

## ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

**Шевцова Ольга Леонідівна**, здобувач, Інститут агроєкології і природокористування НААН (вул. Метрологічна, 12, м. Київ, Україна, 03143; e-mail: olgasheva@yahoo.com; моб. тел.: +380503237010; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7862-9760>)

УДК 631.1.341.3

DOI: 10.33730/2310-4678.1.2021.231861

# НАУКОВІ ЗАСАДИ КЛАСИФІКАЦІЇ ОРНИХ ЗЕМЕЛЬ ЗА ПРОДУКТИВНІСТЮ ҐРУНТІВ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ ОСНОВНИХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

*Д.С. Добряк,  
доктор економічних наук, професор, член-кореспондент НААН,  
заслужений діяч науки і техніки України  
Інститут агроєкології і природокористування НААН (м. Київ, Україна)  
e-mail: dobryakds@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2360-3520>*

*О.І. Дребот,  
доктор економічних наук, професор, академік НААН,  
заслужений діяч науки і техніки України  
Інститут агроєкології і природокористування НААН (м. Київ, Україна)  
e-mail: drebotoksana@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2681-1074>*

*П.П. Мельник,  
доктор економічних наук, старший науковий співробітник  
Інститут агроєкології і природокористування НААН (м. Київ, Україна)  
e-mail: melnikpp@ukr.net; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6083-677x>*

У статті висвітлено-теоретико-методичні підходи щодо класифікації орних земель за придатністю ґрунтів для вирощування основних сільськогосподарських культур, які базуються на основі екологічнобезпечного використання сільськогосподарських земель, що нині розглядаються як першооснова розвитку суспільства в цілому. Методологічні основи цього вчення складають питання вимогливості рослин до факторів середовища, потреби в різних ресурсах (світло, тепло, вологість тощо) та їхньої реакції на їх комбінації умов, зокрема уявлення про оптимуми, екологічні амплітуди обмежувальних факторів, пластичності або пристосування. Сама екологічна оцінка території розглядається як придатність до інтенсивного (тобто в складі орних ґрунтів) використання і як оцінка властивих цій території факторів родючості. Це аналіз території з погляду відповідності факторів основним вимогам рослин.

Коли вимогам рослин не відповідають зовнішні умови, постає питання про непридатність території для даної рослини чи про необхідність пристосування умов до рослин або, навпаки, рослин до умов середовища. До цього часу наукові та практичні роботи із вказаного питання спрямовувалися на визначення відносин показників — балів або не вартісних показників. У даному разі йдеться про супутнє вивчення комплексу природних умов, тобто екосфери, стосовно агробіологічних особливостей певних видів рослин, зокрема сільськогосподарських культур. Розв'язання цієї проблеми рекомендується за такими етапами: проведення природно-сільськогосподарського районування території; узагальнення агробіологічних вимог рослин до середовища; агрокліматичне обґрунтування розміщення сільськогосподарських культур і виділення зон їх вирощування; розробка шкал оцінки ґрунтів відповідно до вирощування культур; розробка таблиць класифікацій орних земель за придатністю ґрунтів для вирощування основних сільськогосподарських культур; визначення придатності земельних ділянок, аналіз фактичного розміщення сільськогосподарських культур та можливості його вдосконалення.

**Ключові слова:** придатність, ґрунти, агробіологічні умови, сільськогосподарські культури, шкали.

**Вступ.** Екологічнобезпечне використання сільськогосподарських земель нині необхідно розглядати як першооснову розвитку суспіль-

ства в цілому. Таке використання можливе, коли виробничий процес функціонує відповідно до законів екології.

Становлення екології як науки відбувалося в 30-х роках ХХ століття. Проте приклади пристосування до природного середовища сільськогосподарства відомі з далекого минулого, про що свідчать літературні джерела з історії Риму, Київської Русі тощо.

В основі вчення щодо екології рослин стоять питання вимогливості рослин до факторів середовища, потреби в різних ресурсах (світло, тепло, вологість тощо) та їхньої реакції на різні комбінації умов, зокрема уявлення про оптимуми, екологічні амплітуди обмежувальних факторів, пластичності або пристосування. Сама екологічна оцінка території розглядається, поперше, як придатність до інтенсивного (тобто в складі орних угідь) використання; по-друге, як оцінка властивих цій території факторів родючості. Це аналіз території з погляду відповідності факторів основним вимогам рослин.

