
ЗЕМЛЕУСТРІЙ І СТАЛЕ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ

УДК 332.25/26:631/.16/95

ФОРМУВАННЯ ОБМЕЖЕНЬ У СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОМУ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННІ НА ОСНОВІ ЗЕМЛЕПРИДАТНОСТІ

*ДОБРЯК Д.С.,
доктор економічних наук, професор,
член-кореспондент НААН України
Національний університет біоресурсів і природокористування
України*

Обґрунтовано теоретико-методологічні засади класифікації орних земель у контексті обмежень у сільськогосподарському землекористуванні при формуванні структури посівних площ у розрізі природно-сільськогосподарських регіонів.

Постановка проблеми. Надмірне навантаження на землі посилює негативні процеси. Серед них, крім ерозійних, набуває загрозливого стану нехтування питаннями екологічної придатності земель для вирощування сільськогосподарських культур, зокрема необґрунтоване збільшення таких ґрунтовиснажливих культур, як соняшник, ріпак та ін. Серйозні проблеми постають також щодо використання земель деградованих й інших малородючих ґрунтів, включених до складу орних земель, що становлять понад 19% їхньої площі (6,5 млн га). Використання їх, не враховуючи екологічних втрат, завдає щорічно збитків у середньому 65 грн на кожному гектарі, оскільки виробничі витрати на них не компенсуються одержаними врожайми [3, с. 3].

Шаблонність підходів до використання земель, особливо тепер, неприпустима в Україні, яка має відмінну за агрокліматичними показниками територію, тобто дуже виражену континентальність.

Отже, у сучасних умовах трансформації земельних відносин на державному, регіональному і місцевому рівнях необхідно привести використання земель у відповідність із місцевими агроекологічними характеристиками кожної конкретної території.

Аналіз останніх наукових досліджень і публікацій. Формування та оцінка обмежень у сільськогосподарському землекористуванні набувають дедалі більшої гостроти й актуальності. Серед учених, наукові праці яких присвячені цим питанням, слід відзначити Д.І.Бабміндру, Д.С.Добряка, Й.М.Дороша, А.Г.Мартина, А.М.Третьяка та ін. Разом із тим багато питань щодо зазначеної проблеми є дискусійними або ще нерозв'язаними. Передусім це стосується придатності земель для вирощування деяких сільськогосподарських культур, які нині не забезпечуються відповідними ґрунтовими характеристиками

стосовно їхніх агроекологічних вимог. Як наслідок знищуються найродючіші шари ґрунту, його найважливіша складова — гумус, втрачаються інші властивості й ознаки.

Мета статті — обґрунтувати наукові підходи щодо агроекологічних обмежень у сільськогосподарському землекористуванні на основі землепридатності для вирощування сільськогосподарських культур.

Виклад основного матеріалу. Підхід до обмеження стосовно вирощування сільськогосподарських культур (пшениця озима, жито озиме, ячмінь, овес, кукурудза на зерно, буряки цукрові, соняшник, картопля, льон) базується на формуванні зон вирощування. Зони виділяють за даними про агрокліматичні вимоги вказаних культур до тепла, вологи, світла у різні фази розвитку. При цьому визначають потребу в заданих факторах у “критичні” періоди росту і розвитку рослин, як правило, середньостиглих сортів. Наведено ці вимоги для деяких сільськогосподарських культур, які використовуватимуть для встановлення обмежень щодо розміщення культур у зональному розрізі й визначення оптимальних зон і посівних площ (табл. 1).

