

НАУКОВІ ОСНОВИ ПРИРОДНО-СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО РАЙОНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

О.І. Дребот

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

Д.С. Добряк

доктор економічних наук, професор, член-кореспондент НААН
Інститут агроєкології і природокористування НААН (м. Київ, Україна)
e-mail: dobroaykds@gmail.com;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2360-3520>

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-методологічні підходи щодо природно-сільськогосподарського районування території України в сучасних умовах для забезпечення екологічно збалансованого, економічно ефективного й соціально орієнтованого використання сільськогосподарських земель. Вони обумовлені масштабними викликами: глобальним потеплінням, яке потребує зміни й уточнення зональних меж на державному рівні (природно-сільськогосподарські зони, провінції і округи); агресивною російсько-українською війною, що спричиняє низку механічних, фізичних і хімічних негативних впливів на ґрунтовий покрив. Зокрема, де відбувалися і відбуваються бойові дії (Київська, Чернігівська, Сумська, Харківська, Луганська, Донецька, Запорізька, Херсонська, Миколаївська області); вірусне забруднення сільськогосподарських рослин і ґрунтів у результаті порушення сівозмін як важливого фітосанітарного засобу захисту рослин і ґрунту від вірусних інфекцій. Як стверджують вірусологи, техногенне навантаження на природне середовище вже сьогодні й у найближчому майбутньому буде швидше зростати, ніж зменшуватися, а в агроценози будуть приходити все нові й нові, в тому числі й генетично модифіковані, культурні рослини. Проблеми екологічного балансу в агроценозі будуть набувати все більшого значення, і питання розповсюдження фітовірусних інфекцій та їх шкодочинності в майбутньому може розглядатися як одне з найгостріших. Вказані виклики обумовлюють необхідність вносити суттєві зміни, особливо в межі, природно-сільськогосподарського районування території держави, а також і відповідні таксономічні одиниці (природно-сільськогосподарський район — як ареал території, в межах якого спостерігається вирівняна залежність рослинництва, головним чином землеробства, від кліматичних умов і ґрунтового покриву сільськогосподарських угідь, зокрема орних земель. Мікрорайонні відмінності цих факторів мають бути істотними). Ці зміни слід вносити на основі суцільного великомасштабного ґрунтового обстеження.

Ключові слова: забруднення, токсичні речовини, вірусні інфекції, ґрунтовий покрив.

ВСТУП

Масштабні виклики, які відбуваються в природі й українському суспільстві, потребують відповідних науково-методичних підходів щодо природно-сільськогосподарського районування території держави з метою забезпечення екологічно збалансованого, економічно ефективного й соціально орієнтованого використання сільськогосподарських земель. Вони обумовлені такими викликами, як: 1) глобальне потепління,

що суттєво впливає на формування таксономічних одиниць районування, встановлення або уточнення їх меж на державному рівні (природно-сільськогосподарські зони, провінції і округи, на регіональному рівні — природно-сільськогосподарські райони); 2) агресивна російсько-українська війна, у результаті якої на великих площах лісових пожеж і пожеж сільськогосподарських культур, де відбувалися і відбуваються бойові дії (Київська, Чернігівська,

Сумська, Харківська, Луганська, Донецька, Запорізька, Херсонська, Миколаївська області), ґрунтовий покрив забруднюється токсичними речовинами, у тому числі і важкими металами, а також відбувається значне його ущільнення у зв'язку з пересуванням важкої техніки вздовж і поперек орних земель; 3) вірусне забруднення сільськогосподарських рослин і ґрунтів у результаті порушення сівозмін як важливого фітосанітарного засобу захисту рослин і ґрунту від вірусних інфекцій. Як стверджують вірусологи, які провели обстеження ґрунтового покриву у Волинській, Київській і Харківській областях [9], уже сьогодні й у найближчому майбутньому техногенне навантаження на природне середовище буде скоріше зростати, ніж зменшуватися, а в агроценози будуть приходити все нові й нові, у тому числі й генетично модифіковані, культурні рослини, проблеми екологічного балансу в агроценозі будуть набувати все більшого значення, і питання розповсюдження фітовірусних інфекцій та їх шкодочинності в майбутньому може розглядатися як одне з найгостріших.