Коли вимогам рослин не відповідають зовнішні умови, постає питання про непридатність території для даної рослини чи про необхідність пристосування умов до рослинних або, навпаки, рослини до умов середовища.

Отже, оцінюючи територію як місце виховання рослин і знаючи їхню вимогливість до природних чинників, а також діапазонів коливання вимогливості й природних умов, від яких залежить продуктивність рослин, випливає висновок про ступінь придатності території для культур і про необхідність заходів щодо їх поліпшення. До цього часу наукові та практичні роботи із вказаного питання спрямовувалися на визначення відносних показників-балів або не вартісних показників. У даному разі йдеться про сукупне вивчення комплексу природних умов, тобто екосфери, стосовно агробіологічних особливостей певних видів рослин, зокрема сільськогосподарських культур. Етапи розв'язання цієї проблеми рекомендуються такі: проведення сільськогосподарського районування території; узагальнення агробіологічних вимог рослин до середовища; агрокліматичне обґрунтування розміщення сільськогосподарських культур і виділення зон їх вирощування; розробка шкал оцінки ґрунтів відповідно до вирощування культур; розробка таблиць класифікації орних земель за придатністю ґрунтів для вирощування основних сільськогосподарських культур; визначення придатності земельних ділянок, аналіз фактичного розміщення сільськогосподарських культур та можливості його вдосконалення.

### **АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ**

Варто зазначити, що різні аспекти вивчення екологічних проблем землекористування, в

тому числі й оцінки ґрунтового покриття щодо вирощування сільськогосподарських культур, досліджуються кліматологією, ґрунтознавством, екологією, економікою та іншими науками.

Так, розроблено природно-сільськогосподарське районування території України, яке набуло юридичності і зафіксовано в діючому Земельному кодексі України. Природно-сільськогосподарське районування становить природно-наукову основу визначення придатності ґрунтів для окремих сільськогосподарських культур, а також показників оцінки земель, ведення земельного кадастру й організації використання земельних ресурсів. Віддаючи належне напрацюванням провідних науковців, таких, як Д.І. Бабміндра, Д.С. Добряк, І.А. Розумний, О.П. Канах та ін., слід відзначити існування дефіциту комплексних досліджень у цих питаннях, а відтак — необхідності продовження наукових пошуків за цією проблемою щодо придатності ґрунтів для вирощування сільськогосподарських культур, особливо у регіональному відношенні.

Незважаючи на значний обсяг теоретичних і методологічних досліджень, низка питань щодо регіональних основ придатності ґрунтів для вирощування сільськогосподарських культур залишаються мало опрацьованими. Так, для більш успішного впровадження в практику придатності ґрунтів для вирощування сільськогосподарських культур необхідно більш детально визначити розподіл придатності ґрунтів в розрізі природно-сільськогосподарських районів, які входять в природно-сільськогосподарські провінції.

На основі ступеня відповідності якості ґрунтів агробіологічним вимогам культур і властивостей утворювати певний урожай здійснити класифікацію орних земель за придатністю ґрунтів для вирощування сільськогосподарських культур.

### **МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ**

Інформаційну основу дослідження становлять вітчизняні та зарубіжні матеріали у сфері сільськогосподарського землекористування, а також звіти Державної служби статистики України з питань економіки сільськогосподарського виробництва. Для виконання поставленого завдання використовували такі методи дослідження: монографічний (опрацювання наукових публікацій, нормативних документів, обґрунтування територіальних особливостей ґрунтового покриття, землекористованості), абстрактно-логічний (теоретичне узагальнення та формування висновків і рекомендацій).

## РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Класифікація орних земель за придатністю ґрунтів для вирощування деяких сільськогосподарських культур передбачає окреслену стосовно сільськогосподарських культур характеристику орних земель, тому їй відповідає ми ще нижче таксономічна одиниця — підклас. Придатність орних земель характеризується ступенем відповідності якості ґрунтів агробіологічним вимогам культур і властивості утворювати певний урожай.

