільськогосподарському виробництві. Кожний ПАРП має свій природний агроресурсний потенціал, який залежить від забезпеченості відповідними природними ресурсами, їх якості та збалансованості. Кожен з ПАРП відрізняється один від одного рівнем використання природних ресурсів і продуктивністю сільськогосподарського виробництва. Отже, природно-агроресурсний район, як територія, характеризується



своєрідними природно-географічними умовами та певним потенціалом природних ресурсів, який впливає на розвиток сільськогосподарського виробництва.

Визначити своєрідність виділених ПАРР можна за допомогою вивчення величини компонентної, функціональної та територіальної структур природного агроресурсного потенціалу.

Оскільки основною складовою ПАРП є потенціал земельних ресурсів, тому саме його величина була покладена в основу виділення природно-агроресурсних районів. Слід зазначити, що оцінити вартість інших складових ПАРП досить важко, тому ми і вирішили детально зупинитися на оцінці земельно-ресурсного потенціалу та його територіальних особливостях.

Основа природно-ресурсного потенціалу Волинської області складають земельні ресурси (більше 1/2 інтегрального ПРП). Особливо велике значення земельних ресурсів у Горохівському (75,5 % інтегрального ПРП), Луцькому (75,2 %), Іваничівському (73,6 %), Рожищенському (72,3 %) районах. Це підтверджує обґрунтованість сільськогосподарської спеціалізації господарств у використанні місцевих природних ресурсів більшості районів Волинської області [59].

Міжвидові співвідношення природних ресурсів, які є результатом розвитку природного процесу і соціально-економічних факторів, вивчає компонентна структура земельно-ресурсного потенціалу області, аналіз якої свідчить, що її складовими є потенціали різних видів сільськогосподарських угідь: орних земель, сіножатей, пасовищ та багаторічних насаджень.

Основне місце у компонентній структурі потенціалу земельних ресурсів Волинської області займає потенціал орних земель, економічна оцінка (вартість) якого складає 6121,3 млн. грн., або 69,9 % від загального земельно-ресурсного потенціалу.

Потенціал сіножатей і пасовищ становить 2468,2 млн. грн., що складає 28,2 % від загального земельно-ресурсного потенціалу області. Найменшим є потенціал багаторічних насаджень, який становить 168,7 млн. грн., або 1,9 % від загального земельно-ресурсного потенціалу області. Результати обчислення компонентної структури земельно-ресурсного потенціалу в розрізі адміністративних районів наведені у додатку Т.

Звернувши увагу на територіальні особливості компонентної структури земельно-ресурсного потенціалу бачимо, що найбільший потенціал орних земель у Горохівському, Луцькому, Володимир-Волинському, Локачинському районах (більше 500 млн. грн.), сіножатей і пасовищ – у Ковельському, Ратнівському, Любомльському, Маневицькому, Турійському, Рожищенському адміністративних районах (більше 190 млн. грн.), багаторічних насаджень – у Луцькому районі (38,8 млн. грн.).

Усі ці компонентні складові земельно-ресурсного потенціалу області мають певну диференціацію в розрізі природно-агроресурсних районів (таблиця 3.1).

Таблиця 3.1

Компонентна структура земельно-ресурсного потенціалу в ПАРР (%%)*

| Природно-агроресурсний район | Види сільськогосподарських угідь | | | |
|------------------------------|----------------------------------|------------------------|----------|----------|
| | Рілля | Багаторічні насадження | Сіножаті | Пасовища |
| Поліський | 54,9 | 0,9 | 21,3 | 22,9 |
| Лісостеповий | 89,0 | 2,3 | 4,6 | 4,2 |

*Розраховано за даними Волинського обласного управління земельних ресурсів

Найбільшим за площею (715,6 тис. га) є Поліський ПАРР, який складається з одинадцяти адміністративних районів: Камінь-Каширського, Ківерцівського, Ковельського, Любешівського, Любомльського, Маневицького, Ратнівського, Рожищенського, Старовижівського, Турійського, Шацького. Цей ПАРР має не тільки найбільшу площу, але й вищий земельно-ресурсний потенціал, який складає 4742,3 млн. грн. (таблиця 3.2).

Таблиця 3.2

Земельно-ресурсний потенціал в ПАРР (млн. грн.)*

| Природно-агроресурсний район | Види сільськогосподарських угідь | | | | | Сумарний земельно-ресурсний потенціал | Густота потенціалу (тис. грн/1 га) |
|------------------------------|----------------------------------|------------------------|----------|----------|--------|---------------------------------------|------------------------------------|
| | Рілля | Багаторічні насадження | Сіножаті | Пасовища | | | |
| Поліський | 2604,6 | 44,4 | 1008,0 | 1085,3 | 4742,3 | 6,63 | |
| Лісостеповий | 3393,3 | 87,7 | 173,9 | 158,3 | 3813,3 | 11,38 | |

*Розраховано за даними Волинського обласного управління земельних ресурсів

Поліський ПАРР багато науковців поділяють на дві агропромислові зони (АПЗ): Північно-Поліську та Південно-Поліську.

Північно-Поліська АПЗ займає територію Любомльського, Ратнівського, Шацького, Старовижівського, Камінь-Каширського, Любешівського та Маневицького районів (51 % території області). Відповідно до природно-економічних умов сільське господарство цієї зони повинно спеціалізуватися на тваринництві (молочно-м'ясному скотарстві), льонарстві і картоплярстві [110].

Південно-Поліська АПЗ охоплює Турійський, Ковельський, Рожищенський, Ківерцівський райони (28 % площі території). Сільське господарство характеризується не набагато вищим рівнем розвитку порівняно з Північним Поліссям. Спеціалізація сільського господарства суттєво не відрізняється від Північно-Поліської зони, але більшого значення набувають зернове господарство та свинарство. Відповідно до даних природно-економічних умов сільське господарство цієї зони повинно спеціалізуватися на тваринництві (молочно-м'ясному скотарстві), льонарстві і буряківництві [110].

Між цими АПЗ не існує значних відмінностей щодо інших показників: особливостей рельєфу, клімату, ґрунтів, площі та структури сільськогосподарських угідь, що дає підстави виділити лише один окремий природно-агроресурсний район – Поліський.

Основне місце у компонентній структурі земельно-ресурсного потенціалу Поліського ПАПП займає потенціал орних земель – 54,9%. Найбільш високий цей показник у Рожищенському районі – 66 %. Дещо меншу частку у компонентній структурі земельно-ресурсного потенціалу цього ПАПП займають кормові угіддя – 44,2 % та багаторічні насадження – 0,9 % (рис. 3.1).

Сільськогосподарські угіддя Поліського ПАПП займають 35,5 % площі земельного фонду, розораності яких становить – 55,8 %, що на 8,2 % менше, ніж в середньому по області (табл. 3.3, 3.4).

Таблиця 3.3

Структура сільськогосподарських угідь у природно-агроресурсних районах*

| Назва ПАПП | Площа с/г угідь, тис. га | У тому числі (%%) | | | | |
|--------------|--------------------------|-------------------|---------|------------------------|----------|----------|
| | | Рілля | Перелог | Багаторічні насадження | Сіножаті | Пасовища |
| Поліський | 715,57 | 55,8 | 0,08 | 0,7 | 18,7 | 24,9 |
| Лісостеповий | 335,03 | 81,8 | 0,12 | 1,5 | 7,3 | 9,4 |

*Розраховано за даними Волинського обласного управління земельних ресурсів

Така розораність цього ПАРР зумовлена природними особливостями (понижений рівнинний рельєф, дерново-підзолисті ґрунти та ін.) та соціальними, а також історичними особливостями заселення і освоєння цієї території.

Сільськогосподарські угіддя розподілені між окремими землекористувачами і найбільша площа (620,2 тис. га) перебуває у власності громадян. Були використані як абсолютні показники, так і відносні, які є більш об'єктивними, для аналізу землезабезпеченості. Як видно з додатка У 1, цей показник нижчий в Поліському ПАРР і становить 0,84 га ріллі на одну особу.

До Лісостепового ПАРР належать райони південної частини області: Володимир-Волинський, Горохівський, Іваничівський, Локачинський та Луцький. Особливості розміщення сільськогосподарських угідь наклали відбиток на ведення сільського господарства (розміщення сільськогосподарських культур, характер тваринництва). Відповідно до природно-економічних умов сільське господарство цього ПАРР повинно спеціалізуватися на вирощуванні зерна, тваринництві (м'ясо-молочному скотарстві, свинарстві) і буряківництві [110].

Ці райони мають нижчий потенціал земельних ресурсів, який становить, відповідно, 3813,3 млн. грн. Але особливості рельєфу, клімату, ґрунтів, площі та структури сільськогосподарських угідь дають підстави для виділення окремого природно-агроресурсного району – Лісостепового, який займає всього 21 % площі області.

Порівнюючи ці ПАРР, бачимо, що у Лісостеповому ПАРР потенціал орних земель в компонентній структурі земельно-ресурсного потенціалу більший і становить 89,0 %.

Таблиця 3.4

Сільськогосподарська освоєність та розораність території в природно-агроресурсних районах (%%)*

| Природно-агроресурсний район | Сільськогосподарська освоєність території | Розораність території | Розораність с/г угідь |
|------------------------------|---|-----------------------|-----------------------|
| Поліський | 47,6 | 25,7 | 55,8 |
| Лісостеповий | 76,8 | 61,1 | 81,9 |

*Розраховано за даними Волинського обласного управління земельних ресурсів

У Лісостеповому ПАПП значно нижчий потенціал кормових угідь – 8,8 % і вищий потенціал багаторічних насаджень – 2,3 %. Лісостеповий ПАПП відрізняється наявністю значних площ сільськогосподарських угідь (335,03 тис. га), сприятливими ґрунтово-кліматичними умовами, які забезпечують інтенсивний розвиток землеробства. В структурі сільськогосподарських угідь 89 % займають орні землі, розораність території становить 61,1 %. Рівень землезабезпеченості високий і становить 1,4 га ріллі і 1,7 га сільськогосподарських угідь на одну особу (Додаток У1).

Аналізуючи структуру ПАПП, не можна забувати про функціональну значимість природних ресурсів та їх роль у процесі комплексоутворення. Як зазначає В. П. Руденко (1999), ці завдання можна вирішити пізнаючи та вивчаючи функціональну структуру. Адже саме вона відображає склад і співвідношення природних ресурсів за їхньою комплексоутворювальною здатністю та бере участь в територіальному поділі праці.

Методику М. Г. Ігнатенка та В. П. Руденка (1993) з певними змінами нами було використано для з'ясування функціональної структури, яка базується на економічній оцінці земельних ресурсів Волинської області. Визначення функціональної структури земельно-ресурсного потенціалу ми провели для окремих видів земельних ресурсів як в розрізі адміністративних районів, так і в ПАПП.

Найвищі показники земельних ресурсів міжобласного значення мають: Володимир-Волинський, Горохівський, Локачинський, Луцький, Турійський адміністративні райони (92-99%). Найменші ж ці показники – у Ківерцівському (2,3 %) адміністративному районі. Внутрішньообласного значення потенціал земельних ресурсів коливається від 1,5 % в Локачинському до 97,66 % у Ківерцівському районах. Районні функціональні значення для земельних ресурсів області становлять 0-49,2%. В Ківерцівському районі всі земельні ресурси мають міжобласне і внутрішньообласне значення. У Володимир-Волинському і Турійському районах – міжобласного і районного значення. Земельні ресурси місцевого функціонального значення представлені орними землями, пасовищами і багаторічними насадженнями в Шацькому районі і становлять 67,99 % (табл. 3.5).

Високе функціональне значення міжобласного і внутрішньообласного рангу мають сіножаті (88,5 %), пасовища (84,3 %), орні землі (81,8 %) та багаторічні

насадження (74,7 %). Земельні ресурси області мають великий рівень ефективності та потенційну комплексоформувальну здатність та можуть брати участь у територіальному поділі праці (табл. 3.6).

Таблиця 3.5

**Функціональна структура земельно-ресурсного потенціалу районів
Волинської області***

| Назва адміністративного району | Функціональне значення природних ресурсів (%%) | | | |
|--------------------------------|--|--------------------|---------|----------|
| | Міжобласне | Внутрішньо-обласне | Районне | Місьцеве |
| Володимир-Волинський | 92,96 | - | 7,04 | - |
| Горохівський | 95,11 | - | - | 4,89 |
| Іваничівський | 88,80 | 1,61 | - | 9,59 |
| Камінь-Каширський | - | 44,93 | - | 55,07 |
| Ківерцівський | 2,34 | 97,66 | - | - |
| Ковельський | 44,22 | 55,05 | 0,73 | - |
| Локачинський | 91,05 | 1,51 | - | 7,44 |
| Луцький | 93,81 | - | - | 6,19 |
| Любешівський | 31,95 | 24,53 | - | 43,52 |
| Любомльський | 51,71 | - | 47,55 | 0,74 |
| Маневицький | 50,01 | - | 49,20 | 0,79 |
| Ратнівський | 59,46 | - | 1,12 | 39,42 |
| Рожищенський | 34,21 | 64,81 | 0,98 | - |
| Старовижівський | 50,18 | - | - | 49,82 |
| Турійський | 99,10 | - | 0,90 | - |
| Шацький | - | - | 32,01 | 67,99 |

*Розраховано за даними Волинського обласного управління земельних ресурсів

Таблиця 3.6

Функціональна структура земельно-ресурсного потенціалу Волинської області*

| Види земельних ресурсів | Функціональне значення природних ресурсів (%%) | | | |
|-------------------------|--|--------------------|---------|----------|
| | Міжобласне | Внутрішньо-обласне | Районне | Місьцеве |
| Рілля | 63,5 | 18,3 | 7,1 | 11,1 |
| Багаторічні насадження | 61,8 | 12,9 | 16,3 | 9,0 |
| Пасовища | 68,7 | 15,6 | 3,8 | 11,9 |
| Сіножаті | 77,0 | 11,5 | 3,5 | 8,0 |

*Розраховано за даними Волинського обласного управління земельних ресурсів

Аналіз функціональної структури ПАРР показує, що найвищий показник орних земель (100 %) і багаторічних насаджень (80,5 %) міжобласного значення має Лісостеповий ПАРР, а сіножатей (82,4 %) і пасовищ (78,8 %) – Поліський ПАРР. В

перспективі земельні ресурси будуть визначати розвиток природокористування в області (табл. 3.7).

Таблиця 3.7

Функціональна структура земельно-ресурсного потенціалу в ПАРР (%%)*

| Функціональне значення природних ресурсів | Поліський ПАРР | | | | Лісостеповий ПАРР | | | |
|---|-------------------------|------------------------|----------|----------|-------------------------|------------------------|----------|----------|
| | Види земельних ресурсів | | | | Види земельних ресурсів | | | |
| | Рілля | Багаторічні насадження | Пасовища | Сіножаті | Рілля | Багаторічні насадження | Пасовища | Сіножаті |
| Міжобласне | 16,1 | 25,0 | 78,7 | 82,4 | 100 | 80,5 | - | 45,5 |
| Внутрішньо-обласне | 42,1 | - | 17,9 | 13,5 | - | 19,5 | - | - |
| Районне | 16,3 | 48,2 | - | 4,1 | - | - | 29,6 | - |
| Місцеве | 25,5 | 26,8 | 3,4 | - | - | - | 70,4 | 54,5 |

*Розраховано за даними Волинського обласного управління земельних ресурсів

Територіальна диференціація є важливою оцінкою ПАРП. Провідне місце серед показників територіальної диференціації належить густоті ПАРП області чи іншого регіону. Не менш важливими є також показники окремих складових ПАРП. Розглянемо територіальну диференціацію земельно-ресурсного потенціалу області. За величиною густоти земельно-ресурсного потенціалу в області можна виділити такі групи районів (рис. 3.1):

- з високим рівнем (Лісостеповий ПАРР);
- з середнім рівнем (Поліський ПАРР (Південно-Поліська АПЗ));
- з низьким рівнем (Поліський ПАРР (Північно-Поліська АПЗ)).

Для багаторічних насаджень (11,0-20,2 тис. грн./га) та орних земель (10,3-12,4 тис. грн./га) області характерні максимальні показники густоти потенціалу. Для кормових угідь густота потенціалу області значно нижча і становить у середньому 5,7-7,5 тис. грн./га. Середня густота земельно-ресурсного потенціалу – 8,31 тис. грн. га, що на 0,3 тис. грн. більше, ніж густота потенціалу орних земель. Найвищі показники густоти земельно-ресурсного потенціалу спостерігаються в Луцькому, Іваничівському, Горохівському та Локачинському районах. Пояснюється це наявністю площ із високопродуктивними ґрунтами. В районах Північно-Поліської АПЗ області (Камінь-

Каширському, Любешівському, Старовижівському, Маневицькому) цей показник є найнижчим і становить 5,11-5,94 тис. грн. га (додаток М, У 2).

Для всіх ПАРР характерна певна територіальна диференціація земельно-ресурсного потенціалу (таблиця 3.8).

Таблиця 3.8

Територіальна диференціація земельно-ресурсного потенціалу в ПАРР (грн/га)*

| ПАРР | Рілля | Багаторічні насадження | Сіножаті | Пасовища |
|--------------|----------|------------------------|----------|----------|
| Поліський | 6135,39 | 9950,68 | 7637,71 | 6058,62 |
| Лісостеповий | 12187,16 | 17522,84 | 7228,52 | 5091,30 |

*Розраховано за даними Волинського обласного управління земельних ресурсів

Найвища густина земельно-ресурсного потенціалу характерна для Лісостепоного ПАРР. Середня густина потенціалу орних земель у цьому ПАРР становить 12,2 тис. грн./га, що на 4,15 тис. грн. вище від середньообласного, а 1 га земельних ресурсів – 10,5 тис. грн./га. Потенціал 1 га земельних ресурсів у Поліському ПАРР значно нижчий і становить, відповідно, 7,4 тис. грн/га, потенціал 1 га орних земель – 6,1 тис. грн./га.

Потенціал 1 га багаторічних насаджень в Лісостеповому ПАРР є вищим порівняно з Поліським ПАРР на 7,57 тис. грн./га., що зумовлено особливостями вирощування плодово-ягідних насаджень.

Густина потенціалу сіножатей і пасовищ є незначною в усіх ПАРР і становить 5,1-7,6 тис. грн/га. Найвищий потенціал кормових угідь в Поліському ПАРР – 6,8 тис. грн/га.

На підставі даних аналізу густоти потенціалу різних видів земельних ресурсів у розрізі ПАРР можна зробити висновок, що в Лісостеповому ПАРР спостерігаються максимальні показники густоти потенціалу ріллі та багаторічних насаджень, а в Поліському ПАРР – сіножатей та пасовищ.

Вивчаючи природний агроресурсний потенціал (ПАРП) в територіальному аспекті, маємо можливість виділення просторових відмінностей у величині та структурі всього потенціалу.

Природно-агроресурсний потенціал області, адміністративних районів, державних сільськогосподарських підприємств та господарств інших форм власності,

особистих підсобних господарств населення, а також природно-агроресурсних районів можна виділити у територіальній структурі.

Проаналізувавши результати територіальної структури ПАРП Волинської області, бачимо, що найвища концентрація характерна для Лісостепового ПАРП, дещо нижчий рівень ПАРП у Поліському ПАРП.

Сільськогосподарські угіддя зосереджені в усіх ПАРП, і перед землекористувачами постає питання ефективного використання всіх елементів цих угідь, особливо ріллі, яка і є основною складовою частиною земельного ресурсу Волинської області.

Для сприяння розвитку конкуренції і забезпечення більш ефективного використання ПАРП важливо поглиблювати спеціалізацію сільськогосподарського виробництва, розвивати різні форми господарювання в сільському господарстві.

Необхідно пам'ятати, що ПАРП та його територіальна структура формуються не тільки під впливом природних, але й соціально-економічних, демографічних, політичних, історичних та інших чинників.

3.2. Продуктивність природного агроресурсного потенціалу в природно-агроресурсних районах

Напрями розвитку природного агроресурсного потенціалу, структурні особливості, зміни в ресурсовіддачі й ефективність його використання можна простежити за допомогою проведених ресурсних оцінок. Для того, щоб встановити відповідність між складовими ПАРП та загальною продуктивністю ПАРП, виявити резерви та обґрунтувати шляхи подальшого розвитку сільськогосподарського виробництва, необхідно проаналізувати й оцінити окремі складові ПАРП.

Ефективність сільськогосподарського виробництва, як вважає більшість дослідників, виявляється через результати самого виробництва, саме – через максимальну величину продукції, яка отримана з одиниці земельної площі за найменших затрат на її

виробництво. Показник максимальної величини продукції характеризує не тільки рівень використання землі, але й пов'язаний з рівнем виробництва [3, 22, 159, 169, 220]. Саме натуральними та вартісними показниками виражається ефективність системи землеробства.

Економічна оцінка землі допомагає виявити позитивні властивості продуктивних земельних ділянок за допомогою показників економічної родючості ґрунту, враховуючи при цьому природні й економічні умови місцевого виробництва, визначає рівень дохідності залежно від витрат виробництва і розміщення земельних ділянок.

Оцінку земель проведено спеціалістами Волинського філіалу Інституту „Укрземпрект” за єдиною для всієї України методикою оцінки земель у 1993 році. За цією методикою кожен тип сільськогосподарських угідь має певний рівень природної родючості, який впливає і на продуктивність використання земель, і на продуктивність ПАРП. На основі даних про природну властивість ґрунтів, які істотно впливають на врожай сільськогосподарських культур, для Волинської області в цілому встановлені такі середньозважені бали природної родючості: для сільськогосподарських угідь – 27, для орних земель – 28, для багаторічних насаджень – 29, сіножатей – 25, пасовищ – 23.

Згідно з економічною оцінкою земель, ґрунти області мають загальну оцінку орних земель з виробництва валової продукції 48 балів, з вирощування зернових культур (по врожайності) – 43, цукрових буряків – 41, льону – 55 і картоплі – 78 балів.

Як вже зазначалося, основу ПАРП складає земельно-ресурсний потенціал, тому для визначення рівня його продуктивності ми використовували такі показники:

- виробництво валової продукції сільського господарства на одиницю площі сільськогосподарських угідь;
- виробництво валової продукції рослинництва на одиницю площі сільськогосподарських угідь;
- виробництво валової продукції сільського господарства та рослинництва на одну особу;

– урожайність окремих сільськогосподарських культур з одиниці посівної площі сільськогосподарських угідь.

За рівнем використання землі, в нашому випадку сільськогосподарських угідь, можна прослідкувати рівень розвитку всього сільськогосподарського виробництва. Але тільки при ефективному використанні землі можна отримати максимальні показники сільськогосподарської продукції з одиниці площі сільськогосподарських угідь за найменших затрат праці. Від співвідношення природних чинників і тих чи інших затрат людської праці залежить кількість сільськогосподарської продукції.

Ефективність використання сільськогосподарських угідь визначається урожайністю, яка залежить як від природних, так і економічних факторів. При цьому враховуються показники багаторічної врожайності як для ріллі, так і для багаторічних насаджень та природних кормових угідь.

Основними найбільш економічно вигідними сільськогосподарськими культурами Волинської області є цукрові буряки, овочі, картопля і зернові. У структурі посівів переважають озима пшениця, ярий ячмінь та озиме жито. Другорядне значення мають овес і зернобобові: горох, вика, люпин.

Основою стабільного землеробства є науково обґрунтовані сівозміни, адже саме вони спрямовані на оптимізацію позитивних факторів взаємодії рослин з ґрунтом і між собою та сприяють підвищенню продуктивності рослин.

Проте розвиток ринкових відносин на селі призвів до нехтування сівозмінами і вирощування сільськогосподарських культур із грубим порушенням вимог їх чергування як в агроформуваннях, так і в селянських та фермерських господарствах, що насамперед пов'язано з кон'юктурою ринку.

В Поліському ПАРР практично не висівається льон, картопля, люпин, значно скоротилися площі під кукурудзою і багаторічними травами, що призвело до висівання озимих після ідентичних посередників. Таке ведення справ сприяє значному зниженню врожаю зернових культур і, на нашу думку, приводить до повного хаосу в землеробстві.

На даний час сучасне сільськогосподарське виробництво характеризується багатоукладністю і складається із великих господарств, виробничих кооперативів та

малих селянських (фермерських) господарств. Для одержання запланованих обсягів виробництва сільськогосподарської продукції усі ці підприємства повинні зважати на те, що у лісостеповій зоні вирощують пшеницю, тритикале, ячмінь, цукрові буряки, кормові культури і найбільш типовим напрямком є зерно-буряківничо-тваринницький. У поліській зоні вирощують жито, ячмінь, цукрові буряки, картоплю, овочі кормові культури, відновлюється льонарство і найбільш типовим напрямком є тваринницько-зерно-льонарсько-картоплярській.

У таблиці 3.9 наведені основні показники врожайності сільськогосподарських культур за період з 2000 по 2007 рр.

Таблиця 3.9

Динаміка урожайності сільськогосподарських культур (у господарствах усіх категорій) (ц/1 га)*

| Культури \ Роки | 2000 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Зернові культури | 19,4 | 24,4 | 22,5 | 27,5 | 24,1 | 21,4 | 22,7 |
| Озимі зернові | 20,4 | 25,6 | 23,4 | 30,3 | 25,2 | 21,5 | 23,8 |
| пшениця | 24,5 | 30,1 | 26,0 | 34,6 | 28,9 | 23,3 | 26,1 |
| жито | 13,4 | 17,7 | 18,3 | 21,5 | 17,1 | 15,9 | 16,1 |
| ячмінь | 18,2 | 24,9 | 22,2 | 25,4 | 25,8 | 20,1 | 21,0 |
| Ярі зернові | 17,8 | 22,1 | 21,3 | 23,1 | 20,0 | 21,2 | 21,2 |
| пшениця | 16,1 | 22,1 | 22,0 | 24,4 | 22,0 | 21,0 | 19,1 |
| ячмінь | 20,8 | 26,2 | 24,5 | 26,7 | 26,7 | 24,3 | 23,1 |
| кукурудза та зерно | 31,2 | 32,1 | 34,2 | 37,2 | 45,2 | 52,2 | 61,1 |
| овес | 16,8 | 19,4 | 18,4 | 19,8 | 18,1 | 16,7 | 16,5 |
| просо | 7,1 | 8,5 | 7,6 | 11,6 | 6,7 | 9,4 | 6,9 |
| гречка | 7,1 | 5,4 | 7,8 | 8,1 | 7,0 | 6,9 | 6,8 |
| зернобобові | 12,9 | 16,9 | 17,4 | 18,5 | 16,4 | 14,9 | 13,9 |
| Цукрові буряки | 183 | 187 | 192 | 249 | 246 | 242 | 279 |
| Льон-довгунець | 3,7 | 3,8 | 3,3 | 3,7 | 3,1 | 4,1 | 3,2 |
| Соняшник | 9,0 | 10,9 | 12,1 | 16,6 | 13,7 | 10,0 | 23,7 |
| Картопля | 151 | 148 | 139 | 140 | 141 | 133 | 134 |
| Овочі | 108 | 119 | 164 | 174 | 203 | 208 | 224 |
| Плоди та ягоди | 75,3 | 70,7 | 76,1 | 91,9 | 76,8 | 91,8 | 88,7 |

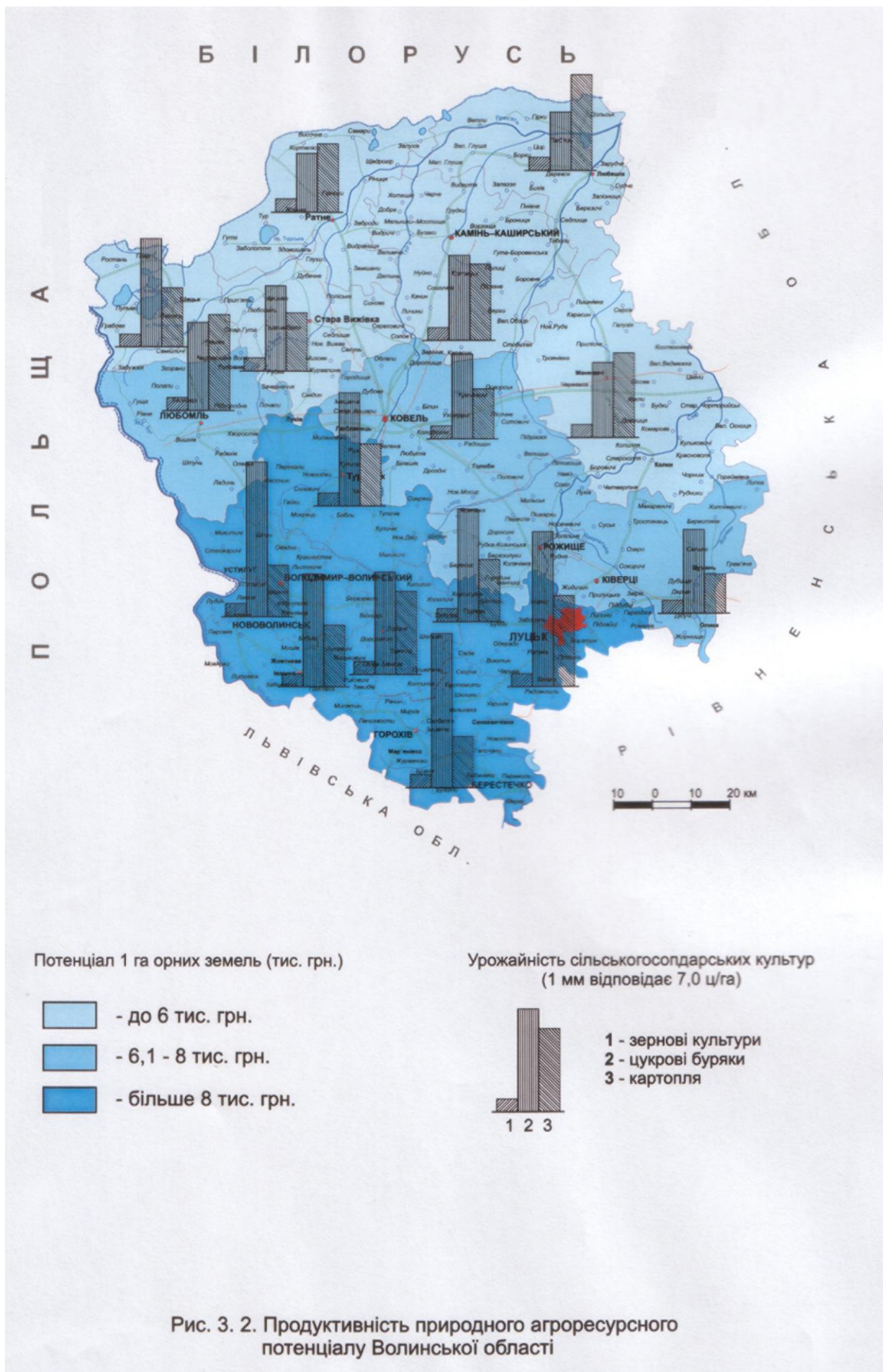
*Складено за даними Волинського обласного управління статистики

Провідна роль у зерновому господарстві області належить озимій пшениці, оскільки місцеві умови (родючі ґрунти, достатність вологи та ін.) здатні забезпечити її високу продуктивність. Це основна хлібна культура, що займає майже половину посівної площі зернових і забезпечує 55 % валового їх збору. Основні маси озимої

пшениці зосереджені на півдні області, в Лісостеповому ПАРР. Тут за умов правильного і своєчасного обробітку ґрунту вона встигає до настання зими добре розкущитися, що сприяє непоганому врожаю. Середня урожайність пшениці перевищує 29 ц/га, а найвища вона, а отже і найбільша продуктивність ріллі, в Іваничівському, Луцькому (понад 30 ц/га), Горохівському (понад 25 ц/га) адміністративних районах. Північна частина області має найнижчі показники врожайності цієї культури – 12-19 ц/га (рис. 3.2). Кращими попередниками цієї культури є багаторічні та однорічні трави, люпин, рання картопля, льон, гречка, горох.