Отже, вищевикладене зумовлює розробити відповідні наукові підходи щодо удосконалення природно-сільськогосподарського районування території України в сучасних умовах.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Варто зазначити, що теоретичні і прикладні аспекти різних видів районування території вивчалися і вивчаються такими вченими, як: Булигін С.Ю., Добряк Д.С., Єгорова Т.М., Канаш О.П., Коніщук В.В., Івановська І.О., Фурдичко О.І. та ін.

Так, академік С.Ю. Булигін розглядав районування території України за інтенсивністю вітрової ерозії [1, с. 115–118]. Територія, безпечна щодо виявлення процесів вітрової ерозії з перебільшенням багаторічної норми від 0 до 20 разів, притаманна частині регіонів Лісостепу і Степу [1, с. 115].

Регіони із перебільшенням потенційно можливих втрат ґрунту над багаторічною нормою ерозії у 20–30 разів (слабка небезпека) — малий Лісостеп, Північне Полісся.

Регіони з помітною небезпекою вітрової ерозії (перебільшення втрат над багаторічною нормою у 30–50 разів) — частина районів Львівської та Чернігівської областях і частина регіонів Запорізької області.

Регіони із сильною небезпекою вітрової ерозії (перебільшенням втрати ґрунту над багаторічною нормою у 50–100 разів) — частина районів Львівської, Чернігівської та Луганської областей.

Регіони із дуже сильною небезпекою вітрової ерозії (перебільшенням втрат ґрунту над багаторічною нормою ерозії більше ніж у 100 разів) — домінують на Поліссі й у Південному Степу [1, с. 117].

Крім того, великі площі в Західному й Лівобережному Поліссі займають комплекси ґрунтів, які значно різняться один від одного за протидефляційною стійкістю. Можливі втрати ґрунту коливаються від 0 до градацій катастрофічної небезпеки [1, с. 118].

Кожному із вищенаведених регіонів рекомендуються відповідні комплексні заходи на основі агроландшафтного впорядкування [1, с. 121–138].

Районування території здійснюється, як правило, за природно-географічними зонами. Це — ґрунтово-географічне, агроекологічне, природно-сільськогосподарське районування тощо [10, с. 266].

Необхідність агроекологічного районування території України об'єктивно зумовлено значним різноманіттям природних і господарських умов.

Земельний кодекс України визначає природно-сільськогосподарське районування (агроекологічне зонування) як основу для раціонального використання земель. Закони України “Про охорону земель” і “Про землеустрій” розглядають природно-сільськогосподарське районування як важливий інструмент забезпечення збалансованого розвитку землекористування на основі диференціації земель за цільовим призначенням з урахуванням природних умов, агробіологічних вимог сільськогосподарських культур, розвитку екологічної і раціональної системи ведення сільського господарства. Природно-сільськогосподарське районування є також інформаційним підґрунтям для державного земельного кадастру, системи оцінки земель тощо [10, с. 268].

Агроекологічне районування, як зазначають Єгорова Т.М. і Коніщук В.В., є концептуальним втіленням можливостей прогнозування розвитку агросфери на засадах когерентності й диференціації природно-антропогенних процесів функціонування агроландшафтів. Розроблення агроекологічного районування повинно базуватися на таких принципах: комплексність, універсальність, простота, системність, наукоємність, практичність, історичність, оптимальність, ефективність, раціональність, логічність [7].

Низка вчених розглядає природно-сільськогосподарське районування як важливий інструмент щодо виділення найдрібніших таксономічних одиниць — природно-сільськогосподарських районів [2, с. 17]. Природно-сіль-

ськогогосподарський район — це ареал території, у межах якого спостерігається вирівняна залежність рослинництва, головним чином землеробства, від кліматичних факторів, геоморфологічних умов і ґрунтового покриття сільськогосподарських угідь, зокрема орних земель. Міжрайонні відмінності цих чинників мають бути істотними.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Аналіз вищезазначених досліджень і міркувань дає змогу встановити, що одним з основоположних невирішених питань, як і раніше, так і в сучасних умовах, є межі таксономічних одиниць.