Завдання полягає в тому, щоб визначити підкласи (ареали) придатності ґрунтів під різні культури й обчислити за ними площі орних земель. Необхідно це робити на основі комплексного вивчення матеріалів обстеження ґрунтового покриву, клімату, геоморфології, природно-сільськогосподарського районування, агробіологічних вимог культур та ін.

Кінцевим результатом є розрахунок площі підкласів придатності. Весь комплекс робіт при цьому розглядають як класифікацію орних земель за придатністю ґрунтів. Підклас у такому разі — це ділянка (контур, масив) орних земель, яка за якістю ґрунтового покриву й за іншими факторами відповідає певному ступеню агробіологічних вимог культури (рослини).

Придатність ґрунтів визначають за допомогою ряду агробіологічних вимог культури і показників, що характеризують природні й виробничі фактори середовища. При цьому повинна забезпечуватися комплексність у вивченні та узагальненні матеріалів, які характеризують територію (ґрунти, клімат тощо) й агробіологічні вимоги рослин. Останні в практиці обліку якості орних земель застосовано вперше.

Придатність окремих ґрунтів для вирощування сільськогосподарських культур визначають за класифікаційними таблицями 1, 2. Їх складають для того, щоб інформацію про ґрунтове середовище та інші фактори, що впливають на використання орних земель, відобразити узгоджено з достовірно встановленими агробіологічними вимогами культур.

У таблицях узагальнюють дані й відомості про особливості таких компонентів природного середовища, як ґрунт, рельєф тощо, а також про агробіологічні вимоги культур (ці дані та відомості містяться в матеріалах ґрунтових й інших досліджень і оцінки земель, у літературних джерелах щодо вивчення впливу природного середовища на сільськогосподарські культури).

В узагальненому вигляді у таблиці наводяться такі характеристики ґрунтового покриву: умови залягання, ґрунтоутворюючі породи, реакція ґрунтового середовища, грануломе-

тричний склад і зволоження ґрунтів тощо, за безпеченість ґрунтів рухомими поживними речовинами.

Агровиробниче значення орних земель залежить від того, наскільки вказані характеристики відповідають агробіологічним вимогам культури до середовища (місця вирощування), яке охарактеризоване п'ятьма ступенями (підкласами).

Узгодження характеристик природного середовища (ґрунтів та інших компонентів і вимог культур досягається 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 для вирощування деяких культур: пшениця озима, жито озиме, ячмінь, овес, кукурудза на зерно, буряки цукрові, соняшник, картопля, льон. Перший підклас (найбільш придатні землі) — це орні землі, придатні для вирощування культури без будь-яких обмежень. Показники, що характеризують ґрунт, його залягання і рельєф з погляду вимог культури, оптимальні; урожайність і дохідність або ефективність вирощування, найвищі. Це кращі орні землі. У 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, ґрунти та інші умови, які в цілому відповідають вимогам культури, але є фактори, понижують родючість. Урожайність і ефективність вирощування культури дещо нижчі, але 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 культур дещо нижча від характерної для регіональних умов. Чистий дохід мінімальний, якщо реалізаційні ціни близькі до регіональної собівартості продукції. До цього підкласу також відносять орні масиви з ґрунтами, на яких вирощування культури забезпечує економічні показники, але при цьому не здійснюють ґрунтозахисних заходів, тому погіршується якість ґрунтового покриву і знижується родючість ґрунтів. Це середньозмиті ґрунти, непридатні для вирощування