1. Агрокліматичні вимоги вирощування

Кліматичні показники	Граничні значення кліматичних показників
<i>Буряки цукрові</i>	
1. Загальні вимоги	Рослина довгого дня, вимоглива до вологи й світла. Недостатня кількість світла знижує врожайність і цукристість
2. Тривалість вегетаційного періоду, вимоги до температури	Період вегетації у середньоранньостиглих сортів триває 120—140, середньостиглих — 140—160 днів. Буряки можуть витримувати низькі температури навесні та восени й порівняно стійкі проти заморозків. Насіння може проростати при температурі +2—5°C, а життєздатні сходи з’являються при +6—7°C. Найкраща температура для росту буряків +18—23°C. Сума активних температур (понад 10°C) становить для середньостиглих сортів 2000—2400°, середньостиглих — 2400—2800°
3. Вимоги до вологи	Буряки цукрові — вологолюбна культура, але разом із тим вона порівняно стійко витримує посуху, добуваючи воду з глибоких горизонтів. Для появи дружніх сходів потрібно 30—40 мм продуктивної вологи в 0—20-сантиметровому шарі ґрунту. Найбільшу кількість вологи буряки цукрові потребують під час інтенсивного росту зеленої маси і росту кореня (липень—серпень). Запаси вологи 100—160 мм у метровому шарі ґрунту в цей період забезпечують добрий розвиток рослин, а середньомісячна кількість опадів за липень — серпень 80—100 мм — нормальний ріст і розвиток
<i>Соняшник</i>	
1. Загальні вимоги	Рослина типова для степової зони, світлолюбна культура короткого дня. Затемнення й хмарна погода затримують ріст і розвиток рослин, що призводить до зниження врожайності
2. Тривалість вегетаційного періоду	Вегетаційний період у середньоранньостиглих сортів триває 80—100, середньостиглих — 100—120 днів

Продовження табл. 1

Кліматичні показники	Граничні значення кліматичних показників
3. Вимоги до температури	Відносно посухостійка культура. Насіння проростає при температурі +3—5°C. Оптимальна середньодобова температура повітря повинна становити +12—14°C, ґрунту на глибині 10 см — не нижче +6—8°C. Оптимальна температура в період утворення суцвіть — цвітіння +20—25°C. Для нормального розвитку і забезпечення доброї врожайності соняшник має одержати певну суму середньорічних температур від сівби до досягання — 2300—2400°
4. Вимоги до вологи	Урожайність соняшнику прямо залежить від кількості опадів за вегетаційний період, особливо під час утворення кошиків. Оптимальні умови для проростання насіння — наявність у верхньому шарі ґрунту запасів продуктивної вологи 40—60 мм. Соняшник може використовувати літні опади на рівні 3—5 мм

Примітка. Таблицю сформовано за матеріалами [3].

Зіставленням мінімальних та максимальних значень кліматичних характеристик кожної культури з фактичними багаторічними даними встановлюють межі зон вирощування. При виділенні зон найменшою одиницею є природно-сільськогосподарський район, у межах якого узагальнено дані про площі агровиробничих груп ґрунтів й агрохімічну характеристику, а також про бонітування ґрунтів і економічну оцінку земель. А тепер проаналізуємо динаміку посівних площ, урожайності та валового збору деяких сільськогосподарських культур за 1990—2011 роки (табл. 2).

Дані таблиці 2 свідчать про значне збільшення площ виснажливих сільськогосподарських культур, таких як соняшник, ріпак, причому площі під соняшником порівняно з площами в 1990 році зросли майже у три рази, а ріпаку — майже в десять разів. Вказана динаміка посівних площ не дає змоги сформувати науково обґрунтовані сівоzmіни, щоб ці культури поверталися на своє місце через 10 років. З іншого боку, такий стан посівних площ не забезпечує підвищення врожайності цих культур, що підтверджують дані таблиці 2. Крім того, можна припустити, що зони вирощування згаданих культур не зовсім відповідають за ґрунтовими характеристиками й ознаками агроекологічним вимогам цих рослин. Отже, структура посівних площ потребує вдосконалення щодо зон вирощування на основі землекридатності та можливостей формування відповідних сівоzmін.