Постановка завдання. Враховуючи масштабні виклики в природі й суспільстві, які були викладені у вступі, основним завданням виступає формування науково-методичних підходів щодо удосконалення природно-сільськогосподарського районування території України в сучасних умовах.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Інформаційну основу досліджень становлять нормативні акти у сфері землекористування і звіти Державної служби статистики України, Державного земельного кадастру, Метрологічної служби України, матеріали наукових досліджень різних авторів [1–10], матеріали існуючого природно-сільськогосподарського районування території України. Для виконання поставлених завдань використовувалися такі методи досліджень: монографічний (опрацювання наукових публікацій, нормативних документів, статистичних даних), аналізу та синтезу (обґрунтування методологій системного дослідження), експериментальний (обґрунтування наукових основ районування територій землекористування в сучасних умовах), абстрактно-логічний (теоретичне узагальнення та формування висновків).

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Природно-сільськогосподарське районування території України — це система поділу території на найбільші та найдрібніші таксономічні одиниці, яка підпорядковується масштабності впливу природних факторів. Спочатку територія України поділяється на найбільші таксономічні одиниці — природно-сільськогосподарські зони. За ознаками зональних особливостей генезису ґрунтів виділяють п'ять природно-сільськогосподарських зон і дві гірські області.

Природно-сільськогосподарська зона — територія, з характерними ґрунтово-кліматич-

ними умовами, які визначають напрями ґрунтоутворюючих процесів. Залежно від них формуються типи й підтипи ґрунтів. У кожній зоні склався зональний тип сільськогосподарського виробництва.

Зони — це лісова (Полісся), лісостепова (Лісостеп), степова (Степ, Степ посушливий, Степ сухий).

Гірська природно-сільськогосподарська область відзначається подібними поясними типами висотної зональності та спільністю сільськогосподарського використання земель.

Області — Карпатська гірська та Кримська гірська. До зон і областей входять провінції, кожна з яких має фаціальні особливості ґрунтового покриття, гідротермічних режимів ґрунтів, різних ступенів континентальності клімату та ін.

На Поліссі — Західна, Правобережна і Лівобережна провінції; у Лісостепу — також Західна, Правобережна і Лівобережна; у Степу — Придунайська, Правобережна, Лівобережна; у Степу посушливому — Придунайська, Правобережна, Лівобережна та Північно-Кримська; Степ сухий не поділяється на провінції. Гірські області мають такі провінції: Карпатська — Передкарпаття, Карпати і Закарпаття; Кримська — Кримська гірська і передгір'я та Південний берег Криму. Усього — 19 провінцій.

У провінціях виділяється 32 природно-сільськогосподарських округи і один підокруг. Кожен із них має свої особливості за типом рельєфу, агротипом ґрунтового покриття, макро- і мезоклімату.

Територія на природно-сільськогосподарські зони, провінції та округи поділяється за макроознаками, тому їхні межі встановлювалися здебільшого за природними рубежами в тій мірі, у якій це узгоджувалося з межами елементарних одиниць районування — землекористуванням сільськогосподарських підприємств (колективні с/г підприємства, с/г кооперативи, с/г товариства, державні підприємства, селянські (фермерські) господарства та ін.). Враховуючи виразну регіональність ознак і властивостей, за якими визначалися зони, провінції та округи, цей процес районування відбувався на державному рівні. Кінцева мета виділення природно-сільськогосподарських районів досягалася внутрішньообласним районуванням.

Природно-сільськогосподарський район — це ареал території, в межах якого спостерігається вирівняна залежність рослинництва, головним чином землеробства, від погодно-кліматичних факторів, геоморфологічних умов і ґрунтового покриття сільськогосподарських угідь, зокрема орних земель. Міжрайонні відмінності цих чинників і умов мають бути істотними.

Усього виділено 198 природно-сільськогосподарських районів, у межах яких оцінювалися землі в 1978–1981 та 1986–1987 роках, а також було проведено бонітування ґрунтів у 1993 році і грошову оцінку земель у 1995 році. При виконанні робіт з економічної оцінки земель у 1987 році та бонітування ґрунтів у 1993-му природно-сільськогосподарське районування уточнювалось. Існуюча структура природно-сільськогосподарського районування території України представлена в *табл. 1*.