Таблиця 1

## Класифікаційна таблиця для визначення підкласів придатності ґрунтів під сільськогосподарські культури

Класифікаційні ознаки*	Підкласи**				
	I	II	III	IV	V
	Озима пшениця				
1.	Рівні вододільні плато, надзаплавні тераси	Рівні, слабо хвилясті, похилі, вузькі, вододільні плато, похилі схили, тераси	Схили вузьких вододільних плато, пониження на плато, терасах, заплави рік	Круті схили, значні пониження та плато, терасах, заплавах	Круті розмиті схили, глибокі пониження
2.	Лесові породи	Лесові породи	Лесові породи, щільні глини, озерні відклади, елювій щільних карбонатних порід	Водно-льодовикові та давньо алювіальні відклади, елювій кристалічних порід	Водно-льодовикові та давньо льодовикові відклади, елювій кристалічних порід
3.	Достатнє	Обмежене за рахунок зменшення запасів продуктивної вологи	Недостатнє або надмірне	Недостатнє або надмірне	Недостатнє або надмірне
4.	Не зазнають	Частково на короткий період	У заплавах і днищах затоплюються водами на короткий період	У заплавах і днищах затоплюються на тривалий період	Затоплюються паводковими водами
5.	Не змиті	Слабозмиті	Середньозмиті	Сильнозмиті і сильнодефльовані	Сильнозмиті і сильнодефльовані
6.	Суглинкові та легкосуглинкові	Суглинкові та легкосуглинкові	Супіщані	Піщані та глинисто-піщані	Піщані та глинисто-піщані
7.	Висока, підвищена	Висока, підвищена	Середня	Низька і дуже низька	Низька і дуже низька
8.	6,0–7,5	6,0–7,5	5,6–6,0 7,0–8,0	Нижче 5,6, вище 7,5	Нижче 5,6, вище 7,5
9.	Несолонцюваті, незасолені	Слабосолонцюваті, глибокосолонцюваті	Середньосолонцюваті, солонцюваті	Сильносолонцюваті, солонцюваті	Солонці, Солончаки
10.	Відсутня	Відсутня	Слабка	Середня	Сильна

## Примітки:

\* Класифікаційні ознаки: 1 — умови залягання; 2 — ґрунтоутворювальні породи; 3 — зволоження (клімат); 4 — зазнають затоплення, підтоплення; 5 — змитість; 6 — гранулометричний склад; 7 — забезпеченість рухомим колієм (визначається на основі фактичних даних за таблицею забезпеченістю); 8 — кислотність (рН); 9 — солонцюватість, засолення; 10 — щепенюватість.

\*\* Підкласи придатності: I — (найбільш придатні землі) — рілля, яка придатна для вирощування культури без будь-яких обмежень. Показники, що характеризують ґрунти, його залягання і рельєф з погляду вимог культури, оптимальні; II — (середня придатність) — рілля, високо- і середньозабезпечена поживними речовинами, рельєф, ґрунти та інші умови, що в цілому відповідають культурі, але є фактори, які знижують родючість; III — (обмежена придатність) — рілля середньо- або низькозабезпечена поживними речовинами. Ґрунтовий покрив, рельєф та інші умови характеризуються деякими негативними факторами. Усунення їх при вирощуванні культури пов'язано із додатковими витратами; IV — (погані, низької придатності землі) — непридатна для культури рілля, ґрунтовий покрив якої характеризується рядом негативних факторів. Без додаткових витрат на вирощування культури використання таких земель є збитковим; V — (найгірші землі) — непридатна під культури рілля, поліпшити яку неможливо або проблематично.

Джерело: Розроблено автором на основі [1, с. 65–66].

## Забезпеченість ґрунту поживними речовинами

Ступінь	Мг/кг ґрунту			
	Кірсановим	Чириковим	Мачигінім	Егнером-Рімом
<i>Рухомий фосфор</i>				
Дуже низький	<25	<20	<10	<50
Низький	26–50	21–50	11–15	51–70
Середній	51–100	51–100	16–30	71–140
Підвищений	101–150	101–150	31–45	>140
Високий	151–250	151–200	46–60	–
Дуже високий	>250	>200	>60	–
<i>Рухомий калій</i>				
Дуже низький	<40	<20	<50	–
Низький	41–80	21–40	51–100	<70
Середній	81–120	41–80	101–200	71–140
Підвищений	121–170	81–120	201–300	>140
Високий	171–250	121–180	301–400	–
Дуже високий	>250	>180	>400	–

Джерело: складено на основі [1, с. 67].

буряків цукрових, соняшнику, кукурудзи на зерно, картоплі та інших прописаних.

Четвертий підклас (низької придатності ґрунту) — це орні землі, ґрунтовий покрив яких характеризується чисельними негативними факторами.

При сучасному використанні без проведення меліорації врожай значно нижчі від середніх, вирощування культури збиткове.