Друге місце в посівах зернових належить ярому ячменю, яким зайнято 18 % площі зернових. Концентрація посівів найвища у лісостепових районах, де найвищі і валові збори, і урожайність. Як фуражна культура, ячмінь найбільш ефективний для вирощування в умовах нашої області, тому його виробництво слід збільшувати як за рахунок підвищення врожайності, так і шляхом розширення посівів. Основними постачальниками ярого ячменю є Горохівський, Луцький, Володимир-Волинський та Локачинський райони. Вони разом вирощують більше половини ячменю, а загальне виробництво цієї цінної культури становить майже 200 тис. т, тобто понад 1/5 загального збору зернових. Ячмінь відзначається досить високою врожайністю, а головне – стабільністю врожаїв. Крім того, як кормова культура, за своїми поживними якостями ячмінь переважає жито та інше зерно, навіть пшеницю, завдяки наявності багатьох вітамінів та мікроелементів. Тому є підстави для збільшення його посівів на волинських землях. У сівозмінах попередниками ярого ячменю є цукрові буряки, кукурудза на зерно і силос, просапні та зернобобові культури. При виборі попередника обов'язково потрібно враховувати, на які цілі буде використано врожай [110].

Озиме жито є другою важливою після пшениці культурою. Продовольча цінність якого визначається значним вмістом в зерні білків (12,8%) та вуглеводів (69,1%). У складі зерна жита є ненасичені жирні кислоти, що здатні розчиняти холестерин в кровоносній системі людини. Озиме жито є також цінною кормою культурою. Зважаючи на це необхідно збільшити його посіви в області.



Озиме жито займає 19 % посівів зернових області. Воно відзначається високою морозостійкістю, витривале до посух, дає менші, ніж пшениця, але стабільніші врожаї, добре росте на бідних на поживні речовини ґрунтах із підвищеною кислотністю. Озиме жито з успіхом вирощують і на осушених землях, і на піщаних ґрунтах.

Основною зоною вирощування озимого жита є Полісся. Саме тут виробляється біля 60 % всього валового збору цієї культури. Посіви озимого жита сконцентровані на півночі області, займають малу площу – всього 60 тис. га, урожайність його близько 20 ц/га, а частка у валовому зборі зерна складає 14 %. Озиме жито менш вимогливе до попередників, основними з яких є зайняті пари, багаторічні трави, озимі на зелений корм, картопля, кукурудза на силос та льон. При потребі озиме жито можна вирощувати як монокультуру [110].

Волинська область не відзначається високою врожайністю зернових культур: середній показник за 2000-2007 рр. становить 24,4 ц/га, але в південних лісостепових районах, які ведуть господарство на родючих чорноземних ґрунтах і застосовують більш інтенсивні методи господарювання, зернових гектар щедріший. Найбільша врожайність зернових спостерігається у Володимир-Волинському, Іваничівському, Луцькому, Горохівському адміністративних районах.

Щодо інших зернових та зернобобових, які вирощують в області (ячмінь, жито), то їх урожайність, крім кукурудзи на зерно, нижча і становить 17-25 ц/га. (табл. 3.9), що в 1,0-1,4 рази нижче від середньої врожайності зернових культур, яка становить 24,1 ц/га в межах області.

Важливою технічною рослиною у сільськогосподарському виробництві Волинської області є цукровий буряк, адже саме ґрунтово-кліматичні умови Лісостепоного ПАРР сприяють його вирощуванню. В області з цукрового буряку виробляють цукор, патоку, гліцерин, а силос та гичку використовують як корм для свійських тварин.

Урожай та якість цукрових буряків залежить від правильного розміщення їх у сівозмінах. В умовах нашої області найкращі результати отримують, висіваючи їх після озимих зернових та зернобобових культур [110].

Щодо врожайності цукрових буряків у природно-агроресурсних районах, то максимальна величина – 284 ц/га – зафіксована у Лісостеповому природно-агроресурсному районі (2007 р.). Врожайність цієї культури з 2001 по 2007 роки, як в агроресурсних районах, так і в області, збільшилась в 1,2 раза – в Поліському природно-агроресурсному районі і в 1,5 раза – в Лісостеповому природно-агроресурсному районі (таблиця 3.10). Посівні площі цукрових буряків у області складають понад 30 тис. га і мають відчутну тенденцію до зменшення. Понад 80 % посівів цієї технічної культури зосереджено в п'яти лісостепових районах: Горохівському, Володимир-Волинському, Локачинському, Іваничівському та Луцькому. Найнижча продуктивність орних земель щодо цукрових буряків спостерігається в північних і східних частинах області – 93,0-132,0 ц/га.

В усіх районах Волинській області склалися досить сприятливі умови для вирощування картоплі, особливо на Поліссі. Після проведення реформи картоплярство розташувалося по малих селянських, фермерських та садово-городніх ділянках. В кінці ХХ століття посіви картоплі займали від 18 тис. га (індивідуальний сектор) до 40 тис. га (колективні та державні сільськогосподарські підприємства), зараз під картоплю зайнято понад 67 тис. га, що становить 11 % загальної посівної площі. Хоча площі під культурою збільшилися, але виробництво картоплі не зросло, що пов'язано з розваленням системи сортозаміни та сортопоновлення. Основним товаровиробником залишилося населення, яке не має підтримки від держави і не забезпечене інформацією про сучасні технології вирощування картоплі.

Найбільше угідь зайнято під картоплею у Рожищенському, Ковельському, Маневицькому, Любомльському, Ратнівському районах. В особистих господарствах населення за кілька останніх років зросли площі посівів і валові збори цієї культури. На цих ділянках картопля займає від 40 до 90 % усіх посівів. Найвищі валові збори картоплі сконцентровані в Рожищенському, Ратнівському, Маневицькому, Любомльському, Ківерцівському, Луцькому районах. Урожайність цієї культури дуже нестабільна, коливається від 100 до 200 ц/га, що насамперед пояснюється впливом метеорологічних умов, нестачею добрив, хімікатів, дорожнечею пального і

т. п. Найкращим попередником для картоплі є озимі зернові, цукрові буряки та зернобобові культури [110].

Льон-довгунець – основна технічна культура поліських районів Волинської області. Волокно цієї культури має унікальні властивості і служить сировиною для текстильної промисловості. Якість льоноволокна дуже висока, адже за міцністю воно в два рази перевищує бавовняне і в три рази – шерстяне. З нього виробляють різні тканини (цінний лляний батист, одяг, простині, полотно), які відзначаються міцністю, гігієнічністю, антистатичністю і легкістю у використанні. Також із волокна нижчої якості виготовляють брезенти, мішковину, пакувальні тканини, мотузки, шпагат, нитки, пожежні рукави.

З насіння льону виготовляють олію, яка є цінним харчовим продуктом і використовується у харчовій, маргариновій, кондитерській промисловості. Вона високопродатна для виготовлення оліфи, лаків, фарб. Також її використовують у миловарній, фармацевтичній, електротехнічній, паперовій, гумовій та інших галузях промисловості. Насіння й олію льону використовують також як лікарські засоби. Крім того льон має велику кормову цінність.

Соціально-економічна криза негативно вплинула на розвиток льонарства області. Площі посіву за період 1990-2007рр. скоротились з 25,3 тис. га до 0,6 тис га. Урожайність волокна відповідно зменшилася з 5,6 ц/га до 3,2 ц/га.

Таблиця 3.10

Урожайність основних видів сільськогосподарських культур в природно-агроресурсних районах Волинської області (ц/га)*

| ПАРР | Зернові | | | Цукрові буряки | | | Картопля | | | Льоноволокно | | | Овочі | | |
|--------------|---------|------|------|----------------|------|------|----------|------|------|--------------|------|------|-------|------|------|
| | 1997 | 2002 | 2007 | 1997 | 2002 | 2007 | 1997 | 2002 | 2007 | 1997 | 2002 | 2007 | 1997 | 2002 | 2007 |
| Поліський | 21,6 | 14,4 | 17,5 | 153 | 136 | 211 | 46 | 91 | 129 | 1,1 | 1,5 | 1,2 | 81 | 85 | 218 |
| Лісостеповий | 36,7 | 24,6 | 27,5 | 168 | 163 | 284 | 42 | 105 | 138 | 1,0 | 0,1 | 0,7 | 100 | 143 | 226 |

*Складено за даними Волинського обласного управління статистики

Враховуючи цінність даної культури і наявність сприятливих умов для вирощування льону, ми вважаємо, що необхідно збільшити обсяги виробництва льонопродукції за рахунок збільшення посівних площ, проведення сортооновлення,

технічного переоснащення та обов'язкової фінансової підтримки галузі з боку держави.

З таблиці 3.10 ми бачимо, що на величину врожайності усіх сільськогосподарських культур в межах природних агресурсних районів впливають певні територіальні відмінності області.

Аналіз врожайності основних сільськогосподарських культур Волинської області щодо продуктивності орних земель свідчить про те, що:

- для Лісостепового природно-агресурсного району характерні найвища продуктивність орних земель і максимальні величини врожайності зернових та інших сільськогосподарських культур;

- спостерігається спад врожайності усіх сільськогосподарських культур;

- за період з 1997-2007 роки знизилась продуктивність орних земель області в 1,1-1,2 рази.

Зниження продуктивності орних земель у Волинській області вказує на недостатнє використання природного потенціалу земельних ресурсів. Як бачимо, кінцевий результат господарської діяльності людини залежить не тільки від природної родючості землі, але й від методів її господарювання.

Валові збори сільськогосподарських культур залежать не тільки від врожайності сільськогосподарських культур, але і від ефективності збирання врожаїв. Розглянувши ці показники, бачимо, що в області спостерігається зменшення валових зборів сільськогосподарських культур. Незначне збільшення валових зборів спостерігається тільки в 2002 та 2005 роках. Виробництво зерна у 2007 р. знизилось порівняно з 1997 р. у 1,43 рази, цукрових буряків зменшилося – у 1,1 рази, картоплі збільшилось – у 1,45 рази, овочів збільшилось – у 2,17 рази, фруктів зменшилося – у 1,78 рази. (табл. 3.11).

За останні десять років не тільки зменшилися валові збори врожаїв сільськогосподарських культур, але спостерігається значний перерозподіл їх між господарствами різних категорій власності. Якщо у 1997 р. панівними виробниками Волинської області були сільськогосподарські підприємства, які збирали 84,8 % зернових, 82,7 % цукрових буряків, 4,2 % картоплі та 12,9 % овочів, то в 2006 і

2007рр. основна частка валових зборів сільськогосподарських культур належить особистим підсобним господарствам населення (ОПГО). Ними у 2007 році було зібрано 45,6 % врожаю зернових, 46,9 % цукрових буряків, 98,7 % врожаю картоплі і 95,2 % врожаю овочів (додаток Ф).

Таблиця 3.11

Динаміка валових зборів сільськогосподарських культур в Волинській області (у господарствах всіх категорій (тис. тонн))*

| Культури \ Роки | 1997 | 2002 | 2005 | 2006 | 2007 |
|-----------------------|-------|--------|-------|-------|-------|
| Зернові культури | 818,9 | 687,1 | 677,1 | 524,4 | 572,9 |
| Пшениця озима та яра | 433,7 | 401 | 377,4 | 306,8 | 333,4 |
| Жито озиме | 166,1 | 116,1 | 97,8 | 58,0 | 55,6 |
| Ячмінь озимий та ярий | 166,6 | 95,3 | 74,0 | 81,3 | 79,9 |
| Кукурудза та зерно | 1,7 | 5,9 | 12,7 | 17,8 | 35,8 |
| Овес | 34,9 | 56,5 | 65,1 | 52,9 | 58,8 |
| Гречка | 0,6 | 1,4 | 1,6 | 1,5 | 1,8 |
| Зернобобові | 15,2 | 11,0 | 7,8 | 5,6 | 6,9 |
| Цукрові буряки | 597,2 | 555,3 | 711,1 | 808,6 | 544,1 |
| Картопля | 621,5 | 1127,4 | 975,2 | 853,4 | 899,8 |
| Овочі | 116,7 | 108,3 | 215,2 | 232,9 | 253,1 |
| Плоди та ягоди | 56,3 | 31,7 | 27,6 | 32,6 | 31,6 |
| Льоноволокно | 5,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |

*Складено за даними Волинського обласного управління статистики

Недостатнє використання мінеральних добрив, низькі темпи робіт щодо покращання природних кормових угідь, незначна різноманітність трав призвели до низької продуктивності значних частин сіножатей і пасовищ області. Середня врожайність природних сіножатей, зайнятих під однорічними травами, становила у 2007 році 26,1 ц/га, а під багаторічними травами – 29,4 ц/га. Прослідковується і різна продуктивність їх використання на прикладі сільськогосподарських підприємств та особистих підсобних господарств населення, де ефективність використання сіножатей у 1,3-2,1 раза вища.

Аналіз врожайності сіножатей показує, що в усіх категоріях господарств спостерігається її спад. Тільки у 2007 році, порівняно з 2006 роком, відбулось незначне підвищення врожайності багаторічних трав на 2,0 центнера з 1 га. За останні 10 років, з 1997 по 2007 рр., урожайність сіножатей збільшилась у 1,0-1,4 раза, а отже, збільшився і валовий збір сіна у 1,4 раза, хоча площі залишалися майже незмінними (табл. 3.12).

Таблиця 3.12

**Динаміка зміни продуктивності сіножатей в усіх
категоріях господарств області***

| Культури | Врожайність, (ц/га) | | | Валовий збір, (тис. т) | | |
|---------------------------|---------------------|------|------|------------------------|-------|-------|
| | 1997 | 2006 | 2007 | 1997 | 2006 | 2007 |
| Однорічні трави на сіно | 26,9 | 25,2 | 26,1 | 9,0 | 28,4 | 30,8 |
| Багаторічні трави на сіно | 28,4 | 29,6 | 31,6 | 117,7 | 121,3 | 148,2 |

*Складено за даними Волинського обласного управління статистики

Урожайність плодово-ягідних насаджень в період з 2001 по 2007 роки збільшилася у всіх категоріях господарств у 1,5 раза, а ось валовий збір фруктів зменшився у 1,4 раза, що є наслідком зменшення площ, зайнятих плодово-ягідними насадженнями (у 1,1 раза). Середня врожайність плодоягідних культур у 2007 році становила 76,8 ц/га.

Повністю оцінити рівень продуктивності сільськогосподарських угідь за урожайністю окремих культур неможливо, також важко зіставити урожайність різних типів сільськогосподарських угідь (орних земель, пасовищ, сіножатей тощо). Допомогти в цьому може аналіз та оцінка ефективності сільськогосподарського землекористування вартісних показників.

Як елемент компонентної структури природно-агроресурсного потенціалу території, земельно-ресурсний потенціал представляє собою продуктивність земельних ресурсів, яка виражена в їх суспільній споживчій вартості. Продуктивність земельних ресурсів – економічна продуктивність, яка сформована як природним станом земель, так і економічними факторами. Показником, який виражає суспільну споживчу вартість землі та її абсолютну економічну продуктивність, є вартість валової продукції.

Аналізуючи показники вартості валової продукції сільського господарства в розрахунку на 1 га сільськогосподарських угідь та вартості валової продукції рослинництва в розрахунку на 1 га сільськогосподарських угідь, маємо можливість оцінити ефективність використання земельних ресурсів області. В сільськогосподарських підприємствах області вартість валової продукції становила у 2005 році – 2871,7 млн. грн., а у 2007 р. – 2903,0 млн. грн. (у цінах 2005 р.), з них 55% припадає на вартість валової продукції рослинництва.

Територіальні відмінності щодо вартості валової сільськогосподарської продукції загалом і валової продукції рослинництва подані в додатку Х. Найвища вартість валової продукції в 2007 році спостерігалася в усіх категоріях господарств Володимир-Волинського (86,6 млн. грн.), Горохівського (78,3 млн. грн.), Луцького (74,4 млн. грн.) адміністративних районах. Валова вартість рослинницької продукції, яка була вироблена у 2007 році, була найвищою у Луцькому (46,8 млн. грн.), Горохівському (41,7 млн. грн.) та Володимир-Волинському (31,3 млн. грн.) адміністративних районах. Підвищення обсягів виробництва сільськогосподарської продукції у 1,03 раза спостерігалось у 2007 році (у цінах 2005 р.). Зростання загальних обсягів виробництва сільськогосподарської продукції в 1,0 раза відбулося в 2007 році внаслідок збільшення виробництва рослинницької продукції населенням (таблиця 3.13).

Таблиця 3.13

**Динаміка вартості валової продукції сільського господарства
(у господарствах усіх категорій)
(у порівняльних цінах 2005 р., млн. грн.)***

| Роки | 1997 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Продукція с/г | 2730,6 | 1830,4 | 1813,2 | 1830,4 | 2871,7 | 2826,2 | 2903,3 |
| В тому числі: | | | | | | | |
| Продукція рослинництва | 1386,4 | 1083,3 | 1027,5 | 1083,3 | 1458,5 | 1348,7 | 1403,7 |
| Продукція тваринництва | 1344,2 | 747,1 | 785,7 | 747,1 | 1413,2 | 1477,5 | 1494,6 |

*Складено за даними Волинського обласного управління статистики

У розрахунку на 1 га сільськогосподарських угідь вартість валової продукції сільського господарства в області становить 200 грн. (на 2007 р.). Найвищий цей показник – в Луцькому (600 грн.), Горохівському (500 грн.), Володимир-Волинському та Іваничівському (400 грн.) адміністративних районах.

Показники, які характеризують ефективність використання земельних ресурсів мають певні територіальні відмінності як в межах адміністративних районів, так і агроресурсних. Лісостеповий природно-агроресурсний район має як найвищу вартість валової продукції сільськогосподарського виробництва (298,6 млн. грн.) та рослинництва (153,4 млн. грн.), так і найвищу вартість валової продукції сільського господарства на 1 га сільгоспугідь (260,1 грн.).

Значно нижчі ці показники у Поліському природно-агроресурсному районі, вартість валової продукції сільського господарства становить 144,3 млн. грн., вартість валової продукції рослинництва – 66,3 млн. грн., вартість валової продукції сільського господарства на один гектар сільськогосподарських угідь – 207,6 грн. (таблиця 3.14).

Таблиця 3.14

Вартість валової продукції сільського господарства та рослинництва в природно-агроресурсних районах Волинської області

| Природні агроресурсні райони | Вартість валової продукції с/г, тис. грн. | | | Вартість валової продукції рослинництва, тис. грн. | |
|------------------------------|---|---------|---------------|--|---------------|
| | Всього 2006р. | На 1 га | На 1 мешканця | Всього 2006р. | На 1 мешканця |
| Поліський | 144300 | 0,2076 | 27,8 | 66300 | 1,46 |
| Лісостеповий | 298600 | 0,2601 | 20,1 | 153400 | 2,32 |

*Розраховано за даними Волинського обласного управління статистики

Аналіз основних показників ефективного використання земельних ресурсів сільськогосподарськими підприємствами показав, що вартість валової продукції в 2007 році зросла порівняно з 2006 роком у 1,0 раза. При цьому, зросло в 1,1 раза виробництво валової сільськогосподарської продукції в розрахунку на 1 га сільськогосподарських угідь і у 2007 році становило 222,3 грн. Ці показники надзвичайно низькі і свідчать про те, що земельні ресурси області недостатньо ефективно використовуються.

На рівень ефективності використання землі також впливає рівень виробництва в сільськогосподарських підприємствах. До зниження виробництва продукції як у сільськогосподарських підприємствах, так і у господарствах громадського сектору призвели спади виробництва сільськогосподарської продукції в період формування ринкових відносин, неефективна ціноутворювальна політика щодо виробників сільськогосподарської продукції та інше.

Аналізуючи різні типи господарств Волинської області бачимо, що основними користувачами сільськогосподарських земель в останні роки виступають особисті селянські господарства, які використовували на кінець 2007 року 577,3 тис. га угідь (54,8 % загальної площі). За даними вибіркового обстеження сільськогосподарської діяльності господарств населення середня площа земельних ділянок становила торік

3,22 га проти 2,2 га у 2004 році. В Луцькому – 5,12 га, Горохівському, Турійському та Рожищенському – більше 4 га. Утримується тенденція до росту земельних площ в домогосподарствах та скорочення в аграрних підприємствах. Але цей процес за останні роки значно уповільнився. Якщо у 2000 році приріст сільгоспугідь в господарствах населення становив 143,9 тис. га за рік, то у 2007 році – 6,4 тис. га, скорочення у сільськогосподарських підприємствах – відповідно 255,7 і 13,2 тис. гектара. Понад 90 % земель агроформування орендують у власників земельних паїв, а тому в структурі сільськогосподарських угідь у них переважає рілля, частка якої за рік зростає з 76,9 до 78 %, тоді як у господарствах населення за останні роки вона майже не змінилась (65,5 %).

Основними виробниками сільськогосподарської продукції протягом останніх років залишаються особисті селянські господарства, якими виробляється понад дві третини загального обсягу продукції. У минулому році вони отримали сільськогосподарської продукції на суму 1533 млн. грн., що становить 77,5 % загального обсягу.

А от сільськогосподарські підприємства відійшли на другий план. Зростає роль приватного виробника у виробництві і реалізації сільськогосподарської продукції. Так, у 2007 році виробниками усіх категорій одержано понад 677 тис. тонн зернових, що на 103 тис. тонн (13,2%) менше, ніж у позаминулому році, 975 тис. тонн картоплі (на 55 тис. тонн, 5,3% менше), 711,1 тис. тонн цукрових буряків, що майже на рівні попереднього року. Якщо зменшення валового збору зернових культур відбулося за рахунок сільськогосподарських підприємств, то картоплі – господарств населення. Цукрових буряків аграрні підприємства зібрали на 24,7 тис. тонн більше, ніж у 2006 році, при зниженні урожаю в домогосподарствах на 31,8 тис. тонн. Більше, ніж у попередньому році, на 16,3 % вирощено овочів (215,2 тис. тонн). Приріст забезпечений господарствами населення.

Маємо недостатній рівень і темпи розвитку сільськогосподарського виробництва області. Для їх подолання необхідно вирішувати важливі соціальні, економічні та екологічні проблеми. Загальноекономічні чинники, недоліки аграрної політики призвели сільськогосподарське виробництво області до кризи.

Як зазначає М. В. Питуляк, усі природні компоненти взаємозв'язані у просторі і в часі, і зміна основних компонентів та умов навколишнього середовища суттєво впливає на продуктивність та ефективність використання земельних угідь. Різке коливання обсягів сільськогосподарської продукції призводить до певних труднощів раціонального використання земельних угідь. Тому й і необхідно створювати певні запаси окремих видів сільськогосподарської продукції. Взаємозв'язок природних компонентів у просторі і часі відображається за допомогою коефіцієнта змінності продуктивності (K_n).

Цей коефіцієнт був розрахований для зернових культур області, для цукрових буряків і картоплі. Мінімальна величина цього показника (K_1) в області спостерігається за період з 1997-2001 рр. і становила 0,87, а також (K_4) за період 2006-2007 рр. (0,88) і характерна вона для зернових. Коефіцієнт змінності продуктивності показує, що в ці роки були найменш сприятливі природні умови і під впливом певних соціально-економічних чинників продуктивність використання сільськогосподарських угідь зменшилася на 12-13% (додаток Ц).

За період з 1997 – 2001 рр. коефіцієнт змінності продуктивності (K_1) для картоплі вищий порівняно з його величиною за період 2001-2007 рр. і становить 1,22 в межах області. Отже, продуктивність використання угідь протягом цього періоду часу збільшилась.

За останніх десять років в області спостерігалось зниження врожайності всіх сільськогосподарських культур (K_3), а найменша продуктивність характерна для зернових – 99 %. Найвища продуктивність спостерігалась для цукрових буряків, картоплі та овочів (додаток Ц).

Для Лісостепового природно-агроресурсного району характерні мінімальні величини коефіцієнта змінності продуктивності (додаток Ц 1). У наступні роки спостерігається подальше зменшення продуктивності природного агроресурсного потенціалу.

Починаючи з 1997 року, у всіх природно-агроресурсних районах прослідковується зниження продуктивності, яка впливає на показники врожайності.

Диференціація рівнів інтенсивності землеробства залежить від різниці в природних умовах для ведення сільськогосподарського виробництва у межах області. Адже адміністративні райони з найвищою і високою врожайністю основних сільськогосподарських культур мають найвищі показники виробництва валової продукції на одиницю площі. Це – Луцький, Іваничівський та Горохівський адміністративні райони. У Лісостеповому природно-агроресурсному районі ці показники найвищі.

За рівнем продуктивності природного агроресурсного потенціалу область можна поділити на три райони:

- Лісостеповий район з високою продуктивністю агроресурсного потенціалу, вартість валової продукції на одиницю площі в якому становить 159,9 грн.;
- Південно-Поліський район з середньою продуктивністю агроресурсного потенціалу. Вартість валової продукції на одиницю площі становить 116,0 грн.;
- Північно-Поліський район з низькою продуктивністю агроресурсного потенціалу. Вартість валової продукції на одиницю площі становить 83,2 грн.

Продуктивність землекористування визначається як рівнем забезпеченості кожного мешканця землею(орними землями), так і ефективністю її використання у землеробстві. Рівень ефективності використання землі істотно впливає на рівень життя населення, формує його купівельну спроможність (рис. 3.3).

Проаналізувавши динаміку виробництва основних видів сільськогосподарської продукції на одну особу спостерігаємо тенденцію до його зниження, що є наслідком кризової економічної ситуації сільського господарства, зниження економічної ефективності використання землі.

Фактичне споживання продуктів харчування на одну особу у Волинській області є недостатнім, що негативно позначається на стані здоров'я працівників та продуктивності праці на виробництві. Найбільше відставання фактичного споживання від нормативного спостерігається по молоку і молокопродуктах, м'ясу і м'ясопродуктах, плодах, ягодах і винограду. Лише за двома позиціями „хліб і хлібопродукти” та „картопля” фактичне споживання перевищило норму, що

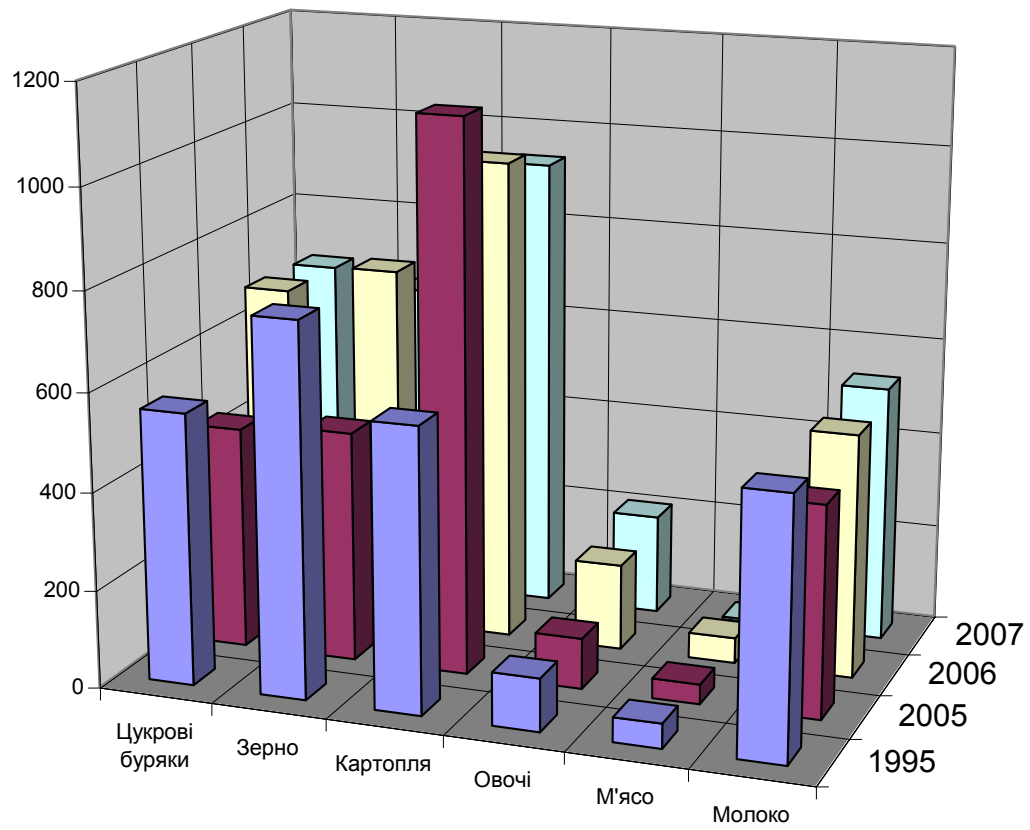


Рис. 3.3. Виробництво основних видів сільськогосподарської продукції на одну особу (кг)

свідчить про незбалансованість харчування населення, яке намагається забезпечити власні енергетичні потреби за рахунок економічно доступних продуктів (табл. 3.15). На екологічну чистоту товарної продукції також негативно впливає погіршення агроекологічного стану ґрунтів внаслідок його забруднення нітратами та пестицидами.

Позитивним фактором є те, що у 2007 році потреби населення у продовольстві задовольнялися за рахунок продукції вітчизняного виробництва. А ось робота Аграрного фонду була неефективною. Він не забезпечив формування продовольчого резерву, що негативно вплинуло на цінову динаміку на ринку зерна та продуктів його переробки.

Таблиця 3.15

Споживання продуктів харчування
(на одну особу за рік, кг)*

| Продукти харчування | Нормативні потреби | Фактичне споживання по роках | | |
|--|--------------------|------------------------------|-------|-------|
| | | 1996 | 2001 | 2007 |
| М'ясо і м'ясопродукти в перерахунку на м'ясо | 80,0 | 36,9 | 34,1 | 42,2 |
| Молоко і молочні продукти | 380,0 | 283,2 | 264,4 | 267,4 |
| Яйця, штук | 290,0 | 185 | 142 | 182 |
| Риба і рибопродукти | 20,0 | 2,8 | 5,2 | 9,3 |
| Цукор | 38,0 | 34,2 | 32,6 | 34,6 |
| Олія | 13,0 | 5,6 | 7,1 | 11,1 |
| Картопля | 124,0 | 148,9 | 188,4 | 192,0 |
| Овочі | 161,0 | 77,5 | 80,7 | 100,7 |
| Плоди, ягоди та виноград | 90,0 | 44,8 | 32,4 | 23,7 |
| Хлібні продукти | 101,0 | 118,3 | 108,1 | 127,8 |

*Складено за даними Волинського обласного управління статистики

У країнах ЄС норми раціонального споживання на одну особу в рік за окремими видами продукції становлять: картоплі – 140 кг, овочів – 90 кг, фруктів та ягід – 100 кг, молока 330-340 кг, м'яса – 93 кг, яєць – 270 шт. [149]. В наш час не кожна людина може забезпечити себе необхідними продуктами харчування насамперед через матеріальне становище. Більшість людей забезпечують себе необхідними калоріями за рахунок картоплі, виробів з борошна, тваринних жирів. Ці продукти мають високу енергетичну цінність, пониженою поживну здатність і низьку ціну.

Досліджуючи співвідношення між фактичним товарним виробництвом основних продуктів харчування і раціональною нормою споживання бачимо реальне відображення продовольчого балансу певної території, формування якого залежить від рівня економічного розвитку території та ефективності функціонування різних типів господарств.

3.3. Умови розвитку, розміщення і спеціалізації сільськогосподарського виробництва

Основою сільськогосподарського виробництва є земля, використання якої визначає напрям розвитку галузей господарства та економічного добробуту людини. В сільському господарстві використовуються землі, які придатні для використання з конкретною господарською метою. Земельні ресурси є найважливішим природним багатством Волині. Вони визначають спеціалізацію господарства області, беруть участь у загальнодержавному поділі праці. Орні землі, природні угіддя, землі під багаторічними насадженнями є основними земельними ресурсами Волинської області.

Розвиток сільськогосподарського виробництва, вдосконалення регіональної спеціалізації, розміщення окремих галузей та культур потребує постійного розширення природної основи для розвитку землеробства та тваринництва, інтенсивного використання природних ресурсів, створення сприятливих умов.

Ефективне землекористування потребує комплексного еколого-економічного підходу до землі. Екологічний напрям землекористування повинен мати переваги над економічним у господарській діяльності на землю. Сучасний стан еколого-економічної ефективності використання земельних ресурсів необхідно розглядати у єдності з охороною та відтворенням природної родючості ґрунтів.

Сільськогосподарські угіддя – основний продуктивний вид земель, які поділяються на ріллю, багаторічні насадження, сінокоси та пасовища. Орні землі займають найбільшу частку в структурі сільського господарських угідь області (64,0 %) і використовуються для вирощування сільськогосподарських культур.