2. Динаміка посівних площ, урожайності та валового збору деяких сільськогосподарських культур за 1990—2011 роки

Культури	Рік					
	1990	1995	2000	2005	2010	2011
Зернові та зернобобові	<i>Валовий збір, тис. т</i>					
	51 009,0	33 929,8	24 459,0	38 015,5	39 270,9	56 746,8
Буряки цукрові (фабричні)	44 264,5	29 650,4	13 198,8	15 467,8	13 749,2	18 740,5
Соняшник	2570,8	2859,9	3457,4	4706,1	6771,5	8670,5
Ріпак	130,2	39,8	131,8	284,8	1469,7	1437,4

Продовження табл. 2

Культури	Рік					
	1990	1995	2000	2005	2010	2011
Зернові та зернобобові	<i>Урожайність, ц з 1 га зібраної площі</i>					
	35,1	24,3	19,4	26,0	26,9	37,0
Буряки цукрові (фабричні)	275,7	204,7	176,7	248,2	279,5	363,3
Соняшник	15,8	14,2	12,2	12,8	15,0	18,4
Ріпак	14,5	8,5	8,4	14,6	17,0	17,3
Зернові та зернобобові	<i>Площа, з якої зібрано врожай, тис. га</i>					
	14 522,2	13 962,5	12 586,8	14 605,2	14 575,7	15 321,3
Буряки цукрові (фабричні)	1605,4	1448,5	747,0	623,3	492,0	515,8
Соняшник	1626,3	2007,6	2841,6	3689,1	4525,8	4716,6
Ріпак	89,6	46,9	156,7	145,2	862,5	832,8

Примітка. Дані сформовано за матеріалами [4, с. 86].

Для порівняння агрокліматичних ресурсів певних місцезростань із вимогами до них сільськогосподарських культур обчислюють коефіцієнт відповідності (С). Коефіцієнт відповідності умов для потреб рослин на основі закону оптимуму являє собою відношення значення метеорологічного фактора (Фу) до оптимальної (Фуо) його величини для певної культури.

Під оптимальною величиною розуміють ті показники агрометеорологічного фактора, які забезпечують одержання не менше 90—95% максимального врожаю. Території з коефіцієнтом відповідності (С), що дорівнює 1, відповідають зоні агрокліматичного оптимуму.

Для характеристики теплового й водного режимів використовують середні величини, хоча в окремі роки вони відрізняються від середніх і можуть бути критичними для росту та розвитку рослин. Тому при виділенні зон вирощування сільськогосподарських культур доцільно використовувати показники ймовірності забезпечення (50, 75, 90%), оскільки вони більше узгоджуються з економічною доцільністю вирощування тієї чи іншої культури. Типовими для певної культури є значення температури чи опадів з імовірністю їхнього проявлення 75% і більше (7,5 року із 10). При 50%-й імовірності ці показники близькі до середніх багаторічних.

Наприклад. Можливість вирощування ранньостиглої кукурудзи (за даними Київської метеостанції) визначають, розраховуючи коефіцієнт відповідності за сумами ефективних температур (при потребі кукурудзи у сумі температур 2340°), який становить:

при середніх багаторічних:

$$C = \frac{2825}{2340} = 1,21;$$

при 75%-му забезпеченні сумою температур:

$$C = \frac{2695}{2340} = 1,15;$$

при 95%-му забезпеченні сумою температур

$$C = \frac{2525}{2340} = 1,08.$$

Таким чином, досягання ранньостиглої кукурудзи теплом забезпечено протягом дев'яти років із десяти.

Аналогічним методом визначають коефіцієнт відповідності за сумами опадів.

Отже, для встановлення зон вирощування сільськогосподарських культур розраховують коефіцієнт відповідності тепла і вологи по всіх метеостанціях. Щоб одержати добрі результати в деяких випадках використовують дані про потребу окремих культур у теплі та волозі в критичні періоди їхнього росту. Для пшениці озимої й жита озимого — це запаси вологи і температури ґрунту або повітря у період сівби — сходи — кушіння, тривалість періоду з “критичною” температурою ґрунту взимку, кількість опадів у період появи сходів, сума активних температур від сівби до закінчення вегетації; для ячменю, вівса, крім забезпеченості вологою, — ще й температура повітря під час цвітіння; кукурудзи — температура ґрунту та повітря в період росту — цвітіння, а при досяганні кількості опадів за червень—серпень; буряків цукрових — забезпеченість вологою у період сівби, її кількість за липень—серпень; соняшнику — температура за період утворення суцвіть — цвітіння; картоплі — температура в період сівби — бульбоутворення; для льону-довгунцю — вологозабезпеченість і температура від сходів до цвітіння.