П'ятий клас (найгірші землі) — це не придатні під культуру орні угіддя, поліпшення яких або неможливе, або проблематичне за технологічними, природоохоронними та екологічними мотивами.

Для класифікації доцільно мати на природно-сільськогосподарський район карти ґрунтового покриву і геоморфології території, де зафіксовано контури основних ґрунтів і дано характеристику умов залягання. Карта й характеристика є підставою для виділення підкласів придатності спочатку для тих агропромислових груп, які мають кращі ґрунти. Потім, зіставляючи властивості ґрунтів із вказаними у класифікаційній таблиці, визначають підкласи придатності для всіх інших агрогруп. Слід підкреслити, що в табл. 1 показано фрагмент визначення підкласів придатності під озиму пшеницю, аналогічно визначають підкласи придатності під інші основні сільськогосподарські культури.

Критерії та підходи до класифікації земель України за придатністю, що викладені вище, є важливою складовою теоретичної бази

оптимізації використання земель. Прикладна інтерпретація цих теоретичних засад полягає в створенні безпосередніх шкал придатності конкретних ґрунтів, що трапляються на певних територіях, для вирощування основних сільськогосподарських культур.

У шкалах відображені диференціація ознак і властивостей ґрунтів, а також класифікаційні позиції залежно від провінційних умов, насамперед кліматичних. Враховані також екологічні аспекти — можливість деградації ґрунтів при інтенсивному використанні.

Ґрунтовими одиницями, стосовно яких розроблено шкали придатності, є агропромислові групи ґрунтів. Слід мати на увазі, що за даними ґрунтових обстежень у межах України було виділено близько 5 тис. ґрунтових відмін (з урахуванням гранулометричного складу, материнських і підстилаючих порід). Проте далеко не всі ці відміни можуть бути основою для адекватної диференціації підходів до використання, оцінки, поліпшення земель тощо. Тому скорочення з прикладною метою кількості ґрунтових виділів цілеспрямованим їх групуванням — важливий крок в агрономічній інтерпретації даних про ґрунтовий покрив.

Агровиробничі групування ґрунтів здійснено за такими критеріями:

- генетична зближеність ґрунтів, що зумовлює їхню профільну подібність, однотипність фізико-хімічних, хімічних, фізичних властивостей та екологічних режимів;

- однорідність або, навпаки, комплексність ґрунтового покриву;
- ступінь виявлення негативних процесів (ерозія, засолення, перезволоження тощо), які обмежують діапазон можливого використання ґрунтів;
- зближений у підсумку рівень родючості ґрунтів.

Агроґрунтове групування ґрунтів базується на уніфікації ознак і стандартному кодуванні, яким передбачено виділення 222 агро-виробничих груп. Кожна із них має свій стабільний номер і поділяється на розряди за гранулометричним складом з також узгодженим кодуванням.

Для окремих груп ґрунтів і сільськогосподарських культур ступені придатності наведено у певному діапазоні. Це обумовлено у примітках, що пояснюють, які ступені придатності відповідають тим або іншим конкретним умовам.

Шкали придатності земель установлено за такими градаціями: I — найпридатніші землі; II — землі середньої придатності; III — обмежено придатні землі; IV — землі низької придатності (придатні після проведення меліорації, які є екологічно й економічно доцільними); V — непридатні землі.

Шкали придатності ґрунтів для вирощування основних (дев'яти) сільськогосподарських культур розроблено для дев'ятнадцяти природно-сільськогосподарських провінцій по 222 агрозонах.

У табл. 3 наведено фрагмент шкал придатності ґрунтів для вирощування основних сільськогосподарських культур по провінції Поліська Лівобережна. Підклас придатності, як правило, представлено кількома агро-виробничими групами, тому, складаючи площі цих груп, обчислюють площі підкласів у цілому по Україні, області, району, землеволодінню та землекористуванню.

Для практичного використання результатів класифікації у сільському господарстві (а також і в інших галузях) необхідно мати відповідні карти. Карти придатності орних земель для вирощування культур слід складати на територію сільськогосподарських земель володіння і землекористування, районів і областей, а також на всю територію України.