Волинська область розміщена в двох природних зонах – у Лісостепу Західному і Поліссі Волинському, має складний і різноманітний ґрунтовий покрив, розвиток якого визначили такі фактори ґрунтоутворення, як рослинність, клімат, ґрунтоутворювальні та підстиральні породи, рельєф або антропогенний фактор. Ці фактори дозволяють вирощувати широкий асортимент сільськогосподарських культур відповідно до розподілу тепла, вологи та враховуючи ґрунтовий потенціал.

Розвиток рослинництва залежить від ґрунтово-кліматичних умов, які створюють певні умови для вирощування тих чи інших сільськогосподарських культур, впливають на використання різних засобів агротехніки, характер використання земель і впливають на інтенсивність виробництва та форми організації території.

Волинська область має сприятливі умови для вирощування продукції сільського господарства, зокрема, зернових культур, цукрових буряків, картоплі, льону-довгунцю овочів і фруктів. При цьому, необхідно надалі виявляти територіальні поєднання сприятливих ґрунтово-кліматичних умов для отримання максимальних врожаїв тих чи інших культур, з'ясовуючи в кожному територіальному поєднанні ліміт певних факторів.

Структура земельних угідь і посівних площ, розмір орних земель, врожайність сільськогосподарських культур, собівартість виробленої продукції залежать від природних умов даного регіону. Таке врахування природних умов дає чималий економічний ефект. Структура посівних площ вказує на спеціалізацію сільськогосподарського виробництва, зокрема землеробства. Спеціалізація відображає інтенсивність та напрям використання земель, поєднує галузі рослинництва і залежить як від природних, так і економічних умов (потреб населення, переробної промисловості в різних видах продукції землеробства і тваринництва, економічної ефективності її виробництва). На превеликий жаль, на сьогодні не відбувається планування розміщення сільськогосподарських культур у поєднанні з природними умовами і пов'язане воно як з наявністю різних форм власності на землю, так і з розвитком сільськогосподарського виробництва в цілому.

У структурі посівних площ області провідне місце займають зернові та зернобобові культури, частка яких від загальної посівної площі становить 54,6 %. Найбільша частка посівних площ зайнята під зерновими культурами у Володимир-Волинському, Локачинському, Турійському, Любомльському, Іваничівському адміністративних районах (табл. 3.16).

Таблиця 3.16

Структура посівних площ сільськогосподарських культур Волинської області (%%)*

| Назва адміністративного району | Зернові культури | Технічні культури | Картопля та овочі | Кормові культури |
|--------------------------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| Володимир-Волинський | 63,0 | 12,2 | 9,6 | 15,2 |
| Горохівський | 55,2 | 10,9 | 7,5 | 26,4 |
| Іваничівський | 59,8 | 11,4 | 10,0 | 18,8 |
| Камінь-Каширський | 43,5 | 1,3 | 32,4 | 22,8 |
| Ківерцівський | 51,6 | 4,4 | 16,7 | 27,3 |
| Ковельський | 52,7 | 4,1 | 16,3 | 26,9 |
| Локачинський | 62,7 | 8,6 | 10,6 | 18,1 |
| Луцький | 56,2 | 10,6 | 9,7 | 23,5 |
| Любешівський | 50,4 | 0,3 | 27,9 | 21,4 |
| Любомльський | 61,4 | 2,5 | 21,6 | 14,5 |
| Маневицький | 52,5 | 1,2 | 29,2 | 17,1 |
| Ратнівський | 40,2 | 1,1 | 22,2 | 36,5 |
| Рожищенський | 50,0 | 5,6 | 15,1 | 29,3 |
| Старовижівський | 59,0 | 1,0 | 27,0 | 13,0 |
| Турійський | 61,3 | 4,3 | 10,1 | 24,3 |
| Шацький | 52,3 | 0,7 | 25,0 | 22,0 |
| Усього | 54,6 | 6,2 | 16,1 | 23,1 |

*Складено за даними Волинського обласного управління статистики

З 1997 року по 2007 рік в області спостерігається зростання частки посівних площ зайнятих зерновими та зернобобовими культурами. Так, у 1997 р. вона становила 45,1 %, у 2006 р. – 54,8 %, а у 2007 р. – 54,6 %. При цьому площі зайняті кормовими культурами зменшились. У 1997 р. вони займали 37 % всієї посівної площі, а у 2007 р. лише 23,1 %. Найвищу частку посівних площ займають кормові культури у Ратнівському, Рожищенському, Ківерцівському, Ковельському, Горохівському районах (26-37%). Посівні площі картоплі і овочевих культур у 2007 році становили 16,1 %. Порівняно з 2006 роком цей показник зменшився на 0,8%. За останні 10 років він змінився з 10,8% у 1997 році до 16,1% – у 2007 р. (рис. 3.4).

Лише 2,0% посівних площ в області займають овочі. Овочівництво –

тис.га

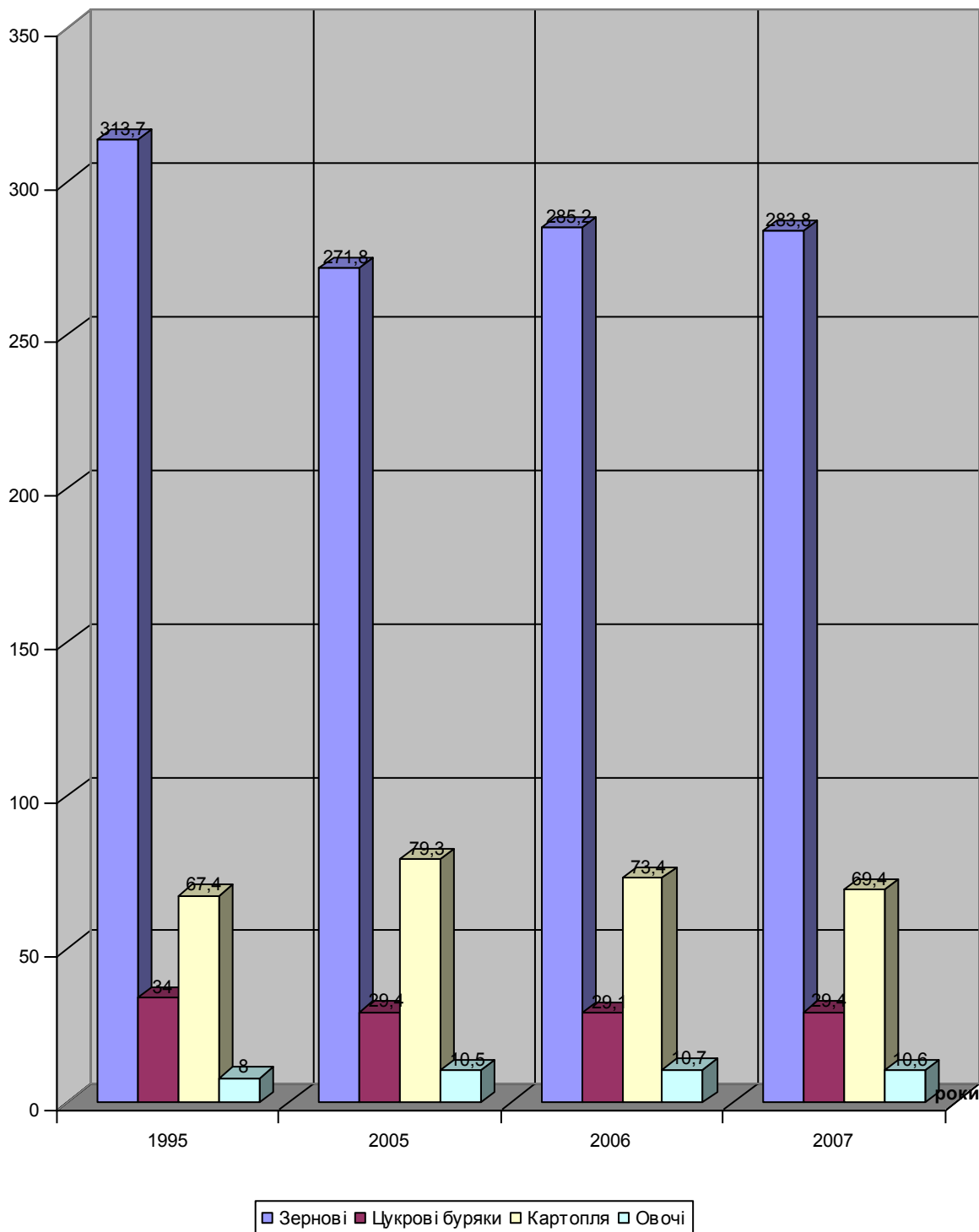


Рис. 3.4. Динаміка посівних площ сільськогосподарських культур

специфічна галузь, яка має свої особливості, а саме: низьку транспортабельність продукції; великий набір вирощуваних культур, з особливою агротехнікою для кожної; вимагає значних затрат ручної праці; потребує висококласних спеціалістів і відповідної техніки; вимагає організації товарної обробки, зберігання та реалізації овочів та інше, що зумовлює високі сумарні витрати. Ось тому площі зайняті під овочами є незначними. З погляду споживача це не виправдано, адже споживання овочів на одну особу в області менше, ніж в Україні в 1,2 раза.

Серед посівних площ, зайнятих зерновими культурами, переважає озима пшениця, яка займає близько 42 % площі. Частка жита, ячменю, вівса, кукурудзи є незначною (табл. 3.16).

Скоротилися у 1,5 раза площі, зайняті зернобобовими, дещо збільшилися площі, зайняті гречкою (у 1,9 %). Найбільші площі під зерновими культурами знаходяться у Лісостеповому природно-агроресурсному районі, де основні посівні площі належать сільськогосподарським підприємствам (71,9 %) (рис. 3.4).

Під посівами технічних культур найбільші площі зайняті у Володимир-Волинському, Іваничівському, Горохівському та Луцькому адміністративних районах області. Цукрові буряки займають провідне місце серед технічних культур в області (5,6 % від посівних площ), найбільша концентрація посівів спостерігається у південній частині області в Іваничівському, Володимир-Волинському та Горохівському адміністративних районах. В особистих підсобних господарствах населення зосереджено 61,9 % посівних площ цукрових буряків, але валовий збір цієї культури становить 56,9 % від загального валового збору.

Серед інших технічних культур в області культивують льон-довгунець (0,3 тис. га) та соняшник (0,1 тис. га). Майже 24 % посівних площ області займають посіви кормових культур, серед яких важливе місце належить одно- та багаторічним травам, кукурудзі та коренеплодам. Площі, зайняті під кормовими культурами, зменшилися порівняно з 1997 роком у 2,1 раза, що пояснюється згортанням тваринництва.

Основні площі картоплі та овочевих культур розміщені в господарствах населення (86 %), які дають 99 % валових зборів цих культур.

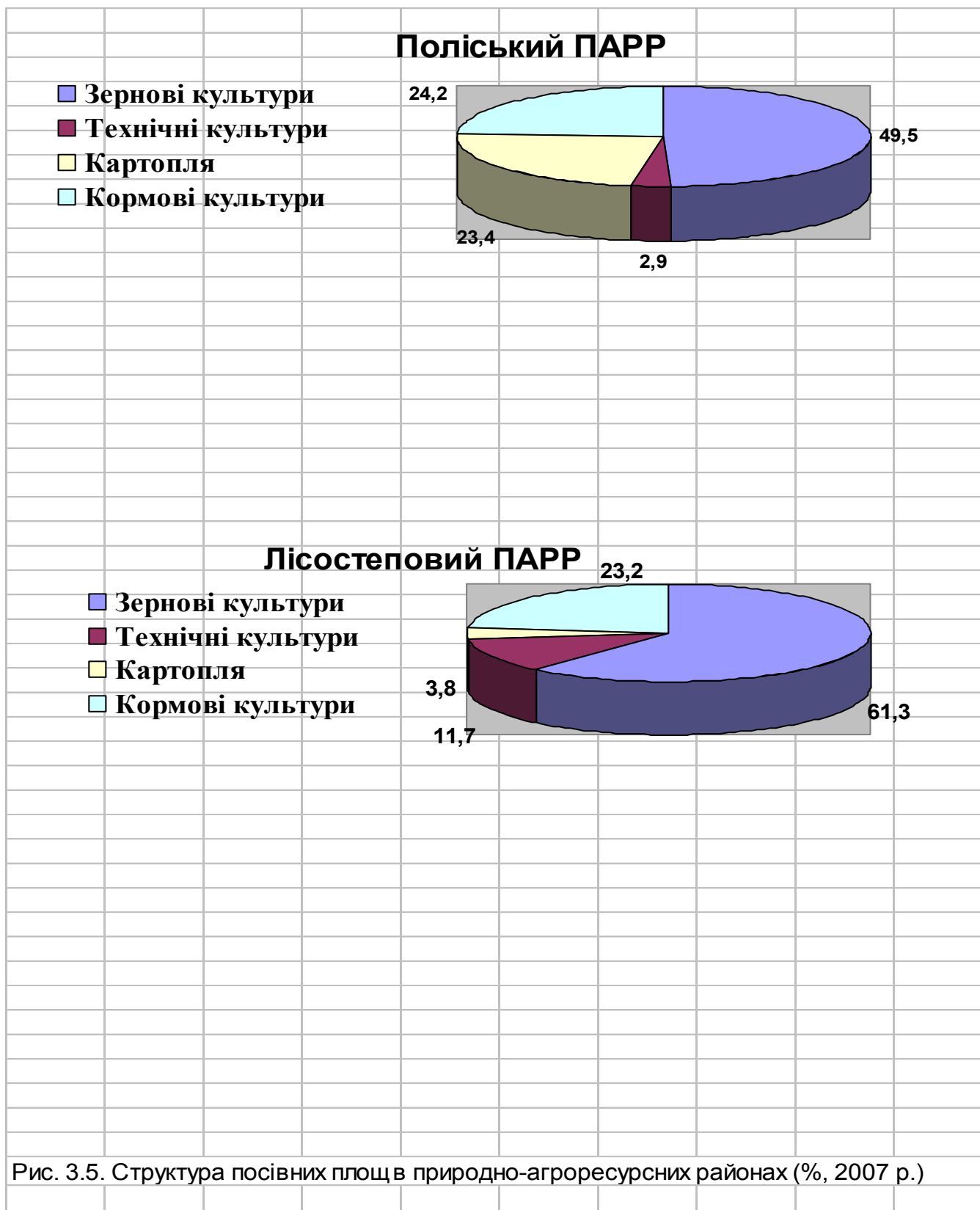
Аналіз структури посівних площ основних сільськогосподарських культур області свідчить про те, що найсприятливіші умови для вирощування зернових та цукрових буряків – в Лісостеповому природно-агроресурсному районі, а для картоплі і кормових – у Поліському природно-агроресурсних районах, і допомагає зменшити затрати на їх вирощування, сприяє підвищенню продуктивності рослинництва (рисунок 3.5).

Перевага родючих ґрунтів, висока густота населення, екстенсивний розвиток продуктивних сил та інші фактори зумовили повне залучення земель у господарське використання. Але земельний фонд використовується нераціонально, більше 28 % у структурі посівних площ зайнято просапними культурами (картопля, цукрові буряки та інші кормові культури), які погіршують умови відтворення ґрунтів. У структурі посівів зернових культур також необхідні зміни, від збільшення посівів ярого ячменю, гречки до зменшення посівів озимої пшениці. Також доцільно збільшити площі високобілкових культур (конюшини, люцерни, гороху, люпину) в структурі посівів кормових культур.

Земля – головний засіб виробництва і від правильного її використання, від екологічних умов певної території залежать досягнення в тій чи іншій галузі рослинництва.

Природні та екологічні умови також впливають на спеціалізацію окремих галузей рослинництва. Напрями галузевої спеціалізації повинні враховувати результати різних видів районування, зокрема, ґрунтового, агроґрунтового, природно-сільськогосподарського, агрокліматичного тощо.

Підвищенню продуктивності всього природно-агроресурсного потенціалу сільського господарства та зростанню обсягів виробництва сільськогосподарської продукції сприяють раціональна спеціалізація сільськогосподарського виробництва та особливості розміщення сільськогосподарських культур залежно від природно-економічних умов. У сільськогосподарських підприємствах та особистих підсобних господарствах спостерігається надмірна концентрація посівів тих чи інших сільськогосподарських культур, відхід від науково обґрунтованих систем землеробства, порушення сівозмін та інші чинники, які негативно впливають на



умови сільськогосподарського виробництва, що і є причиною розвитку водної та вітрової ерозії, зменшення продуктивності ґрунту тощо.

Відновленню екологічної рівноваги, збільшенню виробництва сільськогосподарської продукції сприяє раціональна та порайонна спеціалізація землеробства, скорочення площ окремих сільськогосподарських культур і доведення їх концентрації до оптимальних розмірів.

Відтворення родючості ґрунтів, раціональне використання водних, біокліматичних ресурсів залежать від екологічно оптимально допустимих та економічно обґрунтованих норм спеціалізації та концентрації у рослинництві, що сприяє підвищенню продуктивності сільськогосподарського виробництва, зниженню собівартості його продукції. Оскільки в межах області розміри посівних площ багатьох сільськогосподарських культур перевищують оптимальні і не відповідають науково обґрунтованим сівозмінам, важливо уточнити їх площі для зменшення норм максимально можливих навантажень на навколишнє середовище.

Освоєнню сівозмін та підвищенню ефективності землеробства сприяє стійкість структури посівних площ, особливо посівів груп культур. На меліорованих землях зміна структури посівів сприяє покращенню їх використання, підвищенню родючості.

В області провадиться система сівозмін, яка враховує поєднання різних типів ґрунтів, кліматичні умови, спеціалізацію рослинництва та структуру посівних площ, яка сприяє інтенсифікації землеробства.

Підвищення родючості ґрунтів, їх захист від водної та вітрової ерозії, зростання врожайності всіх сільськогосподарських культур можливе при використанні сівозмін ріллі, що призводить до скорочення затрат праці і коштів на виробництво сільськогосподарської продукції.

Техногенна „інтенсифікація” призвела до зниження врожаїв культур, деградації землі. Основою ґрунтозахисної системи землеробства є культурно-меліоративна організація території, яка передбачає ряд науково обґрунтованих меж впливу людини на агроландшафт, а саме – перехід від прямолінійної організації території до контурної, заборона на обробіток просапних культур на землях другої

екологічної групи, забезпечення позитивного балансу гумусу й основних елементів живлення рослин у кожній сівозміні, застосування диференційованої системи обробітку ґрунту, дотримання оптимального строку сівозмін, виведення із користування сильноеродованих, сильнодефляційних, розмитих земель і ділянок на схилах крутизною 7 і більше градусів [135].

Сільськогосподарські угіддя за інтенсивністю і характером використання поділяються на три групи. До першої еколого-технологічної групи орних земель відносяться нееродовані і слабоеродовані ділянки на схилах крутизною до 3°. На цих ділянках можна вирощувати усі культури за інтенсивними технологіями. Площа земель цієї групи становить 116,3 тис. га.

До другої технологічної групи відносяться середньозмиті, слабкозмиті і незмиті землі на схилах крутизною від 3° до 7°, де вирощування просапних культур заборонено. Площа таких земель в області становить 49,6 тис. га.

До третьої еколого-технологічної групи орних земель відносять середньо- і сильноеродовані землі на схилах з крутизною вище 7° та сильноеродовані і сильнодефільовані землі крутістю до 7°. Ці землі необхідно вилучати із числа орних і виводити із сільськогосподарського обороту.

Ґрунти першої групи включено у польові зерново-просапні сівозміни на схилах, крутизною до 3°, де зосереджено вирощування всіх просапних культур. На рівних площах і на родючих ґрунтах можливо застосовувати інтенсивні та індустріальні технології, які забезпечують високу економічну ефективність вирощування сільськогосподарських культур.

На середньо- і сильнозмитих ґрунтах, а також ерозійно-небезпечних площах на схилах крутизною до 7° розміщують кормові сівозміни ґрунтозахисного значення, на яких передбачають посів багаторічних трав дво- й трирічного використання, багатокомпонентних сумішей однорічних трав.

Сівозміни, співвідношення культур, рівень підживлення визначають і впливають на баланс поживних речовин в ґрунті, на вміст гумусу, вологозабезпеченість рослин та екологічний режим ґрунту.

Як показує досвід, у польових сівозмінах попередником озимої пшениці є багаторічні й однорічні трави, кукурудза на силос і зелений корм, а цукрові та кормові буряки, картопля висіваються після озимої пшениці, після підживлених просапних культур висівають ячмінь та горох. Саме така структура сівозмін в господарствах області забезпечує диференційоване та високопродуктивне використання орних земель, збільшує виробництво продукції рослинництва з одиниці площі, підвищує родючість ґрунтів і захищає їх від ерозії.

Для господарств зерново-буряківничо-тваринницького напрямку найбільш поширені сівозміни з такою структурою: зернові – 55-60 %, з них 25-30 % – озима пшениця, 15-20 % – цукрові буряки, 23-25 % – кормові культури. В агроформуваннях скоторсько-зерно-льонарського напрямку зернові мають займати 55-62 %, льон – 9-12 % і кормові культури – 28-30 %, а зі спеціалізацією картопле-зерно-тваринницького напрямку: зернові – 45-55 %, картопля – 20-25 % і кормові культури 25-30 %. За спеціалізацією господарств та структурою посівних площ в області розроблені орієнтовні схеми сівозмін [110].

Вчені вважають, що відтворення родючості ґрунтів і всього природно-агроресурсного потенціалу можливе, якщо цукрові буряки будуть вирощуватися на попередньому полі через кожні 3 роки, льон-довгунець через 5, овес, ячмінь, і яра пшениця – 2-3 роки, картопля – 3, горох – через 3-4 роки. Озима пшениця повинна висіватися після вико-вівсяної і горохово-вівсяної сумішей, багаторічних трав на один-два укоси, гороху, кукурудзи на зелений корм і силос за умови своєчасного збирання їх і посіву озимої пшениці в оптимальні строки з внесенням мінеральних добрив [161].

Меліоровані сільськогосподарські угіддя займають в області значні площі, з них 0,4 тис. га зрошуваних (2006 р.) і 297,1 тис. га осушених (2007 р.).

Переважно осушені торфово-болотні ґрунти використовують для посівів кормових культур. Аналіз цих ґрунтів показує, що за останні роки знизився об'єм робіт з підвищення родючості ґрунтів, у заготівлі торфокомпостів, вапнування ґрунтів, проведення культурно-технічних робіт, а отже і не досягається планова врожайність сільськогосподарських культур, знижується родючість осушених

земель, відбувається підтоплення земель, вторинне заболочування, деградація ґрунтів і т. д. У сільському господарстві осушені землі повинні займатися культурною рослинністю протягом всього вегетаційного періоду, адже при цьому отримується додаткова кількість продукції, збагачується ґрунт органічними рештками та зменшуються втрати поживних речовин ґрунту. І такими рослинами можуть бути: озиме жито, дикий рапс на зелений корм і силос, горохо-вико-вівсяні суміші на зелений корм і силос, які добре захищають торфові ґрунти від вітрової ерозії, забезпечують більш повне використання мінералізованого азоту ґрунту і є додатковим джерелом високоякісних кормів із значним вмістом протеїну. Використовуючи таку систему посівних площ та використовуючи поживні і поукісні посіви, можна на 17-20 % збільшити вирощування кормових культур.

Мінералізація торфових ґрунтів вимагає зміни в сівозмінах. Багаторічні трави на таких ґрунтах повинні займати 45-55 % площі в сівозміні, однорічні – 45-50 %, з них просапні – 25-30 %, з роками необхідно частково зменшити площі під просапними і збільшити під однорічними культурами й багаторічними травами. Аграрники рекомендують на осушених торфових і торфово-болотних ґрунтах впроваджувати кормові та овоче-кормові сівозміни, враховуючи при цьому ґрунтово-кліматичні умови області і спеціалізацію господарств.

За умови регулювання всіх факторів росту і розвитку рослин та максимального рівня використання фотосинтетично активної радіації (ФАР) можна отримати найвищий урожай сільськогосподарських культур. Як вважають спеціалісти, при коефіцієнті використання ФАР 1,5 % в ґрунтово-кліматичних умовах України можна отримувати врожаї пшениці 60-70 ц/га, цукрових буряків 370-450 ц/га [159].

Порівняно з обласними, на Луцькій дослідній станції врожайність основних сільськогосподарських культур значно вища, ніж середня по області (табл. 3.17).

Така невідповідність між величиною та рівнем використання природного потенціалу земель пояснюється екологічною неузгодженістю, невідповідністю ґрунтових умов біологічним вимогам культур, високою сільськогосподарською освоєністю та розораністю агроландшафтів, деградацією ґрунтового покриву.

Таблиця 3.17

Оцінка рівня використання земель Волинської області (ц/га)*

| Сільськогосподарські культури | Урожайність за 2002-2007 рр. | | | Урожайність в 2007 р. | | |
|-------------------------------|------------------------------|---|--|------------------------------|---|---|
| | По Луцькій дослідній станції | В середньому по с/г підприємству району | В середньому по с/г підприємству області | По Луцькій дослідній станції | В середньому по с/г підприємству району | В середньому по с/г підприємству області. |
| Зернові культури | 27,8 | 28,9 | 23,1 | 24,9 | 31,6 | 24,4 |
| Цукрові буряки | 275,4 | 229,8 | 211,3 | 318,6 | 380,0 | 306,0 |
| Картопля | 149,3 | 175,3 | 141 | 143,0 | 155,0 | 129,0 |
| Овочі | 158,3 | 156 | 158 | 195 | 203 | 203 |

*Складено за даними луцької дослідної станції

Як бачимо, на врожайність та валові збори сільськогосподарських культур впливає якість насіння, проведення посівів районованими сортами та насінням високих репродукцій. Вирішення цієї проблеми можливе за умови організації насінництва на промисловій основі, адже якість насіння впливає на підвищення врожайності всіх сільськогосподарських культур. Луцька дослідна станція вирощує елітне насіння як сільськогосподарських культур, так і багаторічних трав, і передає його насінницьким господарствам першої групи для розмноження. На превеликий жаль, більшість сортодільниць області закрито або майже не працює, що створює значні труднощі щодо відбору екологічно сприятливих в тих чи інших районах нових сортів та гібридів сільськогосподарських культур. Луцька дослідна станція виробляє та реалізовує елітне насіння лише по окремих зернових культурах, також щорічно ведуться роботи з випробування нових сортів зернових, кукурудзи, буряків, картоплі та овочевих культур.

3.4. Перспективи розвитку природного агроресурсного потенціалу

Взаємозв'язки між природними та соціально-економічними явищами спонукають до вивчення проблем природокористування та охорони навколишнього середовища, які невід'ємно пов'язані з процесами перетворення природи. На цьому

етапі економічного розвитку все гостріше постають проблеми обмеженості природних ресурсів та посилення антропогенного впливу на них.

Посилення інтенсифікації виробництва в умовах сільськогосподарського виробництва призводить до негативних наслідків. Сучасне сільськогосподарське виробництво пов'язане з інтенсивним використанням сільськогосподарської техніки, неконтрольованим застосуванням мінеральних добрив і хімічних засобів захисту рослин, перенасиченням сівозмін просапними культурами, що призводить до надмірного навантаження на земельні ресурси, забруднення ґрунтів і водних джерел, різкого погіршення якості продуктів харчування і води.

Гармонійне поєднання екологічних та економічних, виробничих та суспільних інтересів у сільськогосподарському природокористуванні нашої країни відсутнє. Тому-то і постає головне завдання – підвищення ефективності землекористування для збереження та відтворення природно-ресурсного потенціалу земельних ресурсів, які зазнали суттєвих антропогенних змін, насамперед це стосується сільськогосподарських ландшафтів. Адже сучасна стратегія землекористування істотно вплинула на природну структуру ЛК, змінивши при цьому не тільки міжкомпонентні зв'язки, але й процеси обміну речовин, енергії і т.д.

Сільське господарство тісно пов'язане з використанням природних ресурсів. З кожним роком збільшується використання ґрунтових, водних та інших видів природних ресурсів. Висока розораність сільськогосподарських земель не набагато збільшила валові збори сільськогосподарських культур, але знизила показники родючості ґрунту, поглибила екологічну кризу, порушила стійкість екосистем, природну рівновагу і посилила ерозійні процеси. Звідси виникає питання щодо формування високопродуктивних ЛК та екологічно стійких агросистем з урахуванням різного впливу природних умов і ресурсів на сільськогосподарське виробництво.

Сільськогосподарське природокористування області має певні територіальні відмінності, які залежать від природних, історичних особливостей території та соціально-економічних чинників. Для розробки заходів раціонального сільськогосподарського природокористування та підвищення ефективності

сільськогосподарського виробництва необхідно з'ясувати вплив сільськогосподарського виробництва на навколишнє середовище в межах області.

Природно-ресурсні особливості кожного ПАРР сприяють формуванню високопродуктивних та екологічно стійких агросистем, тому в межах кожного з них доцільно використовувати систему природоохоронних, агротехнічних та організаційно-економічних заходів.

Сільськогосподарське природокористування повинно невід'ємно пов'язуватися з вивченням питань щодо екологічної ситуації, адже:

1) для сільського господарства характерна біологічна форма виробництва, яка специфічно впливає на навколишнє середовище;

2) при посиленні інтенсифікації сільськогосподарського виробництва збільшується техногенне навантаження на природу;

3) територіальні відмінності рівнів ефективності сільськогосподарського виробництва залежать від природних та економічних умов регіонів і визначають ступінь його впливу на навколишнє середовище;

4) розселення населення по території суттєво впливає на сільськогосподарське природокористування;

5) у певних межах антропогенних навантажень можливе самоочищення та стійкість навколишнього середовища.

Відтворити та підвищити родючість землі допомагає екологізація аграрного землекористування. І досягти її можливо за рахунок боротьби з ерозією ґрунтів, підтриманням бездефіцитного балансу гумусу та інших поживних речовин, якісним застосуванням органічних добрив, культуротехнічною меліорацією, дотриманням ґрунтозахисних технологій. Заходи збереження родючості ґрунтів, збереження й окультурення природних агроландшафтів, створення системи полезахисних лісонасаджень, проведення заліснення крутосхилів, біологічні методи захисту рослин мають пріоритет перед застосуванням різних хімічних засобів та використанням потужної техніки з великим навантаженням на ґрунтовий покрив у сільському господарстві.

Зміни, які руйнують ґрунтовий покрив, виникають через необґрунтовані економічні рішення, незбалансоване антропогенне навантаження на агроландшафти, збільшення питомої ваги просапних культур, недотримання сівозмін, зменшення поголів'я сільськогосподарських тварин та зменшення застосування добрив і меліорантів. У Волинській області надто високий рівень розораності земель активно використовуваного фонду (сільгоспугідь), що сягає 79,5 %, величина середньозваженого коефіцієнта сільськогосподарської освоєності земельних ресурсів досить висока і перебуває у межах 72-84 %. При цьому, значно зменшились площі, які зайняті природними рослинними угрупованнями (луками, лісам). Ґрунтовий покрив Волинської області характеризується значною еродованістю – 32,8 % уражені водною, а 54,2 % – вітровою ерозією. Деградаційні процеси пов'язані насамперед з необґрунтованим збільшенням площ просапних культур і зменшенням площ багаторічних трав. За останні 15 років спостерігається зниження середньозваженого показника вмісту гумусу в ґрунтах на 0,1-1,0 %, що є результатом незбалансованості між надходженням органічних речовин в ґрунт та їх виходом разом з врожаєм, що і призводить до погіршення фізико-хімічних властивостей ґрунтів та зниження врожайності сільськогосподарських культур. Середньозважений вміст гумусу в ґрунтах області становить 1,6 %.

Основними важелями управління родючістю ґрунту і врожайності культур є елементи родючості, на які повинна приділятися велика увага, особливо в умовах інтенсивного землеробства.

Мінералізація та змивання гумусу (втрата) компенсується в основному за рахунок рослинних решток (пожнивних, поукісних, кореневих) та органічних добрив. Багаторічні трави найбільше після себе залишають рослинних решток (до 60 ц/га), а найменше (15-20 ц/га) – картопля та буряки. Сидеральні культури також використовуються для поповнення запасів гумусу, на зелене добриво йде люпин, буркун та інші бобові рослини, зелена маса яких приорується для збагачення ґрунту азотом і органічними речовинами.