На основі вищенаведеного розробляють схеми зон вирощування культур. За цими схемами визначають належність природно-сільськогосподарських районів до зони вирощування кожної культури і по кожному із них установлюють придатність орних земель для вирощування культур у сприятливих умовах.

Узгодження характеристик природного середовища (ґрунти та інші компоненти) і вимог культур досягають за рахунок розподілу орних земель на підкласи придатності. Кількість підкласів дорівнює кількості рівнів відповідності середовища вирощування вимогам культури. З цією метою орні землі поділяють на п'ять підкласів за придатністю окремих культур — пшениці озимої, жита озимого, ячменю, вівса, кукурудзи на зерно, буряків цукрових, соняшнику, картоплі, льону.

Перший підклас (найбільш придатні землі) — це орні землі, придатні для вирощування культури без будь-яких обмежень. Показники, що характеризують ґрунт, його залягання і рельєф із погляду вимог культури, оптимальні; урожайність і дохідність або ефективність вирощування найвищі. Це кращі орні землі. В міру погіршення якісних показників знижуються врожайність та дохідність, а відповідно — й ступінь придатності.

До другого підкласу (середня придатність) належать орні землі, високо- і середньозабезпечені поживними речовинами, рельєф, ґрунт та інші умови яких у цілому відповідають вимогам культури, але є фактори, що знижують родючість. Урожайність і ефективність вирощування культури дещо нижчі, проте при високій агротехніці й забезпеченості добривами вони можуть бути на рівні першокласних.

Третій підклас (обмежено придатні землі) — це орні землі середньо- або низькозабезпечені поживними речовинами. Ґрунтовий покрив, рельєф та інші умови характеризуються деякими негативними факторами, усунення яких при вирощуванні культури потребує додаткових витрат на агротехнічні, меліоративні та інші заходи. Врожайність культури дещо нижча від характерної для регіональних умов. Чистий дохід мінімальний, якщо реалізаційні ціни близькі до регіональної собівартості продукції.

Четвертий підклас (низької придатності ґрунти) — це орні землі, ґрунтовий покрив яких характеризується численними негативними факторами. На них вирощувати культури збитково.

П'ятий підклас (найгірші землі) — це непридатні під культури орні вгіддя.

На основі вказаних методичних підходів визначено обсяги можливого (екологічнобезпечного) вирощування деяких сільськогосподарських культур у сприятливих агроекологічних умовах (площі посівів, урожайність, валовий збір) (табл. 3).

3. Обсяги можливого (екологічнобезпечного) вирощування деяких сільськогосподарських культур у сприятливих агроекологічних умовах (на основі землекористованості)

Зони	Зернові та зернобобові			Соняшник			Буяки цукрові		
	площа, тис. га	урожайність, ц/га	валова продукція, тис. т	площа, тис. га	урожайність, ц/га	валова продукція, тис. т	площа, тис. га	урожайність, ц/га	валова продукція, тис. т
Полісся	845	33,0	2797	—	—	—	—	—	—
Лісостеп	5422	44,0	23 625	209	22,0	465	1000	370,0	37 000
Степ	4851	40,0	19 610	700	23,0	1585	—	—	—
Степова посушлива	1675	59,0	6610	242	21,0	506	—	—	—
Сухо-стєпова	1228	38,5	4731	—	—	—	—	—	—
Карпатська гірська область	214	52,0	1109	—	—	—	—	—	—
Кримська гірська область	69	45,0	314	—	—	—	—	—	—
По Україні	14 304	42,0	58 796	1151	22,0	2556	1000	370,0	37 000

Примітка. Дані сформовано за матеріалами [3, с. 103].

