

СТАН РОДЮЧОСТІ ҐРУНТІВ ПЕРЕДГІРСЬКОЇ ЗОНИ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛ.

М.В. Гунчак¹, Р.П. Паламарчук², В.І. Пасічняк³

¹Чернівецький регіональний центр державної установи
«Інститут охорони ґрунтів України» (м. Чернівці, Україна)
e-mail: chernivtsy_grunt@ukr.net; ORCID: 0000-0002-3521-8531

²Державна установа «Інститут охорони ґрунтів України» (м. Київ, Україна)
e-mail: info@iogu.gov.ua; ORCID: 0000-0002-5965-1305

³Південно-Західний міжрегіональний центр державної установи
«Інститут охорони ґрунтів України» (с. Агрономічне, Вінницька обл., Україна)
e-mail: vinroduchist@ukr.net; ORCID: 0000-0002-4144-261X

Наведено основні показники родючості ґрунту за результатами проведення агрохімічного обстеження земель сільськогосподарського призначення Передгірської зони Чернівецької обл. у ХІ турі (2016–2020 рр.). Встановлено, що за кислотністю ґрунтового розчину в Передгірській зоні області переважають слабокислі землі (35,8%) та землі близькі до нейтральних (34,0%). Середньозважений показник $pH_{\text{сол.}}$ — 5,6, що відповідає близькій до нейтральної реакції ґрунтового розчину. За рівнем забезпечення гумусу переважають ґрунти з середнім його вмістом (73,8%), а середньозважений вміст гумусу по Передгірській зоні області становить 2,3%. За вмістом азоту, що легко гідролізується, найбільше земель мають дуже низький (28,3%) та низький його вміст (70,8%). Середньозважений показник вмісту азоту, що легко гідролізується, за звітний період сягає 110,0 мг/кг ґрунту, що відповідає низькій забезпеченості даним елементом. У Передгірській зоні Чернівецької обл. переважають землі з середнім вмістом рухомих сполук фосфору (43,2%), а середньозважений показник вмісту рухомих сполук фосфору сягає 84 мг/кг, що дорівнює середній забезпеченості. За вмістом рухомих сполук калію переважають землі з високим його вмістом (40,9%), а середньозважений показник вмісту рухомих сполук калію становить 122 мг/кг, що відповідає високій забезпеченості даним елементом. Встановлено, що в районах Передгірської зони Чернівецької обл. найбільшу площу займають ґрунти середньої якості (79,1%), а середньозважена оцінка сільськогосподарських угідь Передгірської зони Чернівецької обл. сягає 48. Здійснено порівняння якісної оцінки ґрунтів Передгірської зони Чернівецької обл. за Х (2011–2015 рр.) та ХІ тури (2016–2020 рр.) агрохімічних обстежень. Результатами встановлено, що якісна оцінка стану земель Сторожинецького району істотно покращилася (+13 балів), а якісна оцінка ґрунтів Герцаївського, Вижицького та Глибоцького р-нів підвищилася на 3–6 балів.

Ключові слова: моніторинг, агроекологічне обстеження, кислотність, бал бонітету, якісна оцінка земель.

ВСТУП

Рациональне використання і охорона ґрунтів є важливою проблемою в агросекторі нашої держави. Споживацьке ставлення до землі, недостатнє внесення мінеральних та органічних добрив, недотримання науково обґрунтованих сівозмін сприяє виснаженню та деградації ґрунтів, зниженню їх потенційної родючості [1]. Для здійснення державного контролю за зміною показників еколого-агрохімічного

стану ґрунтів, збереження та відтворення родючості ґрунтів на землях сільськогосподарського призначення відповідно до Закону України «Про охорону земель» [2] в Україні здійснюється еколого-агрохімічна паспортизація земель сільськогосподарського призначення з періодичністю один раз на 5 років. За результатами досліджень ХІ туру досліджень (2016–2020 рр.) встановлено агрохімічну та еколого-агрохімічну оцінки ґрунтів Передгірської зони Чернівецької обл.

Дані про еколого-агрохімічний стан ґрунтів дають можливість оцінити потенційну їх родючість, а також розробити науково обґрунтовані заходи щодо раціонального використання ґрунтів [3].

Мета досліджень — обстеження земель сільськогосподарського призначення та здійснення комплексної якісної оцінки агроєкологічного стану ґрунтів Передгірської зони Чернівецької обл. за XI тур досліджень (2016–2020 рр.).

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

С.А. Балюк зі співавт. [4] зазначають, що ґрунтові ресурси є основою розвитку аграрного сектору економіки нашої держави та забезпечення стану довкілля. За якістю ґрунтових ресурсів наша країна посідає одне з провідних місць у світі, адже близько 60% ріллі зайнято чорноземними ґрунтами.

О.М. Грищенко та ін. [1] вказують, що родючість ґрунтів завжди була і є вирішальним чинником у життєдіяльності людини. Однак, як свідчать наукові дослідження та практичний досвід, родючість ґрунтів не є сталою величиною, адже змінюється залежно від господарської діяльності та системи землеробства.

С.Ю. Булігін зі співавт. [5] підкреслюють, що оцінка якості земель має як теоретичне, так і практичне значення. Насамперед показники якості земель використовуються в системі моніторингу земель для прогнозу і своєчасного запобігання деградаційним процесам, охорони й раціонального використання земель. По-друге, облік кількості та якості земель, бонітування ґрунтів є складовими Державного земельного кадастру, відомості з якого застосовуються для регулювання земельних відносин, визначення розміру плати за землю й цінності земель у складі природних ресурсів.