Зменшення внесення мінеральних і органічних добрив є однією з причин зменшення гумусу в ґрунті. У 2007 році сільськогосподарські підприємства внесли

під посіви майже 14 тис. тонн мінеральних добрив, що на третину більше 2002 року. Через суттєве скорочення посівних площ в середньому на 1 гектар внесено в 2,3 раза більше, ніж шість років тому (63 кг проти 28 кг), але це в 3,8 раза менше, ніж вносилося в розрахунку на кожний гектар у 1990 році. Ріст обсягів внесення мінеральних добрив в цілому позитивно позначився на урожайності сільськогосподарських культур, зокрема, урожайність зернових зроста порівняно з 2000 року майже на 36 %, цукрових буряків – в 1,6 раза. В той же час значна частина сільгосп підприємств не забезпечує оптимальне співвідношення елементів живлення. Внесення азотних добрив в 5 разів перевищує застосування фосфорних та більш як втричі калійних, що веде до зниження стійкості сільськогосподарських культур. Не забезпечують позитивного балансу гумусу в ґрунті обсяги внесення органіки. Вони не перевищують 3,2-2,7 тонн на гектар проти 15,7 тонн у 1990 році, що не відповідало встановленим нормам.

Поліпшують структуру ґрунту органічні добрива, тому що поживні речовини, які концентруються в них, засвоюються рослинами повільніше, і правильне їх внесення під посіви культур допомагає враховувати залишкові мінімуми. Адже, внесені органічні добрива в перший рік засвоюються рослинами тільки на 50% поживними речовинами [117, 205, 217]. Як зазначають вчені, кожна тонна органіки в наших умовах дає в середньому 40 кг гумусу, а для підтримання запасів гумусу по області на вихідному рівні потрібно вносити не менше 9-10 т/га органічних добрив щорічно. Потребують більшого внесення органічних добрив ґрунти Ратнівського, Любешівського, Камінь-Каширського, Старовижівського, Маневицького та Шацького районів. Внесення органічних добрив з 1991 р. почало різко зменшуватися і в останні роки їх кількість становить 2,9-3,0 т/га. Також дана ситуація в тваринництві області (зменшення поголів'я тварин) не сприяє збільшенню виробництва і внесення органічних добрив, а відтак – забезпечити позитивний баланс гумусу.

За допомогою мінеральних добрив також підвищують вмісту гумусу та інших поживних речовин в ґрунті, використовуючи для цього хімічні засоби меліорування. Але крім поживних речовин, в мінеральних добривах містяться ще і шкідливі

речовини як для рослин, так і для ґрунту, а це такі, як фтор, хлор, важкі метали, радіоактивні елементи. Негативні наслідки у ґрунті також зумовлює взаємодія різних видів добрив, як мінеральних, так і органічних.

Як стверджують фахівці, підвищення кислотності ґрунтового розчину та зміна складу поглинутих катіонів залежить від тривалого застосування кислих мінеральних добрив, а також добрив, що містять у своєму складі вільні (незв'язані) кислоти й одновалентні катіони. Адже мінеральні добрива не повністю засвоюються (азотні – на 40-60%, фосфорні – на 7-20%, калійні – на 40-50%), що сприяє швидкій гуміфікації та мінералізації не тільки свіжого органічного добрива, але і самого гумусу. Тому мінеральні добрива не завжди сприяють збільшенню гумусу [117, 205, 217].

Регулювати запаси гумусу в ґрунтах, підвищувати врожайність сільськогосподарських культур, за умов оптимального внесення добрив, можливо за рахунок диференційованого застосування органічних і мінеральних добрив. А оскільки сільськогосподарські культури по-різному реагують на родючість ґрунту і внесення добрив, тому їх необхідно застосовувати диференційно по кожній окремій культурі.

За останні роки на території Волинської області спостерігається інтенсифікація процесів деградації ґрунтів, збільшення еродованості, ущільнення, оглеєння тощо.

До ущільнення ґрунтів, погіршення їх властивостей, зниження стійкості ґрунтів від змиву і як результат, недобір врожаю сільськогосподарських культур на 20-60%, привело використання важкої ґрунтообробної та збиральної техніки на важких за механічним складом, особливо перезволожених ґрунтах.

У результаті господарської освоєності на Волині значно зменшилися площі лісів, а тому й і розвинулася ерозія, якій сприяє розчленований рельєф місцевості, добре розвинута річкова мережа, наявність нестійких до ерозії лесових порід.

Значна частина поживних речовин та органіки виноситься з продуктами ерозії, де середньорічні втрати гумусу внаслідок площинного змиву в області складають 17,4-23,2 т/га, внаслідок вітрової ерозії – 18,3-29,8 т/га на рік. Щорічний об'єм

виносу поживних речовин перевищує 5,7 тис. т, в тому числі: 1,8 тис. т фосфору, 1,9 тис. т азоту та 2,0 тис. т калію.

Також ерозія ґрунтів є основним і небезпечним чинником екологічної ситуації в ландшафтах, яка приводить до забруднення та замулення струмків, річок, ставків, посилення евтрофікації водойм, пересихання водотоків.

Недобір урожаю, за даними наукових установ, на слабозмитих ґрунтах досягає до 20 %, на середньозмитих – до 40 %, на сильнозмитих – до 60 %. Внаслідок вивезення найбільш родючого шару ґрунту з цукровими буряками та картоплею також значно погіршується якість ґрунтів. Показники прийнятої цукросировини свідчать, що з врожаєм коренеплодів виноситься в середньому дрібнозему від 5 до 16 % від загальної маси. Найнижчі показники винесення дрібнозему спостерігаються в поліських районах (Ковельському, Турійському, Камінь-Каширському, Любомльському, Щацькому, Ратнівському та Старовижівському), де винесення ґрунту складає 5-11 %. В лісостепових районах втрати родючого шару ґрунту становлять 7-16 %, що насамперед пов'язано з ґрунтоутворювальними породами, зокрема, лесами та лесовидними суглинками.

Вивчаючи механізми винесення дрібнозему з урожаєм просапних культур, вчені встановили певні еколого-географічні наслідки, які зумовлені цим процесом, це: втрати органічних та мінеральних речовин; посилення водної ерозії та дефляції; зміна механічного складу та структури ґрунтів; погіршення повітряного, водного, теплового та окисно-відновного режимів ґрунту; порушення функцій ґрунтів; вплив на мікрофлору і тваринний світ ґрунту [45].

Саме галузевий підхід до використання земельних ресурсів допоможе у вирішенні причин деградації ґрунтового покриву. Для максимального збереження та підвищення родючості землі необхідно приділяти увагу зростанню інтенсифікації землеробства разом з ресурсоощадливим природокористуванням.

Сьогодні ґрунти Волинської області володіють порівняно низькою родючістю, про що свідчить значення агрохімічного балу, який коливається в межах від 37 до 52, а в середньому по області 46. Найвищі його значення в Лісостеповому ПАРР, а найнижчі – в Поліському ПАРР.

Агрохімічні та еколого-агрохімічні бали свідчать про те, що в ґрунтах області не великий вміст важких металів. Але, за низького вмісту органіки, навіть невеликі залишки пестицидів та важких металів можуть істотно погіршити екологічний стан ґрунтів [110].

За допомогою показника еколого-агрохімічної оцінки можна визначити ресурс поля, господарства, району, області в зернових одиницях, а саме: його родючість та продуктивність (таблиця 3.18) [110].

Таблиця 3.18

Потенціал родючості земель Волинської області*

| Райони | Еколого-агрохімічний бал | Зернові одиниці, ц/га |
|----------------------|--------------------------|-----------------------|
| Володимир-Волинський | 45 | 18,4 |
| Горохівський | 43 | 17,4 |
| Іваничівський | 45 | 18,4 |
| Камінь-Каширський | 35 | 14,3 |
| Ківецівський | 43 | 17,6 |
| Ковельський | 40 | 16,4 |
| Локачинський | 46 | 18,9 |
| Луцький | 54 | 22,1 |
| Любешівський | 37 | 15,2 |
| Любомльський | 43 | 17,6 |
| Маневицький | 39 | 15,9 |
| Ратнівський | 34 | 13,9 |
| Рожищенський | 44 | 18,0 |
| Старовижівський | 41 | 16,8 |
| Турійський | 41 | 16,8 |
| Швацький | 37 | 15,2 |
| По області | 42 | 17,2 |

*Складено за даними Волинського обласного управління земельних ресурсів

Ціна 1 бала еталонного ґрунту по Україні становить 0,41 ц зернових одиниць, тому можна порівняти райони з більш родючими землями в зернових одиницях з менш родючими. З таблиці 3.18 бачимо, що ресурсна родючість ґрунтів Поліського ПАРР нижча від Лісостепового ПАРР.

Аналіз ситуації показує, що в області відбувається зниження родючості ґрунтів, погіршення їх агроекологічного стану. А для збереження та подальшого

підвищення родючості земель необхідне впровадження науково обґрунтованих систем ведення сільськогосподарського виробництва, збільшення об'ємів застосування органічних та мінеральних добрив, вапнування кислих ґрунтів.

Землевласники роздібнених масивів земель не в змозі здійснювати ґрунтозахисні та меліоративні роботи, ефективно використовувати їх. А причиною цього є недосконала земельна реформа, яка не супроводжується соціальними, економічними та екологічними ефектами.

Основними користувачами сільськогосподарських земель за останні роки є особисті селянські господарства. Понад 90% земель агроформування орендують у власників земельних паїв. Зросли земельні наділи фермерів. Але усі власники земельних ділянок використовують їх нерационально. Орендарі також не можуть ефективно вирішити проблему відтворення земельно-ресурсного потенціалу, адже в умовах нестабільності, ненадійності ніхто не хоче вкладати кошти в землю. А без відповідних інвестицій зберегти земельно-ресурсний потенціал країни неможливо. Для цього необхідно створити умови рівноправного розвитку різних форм власності і господарювання на землі.

Визначити основні напрями використання еродованих земель та припинення ерозійних процесів, раціональне співвідношення площ лісів та сільськогосподарських угідь, оптимальне їх розміщення залежно від природних умов місцевості можливо залучивши їх в господарське використання. Фахівцями Волинської філії інституту „Укрземлеустрій” були розроблені показники оптимального використання земельних ресурсів області в сільському господарстві, де сільськогосподарська освоєність має скласти 53,1 %, розораність – 30,5 %, при тому має збільшитися питома вага сіножатей – до 18,2 %, пасовищ – до 20,4 %, лісів – до 32,4 %.

Тільки комплексний підхід до освоєння землі допоможе ефективно використовувати земельні ресурси.

Об'єктивний аналіз земель Волинської області дає підстави прийти до висновку, що найефективнішим способом боротьби з ерозією ґрунтів є контурно-

меліоративна організація території, яка передбачає ряд науково обґрунтованих завдань впливу людини на агроландшафти.

Найважливішим елементом організаційних заходів є правильна організація території сільськогосподарських угідь. Протиерозійна організація території передбачає максимальне виділення земель на схилах понад 3° із змитими ґрунтами для організації на них ґрунтозахисних сівозмін, на схилах із складним рельєфом – ділянки постійного залуження, а на днищах балок – створення постійних залужених водотоків. Залежно від покриву поля сільськогосподарськими культурами забезпечується різна ґрунтозахисна ефективність. Так, багаторічні трави й озимі зернові мають найбільший коефіцієнт ґрунтозахисної ефективності – 0,95-0,82, однорічні трави та ранні ярі зернові і зернобобові – 0,50-0,42, просапні культури – 0,25-0,15.

При складанні схем ґрунтозахисних сівозмін необхідно враховувати ці властивості культур. Круті сильноеродовані схили площ слід утримувати постійно під сумішами багаторічних трав, особливо люцерною, буркуном, еспарцетом, стоколосом безостим, райграсом пасовищним, кострицею лучною.

Перезалуження необхідно проводити поперек схилів. Для залуження водотоків слід використовувати райгас пасовищний, тонконіг лучний, кострицю лучну. Рекомендований набір та чергування сільськогосподарських культур в сівозмінах дасть можливість захистити ґрунти від водної ерозії від 50 до 65%, створити умови для підвищення родючості еродованих і ерозійнонебезпечних земель, забезпечити ріст урожаю сільськогосподарських культур.

Згідно з розробками для захисту ґрунтів області від водної ерозії, щорічно необхідно виконувати такі арготехнічні протиерозійні заходи: обробіток ґрунтів поперек схилів на площі 130550 га, безвідвальний обробіток на площі 84870 га, в тому числі глибокий плоскорізний обробіток на площі 36240 га, щілюванні ріллі на площі 58690 га, щілювання кормових угідь на площі – 17885 га. Для боротьби з вітровою ерозією передбачені такі заходи: безвідвальний обробіток ґрунту на площі 116630 га, в тому числі глибокий плоскорізний обробіток на площі – 49740 га,

обробіток ґрунту голчатою бороною і посів зернопресовими сівалками на площі 58950 га.

Регіональною Програмою передбачено на період до 2010 року для зменшення прояву ерозійних процесів вивести під консервацію 75030 га сільськогосподарських угідь, в тому числі 68650 га ріллі. З загальної площі законсервованих земель намічено залужити 53700 га ріллі і заліснити 21330 га сільськогосподарських угідь, в тому числі 14950 га ріллі. Під консервацію намічені сильнозмиті і середньозмиті землі й сільськогосподарські угіддя крутизною схилів більше 7° лісостепової зони області та бідні піщані землі поліської зони. На період до 2010 року заплановано провести культуртехнічні роботи на природних кормових угіддях на площі 412180 га, провести рекультивацію та землювання на площі 9894 га.

В агроландшафті області запроектовано 1118,7 тис. га природних територій, що складає 55,5 % території області, зарезервовано 90,6 тис. га для природно-заповідного фонду.

У регіональній Програмі передбачається повний комплекс заходів із захисту земель від ерозії та інших видів деградації ґрунтів. До цього комплексу входять заходи: організаційно-господарські, протиерозійні, агротехнічні, лісомеліоративні і гідротехнічні. Одночасно передбачається комплекс додаткових контрзаходів щодо зменшення радіоактивного забруднення сільськогосподарської продукції. Значне місце в регіональній Програмі відводиться охороні навколишнього середовища, передбачається найбільш небезпечні землі вивести із сільськогосподарського виробництва.

За цим проектом, слід створити 1407 га захисних лісопосаджень, залуження орних земель на площі 13,4 тис. га, будівництво протиерозійних гідротехнічних спотуд на площі 1212 га.

У системі природоохоронних заходів із захисту земель від ерозії та інших видів деградації ґрунтів важлива роль належить лісорозведенню, в тому числі створенню захисних лісонасаджень, які не тільки зберігають ґрунт від ерозії, але й сприяють підвищенню врожайності сільськогосподарських культур. Відомо, що кожний гектар лісопосадок захищає близько 25-30 га ріллі. Досконала система

лісових насаджень допомагає отримати додатковий врожай на 1 га ріллі, за даними УкрНДІЛГА, на Поліссі до 3 ц. кормових одиниць, а в Лісостепу – до 4 ц.

Переважна частина лісових насаджень розміщена в північних районах області, а ерозійні процеси активно розвиваються на всій території області і особливо в її лісостеповій частині. Тому передбачено додаткове створення захисних лісонасаджень на площі 30,6 тис. га, в тому числі полезахисних лісосмуг – 1,0 тис. га, стокорегулюючих і прияружних лісосмуг – 0,2 тис. га, суцільних лісонасаджень на ярах і балках 8,8 тис. га, суцільних лісонасаджень на пісках і піщаних землях – 18,9 тис. га, кольматуючих насаджень – 0,2 тис. га, насаджень вздовж річок та навколо водойм – 0,9 тис. га і інших захисних насаджень – 0,5 тис. га.

Стокорегулювальні лісосмуги сприяють формуванню мікрональної структури, покращують екологічні умови функціонування агроценозів, виконують стокорегулювальну, протиерозійну і водоохоронну функції, закріплюють на місцевості екологічно однорідні міжсмугові ділянки, формують конфігурацію полів.

Прияружні та прибалкові лісосмуги регулюють відкладання снігу на прилягаючих схилах, запобігають здуванню снігу у яри і балки, регулюють та очищують поверхневий сток талих і дощових вод.

Суцільні ґрунтозахисні лісонасадження передбачають закріплення і раціональне використання яружно-балкових земель.

Під суцільне заліснення відводять окремі схили балок, які стали непридатні для сільськогосподарського використання підлягають консервації.

Насадження вздовж річок та навколо водойм забезпечують регулювання поверхневого стоку, його очищення від продуктів ерозії, агрохімікатів та інших забруднювальних речовин, закріплюють нестійкі частини берегів, захищають береги від розмиву.

Захисні лісові насадження покращують структуру агроландшафтів, перешкоджають поширенню суховіїв, дефляційних та ерозійних явищ, патогенних організмів та шкідників сільгоспкультур.

Осередками поширення флори й фауни є агролісомеліоративні насадження, які урізноманітнюють агроландшафти, підвищують їх біологічний потенціал і є важливою передумовою до переходу сільськогосподарського виробництва на засади екологічно безпечного землеробства. Для цього необхідно запроваджувати обов'язкову екологічну паспортизацію та сертифікацію аграрних угідь, яка буде сприяти активізації відновлення ґрунтового потенціалу.

Економічна ефективність землекористування залежить від рівня земельних відносин та впровадження нових форм господарювання. На результативні показники впливають не тільки внесення мінеральних добрив, але й комплекс певних факторів. Не завжди кількість та якість добрив і врожайність прямо пропорційні. Хімічні меліоранти (пестициди, гербіциди) часто призводять до погіршення екологічного стану сільськогосподарських угідь. Як стверджують вчені, при застосуванні мінеральних добрив забезпечується 30-50 % приросту врожаю, а хімічних засобів захисту рослин – не менше як 25 %. Але максимальна віддача добрив можлива лише за умови інтенсивного захисту сільськогосподарських культур від бур'янів, шкідників і хвороб, адже 98 % пестицидів і фунгіцидів, 65-95% гербіцидів не досягають об'єкта дії, а потрапляють у навколишнє середовище, що призводить до забруднення природних екосистем та зменшення біопродуктивності в агроландшафтах.

У межах Волинської області внаслідок аварії на ЧАЕС постраждали північні та північно-східні райони. Площа радіаційно-забруднених сільгоспугідь становить 163,1 тис. га, з них: ріллі 73,8 тис. га, природних кормових угідь – 89,3 тис. га. Найбільша кількість радіаційно-забруднених земель у Маневицькому районі – 62,2 тис. га. Щільність радіоактивного забруднення в області вище 1Кі/км² і характерна для 9,4 тис. га сільгоспугідь та 59,5 тис. га лісів.

Волинська область перебуває в умовах достатнього зволоження, окремі її частини потребують регулювання водного режиму. В північних районах трапляються досить заболочені та перезволожені землі, особливо в річкових долинах, улоговинах. Осушення цих земель призвело до поглиблення русел рік, пересихання джерел і невеликих рік, зникнення боліт, зменшення підземного стоку,

зниження рівня ґрунтових вод. Це негативно впливає на запаси продуктивної вологи в ґрунті і знижує врожаї сільськогосподарських культур.

Будівництво нових та реконструкція існуючих меліоративних систем відсутня через фінансування, що впливає на відсутність можливостей щодо впровадження науково обґрунтованих сівозмін на меліорованих землях, підвищення родючості ґрунтів (табл. 3.19).

Екологічно оптимізовану структуру земельного фонду Волинської області дозволять отримати здійснені заходи щодо консервації деградованих і малородючих ґрунтів орних земель та трансформація лукопасовищних угідь, які наведені в таблиці 3.20.

Таблиця 3.19

Показники досягнення проектної врожайності на осушених землях Волинської області у 2007 р.*

| Культури | Урожайність, ц/га | | Площа, тис. га | | |
|---------------------------------|-------------------|----------|--------------------------|----------|-------|
| | Проектна | Фактична | Посівна (запланована) | Посівна | |
| | | | | фактична | % |
| Зернові (всього) | 17,3 | 79,0 | 59,3 | 46,0 | 77,6 |
| В т.ч. озима пшениця | 23,0 | 28,0 | 20,5 | 20,0 | 97,6 |
| Озиме жито | 17,0 | 26,0 | 31,3 | 25,0 | 79,9 |
| Ячмінь ярий | 20,5 | 25,0 | 2,5 | 1,0 | 40 |
| Картопля | 140,0 | 145,0 | 20,0 | 20,0 | 100 |
| Овочі | 120,0 | 171,0 | 1,5 | 0,9 | 60 |
| Кормові коренеплоди | 240,0 | | 3,2 | | |
| Кукурудза на силос | 190,0 | 267,0 | 2,8 | 5,0 | 178,6 |
| Однорічні трави на зелений корм | 140,0 | 144,0 | 5,7 | 5,0 | 87,7 |
| Багаторічні трави на сіно | 20,0 | 25,0 | 11,5 | 15,0 | 130,4 |

*Складено за даними Волинського обласного управління сільського господарства

Збережена частка фітоценозів агроландшафту вказує на його екологічну стійкість. Для поліпшення екологічної ситуації необхідно знижувати питому вагу орних земель, припинити нераціональне використання землі, вивести з інтенсивного землеробства схилі землі, що мають крутість понад 7°, розміщуючи на них луки, пасовища та лісопосадки.

Необхідно перейти до стратегії оптимізації використання і охорони земельних ресурсів на принципах адаптованості, тобто пристосування землекористувачів до прояву природних процесів, ґрунтово-кліматичних умов кожного регіону.

Щире ставлення до природи, до землі, дбайливе господарювання, землекористування та природозберігання – це принципи, як зазначає М.О. Горін (2002), які визначають шлях екологізації стратегії адаптивно-ландшафтного землекористування. Вони орієнтовані на конкретного власника землі, який дбає про збереження родючих окультурених ґрунтів, ландшафтів та екологію середовища. На сьогоднішній день необхідно усвідомити, що розвиток суспільства відбувається у поєднанні з природою. Збереження існуючих природних територій в межах агроландшафтів та відновлення зниклих повинні стати одним з головних завдань у державній стратегії економічного розвитку країни.

Таблиця 3.20

**Наявна та оптимізована структура земельних угідь
Волинської області (тис. га)***

| Угіддя | Структура | | |
|-------------------------------|-----------|--------------|-------------|
| | Наявна | Оптимізована | Зміни (+,-) |
| Загальна площа | 2014,4 | 2014,4 | - |
| Сільськогосподарські угіддя | 1054,1 | 1040,3 | -13,8 |
| У тому числі: Рілля | 674,9 | 615,1 | -59,8 |
| Багаторічні насадження | 11,4 | 13,0 | +1,6 |
| Сіножаті | 158,0 | 194,6 | +36,6 |
| Пасовища | 209,7 | 217,6 | +7,9 |
| Консервація-реабілітація | 0,005 | - | -0,005 |
| Ліси та інші лісовкриті землі | 691,8 | 706,5 | +14,7 |
| Болота | 115,95 | 121,1 | +5,2 |
| Інші землі | 106,9 | 99,8 | -7,1 |
| У тому числі регенерація | 63,0 | 63,0 | - |
| Води | 45,6 | 46,7 | +1,1 |

*Складено за даними Волинського обласного управління сільського господарства

За останні роки зменшилась природна родючість агроландшафтів, зменшилась чисельність та видова різноманітність рослинного покриву і тваринного світу. Все це – наслідки високої сільськогосподарської освоєності та розораності території області, вирубування лісів, розкорчовування чагарників, осушення боліт.

Для забезпечення екологічної рівноваги території рекомендовано, щоб кормові культури займали близько третини сівозмінної площі. Частка просапних культур не повинна виходити за межі науково обґрунтованих нормативів у відповідних сівозмінах. Екологічна ситуація регіону потребує значного залуження та заліснення розораних земель [127].

Розміри природних територій в агроландшафтах у межах адміністративних районів становлять від 34,7 % до 84,4 % і залежать відповідно від природних умов та господарської освоєності.

Мета екологічної організації та формування агроландшафтів полягає в оздоровленні природного довкілля, встановленні рівноваги в природі, підвищенні природно-ресурсного потенціалу, формуванні сільськогосподарських, лісових та рекреаційних ЛК, що дозволяє зменшити або ж попередити негативні наслідки сільськогосподарського природокористування.

Збереження лісових ділянок та боліт в агроландшафтах необхідно для поліпшення екологічного стану в області. Всім відома природо- та ґрунтозахисна роль лісів, які не тільки впливають на вологість повітря та газовий склад атмосфери, але і регулюють водний режим річок. Ліси забезпечують потреби народного господарства в робочій деревині, лікувальних та ягідних рослинах, грибах і т. д. Доцільно припинити осушення боліт і створити болотяні заповідники, адже це екологічно стійкі території з певним мікрокліматом і характерною флорою й фауною.

Підвищення стійкості агроландшафтів, збільшення їх площі сприяє подоланню деградаційних процесів, збільшує біорізноманіття. Тільки створивши відповідну екологічну рівновагу можливо нормалізувати функціонування агроєкосистем в тих регіонах, де є високий рівень освоєності ґрунтового покриву.

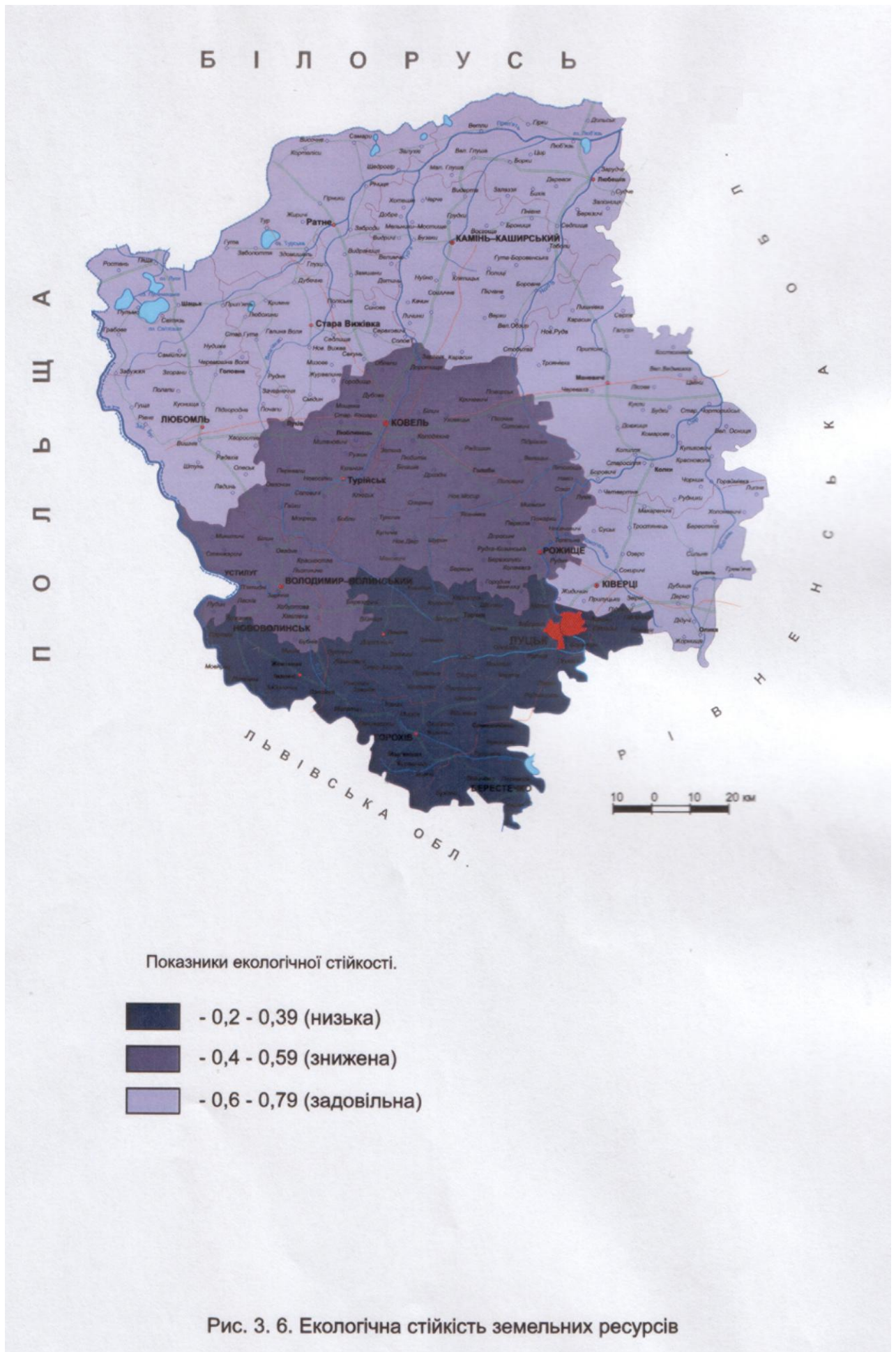
Система землеробства невід'ємно пов'язана з ландшафтами аграрного виробництва, про що свідчить відтворення родючості ґрунтів і сталий їх розвиток. Системний підхід ландшафтно-екологічного землеробства враховує зональність, адаптивність культур і технології їх вирощування до місцевих умов, соціально-економічну доцільність, екологічну безпеку заходів та естетико-соціальну привабливість [187; 188; 189].

Багатоукладне сільське господарство розпочалося зі встановлення державності в нашій країні і повинно відповідати принципам розвитку системи землеробства на ландшафтній основі. Це передбачає перевагу морфогенетичної структури ландшафтних комплексів над адміністративними та господарськими

кордонами та межами і враховує закономірності функціонування агроландшафтів у поєднанні природних і господарських компонентів. Створюється адаптивне землекористування, тобто контурно-меліоративна організація території, яка ефективніша в протиерозійному відношенні, бо враховує особливості ЛК і базується на розподілі орних земель за технологічними групами щодо обробітку та структури посівних площ. Завданням цієї системи є забезпечення ґрунтозахисною технологією вирощування сільськогосподарських культур та регулювання поверхневого стоку. Сюди входять протиерозійні, гідротехнічні споруди та протиерозійні лісові насадження.

Інтенсивне сільськогосподарське освоєнням земель, висока їх розораність, неправильне використання схилів, нераціональна структура посівних площ, відсутність продуктивних пасовищ, недосконала техніка та технології сільськогосподарського виробництва – все це еколого-географічні проблеми, які посилюються до антропогенних навантажень через знижену стійкість земельних ресурсів.

Екологічна стійкість земельних ресурсів, ґрунтів є показником агроекологічної стійкості ЛК, який відображає співвідношення між найбільш нестійкими угіддями (орні землі) і умовно стабільним (сіножаті, пасовища, ліси, чагарники). Екологічна стійкість земельних ресурсів Волині нижча ніж в Україні (0,6) і становить 0,58. У Маневицькому районі показник екологічної стійкості ґрунтів (ПЕСГ) становить 0,75 і є максимальним (рис. 3.6). Там, де спостерігається максимальний рівень освоєності та розораності, цей показник набуває мінімального значення – 0,29-0,40. Отже, в області спостерігаються територіальні відмінності щодо екологічної стійкості земельних ресурсів. Так, в Поліському природно-агроресурсному районі, де досить вагома частка лісових насаджень і переважають болотно-лісові ландшафти, цей показник максимальний і становить – 0,64. Для території Лісостепового природно-агроресурсних району він є найнижчим – 0,29-0,44. Отже, агроландшафти, які характеризуються складним хвилястим рельєфом і мають значну питому вагу орних земель у структурі сільськогосподарських угідь, найбільше змінені людиною. В цих природних районах необхідно застосовувати раціональне землекористування. Оцінка



потенціалу земельних ресурсів у межах області свідчить про недостатнє його використання. Найбільший потенціал мають земельні ресурси Горохівського, Локачинського, Луцького, Іваничівського районів (більше 41 тис. грн.). За допомогою визначення потенціалу земельних ресурсів можна зіставити отримані результати господарського використання природно-ресурсного потенціалу з його фактичними можливостями і з'ясувати резерви подальшого розвитку сільськогосподарського виробництва (рисунок 3.7).

Сільськогосподарський або аграрний вид антропогенного впливу – наступний етап у вивченні характеру інтенсивності та територіальної диференціації.