До шифру агро-виробничих груп ґрунтів додають літери, які позначають певний гранулометричний склад і скелетність: а — піщані; б — глинисто-піщані; в — супіщані; г — легкосуглинкові; д — середньосуглинкові; е — важкосуглинкові; и — легкоглинисті; є — середньо-

Таблиця 3

**Шкали придатності ґрунтів для вирощування основних сільськогосподарських культур.  
Провінція Поліська Лівобережна**

№ з/п	Шифр агро-виробничих груп ґрунтів	Шкали придатності									Примітка
		Озима пшениця	Озиме жито	Ячмінь	Овес	Кукурудза	Картопля	Льон	Цукровий буряк	Соняшник	
1	1a	V	V	V	V		V	V			
2	1б	V	IV	V	IV		V	V			
3	4a	V	IV	V	IV		V	V			
4	4б	IV	III	IV	III		V	V			
5	5б	IV	III	III	III		III	IV			
6	5в	IV	II	III	II		II	IV			
7	6б	IV	III	III	III		III	III			
8	6в	III	II	II	II		II	II			
9	7в	III	I	II	I		I	II			
10	7г	II	I	II	I		I	I			
11	8б	IV	III	IV	III		III	III			
12	8в	III	II	III	II		II	II/III			II — (льон) на суміщених відкладеннях

№ з/п	Шифр агро-виробничих груп ґрунтів	Шкали придатності									Примітка
		Озима пшениця	Озиме жито	Ячмінь	Овес	Кукурудза	Картопля	Льон	Цукровий буряк	Соняшник	
13	9в	III	I	II	II		I	II			
14	9г	II	I	II	I		I	II			
15	11б	IV	III	IV	III		III	III			
16	11в	III	II	III	II		III	III			
17	13в	III	II	II	II		I	I			
18	13г	II	I	II	I		I	I			
19	13д	II	I	II	I		I	I			
20	14б	IV	III	III	III		III	III			
21	14в	IV	III	III	III		III	III			
22	14г	IV	IV	IV	III		IV	III			

і важкоглинисті; ж — середньощепенуваті; з — сильно щепенуваті; к — кам'янисті.

Для уточнення територіального розміщення основної сільськогосподарської продукції можна утворювати проміжні одиниці — агроекологічні округи.

Їх утворюють у межах областей об'єднанням природно-сільськогосподарських районів, де вплив факторів на вирощування сільськогосподарських культур максимально однаковий.

Округи виділяють для кожної культури (або для їх екологічних груп).

За даними, які характеризують агроекологічні округи, в межах зони вирощування культури, виділяють кращі, середні та гір-

ші природно-екологічні умови вирощування культури.

## ВИСНОВКИ

Екологічне вивчення сільськогосподарських земельних ресурсів, екологічних основ збалансованого розвитку агросфери зумовило сформувані теоретико-методологічні засади, практичні рекомендації щодо класифікації орних земель за придатністю ґрунтів для вирощування основних сільськогосподарських культур. Вказана класифікація має велике практичне значення стосовно підвищення продуктивності і захисту від деградаційних процесів орних земель і в цілому навколишнього середовища.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Добряк Д.С., Канаш О.П., Бабміндра Д.І., Розумний І.А. Класифікація сільськогосподарських земель як наукова передумова їх екологічнобезпечного використання. 2-ге вид. Київ: Урожай, 2009. 464 с.
2. Канаш, О.П. Принципи класифікації земель як основи раціонального використання земельних ресурсів. *Вісник аграрної науки*. 2002. № 3 С. 63–66.
3. Фурдичко О.І. Екологічні основи збалансованого розвитку агросфери в контексті європейської інтеграції України: монографія. Київ: ДІА, 2014. 112 с.

## REFERENCES

1. Dobriak, D.S., Kanash, O.P., Babmindra, D.I., & Rozumnyi, I.A. (2009). *Klasyfikatsiia silskohospodarskykh zemel yak naukova peredumova yikh ekolohobezpechnoho vykorystannia* [Classification of agricultural land as a scientific prerequisite for their environmentally friendly use]. Kyiv: Urozhai [in Ukrainian].
2. Kanash, O.P. (2002). *Pryntsypy klasyfikatsii zemel yak osnovy ratsionalnoho vykorystannia zemelnykh resursiv* [Principles of land classification as a basis for rational use of land resources]. *Visnyk ahrarnoi nauky — Bulletin of Agricultural Science*, 3, 63–66 [in Ukrainian].