Необхідно зазначити, що матеріали природно-сільськогосподарського районування території держави мають юридичну основу. Так, статтею 179 Земельного кодексу України визначається, що природно-сільськогосподарське районування земель — це поділ території з урахуванням природних умов та агробіологічних вимог сільськогосподарських культур. Природно-сільськогосподарського районування земель є основою для оцінки земель і розроблення землевпорядної документації щодо використання та охорони земель. Використання та охорона сільськогосподарських угідь здійснюється

відповідно до природно-сільськогосподарського районування. Порядок здійснення природно-сільськогосподарського районування визначається Кабінетом Міністрів України [6].

Отже, природно-сільськогосподарське районування земель є основою для поділу земель за цільовим призначенням з урахуванням ґрунтово-рельєфних і погодно-кліматичних умов, агробіологічних вимог сільськогосподарських культур, розвитку господарської діяльності та пріоритету вимог екологічної безпеки, встановлення вимог щодо раціонального використання земель відповідно до району, визначення території, що потребують особливого захисту від антропогенного впливу, встановлення в межах окремих таксономічних одиниць необхідних видів екологічних обмежень щодо використання земель з урахуванням їхніх геоморфологічних, погодно-кліматичних, ґрунтових, протиерозійних та інших особливостей території.

Слід підкреслити, що кліматичні умови території України в різних її частинах неоднакові. Середня річна температура в північно-західних

Таблиця 1

Існуюча структура природно-сільськогосподарського районування території України

Таксономічні одиниці	Сутність таксономічних одиниць
Природно-сільськогосподарські зони та гірські області (5 зон і 2 гірські області)	Зони — це найкрупніші одиниці районування території, які характеризуються відповідним балансом тепла і вологи разом із відповідними особливостями ґрунтоутворення та мінерального живлення рослин. Гірські зони (Карпатська і Кримська) — це орографічні системи, які належать до відповідних широтних теплових поясів і характеризуються певними типами структур висотної зональності, а також видами сільськогосподарського й лісогосподарського використання.
Природно-сільськогосподарські провінції (19 ПСП)	Зони й гірські області поділяються на природно-сільськогосподарські провінції, які в межах зони розташовуються зі сходу на захід і відрізняються за кількістю опадів та іншими погодно-кліматичними умовами.
Природно-сільськогосподарські округи (32 ПСО)	Ці таксономічні одиниці характеризуються сталими геоморфологічними особливостями та складом ґрунтоутворюючих порід і виділяються з урахуванням однорідності ґрунтового покриву і агрокліматичних показників.
Природно-сільськогосподарські райони (198 ПСР)	Кінцевою метою природно-сільськогосподарського районування території є виділення найдрібніших таксономічних одиниць — природно-сільськогосподарських районів — і встановлення їх меж у кожному з округів. Враховуються при цьому такі критерії: близькість погодно-кліматичних показників, схожість рельєфу; близькість структури та властивість ґрунтового покриву; однакова тривалість вегетаційного періоду; райони мають бути близькими за площею, показники відповідних критеріїв за ними були репрезентативними з погляду вимог статистичного аналізу.

Джерело: сформовано за матеріалами [2; 8].

і північних районах становила приблизно 6°C, а на Південному березі Криму — близько 13°C.

Найменше вологи випаровується з ґрунту в північно-західних і гірських Карпатах — менше 500 мм, найбільше — на крайньому південному сході, у районах Причорномор'я та Присивашся — 1000–1100 мм на рік.

Кількість опадів на території України коливається в межах: від 300–350 мм за рік на півдні до 550–645 мм на півночі, зі збільшенням у районах Прикарпаття і Закарпаття до 550–800, а в гірській частині Карпат і Криму — до 1000–1400 мм. Якщо крайній захід держави (територія, що розташована на захід від лінії, яка проходить через Яворів – Івано-Франківськ – Чернівці) за рівнем забезпечення вологою належить до надмірно вологої території, а північна й північно-західна частина — до вологої, то південні області відзначаються посушливим кліматом.

Таким чином, в Україні є частина районів із позитивним балансом вологи (кількість вологи опадів переважає кількість її випаровування), а частина — з негативним.