Використовуючи методику К. І. Гофмана (1982) і П. Г. Шищенка (1988) проводили оцінку аграрного навантаження для таких видів сільськогосподарських угідь, як сіножаті, пасовища, багаторічні насадження, рілля. Значення сумарного коефіцієнта аграрного перетворення в області коливається від 1,2 до 5,1 балів. При цьому, площа, яка зайнята різними видами сільськогосподарського природокористування, змінюється від 1,1 % (під багаторічними насадженнями) до 64,0 % (під орними землями).

Аграрне навантаження в межах області має значні територіальні відмінності. Аналіз показує, що найвищі показники аграрної перетвореності характерні для Луцького, Горохівського, Іваничівського, Локачинського, Рожищенського адміністративних районів (5,1-5,7), а найменші – для Шацького, Маневицького, Любешівського, Камінь-Каширського і Любомльського адміністративних районів (1,8-4,4). Отже, в межах природно-агроресурсних районів максимальний він у Лісостеповому (5,2), а мінімальний у Поліському (2,97), що залежить як від сучасної структури земельного фонду, так і від історичних форм господарювання (додаток Щ).

Показник антропогенної зміни вказує на те, що область має високий рівень антропогенної перетвореності – 5,1 бала. Для південної частини області (Лісостепового ПАРР) він є найвищим і становить 5,7-6,8. Волинська область за рівнем антропогенної перетвореності ділиться на 3 групи районів – слабо

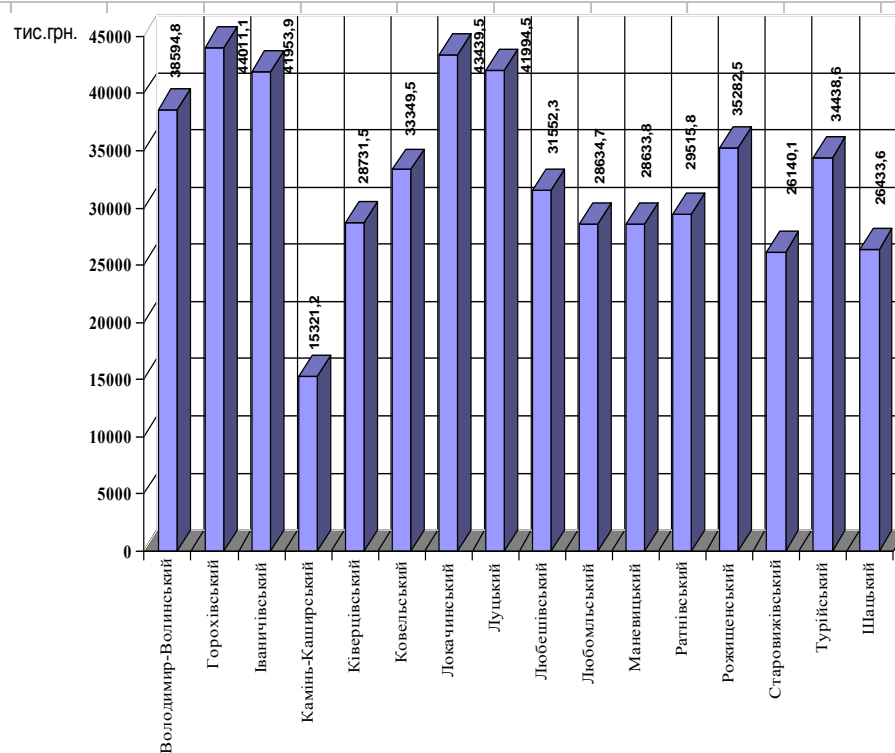


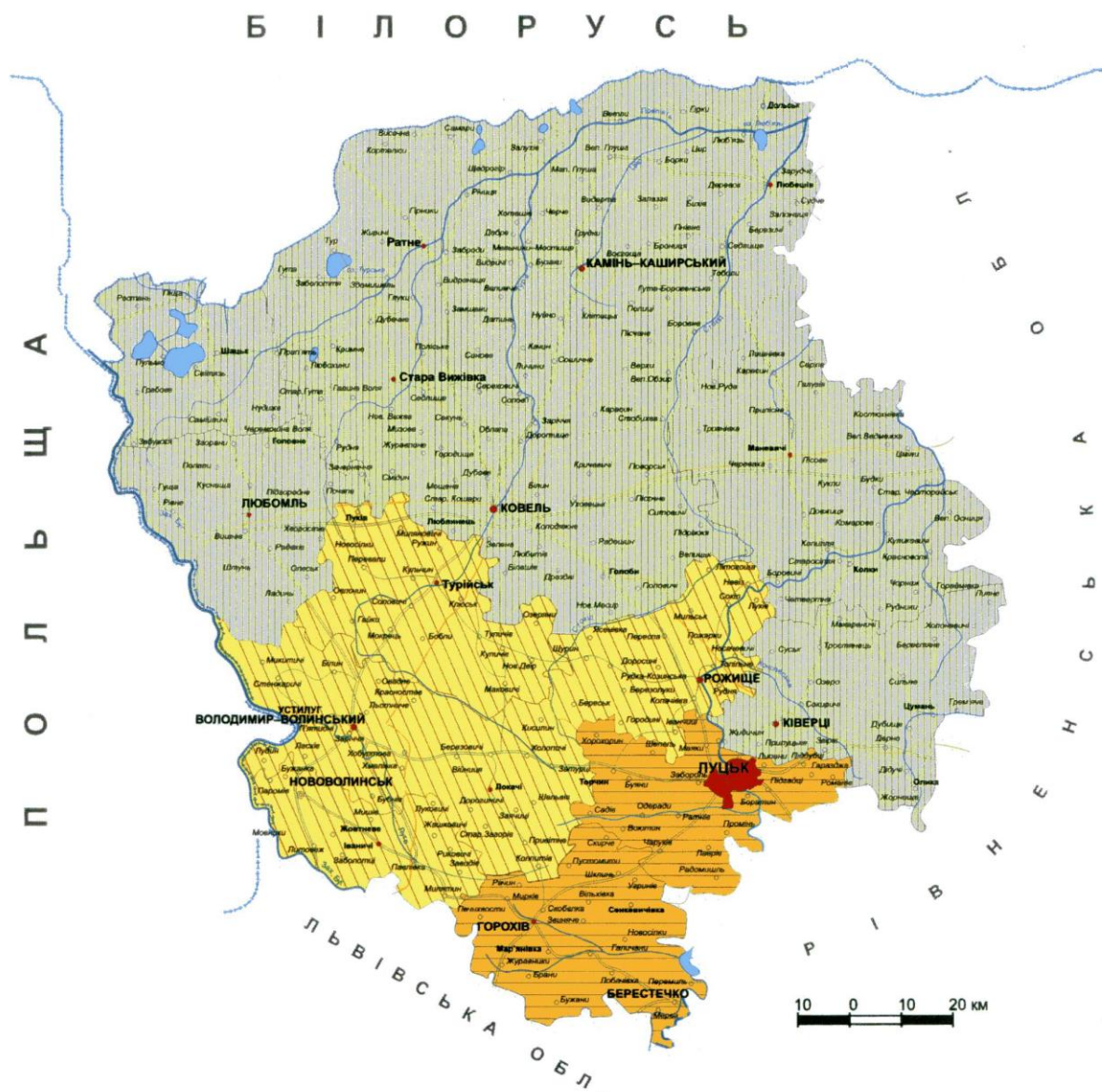
Рис. 3. 7. Потенціал земельних ресурсів в районах Волинської області

перетворені (3,4-5,3), середньо перетворені (5,31-6,50) а сильно перетворені (6,51-7,40). До першої групи іносяться Любешівський (3,4), Маневицький (3,7), Камінь-Каширський (3,8), Любомльський (4,3), Ратнівський (4,6), Шацький (4,6), Старовижівський (4,7), Ківецький (4,7), Ковельський (4,8) адміністративні райони, до другої – Володимир-Волинський, Іваничівський, Локачинський, Рожищенський, Турійський адміністративні райони. Решта адміністративних районів входять до третьої групи з найвищими показниками антропогенних змін, де максимальне значення характерне для Горохівського (6,6) та Луцького (6,8) районів (рис. 3.8). Величина коефіцієнта антропогенної перетвореності в першу чергу залежить від сільськогосподарського природокористування. Там, де сільськогосподарські угіддя, а особливо орні землі, займають значну площу, значення показника антропогенної перетвореності сягає максимальної величини. Частка аграрного навантаження становить 72% від сумарного показника антропогенного навантаження і найвищий він в Луцькому, Горохівському, Іваничівському, Локачинському, Рожищенському адміністративних районах області. Аналіз цього показника свідчить про те, що область має значний рівень антропогенного впливу. Для сільськогосподарського навантаження (3,7) характерна певна територіальна диференціація (додаток Я).

Роботи з підвищення родючості ґрунтів не виконуються у повних обсягах за даних економічних умов. Адже з року в рік зменшується кількість внесених добрив, обсяги вапнування кислих ґрунтів, не повністю виконуються протиерозійні заходи, не проводяться необхідні рекультиваційні роботи, неефективно використовуються осушені угіддя, на яких не досягається проектна врожайність сільськогосподарських культур. Це залежить як від культури землеробства, недосконалої сільськогосподарської техніки, так і від економічної кризи.

Отже, для якісного використання природного агроресурсного потенціалу, а також формування екологічно стійких агросистем потрібно проводити певні заходи, а саме:

– відкорегувати співвідношення між польовими, лучними, садовими, лісовими, водними та іншими ЛК, що дозволить оптимізувати структуру



Показники антропогенної перетвореності території (бали)

- 3,4 - 5,30 слабо перетворені
- 5,31 - 6,50 середньо перетворені
- 6,51 - 7,40 сильно перетворені

Рис. 3. 8. Антропогенна перетвореність

агроландшафту;

- враховувати ґрунтово-кліматичні умови та рельєф для забезпечення природних і штучних фітоценозів;

- зберігати біогенетичне різноманіття екосистем, застосовуючи нові технології вирощування сільськогосподарських культур, використання сівозмін, використання мінеральних і органічних добрив при обмеженому застосуванні агрохімікатів;

- для зниження рівня деградованості сільськогосподарських угідь застосовувати нові ґрунтозахисні системи землеробства, поєднуючи їх з контурно-меліоративною організацією території та певними видами сільськогосподарських меліорацій;

- збільшити площі об'єктів природозаповідного фонду, вивести із сільськогосподарського використання малопродуктивні землі.

Сільське господарство впливає на природокористування, а отже і на природно-антропогенну систему, адже саме в ній відбувається використання як ґрунту, так живих організмів. Ефективне сільськогосподарське виробництво призводить до погіршення природних ресурсів та їх екологічного стану і спрямоване на отримання максимальних прибутків за мінімальних витрат, що є недопустимо.

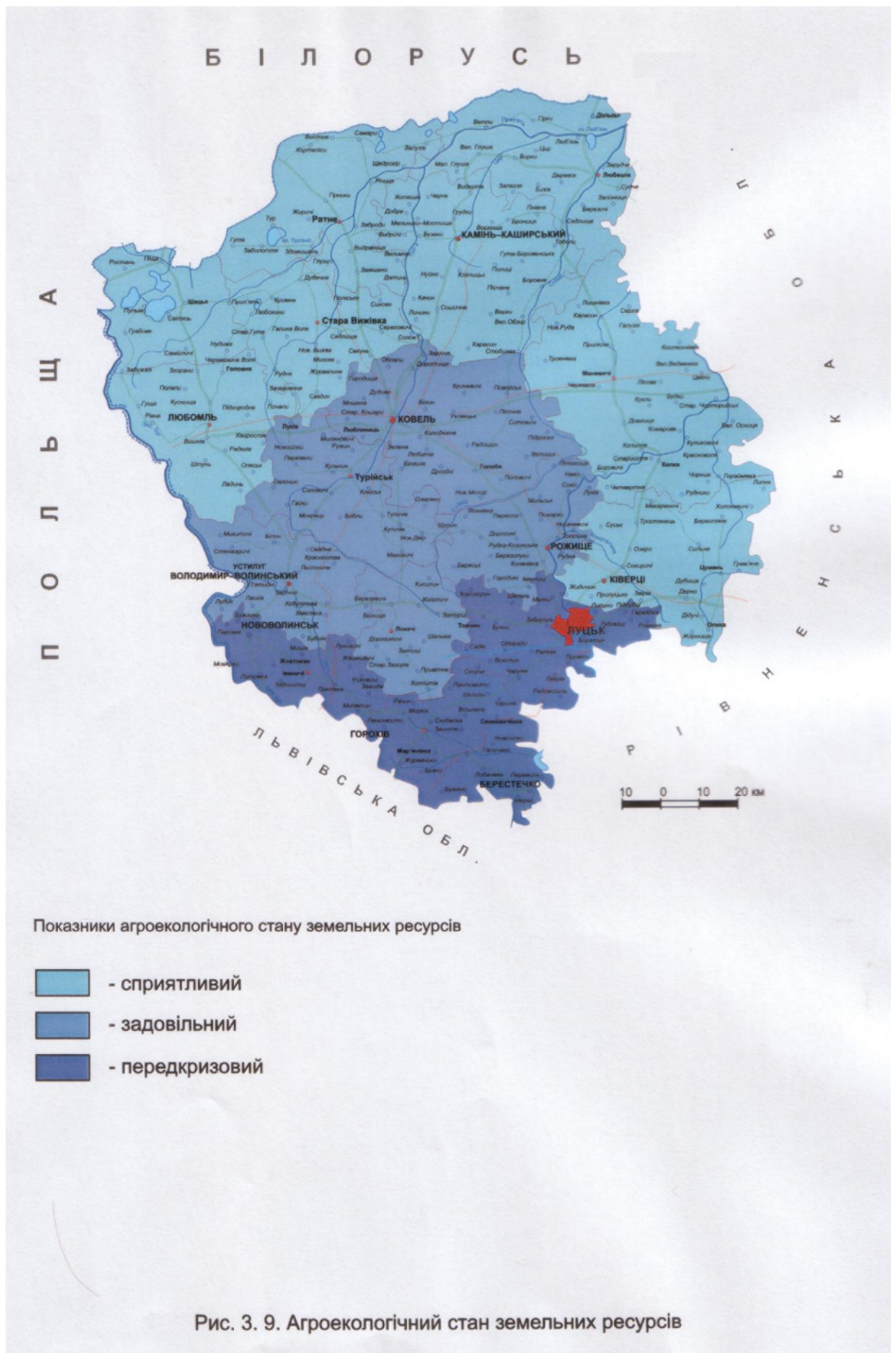
Перебудова сільськогосподарського природокористування повинна пройти науково-обґрунтовану реконструкцію, основу на економічних принципах. Для цього в області розроблена комплексна програма охорони довкілля та оптимізації використання природних ресурсів. Ця програма дозволяє вирішувати основні завдання, які пов'язані з охороною та раціональним використанням природних ресурсів для сільськогосподарського виробництва. Також вивчає технології вирощування сільськогосподарських культур і тварин, ступінь розораності сільськогосподарських угідь, фізичні і фізико-хімічні властивості ґрунтів, втрати гумусу і поживних речовин з ґрунту, формує ґрунтозахисні заходи, норми внесення органічних добрив, розвиток ґрунтозахисного лісонасадження, зменшення хімічних навантажень на ґрунт, агротехнічні методи боротьби з бур'янами, шкідниками, вірусами, науково обґрунтовані сівозміни. Загальний рівень екологічної культури

населення, розробку і впровадження моніторингу природних ресурсів необхідно враховувати для розв'язання завдань у сільськогосподарському виробництві, що допоможе зменшити негативний вплив на природні компоненти і сприятиме формуванню стійких агросистем.

Досліджуючи ПАРП Волинської області, необхідно співставляти вплив інтегральних видів антропогенних навантажень на екологічний стан земельних ресурсів. Фактори показників агроекологічного стану та фактори дестабілізації екологічної ситуації зумовлюють екологічну стійкість земельних ресурсів [68]. За цими даними була розрахована сумарна екологічна оцінка (СЕО) і були виділені три групи районів з різними станами агроекологічної ситуації: передкризовим, задовільним і сприятливим (рис. 3.9).

Горохівський, Іваничівський і Луцький адміністративні райони характеризуються передкризовою агроекологічною ситуацією і відносяться до першої групи, в якій показник СЕО становить від 0.0 до -0.009 . Подальше збільшення площі сільськогосподарських угідь в цих районах, їх розораність та еродованість може призвести до катастрофічних наслідків, адже тут спостерігається великий вплив дестабілізуючих факторів на стан земельних ресурсів. Для підвищення стійкості агросистем до антропогенних навантажень необхідно в цих районах проводити заходи оптимізації використання земельних ресурсів.

Райони південної частини області – Володимир-Волинський і Локачинський та центральної частини – Ковельський, Рожищенський, Турійський відносяться до другої групи і характеризуються задовільним агроекологічним станом земельних ресурсів, де величина показника СЕО становить від 0,0 до $+0,009$. Через негативні фізико-географічні процеси, які характеризуються надмірним, економічно необґрунтованим використанням земельних ресурсів, в цих районах ускладнений інтенсивний розвиток сільськогосподарського виробництва. В цих районах важливо удосконалювати структуру посівних площ, використовувати контурно-меліоративні заходи та лісомеліорацію.



У Камінь-Каширському, Ківерцівському, Любешівському, Любомльському, Маневицькому, Ратнівському, Старовижівському і Шацькому адміністративних районах сприятливий агроекологічний стан земельних ресурсів, адже показник СЕО тут становить 0,01. Враховуючи можливі негативні наслідки, які приводять до погіршення екологічної ситуації, в цих районах можливий подальший розвиток сільськогосподарського виробництва. Доцільно при подальшому сільськогосподарському природокористуванні вдосконалювати раціоналізацію сільськогосподарського виробництва та структуру землекористування.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ

Основний елемент компонентної структури природного агроресурсного потенціалу території – сільськогосподарські угіддя, які також є і матеріальною основою земельно-ресурсного потенціалу. Земельні ресурси є як складовою частиною ПАРП, так і інтегральним ресурсом, який забезпечує виробництво сільськогосподарської продукції, враховуючи фактори навколишнього середовища. У Волинській області основу земельно-ресурсного потенціалу області складає потенціал орних земель, економічна оцінка якого 6121,3 млн. грн., що складає 69,9 % компонентної структури. В Поліському ПАРП зосереджена найбільша величина земельно-ресурсного потенціалу, яка становить 4742,3 млн. грн. Але в Лісостеповому ПАРП найвища вартість 1 га орних земель – 11,53 тис. грн.

Економічна ефективність використання земельних ресурсів визначається у вартісному та натуральному виразі на 1 га земельних угідь і виявляє резерви та шляхи збільшення корисного ефекту землекористування при досягненні оптимальної структури сільськогосподарського землекористування і раціональне використання земельних ресурсів. Максимальна кількість продукції з кожного гектара за мінімальних затрат ресурсів можлива за умов ведення ефективного сільськогосподарського виробництва. Про високу ефективність сільськогосподарського виробництва в області, а особливо у Лісостеповому ПАРП свідчать показники продуктивності ПАРП.

Ефективність використання земельних ресурсів забезпечується за допомогою розробок з використання нових технологій вирощування та обробітку сільськогосподарських культур. Усі наукові розробки та новітні досягнення сучасного ведення сільськогосподарського виробництва повинні спрямовуватися на створення екологічно стійких систем землеробства, досягаючи при цьому високих врожаїв та забезпечуючи екологічну стійкість агросистем. Серед усіх екологічних заходів чільне місце займає зональна система землеробства, адже саме підвищення родючості ґрунтів є необхідною умовою зростання продуктивності ПАРП.

Тільки за допомогою взаємодії екологічної, соціальної і економічної систем можливо вирішити проблеми раціонального землекористування. А для цього необхідно вдосконалювати систему управління земельними ресурсами, за допомогою якої можливе збереження і відтворення земельних ресурсів.

Питання про право власності на землю відіграє немалу роль у реформуванні земельних відносин. Як показав досвід, різні форми власності мають як позитивні, так і негативні результати. Зростання частки сільськогосподарської продукції, яка виробляється у фермерських господарствах і ОПГН підвищується її собівартість, яка знижує закупівельну спроможність населення і посилює неконкурентоспроможність реалізації. Відсутність безпроцентних кредитів та дотацій з боку держави унеможливають придбання необхідної техніки, запровадження сівозмін, використання мінеральних добрив, засобів захисту рослин. Але є і свої плюси господарств-власників – це дбайливе ставлення до землі. Отже, отримання максимальних прибутків виробниками сільськогосподарської продукції призводить до негативних екологічних та економічних наслідків і тільки збалансована система земельних відносин може вирішити проблеми загальнонаціональних інтересів та задоволення соціально-економічних потреб власника землі.

Сільськогосподарські підприємства та ОПГН зіткнулися з проблемами ефективного функціонування в умовах ринкової економіки. Відбувається процес згортання виробництва багатьох видів сільськогосподарської продукції, скорочуються робочі місця, руйнується соціальна інфраструктура.

Причинами зниження природного агроресурсного потенціалу є:

- неготовність керівників до прийняття самостійних управлінських рішень та відсутність відповідальності за прибутковість аграрного бізнесу;
- відсутність досвіду практичної роботи в умовах ринкової економіки;
- мала кількість висококваліфікованих спеціалістів;
- низький рівень обізнаності, відсутність практичних навичок;
- нерозвинутість ринкової та соціальної інфраструктури у сільській місцевості;

– відсутність сільськогосподарських дорадчих служб, які є основним джерелом поповнення сільськогосподарських знань та проведення науково-прикладних досліджень.

ВИСНОВКИ

З метою розробки шляхів оптимізації взаємозв'язків у системі “людина-природа” в роботі представлені результати дослідження, які розкривають актуальність вивчення природного агроресурсного потенціалу (ПАРП). За даними результатів можна зробити такі висновки:

1. Доцільність проведення дослідження природного агроресурсного потенціалу передбачає, що ПАРП властива територіальна організація і використання якої підпорядковане суспільним умовам. ПАРП – система природних умов і ресурсів, яка визначає процес сільськогосподарського виробництва під впливом соціально-економічних чинників. На сьогодні сільськогосподарське природокористування характеризується нераціональністю. Причиною цього є несформованість структури типів господарств, бажання власників землі отримувати максимальні прибутки за мінімальних затрат, відсутність ґрунтововідтворювальних заходів на невеликих ділянках, несприятлива цінова політика держави та багато іншого.

2. Комплексний характер конструктивно-географічного дослідження ПАРП включає в себе не тільки оцінку його на конкретній території, а й особливості використання. З метою досягнення сталого розвитку методика дослідження включає вивчення компонентної, функціональної і територіальної структури ПАРП, рівня ефективності використання ПАРП регіону, розробку шляхів оптимізації сільськогосподарського природокористування.

3. Аналізуючи компонентну структуру ПАРП Волинської області бачимо, що основне місце в ній займають земельні ресурси, які характеризуються високим рівнем освоєності, значною деградацією ґрунтів та низькою продуктивністю використання. Основною частиною природно-агроресурсного потенціалу, його інтегральним ресурсом є земельні ресурси. До компонентної структури земельно-ресурсного потенціалу Волинської області належать орні землі – 69,9 %, сіножаті і пасовища – 28,1 % та багаторічні насадження – 1,9 %. Потенціал орних земель найбільший, економічна оцінка якого становить 6121,3 млн. грн.

Недооцінювання екологічного фактора, при розвитку сільського господарства, призвело до деградації агроландшафтів. Як наслідок цього – розораність (33,1 %) і сільськогосподарська освоєність території (52,7 %), розораність сільськогосподарських угідь (62,8 %), еродованість сільськогосподарських угідь: водна (34,1 %) і вітрова (12,1 %), порушення структурних посівних площ, зниження стійкості ґрунтів та багато іншого.

Для підвищення продуктивності ПАРП та сільськогосподарських угідь необхідно впроваджувати агроекологічний моніторинг.

4. Аналіз якісної і економічної оцінки земельних ресурсів, агрокліматичні, геоморфологічні та ґрунтові особливості сільськогосподарських угідь дають можливість виділити в межах області два природно-агроресурсних райони: Поліський і Лісостеповий. Кожен з цих районів є своєрідною функціонально-територіальною системою, в якій можливо проаналізувати стан та перспективи використання природно-агроресурсного потенціалу.

5. Функціональна структура відображає склад і співвідношення складових земельно-ресурсного потенціалу. Тому перспективному розвитку сільськогосподарського виробництва сприятиме саме високе функціональне значення земельних ресурсів міжобласного і внутрішньообласного значення.

6. Підвищення ефективності природно-агроресурсного потенціалу Волинської області, освоєння природних агроресурсів залежить від раціонального його використання. Застосування наукових методів ведення сільськогосподарського виробництва, використання ґрунтозахисних та біологічних систем землеробства, відновлення екологічної рівноваги між ландшафтними комплексами – основні задачі для покращення сільськогосподарського природокористування.

Оцінка придатності земель для сільськогосподарського використання [110,75,218]

| Схили | Придатність території для використання в сільському господарстві |
|-----------------|---|
| Менше 0,5° | Обмежено придатні для с/г господарства, вода застоюється на угіддях, можлива низька водопроникність, ґрунти потребують застосування меліоративних заходів. Придатні для вирощування усіх с/г культур, відсутні обмеження при обробітку. |
| 0,5° ... 2,0° | Сприятливі для всіх видів с/г, незначний змив ґрунту, але потребують застосування протиерозійних заходів. Обробіток і посів упоперек схилів. Придатні для вирощування всіх видів с/г культур. |
| 2,1° ... 5,0° | Менш сприятливі для с/г виробництва, оскільки піддаються ерозійним процесам, потребують спеціальних протиерозійних заходів. Обов'язковий обробіток і посів упоперек схилів. При правильній агротехніці вирощують зернові та деякі кормові культури. |
| 5,1° ... 10,0° | Малосприятливі для с/г, середньозмиті ґрунти, з низькою родючістю. Обов'язкове застосування протиерозійних заходів. Придатні для вирощування небагатьох с/г культур, в основному використовуються під ґрунтозахисні травосуміші. |
| 10,1° ... 20,0° | В окремих місцях обмежено придатні для с/г використання. Землі непридатні для обробітку машинами, інтенсивна ґрунтова ерозія, поганий дренаж, сильнорозмиті. При відповідній агротехніці і покращенні можуть використовуватись під постійне залуження або кормові угіддя. |
| Понад 20° | Непридатні для сільського господарства землі. Потребують залуження. |

**Розподіл сільськогосподарських угідь та орних земель
Волинської області на схилах різної крутизни***

| Крутизна схилів,° | Сільськогосподарські угіддя (тис. га) | Рілля (тис. га) |
|-------------------|--|-----------------|
| До 1° | 846,0 | 491,6 |
| 1° – 2° | 93,9 | 85,4 |
| 2° – 3° | 42,6 | 39,4 |
| 3° – 5° | 39,8 | 36,8 |
| 5° – 7° | 24,3 | 20,4 |
| 7° – 10° | 6,6 | 1,3 |
| 10° – 15° | 0,8 | - |
| Більше 15° | 0,03 | - |

*Складено за даними Волинського управління земельних ресурсів

**Розміщення орних земель Волинської області
на схилах різної крутизни (%%)***

| Назва адміністративного району | Крутизна схилів° | | | | | | |
|--------------------------------------|------------------|-------|-------|-------|--------|---------|------|
| | 0 – 2 | 2 – 3 | 3 – 5 | 5 – 7 | 7 – 10 | 10 – 15 | >15 |
| Володимир- Волинський | 82,9 | 5,5 | 5,3 | 4,6 | 1,6 | 0,04 | - |
| Горохівський | 56,4 | 14,4 | 16,0 | 10,5 | 2,2 | 0,4 | 0,02 |
| Іваничівський | 79,2 | 9,9 | 6,3 | 3,5 | 1,0 | 0,03 | - |
| Камінь-Каширський | 99,7 | 0,2 | 0,1 | - | - | - | - |
| Ківерцівський | 90,8 | 4,7 | 3,3 | 0,9 | 0,3 | - | - |
| Ковельський | 99,8 | 0,1 | 0,001 | - | - | - | - |
| Локачинський | 66,2 | 12,3 | 13,7 | 5,9 | 1,9 | - | - |
| Луцький | 63,9 | 12,6 | 12,2 | 8,3 | 2,5 | 0,5 | 0,02 |
| Любешівський | 100 | - | - | - | - | - | - |
| Любомльський | 99,3 | 0,6 | 0,1 | 0,004 | 0,001 | - | - |
| Маневицький | 99,3 | 0,6 | 0,1 | - | - | - | - |
| Ратнівський | 99,95 | 0,03 | 0,02 | - | - | - | - |
| Рожищенський | 99,6 | 0,3 | 0,1 | 0,003 | - | - | - |
| Старовижівський | 99,6 | 0,3 | 0,1 | - | - | - | - |
| Турійський | 99,2 | 0,7 | 0,1 | - | - | - | - |
| Шацький | 99,9 | 0,1 | - | - | - | - | - |
| Усього | 89,0 | 4,1 | 3,8 | 2,3 | 0,6 | 0,1 | 0,1 |

*Складено за даними Волинського обласного управління земельних ресурсів

Додаток Б 3

Еродованість території лісостепової частини області (Нововолинсько-Рівненський район), що піддається дії водної ерозії, тис. га*

| Показник | Володимир-Волинський | Горохівський | Іваничівський | Ківерцівський | Лакачинський | Луцький | Всього по району |
|--|----------------------|--------------|---------------|---------------|--------------|---------|------------------|
| Загальна площа с/г угідь | 68,96 | 84,47 | 48,05 | 67,34 | 52,21 | 79,34 | 400,37 |
| Землі, що піддаються водній ерозії: всього | 14,65 | 46,01 | 13,53 | 8,56 | 21,55 | 32,33 | 136,33 |
| % від загальної площі с/г угідь | 21,2 | 54,5 | 28,2 | 12,7 | 40,7 | 40,7 | 34,1 |
| Розподіл еродованих земель по угіддях: | | | | | | | |
| 1) рілля | 12,47 | 43,41 | 10,54 | 7,75 | 19,43 | 29,03 | 122,69 |
| 2) пасовища і сіножаті | 2,07 | 2,33 | 2,93 | 0,75 | 1,75 | 3,03 | 12,86 |

*Складено за даними Волинського управління земельних ресурсів

Додаток Б 4

Еродованість території області, що піддається дії вітрової ерозії, тис. га*

| Район | Всього еродованих і ерозійно небезпечних земель | В тому числі рілля | Загальна площа ріллі | % еродованих орних земель |
|----------------------|---|--------------------|----------------------|---------------------------|
| Володимир-Волинський | 5,23 | 4,99 | 50,96 | 9,8 |
| Іваничівський | 0,58 | 0,58 | 39,18 | 1,5 |
| Камінь-Каширський | 8,76 | 8,59 | 32,98 | 26,0 |
| Ківерцівський | 7,93 | 7,58 | 41,79 | 18,1 |
| Ковельський | 14,95 | 14,62 | 54,64 | 26,8 |
| Локачинський | 2,68 | 2,53 | 44,01 | 5,7 |
| Луцький | 1,15 | 1,06 | 65,64 | 1,6 |
| Любешівський | 7,76 | 7,42 | 22,69 | 32,7 |
| Любомльський | 18,72 | 17,20 | 34,13 | 50,4 |
| Маневіцький | 14,65 | 13,39 | 37,69 | 35,5 |
| Ратнівський | 5,57 | 5,44 | 33,65 | 16,2 |
| Рожищенський | 10,29 | 9,64 | 47,91 | 20,1 |
| Старовижівський | 13,50 | 12,46 | 31,05 | 40,1 |
| Турійський | 9,99 | 9,62 | 40,41 | 23,8 |
| Шацький | 5,57 | 5,44 | 12,18 | 44,7 |
| По області | 127,33 | 120,56 | 588,91 | 20,5 |