Площі, наприклад, під буяки цукрові визначали на основі шкал придатності [3]. Так, у Лісостеповій західній провінції до першого підкласу (найпридатніші землі) віднесено такі агровиробничі групи ґрунтів: 41д, 41е, 41л, 45д, 45е, 45л, 53г, 53д, 54д, 121г, 121д, 121е, 134г, 134д, 209г, 209е; Лісостеповій Правобережній — 41д, 41е, 41л, 53д, 53е, 53л, 54г, 54д, 54е, 54л, 58е, 59г, 59д, 59е, 59е, 60д, 60е, 121д, 121е, 121л, 209д.

Аналогічно розраховували площі під зернові та зернобобові культури і соняшник.

Висновки. Запропоновані теоретико-методологічні засади щодо обмеження у сільськогосподарському землекористуванні на основі землекористованості дають можливість суттєво структурувати посівні площі основних сільськогосподарських культур, значно підвищити врожайність та ефективність їх вирощування й забезпечити відтворення родючості ґрунтів.

Список літератури

1. Добряк Д.С. Еколого-економічні засади реформування землекористування в ринкових умовах / Д.С. Добряк, Д.І. Бабміндра. — К. : Урожай, 2006. — 336 с.
2. Дорош Й.М. Еколого-економічні основи формування інституту обмежень та обтяжень при використанні земель / Й.М. Дорош. — К. : ЦЗРУ, 2007. — 236 с.

3. Класифікація сільськогосподарських земель як наукова передумова їх еколого-безпечного використання / [Д.С.Добряк, О.П.Канаш, Д.І.Бабміндра, І.А.Розумний]. — К. : Урожай, 2009. — 464 с.

4. Сільське господарство України. Статистичний збірник. — К. : Державна служба статистики України, 2010. — 376 с.

5. Сільське господарство України. Статистичний збірник. — К. : Державна служба статистики України, 2012. — 386 с.

Обоснованы теоретико-методологические основы классификации пахотных земель в контексте ограничений в сельскохозяйственном землепользовании при формировании структуры посевных площадей в разрезе природно-сельскохозяйственных регионов.

In the paper the theoretical and methodological bases of classification of arable lands subject to the limitations in agricultural land use. In the conclusion the authors recommend to consider the structure of sown areas based on natural and agricultural areas.

УДК 332.2

РЕГІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ КОНСОЛІДАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

ШВОРАК А.М.,

кандидат економічних наук

ТзОВ “Інститут земельних відносин та охорони навколишнього середовища”

Запропоновано науковий підхід до проведення консолідації земель сільськогосподарського призначення на основі регіональних особливостей території України.

Постановка проблеми. Розвиток сільських територій тісно пов'язаний з особливостями ведення сільського господарства в різних регіонах країни, яке є базовою галуззю для сільської місцевості. Нині цей ринок формується під впливом процесів земельної й аграрної реформ. Відповідно розвиток сільських територій характеризується загостренням ряду проблем, що потребують якнайшвидшого розв'язання.

Аналіз останніх наукових досліджень і публікацій. Питаннями консолідації земель сільськогосподарського призначення в Україні займалися багато вчених. Серед них В.М.Кілочко, А.Г.Мартин, Л.І.Ткачук, М.А.Хвесик та ін. Проте регіональні особливості консолідації таких земель залишаються малодослідженими, а окремі питання з них є дискусійними.

Мета статті — дати оцінку сучасного стану сільськогосподарських земель і перспективи їх використання.

Виклад основного матеріалу. Волинська область розміщена у двох природно-кліматичних зонах — на Поліссі та в Лісостепу (табл. 1).

Із наведених у таблиці 1 даних видно, що зона Полісся займає площу 1625,4 тис. га, що становить 80,7% загальної території області, а Лісостеп — 389 тис. га, або 19,3%. Відповідно сільськогосподарських угідь налічується 755,6 тис. га (71,9%) і 295,5 тис. га (18,1%), із них на ріллю припадає 428,5 тис. га, або 63,5%, і 245,8 тис. га, або 36,5%. Освоєність області становить 62,5%, розораність — 33,5, лісистість — 33,0%, тоді як зони Полісся — відповідно 52,1%; 26,5; 38,3%, а Лісостепу — 76,0%; 63,2; 10,3%.