Водний режим ґрунту має велике значення для нагромадження та витрат органічної речовини ґрунту (гумусу) [2, с. 19–20].

Одним із факторів ґрунтоутворення, що значною мірою впливають на характер ґрунтового покриву, є материнські породи. Найпоширеніші із них — суглинкові і глинисті лес (у Лісостепу та Степу), піщані й супіщані водно-льодовикові відклади (на Поліссі), продукти вивітрювання щільних некарбонатних порід — пісковиків і сланців (у Карпатах, Гірському Криму).

До менш поширених материнських порід належать сучасні та алювіальні (річкові відклади, які трапляються в усіх зонах: морена (на Поліссі); продукти вивітрювання щільних карбонатних порід — мергелів, вапнякових та крейди (на Поліссі, у Лісостепу, Степу, Криму); продукти вивітрювання магматичних порід — гранітів, вулканічних туфів (на Поліссі, в Лісостепу, Степу, Карпатах), а також різні, у тому числі дочетвертинні глини, озерні відклади тощо [2, с. 20].

За рослинним покривом, що впливав у минулому і впливає тепер на утворення ґрунтів на території України, виділяють такі зони: Лісову, Лісостепову і Степову.

Враховуючи вищенаведені міркування та надто масштабні виклики, що відбуваються в природі, українському суспільстві, природно-сільськогосподарське районування території України потребує суттєвого удосконалення і передусім встановлення меж як найкрупніших,

так і найдрібніших таксономічних одиниць (зон і районів).

Необхідно зазначити, що в останні десятиріччя спостерігається потепління з одночасним посиленням його контрастності. Почастішала тривалість періодів як надмірного зволоження, так і, не зовсім характерних для Полісся, посушливих днів. Такі тенденції зміни кліматичних умов потребують внесення відповідних коректив у природно-сільськогосподарське районування території.

Глобальне потепління навколишнього природного середовища вимагає посушення відповідного балансу тепла і вологи з півдня на північ і заходу на схід, тобто суттєвих змін меж найкрупніших таксономічних одиниць природно-сільськогосподарського районування — зон, поліської, лісостепової і степової (Полісся, Лісостеп, Степ, засушливий Степ і сухий Степ).

Водночас слід зазначити, що дуже складний процес утворення ґрунтів відбувається під дією умов навколишнього середовища — клімату, рельєфу місцевості, материнських (ґрунтоутворювальних) порід, рослинності, підґрунтових вод, а також господарської діяльності. Усі ці фактори знаходяться у складній взаємодії. Отже, щоб знайти взаємозв'язок цих факторів із новим відповідним балансом тепла і вологи, необхідно виокремити в зонах підзони (Полісся і Підполісся і т.п.), у провінціях підпровінції, в округах підокруги. Таке виокремлення можливе після суцільного великомасштабного ґрунтового обстеження в мирних умовах.

Другий надмасштабний виклик пов'язаний із великою агресивною війною росії проти України. У результаті бойових дій, великих пожеж лісів і сільськогосподарських культур відбувається значне забруднення ґрунтів токсичними речовинами, в тому числі й важкими металами, ущільнення ґрунтового покриву, зміна мікрорельєфу. Ці негативні процеси значною мірою погіршують ґрунтовий покрив і навіть призводять до непридатного стану щодо сільськогосподарського використання.

Конкретне виявлення таких територій і районів, їх розповсюдження можливе при новому природно-сільськогосподарському районуванні.

Третій надмасштабний виклик полягає в наступному: поширення хвороб вірусної етіології як серед людей, так і в агро- та біоценозах нашої країни, як і всієї Земної кулі, останнім часом набуває все загрозливіх форм і сумнівних наслідків. Вірусні хвороби призводять до погіршення здоров'я населення, завдають значних втрат у сільському господарстві завдяки зниженню виходу продукції та погіршенню якості. У той же час, на сьогодні, не існує надійних

лікарських засобів для боротьби з вірусними інфекціями, що пов'язано з особливостями біології їх збудників.

Таким чином, єдиним дієвим засобом протистояння експансії вірусів можна вважати їх вчасну діагностику та проведення профілактичних заходів для усунення або редукції негативних наслідків розвитку вірусних хвороб [9].