*Складено за даними Волинського обласного управління земельних ресурсів

Додаток Б 5

**Площа еродованих і ерозійно небезпечних земель
Волинської області, тис. га***

| Район | Всього еродованих і ерозійно небезпечних земель | У тому числі ріллі | % еродованих і ерозійно небезпечних земель |
|----------------------|---|--------------------|--|
| Володимир-Волинський | 19,88 | 17,46 | 28,8 |
| Горохівський | 46,01 | 43,41 | 53,2 |
| Іваничівський | 14,11 | 11,12 | 29,4 |
| Камінь-Каширський | 8,76 | 8,59 | 14,4 |
| Ківерцівський | 16,49 | 15,33 | 24,5 |
| Ковельський | 14,95 | 14,62 | 15,7 |
| Локачинський | 23,93 | 21,96 | 45,8 |
| Луцький | 33,48 | 30,09 | 42,2 |
| Любешівський | 7,76 | 7,42 | 16,1 |
| Любомльський | 18,72 | 17,2 | 26,9 |
| Маневицький | 14,65 | 13,39 | 20,0 |
| Ратнівський | 5,57 | 5,44 | 8,1 |
| Рожищенський | 10,29 | 9,64 | 14,2 |
| Старовижівський | 13,50 | 12,46 | 23,42 |
| Турійський | 9,99 | 9,62 | 12,4 |
| Шацький | 5,57 | 5,44 | 25,3 |
| Всього по області | 263,66 | 243,19 | 25,1 |

*Складено за даними Волинського обласного управління земельних ресурсів

Додаток В 1

Оцінка площ угідь з крутизною схилів до 2°

| Бали | | | | |
|-----------------|---------------|--------------|--------------|---|
| 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| В.-Волинський | Іваничівський | Локачинський | Горохівський | |
| К.-Каширський | | Луцький | | |
| Ківерцівський | | | | |
| Ковельський | | | | |
| Любешівський | | | | |
| Любомльський | | | | |
| Маневицький | | | | |
| Ратнівський | | | | |
| Рожищенський | | | | |
| Старовижівський | | | | |
| Турійський | | | | |
| Шацький | | | | |

Додаток В 2

**Оцінка еродованості сільськогосподарських угідь
Волинської області за ступенем змитості (в балах)**

| Еродованість | | | | |
|---------------|----------------------|---|--------------|--------------|
| 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Ківерцівський | Володимир-Волинський | | Локачинський | Горохівський |
| | Іваничівський | | Луцький | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Додаток В 3

**Інтегральна оцінка рівня придатності угідь для
сільськогосподарського використання***

| Назва адміністративного району | Бонітет ґрунтів орних земель (бали) | Еродованість с/г угідь (бали) | Площа схилів з крутизною до 2° (бали) | Сума балів |
|--------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|------------|
| В.-Волинський | 2 | 4 | 5 | 11 |
| Горохівський | 3 | 1 | 2 | 6 |
| Іваничівський | 3 | 4 | 4 | 11 |
| К.-Каширський | 2 | 5 | 5 | 12 |
| Ківерцівський | 2 | 5 | 5 | 12 |
| Ковельський | 2 | 5 | 5 | 12 |
| Локачинський | 3 | 2 | 3 | 8 |
| Луцький | 3 | 2 | 3 | 8 |
| Любешівський | 2 | 5 | 5 | 12 |
| Любомльський | 2 | 5 | 5 | 12 |
| Маневицький | 2 | 5 | 5 | 12 |
| Ратнівський | 2 | 5 | 5 | 12 |
| Рожищенський | 2 | 5 | 5 | 12 |
| Старовижівський | 2 | 5 | 5 | 12 |
| Турійський | 2 | 5 | 5 | 12 |
| Шацький | 1 | 5 | 5 | 11 |

*Розраховано за даними Волинського обласного управління земельних ресурсів

**Потреби сільськогосподарських культур у теплі [141]
(для ранньостиглих та середньостиглих сортів)**

| Культура | Сума позитивних температур | Культура | Сума позитивних температур |
|--------------------------|----------------------------|----------------------|----------------------------|
| Озима пшениця | 2870 | Льон ранньостиглий | 950 |
| Ярий ячмінь | 1780 | Льон середньостиглий | 1050 |
| Овес | 1780 | Буряк цукровий | 2750 |
| Озиме жито | 1800 | Буряк столовий | 2200 |
| Кукурудза ранньостигла | 2340 | Томати | 1800 |
| Кукурудза середньостигла | 2430 | Морква | 1800 |
| Кукурудза пізньостигла | 2700 | Капуста | 1650 |
| Гречка | 1620 | Огірки | 1450 |
| Просо | 2300 | Картопля | 1400 |

**Дати переходу середньої добової температури повітря
через -5, 0°, 5°, 10°, 15°C і тривалість періодів (у днях) з
температурою вищою або нижчою від указаних меж***

| Назва станції | Вище від меж | | | | Нижче від меж | |
|----------------------|--------------|-------|-------|-------|---------------|-------|
| | 0°C | 5°C | 10°C | 15°C | 0°C | -5°C |
| Володимир-Волинський | 09.03 | 02.04 | 01.05 | 29.05 | 25.11 | - |
| | 01.12 | 07.10 | 04.10 | 05.09 | 11.03 | - |
| | 267 | 214 | 156 | 99 | 106 | - |
| Ковель | 09.03 | 02.04 | 29.04 | 28.05 | 25.11 | - |
| | 01.12 | 04.10 | 03.10 | 06.09 | 12.03 | - |
| | 267 | 213 | 157 | 101 | 107 | - |
| Луцьк | 09.03 | 03.04 | 28.04 | 29.05 | 25.11 | 11.01 |
| | 01.12 | 06.10 | 04.10 | 09.09 | 13.03 | 31.01 |
| | 267 | 212 | 159 | 103 | 108 | 20 |
| Любешів | 12.03 | 02.04 | 28.04 | 29.05 | 25.11 | 13.01 |
| | 01.12 | 07.10 | 01.10 | 06.09 | 13.03 | 05.02 |
| | 264 | 213 | 156 | 100 | 108 | 23 |
| Маневичі | 12.03 | 03.04 | 28.04 | 29.05 | 25.11 | 13.01 |
| | 19.11 | 05.10 | 01.10 | 06.11 | 11.03 | 05.02 |
| | 264 | 209 | 156 | 100 | 106 | 23 |
| Світязь | 09.03 | 02.04 | 01.05 | 29.05 | 25.11 | - |
| | 30.11 | 08.10 | 05.10 | 09.09 | 11.03 | - |
| | 266 | 214 | 157 | 103 | 106 | - |

*Складено за даними Волинського обласного гідрометеоцентру

Використання води на різноманітні потреби (млн м³) у 2007 р*

| Назва адміністративного району | Використання прісної води всього, млн. м ³ | Використання на господарське пиття | | Використання на виробництві | | Використання на с/г постачання | | Використання на рибне господарство | |
|--------------------------------|---|------------------------------------|------|-----------------------------|------|--------------------------------|------|------------------------------------|------|
| | | млн. м ³ | % | млн. м ³ | % | млн. м ³ | % | млн. м ³ | % |
| Володимир-Волинський | 0,841 | 0,087 | 10,3 | 0,009 | 1,1 | 0,745 | 88,6 | - | - |
| Горохівський | 5,608 | 0,362 | 6,5 | 3,542 | 63,2 | 1,704 | 30,4 | - | - |
| Іваничівський | 3,331 | 0,140 | 4,2 | 2,376 | 71,3 | 0,815 | 24,5 | - | - |
| Камінь-Каширський | 1,847 | 0,358 | 19,4 | 0,028 | 1,5 | 1,366 | 73,9 | - | - |
| Ківерцівський | 2,978 | 0,496 | 16,7 | 1,109 | 37,2 | 1,071 | 35,9 | 0,260 | 8,7 |
| Ковельський | 2,325 | 0,287 | 12,3 | 0,440 | 18,9 | 1,282 | 55,1 | 0,157 | 6,8 |
| Локачинський | 1,151 | 0,114 | 9,9 | 0,380 | 33,0 | 0,620 | 53,9 | - | - |
| Луцький | 5,022 | 0,392 | 7,8 | 2,975 | 59,2 | 1,535 | 30,6 | 0,053 | 1,1 |
| Любешівський | 2,408 | 0,160 | 6,6 | 0,013 | 0,5 | 0,919 | 38,2 | - | - |
| Любомльський | 1,213 | 0,174 | 14,3 | 0,265 | 21,8 | 0,773 | 63,7 | - | - |
| Маневицький | 3,703 | 0,647 | 17,5 | 1,644 | 44,4 | 1,257 | 33,9 | 0,154 | 4,2 |
| Ратнівський | 2,700 | 0,193 | 7,1 | 0,060 | 2,2 | 1,242 | 46,0 | - | - |
| Рожищенський | 2,245 | 0,429 | 19,1 | 0,268 | 11,9 | 0,965 | 43,0 | - | - |
| Старовижівський | 1,006 | 0,099 | 9,8 | 0,012 | 1,2 | 0,740 | 73,5 | - | - |
| Турійський | 0,924 | 0,132 | 14,3 | 0,024 | 2,6 | 0,764 | 82,7 | - | - |
| Шацький | 1,841 | 0,129 | 7,0 | 0,944 | 51,3 | 0,310 | 16,8 | 0,347 | 18,8 |
| м.Луцьк | 19,55 | 15,66 | 80,1 | 3,883 | 19,9 | - | - | - | - |
| Волинська область | 70,60 | 28,95 | 41,0 | 20,68 | 29,3 | 16,11 | 22,8 | 0,971 | 1,4 |

*Складено за даними Волинського обласного управління земельних ресурсів

Структура земельного фонду Волинської області (%%)*

| Назва адміністративного району | Загальна площа земель, га | Всього с/г угідь | З них | | | | | Під господарськими будівлями і дворами | Під господарськими шляхами і прогонами | Землі, що перебувають у стадії мелобудівництва | Ліси та інші лісовкриті площі | Забудовані землі | Відкриті заболочені землі | Відкриті землі без рослинного покриву | Води |
|--------------------------------|---------------------------|------------------|-------|----------|------------------------|----------|----------|--|--|--|-------------------------------|------------------|---------------------------|---------------------------------------|------|
| | | | Рілля | Перелоги | Багаторічні насадження | Сіножаті | Пасовища | | | | | | | | |
| В.-Волинський | 103890,0 | 66,4 | 49,0 | 0,07 | 0,9 | 10,3 | 6,1 | 1,08 | 0,93 | - | 21,11 | 2,64 | 2,53 | 2,62 | 1,61 |
| Горохівський | 112217,0 | 77,1 | 66,3 | 0,08 | 0,87 | 3,2 | 6,6 | 1,42 | 0,78 | - | 10,35 | 4,16 | 2,54 | 0,05 | 1,80 |
| Іваничівський | 64167,6 | 74,9 | 61,0 | 0,1 | 0,8 | 5,2 | 7,8 | 1,2 | 0,8 | 0,04 | 12,4 | 4,1 | 4,0 | 0,01 | 1,4 |
| Камінь-Каширський | 174917,0 | 34,7 | 18,8 | 0,03 | 0,3 | 7,6 | 7,9 | 0,5 | 0,7 | 0,1 | 51,2 | 2,1 | 7,3 | 1,4 | 1,9 |
| Ківерцівський | 141426,0 | 47,6 | 29,5 | 0,04 | 0,8 | 8,5 | 8,8 | 0,7 | 0,6 | - | 44,0 | 3,4 | 2,1 | 0,3 | 1,2 |
| Ковельський | 173357,0 | 54,8 | 31,5 | 0,03 | 0,3 | 8,6 | 14,3 | 0,8 | 1,0 | - | 34,1 | 2,7 | 4,5 | 7,0 | 1,3 |
| Локачинський | 71521,8 | 73,0 | 61,5 | 0,1 | 0,6 | 1,9 | 8,9 | 1,3 | 1,0 | - | 17,1 | 2,0 | 3,9 | 0,4 | 1,3 |
| Луцький | 97338,8 | 81,5 | 67,4 | 0,08 | 2,2 | 5,4 | 6,4 | 1,4 | 1,0 | - | 7,3 | 4,0 | 3,1 | 0,08 | 1,5 |
| Любешівський | 144808,0 | 33,2 | 15,7 | 0,03 | 0,1 | 7,7 | 9,7 | 0,5 | 0,6 | - | 40,4 | 1,3 | 20,3 | 1,2 | 2,4 |
| Любомльський | 148865,0 | 46,7 | 22,9 | 0,03 | 0,2 | 10,3 | 13,3 | 0,6 | 0,8 | - | 40,9 | 2,3 | 2,3 | 1,4 | 1,9 |
| Маневицький | 225958,1 | 32,4 | 16,7 | 0,02 | 0,1 | 6,6 | 8,9 | 0,4 | 0,6 | 0,4 | 57,8 | 1,6 | 4,7 | 0,6 | 1,7 |
| Ратнівський | 143668,8 | 48,0 | 23,4 | 0,03 | 0,3 | 10,4 | 13,8 | 0,5 | 1,0 | - | 37,3 | 1,7 | 6,6 | 0,6 | 4,2 |
| Рожищенський | 92810,2 | 78,2 | 51,6 | 0,07 | 0,5 | 11,3 | 14,8 | 1,2 | 1,1 | - | 11,8 | 2,2 | 2,9 | 0,4 | 2,2 |
| Старовижівський | 112183,3 | 51,5 | 27,7 | 0,05 | 0,2 | 10,1 | 13,5 | 0,6 | 0,9 | - | 35,6 | 2,5 | 6,0 | 1,4 | 2,4 |
| Турійський | 119970,7 | 67,1 | 42,0 | 0,05 | 0,4 | 8,7 | 15,9 | 0,9 | 1,0 | - | 23,6 | 2,6 | 3,0 | 0,3 | 1,6 |
| Шацький | 75074,92 | 29,3 | 16,2 | 0,07 | 0,1 | 6,1 | 6,9 | 0,5 | 0,4 | - | 48,8 | 2,4 | 7,4 | 0,4 | 10,7 |
| м. Луцьк | 4161,0 | 21,8 | 9,0 | - | 12,8 | - | - | - | - | - | - | 73,3 | 1,5 | 0,8 | 2,5 |
| Волинська обл. | 2014446 | 52,3 | 33,5 | 0,03 | 0,6 | 7,8 | 10,4 | 0,8 | 0,8 | 0,06 | 34,3 | 2,8 | 5,8 | 0,8 | 2,3 |

*Складено за даними Волинського обласного управління земельних ресурсів

**Розподіл земельного фонду Волинської області за
землекористувачами та категоріями земель***

| Назва землекористувачів і категорії земель | Загальна земельна площа (тис. га) | Загальна земельна площа (%%) | Площа с/г угідь (тис. га) | Площа с/г угідь (%%) |
|--|--|---------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|
| 1. Сільськогосподарські підприємства | 282,5 | 14,0 | 267,8 | 25,4 |
| - колективні с/г підпр-ва | 9,0 | 0,4 | 6,0 | 0,6 |
| - державні с/г підпр-ва | 16,8 | 0,8 | 13,6 | 1,3 |
| - інші с/г підпр-ва | 256,7 | 12,8 | 248,2 | 23,5 |
| 2. Громадяни, яким надані землі у власність і користування | 620,2 | 30,8 | 605,9 | 57,5 |
| - для ведення селянсько- фермерського госп-ва | 29,0 | 1,4 | 28,6 | 2,7 |
| - для особистого підсобного господарства | 140,6 | 7,0 | 140,3 | 13,3 |
| - для садівництва | 3,5 | 0,2 | 3,0 | 0,3 |
| - для городництва | 7,6 | 0,4 | 7,6 | 0,7 |
| - для іншого користування | 439,5 | 21,8 | 426,4 | 40,5 |
| 3. Землі інших категорій | 1111,7 | 55,2 | 180,4 | 17,1 |
| Загальна земельна площа | 2014,4 | 100 | 1054,1 | 100 |

*Складено за даними Волинського обласного управління земельних ресурсів

Структура земельного фонду Волинської області за різними землекористувачами*

| Назва адміністративного району | Загальна площа с/г угідь (тис. га) | Державні сільськогосподарські підприємства | | Фермерські господарства | | Особисті підсобні господарства | |
|--------------------------------|------------------------------------|--|------------------|--------------------------|------------------|--------------------------------|------------------|
| | | Площа с/г угідь (тис.га) | Частка ріллі (%) | Площа с/г угідь (тис.га) | Частка ріллі (%) | Площа с/г угідь (тис.га) | Частка ріллі (%) |
| В.-Волинський | 68,96 | 0,7 | 90,8 | 2,87 | 94,5 | 7,8 | 100 |
| Горохівський | 86,47 | 1,3 | 92,9 | 5,92 | 93,3 | 12,9 | 97,7 |
| Іваничівський | 48,05 | 0,05 | 97,9 | 1,02 | 95,3 | 7,7 | 99,8 |
| К.-Каширський | 60,70 | 0,01 | 98,3 | 0,31 | 85,4 | 14,2 | 90,1 |
| Ківерцівський | 67,34 | 0,3 | 98,2 | 1,25 | 76,0 | 8,8 | 95,5 |
| Ковельський | 94,97 | 0,5 | 68,0 | 3,50 | 75,1 | 10,1 | 96,0 |
| Локачинський | 52,21 | 0,3 | 81,1 | 2,84 | 94,3 | 7,9 | 99,7 |
| Луцький | 79,34 | 7,0 | 89,6 | 1,74 | 97,9 | 11,1 | 99,0 |
| Любешівський | 49,06 | 0,3 | 98,0 | 0,12 | 77,9 | 6,5 | 89,2 |
| Любомльський | 69,56 | 0,1 | 85,1 | 0,25 | 72,0 | 7,5 | 94,7 |
| Маневицький | 73,14 | 0,2 | 55,7 | 0,14 | 82,3 | 10,2 | 98,3 |
| Ратнівський | 68,96 | - | - | 0,31 | 80,0 | 9,5 | 93,7 |
| Рожищенський | 72,59 | 1,6 | 77,9 | 0,78 | 88,6 | 8,3 | 99,3 |
| Старовижівський | 57,73 | 0,1 | 58,9 | 0,67 | 81,6 | 6,9 | 88,4 |
| Турійський | 80,48 | 0,3 | 68,0 | 6,89 | 88,5 | 8,4 | 100 |
| Шацький | 22,03 | 0,8 | 80,8 | 0,007 | 99,4 | 2,4 | 87,3 |
| Усього | 1054,1 | 13,6 | 86,2 | 28,61 | 88,8 | 140,3 | 95,9 |

*Складено за даними Волинського обласного управління земельних ресурсів

Вартість сільськогосподарських угідь*

| Назва адміністративного району | Рілля | | Багаторічні насадження | | Сіножаті | | Пасовища | | Загальна вартість (млн. грн.) | Вартість 1 га с/г угідь (тис. грн.) |
|--------------------------------|----------|------|------------------------|-----|-----------|------|-----------|------|-------------------------------|-------------------------------------|
| | млн.грн. | % | млн. грн. | % | млн. грн. | % | млн. грн. | % | | |
| В.-Волинський | 528,1 | 79,3 | 12,2 | 1,8 | 79,1 | 11,9 | 46,9 | 7,0 | 666,3 | 9,61 |
| Горохівський | 994,7 | 93,3 | 19,6 | 1,8 | 24,1 | 2,3 | 28,1 | 2,6 | 1066,5 | 12,29 |
| Іваничівський | 474,9 | 88,8 | 8,6 | 1,6 | 24,8 | 4,6 | 26,5 | 5,0 | 534,8 | 12,47 |
| К.-Каширський | 169,5 | 55,1 | - | - | 67,6 | 22,0 | 70,7 | 22,9 | 307,8 | 5,11 |
| Ківерцівський | 333,5 | 70,4 | 11,1 | 2,3 | 68,5 | 14,5 | 60,4 | 12,8 | 473,5 | 7,07 |
| Ковельський | 392,1 | 55,1 | 5,2 | 0,7 | 137,8 | 19,3 | 177,1 | 24,9 | 712,2 | 7,52 |
| Локачинський | 511,6 | 91,0 | 8,5 | 1,5 | 11,4 | 2,0 | 30,4 | 5,5 | 561,9 | 10,82 |
| Луцький | 884,1 | 89,9 | 38,8 | 3,9 | 34,5 | 3,5 | 26,4 | 2,7 | 983,8 | 12,46 |
| Любешівський | 109,5 | 42,4 | 3,0 | 1,1 | 82,6 | 32,0 | 63,4 | 24,5 | 258,5 | 5,73 |
| Любомльський | 212,3 | 47,5 | 3,3 | 0,7 | 112,3 | 25,2 | 118,6 | 26,6 | 446,5 | 7,29 |
| Маневицький | 212,3 | 49,2 | 3,4 | 0,8 | 115,3 | 26,7 | 100,5 | 23,3 | 431,5 | 5,94 |
| Ратнівський | 168,4 | 39,4 | 4,8 | 1,1 | 116,5 | 27,3 | 137,5 | 32,2 | 427,2 | 6,25 |
| Рожищенський | 371,7 | 64,8 | 5,6 | 1,0 | 93,4 | 16,3 | 102,8 | 17,9 | 573,5 | 7,90 |
| Старовижівський | 166,9 | 49,4 | 1,5 | 0,4 | 88,3 | 26,1 | 81,3 | 24,1 | 338,0 | 5,90 |
| Турійський | 418,9 | 64,9 | 5,8 | 0,9 | 84,7 | 13,1 | 136,1 | 21,1 | 645,5 | 8,00 |
| Шацький | 49,5 | 38,7 | 0,7 | 0,5 | 41,0 | 32,0 | 36,9 | 28,8 | 128,1 | 6,46 |
| Разом по області | 6121,3 | 69,9 | 168,7 | 1,9 | 1195,2 | 13,6 | 1273,0 | 14,5 | 8758,2 | 8,31 |

*Розраховано за даними Волинського обласного управління статистики

**Сільськогосподарська освоєність та розораність
території Волинської області***

| Назва адміністративного району | Сільськогосподарська освоєність території (%%) | Розораність території (%%) | Розораність с/г угідь (%%) |
|--------------------------------|--|----------------------------|----------------------------|
| Володимир-Волинський | 66,3 | 48,6 | 73,3 |
| Горохівський | 76,6 | 63,8 | 83,3 |
| Іваничівський | 74,0 | 58,5 | 79,0 |
| Камінь-Каширський | 36,4 | 19,0 | 52,2 |
| Ківерцівський | 46,9 | 30,0 | 63,9 |
| Ковельський | 54,8 | 31,0 | 56,6 |
| Локачинський | 72,2 | 58,8 | 81,4 |
| Луцький | 79,5 | 65,3 | 82,2 |
| Любешівський | 35,0 | 15,6 | 44,5 |
| Любомльський | 47,0 | 23,1 | 49,2 |
| Маневицький | 32,3 | 16,1 | 49,9 |
| Ратнівський | 46,4 | 21,8 | 47,0 |
| Рожищенський | 79,0 | 52,2 | 66,0 |
| Старовижівський | 51,2 | 26,8 | 52,3 |
| Турійський | 68,0 | 42,8 | 62,9 |
| Шацький | 31,1 | 14,5 | 46,6 |
| Усього | 52,7 | 33,1 | 62,8 |

*Розраховано за даними Волинського обласного управління земельних ресурсів

Структура сільськогосподарських угідь Волинської області*

| Назва адміністративного району | Площа с/г угідь (тис. га) | В тому числі (%%) | | | | |
|--------------------------------|---------------------------|-------------------|----------|------------------------|----------|----------|
| | | Рілля | Перелоги | Багаторічні насадження | Сіножаті | Пасовища |
| Володимир-Волинський | 68,96 | 73,9 | 0,11 | 1,3 | 15,6 | 9,2 |
| Горохівський | 86,47 | 86,1 | 0,09 | 1,1 | 4,1 | 8,6 |
| Іваничівський | 48,05 | 81,5 | 0,17 | 1,0 | 7,0 | 10,4 |
| Камінь-Каширський | 60,70 | 54,3 | 0,09 | 0,9 | 21,9 | 22,8 |
| Ківерцівський | 67,34 | 62,1 | 0,09 | 1,6 | 17,9 | 18,4 |
| Ковельський | 94,97 | 57,5 | 0,06 | 0,6 | 15,8 | 26,1 |
| Локачинський | 52,21 | 84,3 | 0,16 | 0,9 | 2,7 | 12,1 |
| Луцький | 79,34 | 82,7 | 0,10 | 2,8 | 6,6 | 7,9 |
| Любешівський | 48,06 | 47,2 | 0,10 | 0,4 | 23,2 | 29,2 |
| Любомльський | 69,56 | 49,1 | 0,07 | 0,5 | 22,0 | 28,4 |
| Маневицький | 73,14 | 51,5 | 0,72 | 0,5 | 20,2 | 27,5 |
| Ратнівський | 68,96 | 48,8 | 0,07 | 0,7 | 21,7 | 28,8 |
| Рожищенський | 72,59 | 66,0 | 0,09 | 0,7 | 14,4 | 18,9 |
| Старовижівський | 57,73 | 53,8 | 0,09 | 0,3 | 19,6 | 26,3 |
| Турійський | 80,48 | 62,6 | 0,08 | 0,7 | 13,0 | 23,7 |
| Шацький | 22,03 | 55,3 | 0,25 | 0,5 | 20,7 | 23,5 |
| Усього | 1054,08 | 64,0 | 0,01 | 1,1 | 15,0 | 18,9 |

*Розраховано за даними Волинського обласного управління статистики

**Структура сільськогосподарських угідь державних
сільськогосподарських підприємств Волинської області***

| Назва адміністративного району | Всього с/г угідь (тис. га) | З них (%%) | | | |
|--------------------------------|----------------------------|------------|------------------------|----------|----------|
| | | Рілля | Багаторічні насадження | Сіножаті | Пасовища |
| Володимир-Волинський | 0,67 | 90,8 | 1,5 | 7,7 | - |
| Горохівський | 1,31 | 92,9 | 0,8 | 0,5 | 5,9 |
| Іваничівський | 0,048 | 97,9 | 2,1 | - | - |
| Камінь-Каширський | 0,012 | 98,3 | 1,7 | - | - |
| Ківерцівський | 0,34 | 98,2 | - | 0,6 | 1,2 |
| Ковельський | 0,49 | 68,0 | - | 19,7 | 12,3 |
| Локачинський | 0,26 | 81,1 | - | 9,4 | 9,4 |
| Луцький | 7,02 | 89,6 | 1,2 | 8,0 | 1,2 |
| Любецький | 0,27 | 98,0 | 0,2 | - | - |
| Любомльський | 0,086 | 85,1 | - | 9,3 | 5,6 |
| Маневицький | 0,23 | 55,7 | - | 10,5 | 33,8 |
| Ратнівський | - | - | - | - | - |
| Рожищенський | 1,63 | 77,9 | - | 6,9 | 15,2 |
| Старовижівський | 0,069 | 58,9 | - | 21,6 | 19,5 |
| Турійський | 0,28 | 68,0 | 2,0 | 4,6 | 25,5 |
| Шацький | 0,83 | 80,8 | - | 19,2 | - |
| Усього | 13,59 | 86,2 | 0,8 | 8,0 | 4,9 |

*Розраховано за даними Волинського обласного управління статистики

Рівень землезабезпеченості населення Волинської області*

| Назва адміністративного району | Площа с/г угідь, (тис. га) | Площа с/г угідь на 1 жителя, (тис. га) | Площа ріллі, (тис. га) | Площа ріллі на 1 жителя, (тис. га) | Рівень землезабезпеченості |
|--------------------------------|----------------------------|--|------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| Володимир-Волинський | 68,96 | 2,56 | 50,96 | 1,89 | Високий |
| Горохівський | 86,47 | 1,54 | 74,47 | 1,33 | Високий |
| Іваничівський | 48,05 | 1,38 | 39,18 | 1,13 | Середній |
| Камінь-Каширський | 60,70 | 0,98 | 32,98 | 0,53 | Дуже низький |
| Ківерцівський | 67,34 | 1,02 | 41,79 | 0,63 | Низький |
| Ковельський | 94,97 | 2,27 | 54,64 | 1,31 | Високий |
| Локачинський | 52,21 | 2,13 | 44,01 | 1,80 | Високий |
| Луцький | 79,34 | 1,37 | 65,64 | 1,13 | Середній |
| Любешівський | 48,06 | 1,33 | 22,69 | 0,63 | Низький |
| Любомльський | 69,56 | 1,66 | 34,13 | 0,82 | Достатній |
| Маневицький | 73,14 | 1,29 | 37,69 | 0,67 | Низький |
| Ратнівський | 68,96 | 1,33 | 33,65 | 0,65 | Низький |
| Рожищенський | 72,59 | 1,73 | 47,91 | 1,14 | Середній |
| Старовижівський | 57,73 | 1,76 | 31,05 | 0,95 | Достатній |
| Турійський | 80,48 | 2,89 | 50,41 | 1,81 | Високий |
| Шацький | 22,03 | 1,25 | 12,18 | 0,69 | Низький |
| Усього | 1054,08 | 1,01 | 374,98 | 0,65 | |

*Розраховано за даними Волинського обласного управління сільського господарства

Компонентна структура земельно-ресурсного потенціалу (%%)*

| Назва адміністративного району | Види земельних ресурсів | | | | Загальний земельно-ресурсний потенціал |
|--------------------------------|-------------------------|------------------------|----------|----------|--|
| | Рілля | Багаторічні насадження | Сіножаті | Пасовища | |
| Володимир-Волинський | 8,6 | 7,2 | 6,6 | 3,7 | 7,6 |
| Горохівський | 16,2 | 11,6 | 2,0 | 2,2 | 12,2 |
| Іваничівський | 7,8 | 5,1 | 2,1 | 2,1 | 6,1 |
| Камінь-Каширський | 2,8 | - | 5,7 | 5,6 | 3,5 |
| Ківерцівський | 5,4 | 6,6 | 5,7 | 4,7 | 5,4 |
| Ковельський | 6,4 | 3,1 | 11,5 | 13,9 | 8,1 |
| Локачинський | 8,4 | 5,1 | 1,0 | 2,4 | 6,4 |
| Луцький | 14,4 | 23,0 | 2,9 | 2,1 | 11,2 |
| Любешівський | 1,8 | 1,8 | 6,9 | 5,0 | 3,0 |
| Любомльський | 3,5 | 2,0 | 9,4 | 9,3 | 5,1 |
| Маневицький | 3,5 | 2,0 | 9,6 | 7,9 | 4,9 |
| Ратнівський | 2,8 | 2,9 | 9,7 | 10,8 | 4,9 |
| Рожищенський | 6,1 | 3,3 | 7,8 | 8,1 | 6,5 |
| Старовижівський | 2,7 | 0,9 | 7,4 | 6,4 | 3,9 |
| Турійський | 6,8 | 3,4 | 7,1 | 10,7 | 7,4 |
| Шацький | 0,8 | 0,4 | 3,4 | 2,9 | 1,5 |
| По області | 69,9 | 1,9 | 13,6 | 14,5 | |

*Розраховано за даними Волинського обласного управління статистики

**Рівень землезабезпеченості населення в межах
природно-ресурсних районів Волинської області (тис. га)***

| Назва адміністративного району | Площа с/г угідь | Площа с/г угідь на 1 жителя | Площа ріллі | Площа ріллі на 1 жителя |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| Поліський | 715,57 | 1,5 | 399,11 | 0,84 |
| Лісостеповий | 335,03 | 1,7 | 274,25 | 1,4 |

*Розраховано за даними Волинського обласного управління статистики

**Територіальна диференціація земельно-ресурсного
потенціалу (грн./га)***

| Назва адміністративного району | Потенціал ресурсів, грн/га | | | |
|--------------------------------|----------------------------|------------------------|----------|----------|
| | Рілля | Багаторічні насадження | Сіножаті | Пасовища |
| В.-Волинський | 10362,4 | 13488,1 | 7361,9 | 7382,4 |
| Горохівський | 13357,2 | 20150,0 | 6729,2 | 3774,7 |
| Іваничівський | 12122,4 | 17172,5 | 7376,7 | 5282,3 |
| Камінь-Каширський | 5151,9 | - | 5076,5 | 5105,5 |
| Ківерцівський | 7980,2 | 10202,2 | 5677,0 | 4872,1 |
| Ковельський | 7176,6 | 9844,7 | 9191,6 | 7136,6 |
| Локачинський | 11625,0 | 18930,9 | 8089,1 | 4794,5 |
| Луцький | 13469,2 | 17723,4 | 6600,0 | 4201,8 |
| Любешівський | 4825,7 | 14789,9 | 7419,7 | 4517,0 |
| Любомльський | 6220,4 | 9078,1 | 7334,1 | 6002,1 |
| Маневицький | 5632,7 | 10313,9 | 7698,6 | 4988,6 |
| Ратнівський | 5004,4 | 9799,9 | 7779,1 | 6932,4 |
| Рожищенський | 7758,4 | 11097,8 | 8941,0 | 7485,3 |
| Старовижівський | 5376,0 | 7606,4 | 7793,1 | 5364,6 |
| Турійський | 8310,1 | 10898,3 | 8096,8 | 7133,4 |
| Шацький | 4063,3 | 6243,8 | 9012,7 | 7113,8 |
| Середня по області | 8026,5 | 11708,7 | 7511,1 | 5755,8 |