3. Furdychko, O.I. (2014). *Ekolohichni osnovy zbalansovanoho rozvytku ahrosfery v konteksti yevropeiskoi intehtatsii Ukrainy: monohrafiia* [Ecological bases of balanced development of agrosphere in the context of European integration of Ukraine: monograph]. Kyiv: DIA [in Ukrainian].

### SCIENTIFIC FUNDAMENTALS OF CLASSIFICATION OF ARABLE LAND BY SOIL PRODUCTIVITY FOR GROWING MAIN AGRICULTURAL CROPS

Dobriak D,

Doctor of Economics Sciences, Professor, Corresponding Member of NAAS  
Institute of Agroecology and Nature Management of NAAS (Kyiv, Ukraine)  
e-mail: dobryakds@gmail.com;

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2360-3520>

Drebot O,

Doctor of Economics Sciences, Professor, Corresponding Member of NAAS  
Institute of Agroecology and Nature Management of NAAS (Kyiv, Ukraine)  
e-mail: drebotoksana@gmail.com;

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2681-1074>

Melnyk P,

Doctor of Economics Sciences, Senior Research Fellow  
Institute of Agroecology and Nature Management of NAAS (Kyiv, Ukraine)  
e-mail: melnikpp@ukr.net;

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6083-677X>

*The article highlights the theoretical and methodological approaches to the classification of arable land by the suitability of soils for growing major crops, which are based on environmentally friendly use of agricultural land, which is now considered as the basis for the development of society as a whole. Methodological basis of this doctrine is the demands of plants to environmental factors, the need for various resources (light, heat, humidity, etc.) and their response to their combination of conditions, including the idea of optimum, ecological amplitudes of limiting factors, plasticity or adaptation. The ecological assessment of the territory itself is considered as a suitability for intensive (ie as part of arable soils) use and as an assessment of the fertility factors inherent in this territory. This is an analysis of the territory in terms of compliance of factors with the basic requirements of plants. When the requirements of plants do not meet the external conditions, the question arises about the unsuitability of the territory for the plant or the need to adapt the conditions to plants or, conversely, plants to environmental conditions. Until now, scientific and practical work on this issue was aimed at determining the relationship of indicators-scores or non-cost indicators. In this case, we are talking about the concomitant study of a set of natural conditions, ie the ecosphere, in relation to the agrobiological characteristics of certain plant species, including crops. The solution of this problem is recommended in the following stages: carrying out natural-agricultural zoning of the territory; generalization of agrobiological requirements of plants to the environment; agroclimatic substantiation of placement of agricultural crops and allocation of zones of their cultivation; development of soil assessment scales in accordance with the cultivation of crops; development of tables of classifications of arable lands according to the suitability of soils for growing major crops; determining the suitability of land, analysis of the actual location of crops and opportunities for improvement.*

**Key words:** suitability, soils, agrobiological conditions, crops, scales.

### ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

**Добряк Дмитро Семенович**, доктор економічних наук, професор, член-кореспондент НААН, заслужений діяч науки і техніки України, головний науковий співробітник, Інститут агроєкології і природокористування НААН (вул. Метрологічна, 12, м. Київ, 03143, Україна; e-mail: dobryakds@gmail.com; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2360-3520>);

**Дребот Оксана Іванівна**, доктор економічних наук, професор, академік НААН, заслужений діяч науки і техніки України, директор Інституту агроєкології і природокористування НААН (вул. Метрологічна, 12, м. Київ, 03143, Україна; e-mail: drebotoksana@gmail.com; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2681-1074>);

**Мельник Петро Павлович**, доктор економічних наук, старший науковий співробітник, заступник завідувача відділу інституціонального забезпечення природокористування, Інститут агроєкології і природокористування НААН (вул. Метрологічна, 12, м. Київ, 03143, Україна; e-mail: melnikpp@ukr.net; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6083-677X>)