Україна, будучи з потужним розвиненим аграрним сектором економіки державою, не залишається осторонь проблем, пов'язаних із розвитком та розповсюдженням вірусних хвороб рослин в агроценозах. Крім прямих економічних збитків, є загроза завезення нових збудників вірусної етіології та інтродукції їх на наших ланах. Наслідки такого розвитку подій важко передбачити. Однак, на жаль, стратегічним питанням моніторингу та контролю вірусних інфекцій останнім часом приділяється набагато менше уваги, ніж вони того заслуговують [9].

Необхідно зазначити, що низкою українських учених проведено обстеження ґрунтового покриву, агро- і біоценозів Волинської, Київської та Харківської областей, у результаті якого виявлено віруси пшениці, ячменю, цукрового буряку, картоплі, люцерни та ін. [9].

Встановлення можливих взаємозв'язків між наявністю вірусних антигенів у рослинах і ґрунті є дуже важливим у розумінні розповсюдження фітовірусних рослин і циркуляції їх в агроценозах [9].

В Україні створена комп'ютерна база даних розповсюдження фітовірусів і система управління базами даних, що є необхідною умовою для фітосанітарної оцінки агроценозів і вироблення стратегії прогнозування та запобігання епідемії (епіфітотії) вірусів рослин [9]. Ці дані повинні бути покладені в основу формування найдрібніших таксономічних одиниць нового природно-сільськогосподарського районування — природно-сільськогосподарських районів.

ВИСНОВКИ

1. Враховуючи глобальне потепління в навколишньому природному середовищі, яке суттєво впливає на зміну балансу тепла й вологості, що визначає головні особливості ґрунтоутворення, формує загальні типи й підтипи ґрунтів, яким притаманні загальні типи сільськогосподарського виробництва, найкрупніші таксономічні одиниці природно-сільськогосподарського районування і їх межі переміщуються з півдня на північ, із заходу на схід. Особливо це стосується природно-сільськогосподарських зон, природно-сільськогосподарських провінцій і природно-сільськогосподарських округів.

2. Зважаючи на дуже складний процес утворення ґрунтів, що відбувається під дією

навколишнього середовища — погодно-кліматичних умов, рельєфу місцевості, материнських (ґрунтоутворюючих) порід, рослинності, підґрунтових вод, а також господарської діяльності, які мають довгострокові особливості, виникає необхідність встановлювати підзони (Полісся, Лісостеп і Степ), підпровінції і підокруги з відповідними особливостями балансу тепла і вологості, та характеристиками ґрунтового покриву, рельєфу місцевості притаманними природно-сільськогосподарських зон.

3. Надмасштабне забруднення ґрунтів токсичними речовинами, у тому числі і важкими металами, лісовими пожежами та пожежами сільськогосподарських культур на великих площах, у результаті бойових дій агресивної широкомасштабної рашистської війни, обумовлює необхідність проведення після війни суцільного великомасштабного ґрунтового обстеження з метою встановлення реальних характеристик якості ґрунтів.

4. Враховуючи розповсюдження фітовірусів різних таксономічних груп у сільськогосподарських рослинах, бур'янах, дикоростучих рослинах і ґрунті різних екологічних регіонів України, забруднення довкілля полютантами (такими як важкі метали) та їх вплив на фітовіруси, а також оскільки техногенне навантаження на природне середовище в найближчому майбутньому буде скоріше зростати, ніж зменшуватися, а в агроценозі будуть приходити все нові й нові, у тому числі й генетично модифіковані, культурні рослини, проблеми екологічного балансу в агроценозах будуть набувати все більшого значення, і питання розповсюдження фітовірусних інфекцій та їх шкодочинності в майбутньому може розглядатись як одне з гостріших. Це обумовлює необхідність проведення широкомасштабного ґрунтового обстеження з метою розробки вірусологічної карти ґрунтів у масштабі 1:600 000.

5. Найдрібніші таксономічні одиниці природно-сільськогосподарського районування природно-сільськогосподарські — райони — будуть формуватися, у тому числі і їх межі, на основі нового ґрунтового обстеження і вірусологічного забезпечення та з урахуванням нових зональних особливостей.