*Розраховано за даними Волинського обласного управління сільського господарства

Валовий збір сільськогосподарських культур в господарствах різних категорій (%%)*

| Роки | Види сільськогосподарських культур | | | |
|---|------------------------------------|----------------|----------|-------|
| | Зерно | Цукрові буряки | Картопля | Овочі |
| Сільськогосподарські підприємства | | | | |
| 1997 | 84,8 | 82,7 | 4,2 | 12,9 |
| 2002 | 64,4 | 57,5 | 1,6 | 8,5 |
| 2006 | 51,8 | 35,1 | 1,4 | 5,9 |
| 2007 | 48,7 | 38,4 | 1,0 | 3,2 |
| Особисті підсобні господарства населення | | | | |
| 1997 | 13,8 | 13,4 | 95,5 | 86,0 |
| 2002 | 33,9 | 40,0 | 98,1 | 89,9 |
| 2006 | 43,7 | 61,0 | 98,2 | 92,1 |
| 2007 | 45,6 | 56,9 | 98,7 | 95,2 |
| Селянські (фермерські) господарства | | | | |
| 1997 | 1,4 | 3,9 | 0,3 | 1,1 |
| 2002 | 1,7 | 2,5 | 0,3 | 1,5 |
| 2006 | 4,5 | 4,0 | 0,4 | 2,0 |
| 2007 | 5,7 | 4,7 | 0,3 | 1,6 |

*Складено за даними Волинського обласного управління статистики

**Вартість валової продукції сільськогосподарських підприємств
у районах Волинської (тис. грн.)***

| Назва адміністративного району | Всього, тис. грн. | | Рослинництво, тис. грн. | | Валова продукція рослинництва, тис. грн. на 1 га | |
|--------------------------------------|-------------------|---------|----------------------------|---------|---|------|
| | 2005 | 2006 | 2005 | 2006 | 2005 | 2006 |
| В.-Волинський | 74300 | 86600 | 32000 | 31300 | 0,5 | 0,4 |
| Горохівський | 69900 | 78300 | 48200 | 41700 | 0,6 | 0,5 |
| Іваничівський | 31300 | 28700 | 24500 | 21400 | 0,5 | 0,4 |
| Камінь-Каширський | 3400 | 2200 | 2700 | 1500 | 0,04 | 0,02 |
| Ківерцівський | 11800 | 9400 | 9000 | 6600 | 0,1 | 0,1 |
| Ковельський | 32000 | 30000 | 19000 | 15400 | 0,2 | 0,2 |
| Локачинський | 31300 | 30600 | 13500 | 12200 | 0,3 | 0,2 |
| Луцький | 79900 | 74400 | 55600 | 46800 | 0,7 | 0,6 |
| Любешівський | 8600 | 5600 | 6600 | 3700 | 0,1 | 0,1 |
| Любомльський | 4100 | 3600 | 2800 | 2100 | 0,04 | 0,03 |
| Маневицький | 6800 | 4700 | 4500 | 2400 | 0,1 | 0,03 |
| Ратнівський | 16600 | 14300 | 8800 | 5800 | 0,1 | 0,1 |
| Рожищенський | 34400 | 30800 | 15600 | 10800 | 0,2 | 0,1 |
| Старовижівський | 5200 | 4500 | 3600 | 2800 | 0,1 | 0,04 |
| Турійський | 40100 | 37800 | 15600 | 14300 | 0,2 | 0,2 |
| Шацький | 2000 | 1400 | 1500 | 900 | 0,1 | 0,04 |
| Разом | 452300 | 444300 | 263500 | 219700 | 0,2 | 0,2 |
| Населення | 1523800 | 1533000 | 896400 | 877100 | 1,5 | 1,4 |
| Усього | 1976100 | 1977300 | 1159900 | 1096800 | 1,1 | 1,0 |

*Складено за даними Волинського обласного управління статистики

Коефіцієнт змінності продуктивності вирощування сільськогосподарських культур*

| Назва адміністративного району | Зернові | | | | Цукрові буряки | | | |
|--------------------------------|---------|------|------|------|----------------|------|------|------|
| | К1 | К2 | К3 | К4 | К1 | К2 | К3 | К4 |
| В.-Волинський | 0,86 | 1,10 | 1,02 | 0,95 | 1,04 | 1,14 | 1,11 | 1,08 |
| Горохівський | 0,89 | 1,02 | 0,98 | 0,86 | 0,97 | 1,12 | 1,07 | 1,07 |
| Іваничівський | 0,88 | 1,03 | 0,98 | 0,85 | 0,98 | 1,05 | 1,03 | 0,89 |
| Камінь-Каширський | 0,89 | 1,13 | 1,05 | 0,99 | 0,88 | 1,2 | 1,09 | 1,22 |
| Ківерцівський | 0,81 | 1,13 | 1,02 | 0,80 | 0,95 | 1,09 | 1,02 | 0,81 |
| Ковельський | 0,79 | 1,12 | 1,01 | 0,88 | 0,94 | 1,05 | 1,01 | 0,87 |
| Локачинський | 0,81 | 1,07 | 0,99 | 0,96 | 0,97 | 1,08 | 1,04 | 0,81 |
| Луцький | 0,89 | 1,04 | 0,99 | 6,25 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 |
| Любешівський | 0,76 | 1,15 | 1,02 | 0,80 | 0,84 | 1,03 | 0,97 | 0,93 |
| Любомльський | 0,81 | 1,12 | 1,01 | 0,74 | 0,93 | 1,14 | 1,07 | 0,74 |
| Маневицький | 0,80 | 1,11 | 1,01 | 0,85 | 1,04 | 1,05 | 1,05 | 1,28 |
| Ратнівський | 0,85 | 1,06 | 0,99 | 0,80 | 0,98 | 1,12 | 1,07 | 0,89 |
| Рожищенський | 0,84 | 1,07 | 0,99 | 0,76 | 0,96 | 1,04 | 1,02 | 0,95 |
| Старовижівський | 0,81 | 1,11 | 1,01 | 0,94 | 1,08 | 1,10 | 1,09 | 0,73 |
| Турійський | 0,85 | 1,09 | 1,01 | 0,90 | 1,09 | 1,12 | 1,11 | 0,84 |
| Шацький | 0,81 | 1,09 | 1,00 | 0,87 | 0,81 | 1,22 | 1,09 | 1,11 |
| Волинська обл. | 0,87 | 1,06 | 0,99 | 0,88 | 1,00 | 1,07 | 1,05 | 0,99 |

*Розраховано за даними Волинського обласного управління статистики

Коефіцієнт змінності продуктивності вирощування сільськогосподарських культур*

| Назва адміністративного району | Картопля | | | | Овочі | | | |
|--------------------------------|----------|------|------|------|-------|------|------|------|
| | К1 | К2 | К3 | К4 | К1 | К2 | К3 | К4 |
| Володимир-Волинський | 1,12 | 1,35 | 1,27 | 0,99 | 0,78 | 1,33 | 1,15 | 1,18 |
| Горохівський | 1,20 | 1,29 | 1,26 | 0,99 | 1,17 | 1,08 | 1,11 | 1,27 |
| Іваничівський | 1,55 | 1,06 | 1,22 | 0,97 | 0,89 | 1,22 | 1,11 | 1,10 |
| Камінь-Каширський | 1,33 | 1,29 | 1,30 | 1,00 | 1,51 | 1,14 | 1,27 | 1,10 |
| Ківерцівський | 1,08 | 1,80 | 1,57 | 1,00 | 0,88 | 1,42 | 1,24 | 1,28 |
| Ковельський | 1,16 | 1,18 | 1,17 | 1,01 | 1,27 | 1,12 | 1,17 | 1,13 |
| Локачинський | 1,37 | 1,15 | 1,22 | 1,01 | 0,81 | 2,19 | 1,73 | 1,23 |
| Луцький | 1,15 | 2,48 | 1,21 | 0,96 | 1,02 | 1,03 | 1,02 | 1,04 |
| Любешівський | 1,26 | 1,08 | 1,14 | 0,99 | 1,28 | 1,27 | 1,24 | 1,06 |
| Любомльський | 0,94 | 1,83 | 1,53 | 1,01 | 0,93 | 1,31 | 1,18 | 1,34 |
| Маневицький | 1,13 | 1,37 | 1,29 | 1,00 | 0,90 | 1,52 | 1,32 | 1,30 |
| Ратнівський | 1,10 | 1,28 | 1,22 | 1,04 | 0,97 | 1,16 | 1,10 | 1,04 |
| Рожищенський | 1,31 | 1,03 | 1,12 | 1,01 | 1,44 | 1,12 | 1,23 | 1,55 |
| Старовижівський | 1,40 | 1,26 | 1,31 | 1,02 | 1,39 | 1,35 | 1,37 | 1,34 |
| Турійський | 1,15 | 1,15 | 1,15 | 1,00 | 0,81 | 1,69 | 1,40 | 1,35 |
| Шацький | 1,10 | 1,14 | 1,12 | 1,05 | 0,88 | 1,27 | 1,14 | 1,36 |
| Волинська область | 1,22 | 1,15 | 1,17 | 1,01 | 1,03 | 1,13 | 1,10 | 1,17 |

*Розраховано за даними Волинського обласного управління статистики

Коефіцієнт змінності продуктивності вирощування сільськогосподарських культур у природно-агроресурсних районах*

| Природно-агроресурсні райони | Цукрові буряки | | | | Картопля | | | |
|------------------------------|----------------|------|------|------|----------|------|------|------|
| | К1 | К2 | К3 | К4 | К1 | К2 | К3 | К4 |
| Поліський | 0,95 | 1,10 | 1,05 | 0,94 | 1,18 | 1,31 | 1,27 | 1,01 |
| Лісостеповий | 1,00 | 1,09 | 1,06 | 0,98 | 1,28 | 1,22 | 1,24 | 0,98 |

| Природно-агроресурсні райони | Зернові | | | | Овочі | | | |
|------------------------------|---------|------|------|------|-------|------|------|------|
| | К1 | К2 | К3 | К4 | К1 | К2 | К3 | К4 |
| Поліський | 0,82 | 1,11 | 1,01 | 0,85 | 1,12 | 1,31 | 1,24 | 1,26 |
| Лісостеповий | 0,87 | 1,05 | 0,99 | 0,91 | 0,93 | 1,37 | 1,22 | 1,16 |

*Розраховано за даними Волинського обласного управління статистики

Структура посівних площ сільськогосподарських культур у природно-агроресурсних районах Волинської області*

| Природно-агроресурсний район | Вся посівна площа, га | В тому числі, (%%) | | | |
|------------------------------|-----------------------|--------------------|-------------------|----------|------------------|
| | | Зернові культури | Технічні культури | Картопля | Кормові культури |
| Поліський | 307193 | 49,5 | 2,9 | 23,4 | 24,2 |
| Лісостеповий | 215147 | 61,3 | 11,7 | 3,8 | 23,2 |

*Розраховано за даними Волинського обласного управління статистики

Динаміка посівних площ сільськогосподарських культур Волинської області

(у господарствах усіх категорій, тис. га)*

| Культури | 1995 | 2000 | 2006 | 2007 |
|---|-------|-------|-------|-------|
| Вся посівна площа | 694,9 | 574,7 | 510,7 | 496,7 |
| Зернові культури | 313,7 | 271,8 | 273,0 | 260,4 |
| Озимі зернові | 214,3 | 173,4 | 162,7 | 149,1 |
| В тому числі: озима пшениця | 131,7 | 106,2 | 120,8 | 112,9 |
| Жито | 82,2 | 66,8 | 41,8 | 36,1 |
| Ячмінь | 0,4 | 0,4 | 0,1 | 0,1 |
| Ярі зернові | 99,4 | 98,4 | 110,3 | 113,3 |
| в тому числі пшениця | 1,9 | 24,5 | 21,1 | 22,7 |
| Ячмінь ярий | 68,6 | 41,5 | 36,3 | 35,7 |
| Овес | 17,8 | 19,3 | 40,6 | 37,3 |
| Кукурудза | 0,6 | 0,7 | 3,6 | 5,8 |
| Гречка | 1,3 | 3,6 | 2,7 | 2,9 |
| Зернобобові | 9,0 | 6,2 | 4,8 | 5,3 |
| Просо | 0,1 | 2,5 | 1,1 | 1,4 |
| Технічні культури | 49,0 | 35,2 | 41,4 | 31,5 |
| В тому числі: цукрові буряки (фабричні) | 34,0 | 29,4 | 33,9 | 20,0 |
| Льон-довгунець | 12,6 | 0,5 | 0,5 | 0,6 |
| Соняшник | - | - | 0,1 | 0,2 |
| Картопля і овочеві культури | 75,4 | 89,8 | 78,3 | 78,6 |
| В тому числі: картопля | 67,4 | 79,3 | 66,9 | 67,3 |
| Овочі | 8,0 | 10,5 | 11,4 | 11,3 |
| Кормові культури | 256,8 | 177,9 | 118,0 | 126,2 |
| В тому числі: кормові коренеплоди | 24,5 | 17,6 | 15,4 | 21,3 |
| Кукурудза на силос і зелений корм | 52,8 | 21,4 | 14,5 | 13,6 |
| Однорічні трави | 70,0 | 37,4 | 25,9 | 24,5 |
| Багаторічні трави | 103,5 | 99,6 | 62,1 | 66,4 |

*Складено за даними Волинського обласного управління статистики

Антропогенна перетвореність території Волинської області (бали)*

| Назва адміністративного району | Рілля, перелоги | Багаторічні насадження, сіножаті, пасовища | Під господарськими будівлями, і дворами, забудовані землі, під госп. шляхами і прогонами. | Ліси та інші лісовкриті площі | Води | Разом |
|--------------------------------|-----------------|--|---|-------------------------------|------|-------|
| Володимир-Волинський | 3,68 | 0,8 | 0,6 | 0,44 | 0,2 | 5,7 |
| Горохівський | 4,98 | 0,5 | 0,68 | 0,22 | 0,23 | 6,6 |
| Іваничівський | 4,58 | 0,65 | 0,67 | 0,26 | 0,18 | 6,3 |
| Камінь-Каширський | 1,41 | 0,73 | 0,39 | 1,08 | 0,25 | 3,8 |
| Ківерцівський | 2,21 | 0,84 | 0,58 | 0,92 | 0,15 | 4,7 |
| Ковельський | 2,36 | 1,07 | 0,51 | 0,72 | 0,16 | 4,8 |
| Локачинський | 4,61 | 0,54 | 0,49 | 0,36 | 0,16 | 6,2 |
| Луцький | 5,06 | 0,67 | 0,71 | 0,15 | 0,19 | 6,8 |
| Любешівський | 1,18 | 0,81 | 0,28 | 0,85 | 0,3 | 3,4 |
| Любомльський | 1,72 | 1,09 | 0,42 | 0,86 | 0,24 | 4,3 |
| Маневицький | 1,25 | 0,72 | 0,3 | 1,21 | 0,26 | 3,7 |
| Ратнівський | 1,76 | 1,13 | 0,38 | 0,78 | 0,53 | 4,6 |
| Рожищенський | 3,87 | 1,23 | 0,52 | 0,25 | 0,28 | 6,2 |
| Старовижівський | 2,08 | 1,09 | 0,46 | 0,75 | 0,3 | 4,7 |
| Турійський | 3,15 | 1,15 | 0,51 | 0,49 | 0,2 | 5,5 |
| Шацький | 1,22 | 0,61 | 0,37 | 1,02 | 1,35 | 4,6 |

*Розраховано за даними Волинського обласного управління земельних ресурсів

Показники інтенсивності антропогенного впливу на земельні ресурси*

| Назва адміністративного району | Показник екологічної стійкості ґрунтів | Аграрне навантаження (%%) | Сумарна екологічна оцінка |
|--------------------------------|--|---------------------------|---------------------------|
| Володимир-Волинський | 0,44 | 84 | 0,001 |
| Горохівський | 0,32 | 89 | -0,001 |
| Іваничівський | 0,36 | 88 | -0,001 |
| Камінь-Каширський | 0,71 | 60 | 0,01 |
| Ківерцівський | 0,62 | 72 | 0,01 |
| Ковельський | 0,59 | 78 | 0,001 |
| Локачинський | 0,39 | 87 | 0,001 |
| Луцький | 0,29 | 91 | -0,001 |
| Любешівський | 0,72 | 61 | 0,01 |
| Любомльський | 0,66 | 69 | 0,01 |
| Маневицький | 0,75 | 56 | 0,01 |
| Ратнівський | 0,67 | 66 | 0,01 |
| Рожищенський | 0,40 | 87 | 0,004 |
| Старовижівський | 0,62 | 73 | 0,01 |
| Турійський | 0,49 | 83 | 0,002 |
| Шацький | 0,70 | 43 | 0,01 |

*Розраховано за даними Волинського обласного управління земельних ресурсів

ЛІТЕРАТУРА

1. Аграрне право України : [підруч. для студ. вузів / наук. ред. Гайворонський В. П. та ін.]. – К. : Право, 2003. – 240 с.
2. Агроэкологическая оценка земель Украины и размещение сельскохозяйственных культур / [отв. ред. В. В. Медведев]. – К. : Аграрная наука, 1997. – 164 с.
3. Аграрный ресурсный потенциал Украинской ССР / [отв. ред. Веденичев П. Ф.]. – К. : Наукова думка, 1988. – 312 с.
4. Актуальні питання аграрної політики : [зб. робіт / упоряд.: Шевцов О. та ін.]. – К. : Проект “Аграрна політика для людського розвитку”, 2005. – 407 с.
5. Алтарьова Л. О. Гігієна застосування пестицидів у сільськогосподарському виробництві / Л. О. Алтарьова, В. П. Баздирев. – К. : Здоров'я, 1989. – 144 с. – (Бібліотека середнього медичного працівника).
6. Андрийчук В. Г. Повышение эффективности агропромышленного производства / В. Г. Андрийчук, Н. В. Вихор. – К. : Урожай, 1990. – 232 с. – (Производственное издание).
7. Анучин В. А. Основы природопользования. Теоретический аспект / Всеволод Александрович Анучин – М. : Мысль, 1978. – 293 с.
8. Атлас природных условий и естественных ресурсов УССР. – М. : ГУГК, 1978. – 183 с.
9. Атлас Волинської області : 900-річчю Луцька присвячується / [наук. редкол.: Н. В. Бурчак та ін.] ; Комітет геодезії і картографії СРСР [та ін.]. – / [наук. редкол.: Н. В. Бурчак та ін.]. – М. : ГУГК, 1991 – 42 с.
10. Бабушкин Л. Н. Основы методики оценки природных условий для сельского хозяйства / Л. Н. Бабушкин, Н. А. Когай // Вопросы географии. – 1975. – № 99. – С. 64–73.
11. Бацула О. О. Проблеми органічних добрив / О. О. Бацула, М. К. Ліпник // Вісник аграрної науки. – 1998. – №6. – С. 10–13.

12. Башкин В. Н. Экологическое развитие агроэкоосферы на основе ее экологически оптимальной биопродуктивности / В. Н. Башкин // Вестник сельскохозяйственной науки. – 1991. – №8. – С. 59–64.
13. Біттер А. Функціонування агропродовольчого ринку в умовах низької платоспроможності населення / А. Біттер // Економіка України. – 1998. - № 2. – С. 60–64.
14. Бобылев С. Земельная реформа и экологический кризис / С. Бобылев // Вопросы экономики. – 1993, – № 10. – С. 96–103.
15. Борщевский П. Деякі проблеми вдосконалення природокористування в АПК за умов ринкових відновин / Петро Борщевський, Богдан Данилишин // Вісник аграрної науки. – 1991. – № 10. – С. 1–7.
16. Борщевський П. Рациональное использование природных ресурсов / Петр Борщевский, Богдан Данилишин // Вестник сельскохозяйственной науки. – 1989. – № 9. – С. 175.
17. Борщевський П. П. Регіональні агропромислові комплекси України / Борщевський П. П., Ушкаренко В. О., Чернюк Л. Г. – К. : Наукова думка, 1996. – 261 с.
18. Быстраков Ю. И. Проблемы эффективности использования природоресурсного потенциала АПК / Ю. И. Быстраков // Экономика сельского хозяйства. – 1986. – № 2. – С. 21–26.
19. Бугуцький О. А. Аналіз економічної ефективності сільськогосподарського виробництва / Бугуцький О. А. – К. : Урожай, 1976. – 264 с.
20. Веденічев П. Ф. Головний засіб сільськогосподарського виробництва / Веденічев П. Ф., Дзикович В. Я., Пасхавер Б. Й. – К. : Знання, 1966. – 48 с.
21. Веденичев П. Ф. Земельные ресурсы УССР и их хозяйственное использование / Веденичев П. Ф. – К. : Наукова думка, 1972. – 175 с. – (Ин-т экономики).
22. Веденичев П. Ф. Экономические проблемы использования земельных и водных ресурсов в сельском хозяйстве / Веденичев П. Ф., Трегобчук В. М., Козлова Т. А. – К. : Наукова думка, 1978. – 199 с.

23. Веденічев П. Ф. Інтенсифікація сільського господарства і охорона природи / П. Веденічев, В. Трегобчук – К. : Урожай, 1989. – 219, [2] с. – (Бібліотека спеціаліста сільського і водного господарства).
24. Відтворення родючості ґрунтів у ґрунтозахисному землеробстві / [упорядув., ст., пер. і прим. М. К. Шичула]. – К. : Оранта, 1998. – 680 с.
25. Ведення сільськогосподарського виробництва на радіоактивно забруднених територіях Волинської області : [методичні рекомендації / упоряд. : С. Волох, С. Антонюк та ін.]. – Луцьк : Надстир'я, 1995. – 42 с.
26. Веремеєнко С. І. Раціональне використання та охорона земельних ресурсів : підруч. [для студ. вищ. навч. закл.] / С. І. Веремеєнко, Г. П. Сладковський. – Рівне : РДТУ, 1999. – 116 с.
27. Воронов Г. В. Развитие водохозяйственных систем. Методы анализа и оценки эффективности их функционирования / Воронов Г. В., Исмаилов Г. Х., Федоров В. М. – М. : Наука, 1989. – 295 с.
28. Воропаев Г. В. Экономико-географические аспекты формирования территориальных единиц в водном хозяйстве / Воропаев Г.В., Благоверов Б.Г., Исмаилов Г. Х. – М. : Наука, 1986. – 238 с.
29. Гаврилюк Ф. Я. Бонитировка почв / Федор Яковлевич Гаврилюк. – М. : Высшая школа, 1974. – 271, [1] с. – (Агрохимия и нововедение).
30. География / [Ващенко П. П., Кононенко Н. И., Кулаковская М. Ю. и др.] ; под. ред. П. П. Ващенко. – [2-е изд.]. – К. : Вища школа, 1986. – 503 с.
31. Географические исследования для целей планирования экономического и социального развития : [сб. науч. трудов / науч. ред. Паламарчук М. и др.]. – К. : Наукова думка, 1983. – 244 с.
32. Географические исследования для развития агропромышленных комплексов : [сб. науч. трудов / науч. ред. Маринича А. и др.]. – К. : Наукова думка, 1986. – 226, [1] с.
33. Географічна енциклопедія України : [у 3-х т.]. – К. : Українська Радянська Енциклопедія ім. М. П. Бажана, 1989– .– (Науково–довідкова серія

- „Географія” : у 3 т. / голов. редкол.: Бабичев Ф. С. (голова) [та ін.]. . Т. 1 / [відп. ред.: Маринич О. М. (голова) та ін.]. – 1989. – 416 с.
34. Герасимов И. П. Методологические проблемы экологизации современной науки / И. П. Герасимов // Вопросы философии. – 1978. – №11. – С. 61–72.
35. Геренчук К. И. Некоторые итоги и задачи географических исследований для оценки земель / К. И. Геренчук // Вопросы географии. – 1965. – № 67. – С. 24–31.
36. Горленко И. А. Проблемы комплексного развития территории / Горленко И. А., Руденко Л. Г., Малюк С. Н. – К.: Наукова думка, 1994. – 293 с.
37. Гофман К. Г. Экономическая оценка природных ресурсов // Социалистическое природопользование : статьи / К. Г. Гофман. – М., 1980. – С. 97–107.
38. Гнаткович О. Д. Еколого–економічні аспекти раціонального використання земельних ресурсів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : спец. 08.08.02 „Економіка землекористування” / О. Д. Гнаткович. – Львів, 1995. – 20 с.
39. Гродзинський М. Д. Ландшафтно-екологічний аналіз в меліоративному природопольованні: учебн. [для студ. высш. учебн. завед.] / М. Д. Гродзинський, П. Г. Шищенко. – К. : Либідь, 1993. – 224 с.
40. Гродзинський М. Д. Стійкість геосистем до антропогенних навантажень / М. Д. Гродзинський. – К. : Либідь, 1995. – 233 с.
41. Гроф Д. Природный потенциал и ресурсы // Рациональное использование ресурсов и охрана окружающей среды : статьи / Д. Гроф. – М. : Мысль, 1982. – С. 90–95.
42. Ґрунти Волинської області / [Шевчук М. Й., Зіньчук П. Й., Колошко Л. К. та ін.] ; за ред. М. Й. Шевчука. – Луцьк : Надстир’я, 1999. – 164 с.
43. Давыдова М. И. Физическая география СССР : учебное пособие [для студ. пед. ин-тов] / М. И. Давыдова, Э. М. Раковская. – М.: Просвещение, 1990. – 304 с.

44. Данилишин Б. М. Эколого-экономические проблемы обеспечения устойчивого развития производительных сил Украины / Богдан Михайлович Данилишин. – К. : РВПС НАНУ, 1996. – 257 с.
45. Деградація ґрунтів та шляхи підвищення їх родючості : [підруч. для прац. с/г, студ. геогр. ф–тів ун–в та с/г вузів та ін.] / Я. О. Мольчак, М. М. Мельнійчук, І. В. Андрощук, В. М. Заремба. – Луцьк : Надстир'я, 1998. – 280 с. – (Волинська обласна держ. адміністрація. Українська екологічна АН, ВДУ ім. Л. Українки).
46. Денисик Г. І. Природнича географія Поділля / Григорій Іванович Денисик. – Вінниця : ЕкоБізнесЦентр, 1998. – 184 с.
47. Денисик Г. Антропогенні ландшафти Правобережної України / Григорій Денисик. – Вінниця : Арбат, 1998. – 289 с.
48. Державна програма захисту земель України від водної та вітрової ерозії, інших видів деградації земель на 1996-2010 рр. – Офіц. вид. – К.: Держкомзем України, 1996. – 81 с.
49. Державна служба охорони ґрунтів: актуальність, прогноз, пропозиції / М. І. Зубець, О. Г. Тарарико, В. В. Медведєв [та ін.] // Вісник аграрної науки. – 1998. – № 2. – С. 5.
50. Державний земельний кадастр України станом на 1 січня 2007 р. – Офіц. вид. – К. : Держкомзем України, 2007. – Книга 1. – 258 с.
51. Дзик Р. Й. Екологічні та економічні переваги застосування рідких мінеральних добрив у сільському господарстві / Р. Й. Дзик // Вісник аграрної науки. – 1998. – № 9. – С. 51–53.
52. Дмитревский Ю. Д. О физико-географическом районировании и районировании природных ресурсов / Ю. Д. Дмитревский // Известия Всесоюзного Географического Общества – 1962. – № 2. – С. 159–167.
53. Дмитревский Ю. Д. Природный потенциал и его количественная оценка / Ю. Д. Дмитревский // Известия Всесоюзного Географического Общества – 1971. – № 1. – С. 41–47.

54. Дмитревский Ю. О природном потенциале территории // Ресурсы, среда, расселение : статьи / Юрий Дмитревский. – М. : Наука, 1974. – С. 101–104.
55. Дмитревский Ю.Д. Природный агропотенциал территории, его динамика и пространственная дифференциация // Природная среда и территориальная организация хозяйства в районах агропромышленного производства : тезисы докладов / Юрий Дмитревский. – Кишинев, 1982. – С. 18–19.
56. Довідник агронома / [упоряд.: В. Кононюк та ін. / ред. Зіневич Л.]. – К.: Урожай, 1985. – 197 с.
57. Дорогунцов С. І. Удосконалення управління природокористуванням в АПК / Дорогунцов С. І., Борщевський П. П., Данилишин Б. М. – К : Урожай, 1992. – 128 с.
58. Економічна та соціальна географія : [міжвід. наук. зб. / відп. ред. Пістун М. Д. та ін.]. – К.: Либідь, 1995. – 142, [2] с.
59. Єврорегіон Буг: Волинська область : / [наук. ред. Клімчук Б. П. та ін.]. – Луцьк : ВДУ ім. Л. Українки, 1997. – 448 с.
60. Жекулин В. С. Введение у географію : [учеб. пособие] / Жекулин В. С. – Л. : Ленинградский ун-т, 1989. – 272 с. – (Учебное издание).
61. Жупанський Я. І. Виробничо-територіальні комплекси та їх картографування : [книга] / Ярослав Іванович Жупанський. – Львів : Вища школа : Львівський ун-т, 1976. – 146 с.
62. Заставецька О. В. Комплексний економічний і соціальний розвиток території: теоретичні і методичні основи дослідження / Заставецька О. В. – Тернопіль, ТДПУ ім. В. Гнатюка, 1997. – 233 с.
63. Заставецька О. В. Проблеми комплексного економічного і соціального розвитку агропромислових регіонів України / О. В. Заставецька // Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету. Серія: географія. – 2002. – № 1 (7). – С. 52–55.
64. Заставний Ф. Д. Географія України : [книга] / Федір Дмитрович Заставний. – Львів : Світ, 1990. – 360 с.

65. Звонкова Т. В. О принципах прикладного районирования для целей сельского хозяйства / Т. В. Звонкова, К. В. Зворыкин, А. М. Шульгин // Вестник МГУ. Серия: география, 1964. – № 6. – С. 3–6.
66. Зворыкин К. В. Сельскохозяйственная оценка земель / Зворыкин К. В. – М. : МГУ, 1987. – 48 с.
67. Земельный кодекс Украины : за станом на 20 червня 2007 р. /Верховна Рада України. – Офіц. вид. – К. : Парлам. вид-во, 2007 – 212, [2] с. – (Бібліотека офіційних видань).
68. Земельні ресурси України : / [упоряд.: М. М. Медведєв, Т. М. Лактіонова]. – К. : Аграрна наука, 1998. – 150 с.
69. Зіновчук Н. В. Екологічні аспекти економіки сільського господарства США / Н. В. Зіновчук // Економіка АПК. – 1997. – № 11. – С. 71–77.
70. Золовский А. П. Картографирование продовольственных комплексов / А. П. Золовский, Т. И. Козаченко. – К. : Наукова думка, 1987. – 132 с.
71. Иванух Р. А. Природные ресурсы сельскохозяйственного производства Украинской ССР / Роман Андреевич Иванух. – К. : Наукова думка, 1984. – 286 с.
72. Иванух Р. А. Охорона і раціональне використання природно-ресурсного потенціалу сільського господарства / Роман Андрійович Иванух. – К. : Урожай, 1985. – 285 с.
73. Игнатенко Н. Г. Природно-ресурсный потенциал территории. Географический анализ и синтез / Н. Г. Игнатенко, Л. Г. Руденко. – Львов : Вища школа : Львовский ун-т, 1986. – 164 с.
74. Исаченко А Г. Оптимизация природной среды / А. Г. Исаченко. – М. : Мысль, 1980. – 264 с. – (Географический аспект).
75. Исаченко А. Г. Методы прикладных ландшафтных исследований / А. Г. Исаченко. – Л. : Наука, 1980. – 220 с.
76. Кильдема К. Т. Опыт ландшафтного исследования земельного фонда Эстонской ССР / К. Т. Кильдема, В. П. Лепасеви, А. А. Райк // Вопросы ландшафтоведения. – 1963. – № 1. – С. 336–343.