6. Вищенаведені міркування щодо науково-методологічних підходів природно-сільськогосподарського районування в сучасних умовах з метою збереження і відтворення родючих ґрунтів обумовлюють необхідність розроблення типових загальних польових сівозмін сільськогосподарських культур як важливого фітосанітарного засобу захисту сільськогосподарських культур.

ЛІТЕРАТУРА

1. Булигін С.Ю. Формування екологічно сталих агроландшафтів. К.: Урожай, 2005. 300 с.
2. Добряк Д.С., Канаш О.П., Бабміндра Д.І., Розумний І.А. Класифікація сільськогосподарських земель як наукова передумова їх екологічнобезпечного використання. 2-ге вид., допов. К.: Урожай, 2009. 464 с.
3. Добряк Д.С., Дребот О.І., Мельник П.П. Наукові основи визначення зон вирощування основних сільськогосподарських культур України. *Збалансоване природокористування*. 2019. № 3. С. 15–27.
4. Дідух Я.П., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Геоботанічне районування України та суміжних територій. *Український ботанічний журнал*. 2003. 60, № 1. С. 6–17.
5. Єгорова Т.М., Коніщук В.В. Актуальні питання агроекологічного районування України. *Вісник Дніпропетровського державного аграрного університету*. 2014. № 1. С. 156–161.
6. Про затвердження Порядку здійснення природно-сільськогосподарського, еколого-економічного, протиерозійного та інших видів районування земель: Постанова Кабінету Міністрів України від 26.05.2004 р. № 681. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/681-2004-%D0%BF#Text> (дата звернення: 05.04.2023).
7. Коніщук В.В. Єгорова Т.М., Мельник Н.Б. Агроекологічне розташування (методичні рекомендації); за ред. О.І. Фурдичка. К.: ДІА, 2014. 44 с.
8. Новаковська І.О. Економіка землекористування: навч. посіб. К.: Аграр. наука. 2018. 400 с.
9. Поліщук В.П., Будзанівська І.Г., Рижук С.М., Патица В.П., Бойко А.Л. за редакцією В.П. Поліщука. Моніторинг вірусних інфекцій рослин в біоценозах України. Київ: "Фітосоціоцентр", 2001. 220 с.
10. Фурдичко О.І. Екологічні основи збалансованого розвитку агросфери в контексті європейської інтеграції України. К.: ДІА. 2014. 428 с.

SCIENTIFIC BASIS OF NATURAL AND AGRICULTURAL ZONING OF THE TERRITORY OF UKRAINE IN MODERN CONDITIONS

Drebot O.

Doctor of Economic Sciences, Professor, Academician of NAAS
 Institute of Agroecology and Environmental Management of NAAS (Kyiv, Ukraine)
 e-mail: drebotoksana@gmail.com;
 ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2681-1074>

Dobriak D.

Doctor of Economic Sciences, Professor, Corresponding Member of NAAS
 Institute of Agroecology and Environmental Management of NAAS (Kyiv, Ukraine)
 e-mail: dobryakds@gmail.com;
 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2360-3520>

Melnyk P.

Doctor of Economic Sciences, Senior Research Fellow
 Institute of Agroecology and Environmental Management of NAAS (Kyiv, Ukraine)
 e-mail: melnikpp@ukr.net;
 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6083-677X>

Theoretical and methodological approaches to the natural-agricultural zoning of the territory of Ukraine in modern conditions to ensure ecologically balanced, economically efficient and socially oriented use of agricultural land have been highlighted in the article. They are due to large-scale challenges: global warming, which requires changes and clarification of zonal boundaries at the state level (natural and agricultural zones, provinces and districts); aggressive Russian-Ukrainian war, which causes a number of mechanical, physical and chemical negative effects on the soil cover. In particular, where hostilities took place and are taking place (Kyiv, Chernihiv, Sumy, Kharkiv, Luhansk, Donetsk, Zaporizhzhia, Kherson and Mykolaiv regions); viral contamination of agricultural plants and soils as a result of violation of crop rotation as an important phytosanitary means of protecting plants and soil from viral infections. According to virologists, the man-made load on the natural environment today and in the near future will increase rather than decrease, and more and more new, including genetically modified, cultivated plants will enter the agrocenoses. The problems of ecological balance in agrocenosis will become more and more important, and the issue of the spread of phytovirus infections and their harmfulness in the future may be considered one of the most acute. The specified challenges determine the need to make significant changes, especially in the limits of the natural-agricultural zoning of the territory of the state, as well as the corresponding taxonomic units (natural-agricultural district — as an area of the territory, within which there is a leveled dependence of crop production, mainly agriculture, on climatic conditions and soil cover of agricultural land, in particular arable land. Microdistrict differences of these factors must be significant). These changes should be made on the basis of a continuous large-scale soil survey.