77. Клецький М. Створення й ефективно використання високопродуктивних культурних пасовищ / М. Клецький // Агроінком. – 1997. – № 4–5. – С. 16–18.
78. Ковальчук І. П. Регіональний еколого-геоморфологічний аналіз : [підручник] / Ковальчук І. П. – Львів: Ін-т українознавства, 1997. – 444 с.
79. Ковальчук И. П. Эрозионные процессы на Волыно-Подольской возвышенности // Эрозия почв и русловые процессы : статьи / И. П. Ковальчук. – М. : МГУ, 1983. – С. 42–54.
80. Ковда В. А. Почвы и почвообразование. Ч. 1 / В. А. Ковда, В. Г. Розанов. – М. : Высшая школа, 1988. – 400 с.
81. Козлов Н. В. Современные причины деградации и агроэкологическое состояние пахотных земель Украины / Н. В. Козлов, Н. В. Палапа // Современные проблемы охраны земель. – 1997. – Ч.1. – С. 86–88.
82. Комар И. В. Рациональное использование природных ресурсов и ресурсные циклы / Игорь Валерьянович Комар. – М. : Наука, 1975. – 212 с.
83. Конструктивно-географические основы рационального природопользования в Украинской ССР. еоретические и методические исследования [Маринич А. М., Горленко И. А., Руденко Л. Г. и др.]; под ред. А. М. Маринича; АН УССР. – К. : Наукова думка, 1990. – 200 с.
84. Крисаченко В.С . Екологічна культура : теорія і практика : [навч. посіб.] / В. С. Крисаченко. – К.: Заповіт, 1996. – 352 с.
85. Краткий агроклиматический справочник Украины : справочник / [ред. Логвинова К. Т.]. – Л. : Гидрометеиздат, 1976. – 256 с.
86. Кубійович В. Розміщення ріллі на наших західних землях / Володимир Кубійович. – Львів : Діло, 1934. – 12 с.
87. Кучер О. Земельний фонд як об'єкт державного управління / О. Кучер // Економіка України. – 2001. – № 1. – С. 59–64.
88. Лемешев М. Я. Экономические проблемы Европы и пути их решения в аграрно-промышленной сфере / М. Я. Лемешев // Российский экономический журнал. – 1992. – № 2. – С. 62.

89. Лукинов И. Аграрный потенциал: исчисление и использование / И. Лукинов, А. Онищенко, Б. Пасхавер // Вопросы экономики. – 1988. – № 1. – С. 12–31.
90. Макаров И. П. Агроэкологические принципы земледелия / И. П. Макаров, А. П. Щербаков. – М. : Колос, 1993. – 272 с.
91. Маринич А. М. Основные направления конструктивно-географических исследований по рациональному природопользованию в Украинской ССР // Комплексные географические исследования проблем рационального природопользования : (сб. научн. трудов) : статьи / А. М. Маринич. – К. : Наукова думка, 1984. – С. 3–11.
92. Маринич А. М. Роль ландшафтных исследований в рационализации землепользования / Александр Мефодиевич Маринич, Сергей Викторович Кияк // Социально-экономические проблемы рационального использования и охраны земельных ресурсов. – 1986. – № 1. – С. 7–10.
93. Махотров Р. А. Економічна оцінка вдосконалення структури земельних угідь і посівів на основі екологізації землеробства / Р. А. Махотров // Економіка АПК. – 1997. – № 10. – С. 35–38.
94. Месель-Веселяк В. Я. Методологічні і методичні принципи грошової оцінки сільськогосподарських угідь : підр. [для студ. вищ. навч. закл.] / В. Я. Месель-Веселяк, М. М. Федоров. – К. : ІАЕ УААН, 1995. – 16 с.
95. Медведєв В. В. Відновлення екологічних і продуктивних функцій ґрунтів, як найважливіший етап реалізації концепції сталого розвитку України / В. В. Медведєв // Вісник аграрної науки. – 1997. – № 9. – С. 16–20.
96. Меллума А. Вопросы методики изучения рельефа как фактора сельскохозяйственного производства // Теория и практика экономического районирования : (для целей районной планировки) : статьи / Айя Меллума, – Рига, 1969. – С. 183 – 191.
97. Мельнийчук М. М. Земельные ресурсы Волынской области и их рациональное использование хозяйственного комплекса Волынской области // Географические аспекты природопользования Волыни : статьи / Михаил Мельнийчук. – Луцк, 1988. – С. 69–72.

98. Методологічні засади комплексного розвитку і розміщення продуктивних сил регіонів / [Данилишин Б. М., Чернюк Л. Г., Фащевський М. І. та ін.]. – К. : РВПС України НАН України, 1998. – 161 с.
99. Мильков Ф. Н. Антропогенное ландшафтоведение, предмет изучения и современное состояние / Ф. Н. Мильков // Вопросы географии. – 1977. – Вып. 106. – С. 11–27.
100. Мильков Ф. Н. Сельскохозяйственные ландшафты, их специфика и классификация / Ф. Н. Мильков // Вопросы географии. – 1984. – Вып. 124. – С. 24–34.
101. Минц А. Естественные ресурсы: содержание, понятия, и некоторые вопросы классификации // Природа и общество : статьи / Александр Минц. – М. : Мысль, 1968. – С. 165–180.
102. Минц А. Экономическая оценка природных ресурсов / Александр Минц. – М. : Мысль, 1972. – 303 с.
103. Модели и методы оценки антропогенных изменений геосистем / [Данилина Е. В., Румянцев А. К., Панарин А. В. и др.]. – Новосибирск : Наука, 1986. – 149 с.
104. Моложанова Е. Г. Экологические проблемы охраны почв в связи с химизацией сельского хозяйства / Е. Г. Моложанова, А. Н. Тюрюканов, О. Ю. Цитцер // Проблемы землепользования на современном этапе перестройки. – 1989. – Вып 3. – С. 44–48.
105. Мольчак Я. О. Ерозія ґрунтів і руслові процеси в умовах трансформації геосистеми Полісся під впливом осушувальних меліорацій / Я. О. Мольчак, М. М. Мельнійчук, В. Ф. Тарасенко // Географические аспекты природопользования Волыни. – 1991. – № 1. – С. 123–125.
106. Мудрак О. В. Екологічні наслідки інтенсифікації сільськогосподарського виробництва на Вінниччині / О. В. Мудрак // Експрес-новини: наука, техніка, виробництво. – 1998. – № 13–14. – С. 19–21.
107. Мукомель І. Ф. Сільськогосподарські зони Української РСР : [підручник] / Ізраїль Феліксович Мукомель. – К. : КДУ, 1961. – 473 с.

108. Нагірна В. П. Дослідження екологічної ситуації в районах сільськогосподарського виробництва (на прикладі Луганської області) / В. П. Нагірна // Український географічний журнал. – 1993. – № 4. – С. 20–25.
109. Нагирна В. Концепция географического исследования сельскохозяйственного производства для разработки территориальных комплексных схем охраны природы // Методологические проблемы современной географии : (сб. научн. трудов) : статьи / Валентина Нагирна. – К. : Наукова думка, 1993. – С. 94–99.
110. Науково обґрунтована система ведення агропромислового виробництва у Волинській області : [книжка / ред. М. О. Поліщук]. – Луцьк : ПП В. П. Іванюк, 2008. – 544 с.
111. Немченко В. В. Экологические проблемы сельского хозяйства: взгляд экономиста / В. В. Немченко // Вестник сельскохозяйственных наук. – 1989. – № 6. – С. 53–59.
112. Николаев В. Основы учения о агроландшафтах // Агроландшафтные исследования : статьи / Владимир Николаев. – М. : МГУ, 1992. – С. 4–57.
113. Николаев В. А. Концепция агроландшафта / В. А. Николаев // Вестник МГУ. Серия: география. – 1987, – № 2. – С. 34–42.
114. Никонов П. Рациональное природопользование в отраслях АПК / П. Никонов // Вестник сельскохозяйственной науки. – 1985. – № 8. – С. 11–16.
115. Новаковский Л. Я. Экономические проблемы использования и охраны земельных ресурсов / Леонид Ярославович Новаковский. – К. : Вища школа, 1985 – 208 с.
116. Нормативно–правові акти землекористування : [довідник / упоряд. : А. Бородюк, М. Ковальчук, О. Петриченко]. – К. : Академія, 2007. – 320 с.
117. Носко Б. С. Вплив багаторічного внесення калійних добрив на агрохімічні властивості чорнозему типового / Б. С. Носко, В. І. Бабікін, С. В. Кузнецов // Вісник аграрної науки. – 1999. – № 6. – С. 18–23.
118. Носко Б. С. Довідник з агрохімічного та агроекологічного стану ґрунтів України / Носко Б. С., Прістер Б. С., Лобода М. В. – К. : Урожай, 1994. – 332 с.

119. Оболенский К. П. Определение экономической эффективности сельскохозяйственного производства / Константин Петрович Оболенский. – М. : Соцэкгиз, 1963. – 308 с.
120. Онищенко А. М. Формирование общих экономических предприятий и организаций АПК / Онищенко А. М., Типко А. И., Кузубов Н. В.; под. ред. В. П. Сытника. – К. : Урожай, 1987. – 65 с.
121. Оцінка земель : навчальний посібник / [М. Г. Ступень, Р. Й. Гулько, І. Р. Залуцький та ін.] ; за ред. М. Г. Ступеня. – Львів : Новий світ–2000, 2005. – 308 с.
122. Павлюк С. П. Традиційне землеробство України : [агротехнічний аспект] / Степан Павлович Павлюк. – К.: Наукова думка, 1991. – 222 с.
123. Падун М. До питання про класифікацію антропогенних навантажень на природне середовище // Сучасні географічні проблеми Української РСР : статті / Микола Падун. – К., 1990. – С. 12–13.
124. Паламарчук В. Економічні проблеми природокористування / В. Паламарчук, І. Алмаші, Е. Шелудько // Економіка України. – 1993. – № 7. – С. 89–90.
125. Паламарчук М. М. Економічна і соціальна географія України з основами теорії : посібник [для викл. економіч. і георраф. ф–тів вузів, наук. прац, аспірантів] / М. М. Паламарчук, О. М. Паламарчук. – К. : Знання, 2006. – 416 с.
126. Пасхавер Б. И. Принципы оценки природных ресурсов / Б. И. Пасхавер // Экономика Советской Украины. – 1981. – № 6. – С. 26–33.
127. Питуляк М. В. Особливості сільськогосподарського природокористування на Тернопільщині / М. В. Питуляк // Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету. Серія : географія. – 1999. – № 1 (7). – С. 172–176.
128. Питуляк М. В. Природний агроресурсний потенціал Тернопільської області : Структура і особливості використання : автореф. дис. на збуття наук. ступеня канд. геогр. наук : спец. 11.00.11 „Конструктивна географія та

- раціональне використання природних ресурсів” / М. В. Питуляк. – Чернівці, 2003. – 19 с.
129. Питуляк М. В. Природно-ресурсні передумови формування та розвитку агроландшафтів Тернопілля / М. В. Питуляк // Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету. Серія : географія. – 2000. – № 2 (7). – С. 71–74.
130. Питуляк М. Особливості природокористування в ландшафтах Тернопільщини // Проблеми ландшафтного різноманіття України : статті / Микола Питуляк. – К., 2000. – С. 234–237.
131. Питуляк М. Р. Сучасний стан та господарська освоєність ландшафтів Тернопільщини / Мирослава Питуляк, Микола Питуляк // Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету. Серія : географія. – 2001. – № 1 (7). – С. 108–109.
132. Питуляк М. В. Вплив рельєфу і ґрунтів Тернопільщини на сільськогосподарське землекористування / М. В. Питуляк // Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету. Серія : географія. – 2002. – № 2 (7). – С. 198–201.
133. Питуляк М. В. Еколого-економічна оцінка земельно-ресурсного потенціалу Тернопільщини / М. В. Питуляк // Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету. Серія : географія. – 2003. – № 1 (7). – С. 83–87.
134. Питуляк М. В. Агроекологічна оцінка земельних ресурсів Тернопільщини / М. В. Питуляк // Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету. Серія : географія. – 2002. – № 2 (7). – С. 222–225.
135. Підвальна Г. С. Агроекологічна оцінка земельних ресурсів Самбірського району Львівської області. Генезис, географія і екологія ґрунтів / Г. С. Підвальна // Вісник Львівського університету. Серія : географія. – 1998. – Вип. 23. – С. 292–296.

136. Підвищення ефективності використання, відтворення і охорони земельних ресурсів регіону / [Борщевський П. П., Чернюк М. О., Заремба В.М. та ін.]; за ред. П. П. Борщевського. – К. : Аграрна наука, 1998. – 240 с.
137. Пістун М. Д. Географія агропромислових комплексів : навчальний посібник / Пістун М. Д., Гуцал В. О., Провотар Н. І. – К.: Либідь, 1997. – 198 с.
138. Позняк С. Сучасні проблеми ґрунтово-географічних досліджень // Агрохімія і ґрунтознавство : статті / Степан Позняк. – Х., 1998. – С. 22.
139. Полупан М. І. Нові підходи до класифікації ґрунтів Полісся / М. І. Полупан, В. Б. Соловей, В. А. Величко // Вісник аграрної науки. – 1998. – № 5. – С. 23–29.
140. Попова О. Л. Екологічний аспект сталого розвитку / О. Л. Попова // Економіка АПК. – 1998. – № 5. – С. 6–12.
141. Потапова А. Г. Оцінка агроресурсного потенціалу Волинської області для розвитку сільськогосподарського виробництва / А. Г. Потапова, Я. О. Мольчак, В. О. Фесюк // Сучасні напрями розвитку і перспективні орієнтири у географічній науці та освіті (Рівне, 23-25 квітня 2009 р.): матеріали Першої Всеукр. наук.-практ. конф. студентів, аспірантів, молодих учених: зб. наук. праць. – Вип. 1(2009). Вісник інституту педагогічної освіти. Серія географічна. / М-во освіти і науки України. – Рівне : Міжнародний економіко-гуманітаний університет ім. С. Дем'янчука, 2009 – С. 91–96.
142. Потапова А. Використання природного агроресурсного потенціалу в сільськогосподарському виробництві Волинської області / Алла Потапова, Сергій Панькевич // Генеза, географія та екологія. Збірник наукових праць. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2008. – С. 424–428.
143. Потапова А. Раціональне використання земель сільськогосподарського призначення в умовах Волинської області / Алла Потапова // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету. Серія: географія. – Тернопіль: Видавництво ТНПУ. – 2008. – № 1 (випуск 23). – С. 237–240.
144. Потапова А. Регіональні особливості продуктивного комплексу Волинської області / Алла Потапова, Ярослав Мольчак // Науковий вісник

- Чернівецького університету : Збірник наукових праць. Вип. 391: Географія. – Чернівці: Рута, 2008. – С. 173–180.
145. Потапова А. Конструктивно–географічні та соціально–економічні фактори функціонування Волинського регіонального агропродовольчого ринку / Алла Потапова // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету. Серія: Географія. – Вінниця, 2008. – Випуск 17. – С. 177–182.
146. Потапова А. Аналіз екологічного стану ґрунтового покриву Волинської області / Алла Потапова, Ярослав Мольчак // Людина і довкілля. Проблеми неоекології. – Харків, 2008. – № 1–2. – С. 28–33.
147. Потапова А. Агропромисловий комплекс Волинської області / Алла Потапова // Проблеми Полісся. – Луцьк: РВВ ЛНТУ, 2009. – Випуск 2. – С. 176–181.
148. Потапова А. Агрокліматичні ресурси Волинської області та їх вплив на вирощування сільськогосподарських культур / А. Потапова // Історія української географії. Всеукраїнський науково-теоретичний часопис : підручники і посібники. – Тернопіль, 2008. – Випуск 18. – С. 74–77.
149. Потравный И. М. Ресурсосбережение и охрана окружающей среды : підруч. [для студ. вищ. навч. закл.] / И. М. Потравный, В. Б. Захожай. – К. : Урожай, 1990. – 285, [1] с.
150. Про методику нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення та населених пунктів : за станом на 05 липня 2004 р. / Кабінет Міністрів України. – Офіц. вид. – К. : Парлам. вид-во, 2004. – № 843. – 283 с. – (Бібліотека офіційних видань).
151. Природа Західного Полісся та прилеглих територій : матеріали науково–практ. конф. (Луцьк, 22-24 верес. 2005 р.) / Волинський національний ун–т ім. Л. Українки. – Луцьк : Вежа, 2005. – 288 с.
152. Природа Західного Полісся та прилеглих територій : зб. наук. праць / наук. ред. Ф. В. Зузук. – Луцьк : Вежа, 2004. – 223 с.

153. Природа Західного Полісся та прилеглих територій : зб. наук. праць / наук. ред. Ф. В. Зузук. – Луцьк : Вежа, 2006. – 341 с.
154. Природні умови та ресурси України : навч. посіб. для студ. еколог. спец. вищ. навч. закл. / [І. М. Коротун, Л. К. Коротун, С. І. Коротун та ін.]. – Рівне : Рівненський пед. ін-т, 2000. – 192 с.
155. Природа Тернопільської області / [за ред. К. І. Геренчука]. – Львів : Львівський державний ун-т, 1979. – 169 с.
156. Природа Волинської області / [за ред. К. І. Геренчука]. – Львів : Вища школа, 1975. – 147 с.
157. Природа Украинской ССР. Климат : учебн. пособие для педагогических ин-в / [В. Н. Бабиченко, М. Б. Барабаш, К. Т. Логвинов и др.]. – К. : Наукова думка, 1984. – 232 с.
158. Природно-сельскохозяйственное районирование и использование земельного фонда СССР / [авт. текста А. Каштанова]. – М. : Колос, 1983. – 335, [1] с.
159. Природно-ресурсний потенціал сталого розвитку України / [Данилишин Б. М., Дорогунцов С. І., Міщенко В. С. та ін.]. – К. : РВПС України, 1999. – 716 с.
160. Радіонов Ю. Д. Про сільськогосподарське землекористування в Україні та інших країнах / Ю. Д. Радіонов // Економіка АПК. – 1998. – № 6. – С.63–67.
161. Региональная специализация хозяйственного производства Украинской ССР / [П. П. Борщевский, Д. К. Прейгер, Р. А. Иванух и др.]. – К. : Наукова думка, 1989. – 200 с.
162. Реймерс Н. Природопользование : [учебное пособие] / Николай Реймерс. – М. : Мысль, 1990. – 637 с.
163. Рослый И. М. Природная среда и хозяйственная деятельность человека : [текст] / Рослый И. М. – К. : Вища школа, 1985. – 148 с. – (На материалах УССР).
164. Рогач С. М. Розораність та ефективність використання земельних угідь / С. М. Рогач // Економіка АПК. – 1997. – № 3. – С. 36–38.

165. Розумний І. А. Еколого-економічне вивчення та екологіобезпечне використання сільськогосподарських угідь : [науково-методичні та практичні аспекти] / Іван Андрійович Розумний. – К. : 1996. – 196 с.
166. Романів П. В. Географо–генетичні особливості фізичного стану ґрунтів Передкарпаття : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. геогр. наук : спец. 11.00.05 „Біогеографія і географія ґрунтів” / П. В. Романів. – Львів, 2007. – 20 с.
167. Руденко В. П. Потенциал естественных ресурсов Украинских Карпат и Подолии / Валерій Петрович Руденко. – Черновцы : ЧГУ, 1987. – 106 с.
168. Руденко В. П. Професор Антін Синявський – подвижник української географії [текст] / Валерій Петрович Руденко. – К.: Видавничий Дім “КМ Academia”, 1996. – 404 с.
169. Руденко В. Географія природно-ресурсного потенціалу України : [підручник] / Валерій Руденко. – Чернівці : Зелена Буковина, 1999. – 568 с.
170. Рунова Т. Г. Рациональное природопользование как объект экономико-географического изучения / Т. Г. Рунова // Изв. АН СССР. Серия : география. – 1985. – № 2. – С. 45.
171. Сайко В. Ф. Рациональное использование земельного фонда Украины / В. Ф. Сайко // Аграрная наука. – 1997. – № 3. – С. 18–20.
172. Сайко В. Ф. Раціональне землекористування – ключ до підвищення конкурентоспроможності продукції рослинництва / В. Ф. Сайко // Агроінком. – 1997. – № 7. – С. 5–9.
173. Служба охорони ґрунтів України: актуальність, функції, перспективи / В. В. Медведєв, С. Ю. Булигін, О. Г. Тараріко [та ін.] // Агрохімія і ґрунтознавство. – Ч.1. – С. 11.
174. Саблук П. Т. Реформування земельних відносин, форм власності і господарювання / Саблук П. Т., Месель-Веселяк В. Я., Федоров М. М. – К. : ІАЕ УААН, 1995. – 16 с.
175. Созінов О. О. Агроєкологія – філософія сільського господарства ХХІ ст. / О. О. Созінов // Вісник аграрної науки. – 1997. – № 9. – С. 61–68.

176. Соколова Н. В. Природно-ресурсний потенціал території: Содержание, поняття, методи оцінки / Н. В. Соколова // Вестник ЛГУ. Серія : географія. – 1988. – № 21. – С. 125–130.
177. Состояние и охрана земельных ресурсов УССР / [Цемко В. П., Гайдарова Л. И., Гурин И. И. и др.]. – К. : Наукова думка, 1985. – 135 с.
178. Социализм и природа / [Лемешев М. Я., Анучин В. А., Гофман К. Г. и др.]. – М. : Мысль, 1982. – 222 с.
179. Соціально-економічна географія України : навч. посібник / [авт. тексту О. Шаблій]. – [2-е вид.]. – Львів : Світ, 2000. – 680 с.
180. Справочник экономиста-аграрника / [ред. Н. Кононенко и др.]. – К. : Урожай, 1991. – 520 с.
181. Статистичний щорічник Волинської області за 2007 рік / [за ред. Мотиль М. І.]. – Луцьк : Головне управління статистики у Волинській області, 2008. – 560 с.
182. Сухий П. О. Агропродовольчий комплекс Західноукраїнського регіону : монографія / Петро Олексійович Сухий. – Чернівці : Рута, 2008. – 400 с.
183. Сухий П., Заячук М. Сільськогосподарська спеціалізація території та чинники її формування // Українське Полісся: вчора, сьогодні, завтра : (зб. наук. праць) : статті / Петро Сухий, Мирослав Заячук. – Луцьк : Надстир'я, 1998. – С. 138–139.
184. Сучасний стан земель України і заходи для його поліпшення / В. В. Медведєв, С. Ю. Булигін, Т. М. Лактіонова [та ін.] // Вісник аграрної науки. – 1996. – № 12. – С. 5–13.
185. Тарарико О. Г. Теоретичні і практичні основи сталого розвитку агроекологічних систем / О. Г. Тарарико // Вісник аграрної науки. – 1997. – № 9. – С. 10–16.
186. Тарарико О. Г. Проблеми сучасного землеробства і охорони ґрунтів в Україні: аналіз, стан і пропозиції / О. Г. Тарарико // Вісник аграрної науки. – 1996. – № 1. – С. 15–21.

187. Теорія і методи оцінювання, оптимізації використання та відтворення земельних ресурсів : зб. наук. праць за матеріалами міжнар. наук. конф., 2002 р., Київ. Ч. 1 / відп. ред. С. І. Дорогунцов. – К. : НАН України, РВПС України, 2002. – 268 с.
188. Теорія і методи оцінювання, оптимізації використання та відтворення земельних ресурсів : зб. наук. праць за матеріалами міжнар. наук. конф., 2002 р., Київ. Ч. 2 / відп. ред. С. І. Дорогунцов. – К. : НАН України, РВПС України, 2002. – 265 с.
189. Теорія і методи оцінювання, оптимізації використання та відтворення земельних ресурсів : зб. наук. праць за матеріалами міжн. наук. конф., 2002 р., Київ. Ч. 2 / відп. ред. С. І. Догунцов. – К. : НАН України, РВПС України, 2002. – С. 184–186.
190. Теоретические основы и методы оценочного картографирования природных ресурсов / Т. В. Звонкова, А. Г. Исаченко, А. А. Минц [и др.] // Вестник МГУ. – 1971. – № 6. – С. 3–7.
191. Тихонов А. Г. Економіко-географічні аспекти інтенсифікації в землеробстві / Анатолій Григорович Тихонов. – К.: Урожай, 1990. – 152 с.
192. Тіпко А. І. Ресурсний потенціал агропромислового комплексу Української РСР і тенденції його розвитку / А. І. Тіпко // Вісник АН УРСР. – 1987. – № 10. – С. 57–61.
193. Топчиев А. Г. Геоэкология: Географические основы природопользования / Александр Григорьевич Топчиев. – Одесса : Астроспринт, 1996. – 392 с.
194. Ткачук С. А. Эффективное использование земельных ресурсов. Вопросы управления земельными ресурсами / Ткачук С. А., Шевченко П. С., Мауль Я. Я. – М. : Экономика, 1983. – 79 с.
195. Трегобчук В. М. Екологічні проблеми агропромислового виробництва, використання земельних і лісових ресурсів / В. М. Трегобчук // Экотехнологии и ресурсосбережение. – 1997. – № 1. – С. 54–56.

196. Трегобчук В. М. Еколого-економічна концепція сталого розвитку національного АПК / В. М. Трегобчук // Економіка АПК. – 1995. – № 6. – С. 3.
197. Трегобчук В. Ландшафтно-екологічне районування території України / Валентин Трегобчук, Юрій Гуцуляк // Вісник аграрної науки. – 1999. – № 5. – С. 50–57.
198. Трегобчук В. М. Проблемы совершенствования аграрного природопользования / В. М. Трегобчук // Экономика Советской Украины. – 1982. – № 6. – С. 64–70.
199. Трегобчук В. М. Регіональні аспекти регіональної політики у сфері аграрного природокористування і охорони навколишнього середовища / В. М. Трегобчук // Економіка АПК. – 1997. – № 9. – С. 14–17.
200. Турушина Л. А. Стрoение производительных сил сельского хозяйства и его картографирование / Л. А. Турушина // География и природные ресурсы. – 1991. – № 2. – С. 142–147.
201. Тьорло В. О. Сільськогосподарське землекористування України (територіальні особливості, проблеми, напрями вдосконалення) / В. О. Тьорло // Український географічний журнал. – 1995. – № 3. – С. 16–24.
202. Урсу А. Ф. Почвенно-экологическое микрорайонирование Молдавии : [текст] / Андрей Федорович Урсу. – Кишинёв : Штиинца, 1980. – 208 с.
203. Урсул А. Д. Переход к устойчивому развитию АПК / А. Д. Урсул // Экология. – 1995. – № 3–4. – С. 10–12.
204. Федуник Б. Я. Економіко-географічні дослідження аграрно-ресурсного потенціалу регіону (на прикладі Тернопільської області) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. геогр. наук : спец. 11.00.02 „Економічна та соціальна географія” / Б. Я. Федуник. – Львів, 1994. – 20 с.
205. Філон В. І. Вплив різних форм мінеральних добрив на органічну речовину ґрунтів / В. І. Філон // Вісник аграрної науки. – 1998. – № 8. – С. 5–10.

206. Царенко О. М. Еколого-економічне обґрунтування інтенсифікації землеробства / О. М. Царенко // Вісник аграрної науки. – 1999. – № 6. – С. 11–18.
207. Цемко В. Економіко-екологічна оцінка сучасного стану, причин та наслідків деградації земель // Современные проблемы охраны земель : (сб. трудов в 3-х ч.) : статьи / Володимир Цемко, Олексій Новоторов. – К. : СОПС Украины, НАНУ, 1997. – Ч.1. – С. 8–17.
208. Цупенко Н. Ф. Справочник агронома по метеорологии / Цупенко Н. Ф. – К. : Урожай, 1990. – 240 с.
209. Чабан В. І. Економічна ефективність застосування добрив / В. І. Чабан // Економіка АПК. – 1998. – № 12. – С. 33–35.
210. Чеболда І. Ю. Конструктивно-географічний аналіз природно-ресурсного потенціалу території (на прикладі Тернопільської області) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. геогр. наук : спец. 11.00.11 „Конструктивна географія та раціональне використання природних ресурсів” / І. Ю. Чеболда. – Львів, 1999. – 16 с.
211. Шаблій О. И. Межотраслевые территориальные системы : [проблемы методологии и теории] / Олег Иванович Шаблій. – Львов : Вища школа : Львовский педагогический ун-т, 1976. – 200 с.
212. Шаблій О. Виробничо-територіальні підсистеми елементарних аграрно-промислових комплексів / Олег Шаблій, Микола Білик // Вісник Львівського університету. Серія : географія. – 1975. – Вип. 9. – С. 47–52.
213. Швевс Г. И. Зональным технологиям – почвозащитную направленность / Г. И. Швевс // Земледелие. – 1983. – № 9. – С. 11–15.
214. Швевс Г. Контурное земледелие / Генрих Швевс. – Одесса : Маяк, 1985. – 55 с.
215. Швевс Г. И. Территориальная организация землепользования и мелиорация земель / Г. И. Швевс // Физическая география и геоморфология. – 1987. – Вып. 34. – С. 96–100.

216. Швиденко А. Й. Екологічні основи природокористування : навч. посіб. / Швиденко А. Й., Руденко В. П., Євдокименко В. К. – К. : ІЗМН, 1999. – 200 с.
217. Шевченко І. Вплив ґрунтозахисних технологій обробітку ґрунту, застосування мінеральних добрив і хімічних меліорантів на родючість чорнозему еродованого / Ігор Шевченко, Ігор Корчевий // Вісник аграрної науки. – 1997. – № 5. – С. 9–15.
218. Шищенко П. Г. Прикладная физическая география : [учебн. пособие для геогр. факт ун–тов] / Петр Шищенко. – К. : Вища школа, 1988. – 190, [1] с.
219. Эколого-экономические проблемы сельскохозяйственного производства / [Балацкий О. Ф., Мельник Л. Г., Козьменко С. Н. и др.] ; под ред. О. Ф. Балацкого. – К. : Урожай, 1992. – 144 с.
220. Эффективность сельскохозяйственного природопользования / [авт. тексту П. Веденичев]. – К. : Наукова думка, 1982. – 230 с.
221. Юзефович А. Э. Оценка возможностей и результатов сельскохозяйственного производства / А. Э. Юзефович. – К. : Наукова думка, 1976. – 143 с.
222. Юзефович А. Э. Аграрный ресурсный потенциал: формирование и использование / А. Э. Юзефович. – К. : Наукова думка, 1987. – 175 с.
223. Язиніна Р. Особливості географічних досліджень взаємодії АПК та природного середовища // Сучасні географічні проблеми Української РСР : (тези доповідей Українського географічного товариства) : статті / Регіна Язиніна, Тетяна Козаченко. – К., 1990. – С. 232–234.
224. Язынина Н. Основные направления изучения природных факторов формирования растениеводческо-промышленных комплексов // Географические исследования для целей планирования экономического и социального развития : статьи / Наталья Язынина. – К. : Наукова думка, 1983. – С. 158–166.
225. Яшутин Н. В. Зональные ландшафтно-контурные почвоохранные комплексы и их эффективность / Н. В. Яшутин // Вестник сельскохозяйственных наук. – 1983. – № 4. – С. 131–133.

226. Бояджиев В. Политиката на стабилност на земеделското развитие на ЕС: регионални особености / Бояджиев В. // Икономическа мисль. – 1994. – № 4. – С. 33–51.
227. Bienkowski A. Rolnictwo polskie w procesie transformacji rynkowej i integracji z Unia Europejska (uwagi na marginesie konferencji naukowej) / A. Bienkowski, M. Greta, W. Lyczek, W. Pulinski // Gospodarka narodowa. – 1994. – № 3. – S. 18–25.
228. Lavson W. Soils and soil conservation the natural verrouse base / W. Lavson // Agricultural Research Institute. – 1980. – № 2. – P. 41–43.
229. Lukas Zdenek. Agrarreformen und Agrarhandel der Tschechoslowakei / Lukas Zdenek // Osteuropa-Wirtschaft, 34. Jhg. – 1989. – № 1. – S. 24–32.
230. Lukas Zdenek. Landwirtschaft 1993 in den Oststaaten / Lukas Zdenek // Osteuropa-Wirtschaft. – 1994. – № 2. – S. 81–99.
231. Pewetz W. Die tschechoslowakische Wirtschafts und Agrarreform / W. Pewetz // Monatsberichte über die österreichische Landwirtschaft. – 1992. – № 3. – S. 201–204.