Keywords: pollution, toxic substances, viral infections, soil cover.

REFERENCES

1. Bulyhin, S.Yu. (2005). *Formuvannia ekolohichno stalykh ahrolandshaftiv [Formation of ecologically sustainable agricultural landscapes]*. K.: Urozhai [in Ukrainian].
2. Dobriak, D.S., Kanash, O.P., Babmindra, D.I., Rozumnyi, I.A. (2009). *Klasyfikatsiia silskohospodarskykh zemel yak naukova peredumova yikh ekolohobezpechnoho vykorystannia. 2-he vyd., dopov. [Classification of agricultural lands as a scientific prerequisite for their ecologically safe use. 2nd ed., supplement]*. K.: Urozhai [in Ukrainian].
3. Dobriak, D.S., Drebot, O.I., Melnyk, P.P. (2019). *Naukovi osnovy vyznachennia zon vyroshchuvannia osnovnykh silskohospodarskykh kultur Ukrainy [Scientific basis for determining the zones of cultivation of the main agricultural crops of Ukraine]*. *Zbalansovane pryrodokorystuvannia — Balanced natue using*, 3, 15–27 [in Ukrainian].
4. Didukh, Ya.P., Sheliah-Sosonko, Yu.R. (2003). *Heobotanichne raionuvannia Ukrainy ta sumizhnykh terytorii [Geobotanical zoning of Ukraine and adjacent territories]*. *Ukrainskyi botanichnyi zhurnal — Ukrainian botanical journal*, 60 (1), 6–17 [in Ukrainian].
5. Yehorova, T.M., Konishchuk, V.V. (2014). *Aktualni pytannia ahroekolohichnoho raionuvannia Ukrainy [Actual issues of agro-ecological zoning of Ukraine]*. *Visnyk Dnipropetrovskoho derzhavnogo ahrarnoho universytetu — Bulletin of the Dnipropetrovsk State Agrarian University*, 1, 156–161 [in Ukrainian].
6. *Pro zatverdzhennia Poriadku zdiisnennia pryrodno-silskohospodarskoho, ekoloho-ekonomichnoho, protyeroziinoho ta inshykh vydiv raionuvannia zemel: Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 26.05.2004 r. № 681 [On the approval of the Procedure for implementing natural-agricultural, ecological-economic, anti-erosion and other types of land zoning: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 05/26/2004 No. 681]*. (2004). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/681-2004-%D0%BF#Text> [in Ukrainian].
7. Furdychko, O.I. (Ed.), Konishchuk, V.V., Yehorova, T.M., Melnyk, N.B. (2014). *Ahroekolohichne roztashuvannia (metodychni rekomendatsii) [Agroecological location (methodical recommendations)]*. K.: DIA [in Ukrainian].
8. Novakovska, I.O. (2018). *Ekonomika zemlekorystuvannia: navch. posib. [Economics of land use: educational guide]*. K.: Ahrar. nauka [in Ukrainian].
9. Polishchuka, V.P. (Ed.), Budzanivska, I.H., Ryzhuk, S.M., Patyka, V.P., Boiko, A.L. (2001). *Monitorynh virusnykh infektsii roslin v biotsenozakh Ukrainy [Monitoring of plant viral infections in biocenoses of Ukraine]*. Kyiv: “Fitosotsiotsentr” [in Ukrainian].
10. Furdychko, O.I. (2014). *Ekolohichni osnovy zbalansovanoho rozvytku ahrosfery v konteksti yevropeiskoi intehtratsii Ukrainy [Ecological foundations of the balanced development of the agricultural sector in the context of the European integration of Ukraine]*. K.: DIA [in Ukrainian].

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

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

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

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