За даними А.Д. Балаєва та ін. [6], на сьогоднішній більшості рослинницької продукції в Україні одержують за рахунок інтенсивного використання родючості ґрунтів.

Сучасний стан земельних ресурсів України викликає занепокоєння, адже на

значних площах родючих ґрунтів поширені процеси деградації земель. Деградація ґрунтів є наслідком застосування інтенсивних технологій їхнього обробітку, недотримання сівозмін із насиченням їх просапними культурами та недосконалої організації взаємовідносин в аграрному секторі [7].

Як зазначають А.М. Лішук та ін. [8], для досягнення збалансованого розвитку і екологічного зростання сільського господарства необхідно вести збалансоване землекористування, ефективність якого слід оцінювати за розрахунками балансу гумусу та поживних речовин.

Такі вчені, як С.А. Балюк, В.В. Медведєв та ін. [9] вказують, що для розв'язання проблеми відтворення родючості ґрунтів із метою досягнення їх нейтрального рівня деградації Україна повинна мати чітку стратегію охорони ґрунтів, попередження та боротьби з деградацією земель, яка включає ефективне функціонування ґрунтозахисних програм і законів, контроль за їх виконанням, дотримання рекомендованих і впровадження новітніх ґрунтозахисних технологій.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Чернівецьким регіональним центром ДУ «Інститут охорони ґрунтів України» проведено дослідження ґрунтів Передгірської зони Чернівецької обл. із визначення рН — сольової витяжки, гідролітичної кислотності, суми ввібраних основ, вмісту гумусу, азоту, що легко гідролізується, рухомих сполук фосфору та калію, мікроелементів. Також проведено дослідження з виявлення забруднення важкими металами, пестицидами і радіонуклідами. Дослідження здійснювалися за методами, визначеними Методикою проведення агрохімічної паспортизації земель сільськогосподарського призначення [10]. Зразки ґрунту відбирали з глибини 0–30 см відповідно до ДСТУ 4287:2004 [11]. У них зазначали вміст гумусу за ДСТУ 4289:2004 [12], реакцію ґрунтового середовища за ДСТУ ISO 10390:2007 [13], вміст сполук азоту, що легко гідролізується, за ДСТУ 7863:2015 [14],

рухомих сполук фосфору та калію згідно з ДСТУ 4115-2002 [15].

За період з 2016 по 2020 рр. Чернівецьким регіональним центром ДУ «Інститут охорони ґрунтів України» було обстежено 56,2 тис. га земель сільськогосподарського призначення Передгірської зони Буковини у Вижицькому, Герцаївському, Глибоцькому та Сторожинецькому р-нах.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Основною характеристикою серед показників родючості ґрунту є реакція ґрунтового розчину. За вирощування сільськогосподарських культур необхідно мати достовірну інформацію про ступінь кислотності ґрунту, оскільки окремі культури для нормального росту і розвитку потребують певних інтервалів рН ґрунту [1].

За результатами досліджень кислотності ґрунтового розчину ($\text{pH}_{\text{сол.}}$) обстежені площі Передгірської зони Чернівецької обл. розподіляються так (рис. 1): дуже сильнокислі ґрунти з рН менше 4,0 відсутні, сильнокислих земель із рН 4,1–4,5 — 0,4 тис. га, що становить 0,7% від обстеженої площі земель, середньокислих (рН 4,6–5,0) — 8,1 тис. га (14,4), слабокислих (рН 5,1–5,5) — 20,1 тис. га (35,8), близьких

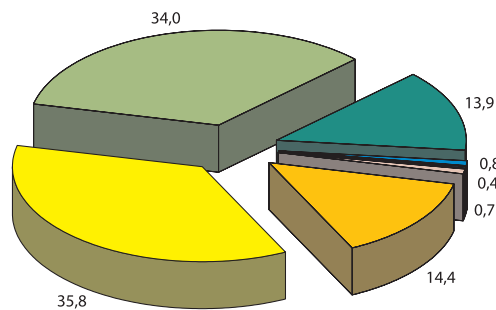


Рис. 1. Розподіл площ обстежених сільськогосподарських угідь Передгірської зони Чернівецької обл. за реакцією ґрунтового розчину, %: ■ — сильнокислі (рН 4,1–4,5); ■ — середньокислі (рН 4,6–5,0); ■ — слабокислі (рН 5,1–5,5); ■ — близькі до нейтральних (рН 5,6–6,0); ■ — нейтральні (рН 6,1–7,0); ■ — слаболужні (рН 7,1–7,5); ■ — середньолужні (рН 7,6–8,0)

до нейтральних (рН 5,6–6,0) — 19,1 тис. га (34,0), нейтральних (рН 6,1–7,0) — 7,8 тис. га (13,9), слаболужних (рН 7,1–7,5) — 0,5 тис. га (0,8) та середньолужних (рН 7,6–8,0) — 0,2 тис. га (0,4%). Середньозважений показник $\text{pH}_{\text{сол.}}$ у ХІ турі обстежень (2016–2020 рр.) — 5,6, що відповідає близькій до нейтральної реакції ґрунтового розчину.

Порівняно із попереднім туром обстеження середньозважений показник рН збільшився на 0,1 одиницю. Спостерігається зменшення площі сильнокислих ґрунтів на 10,4% та збільшення площі слабо- та середньолужних земель на 0,8%. Сильнокислі землі було виявлено у Сторожинецькому та Вижицькому р-нах, а слабо- та середньолужні — у Сторожинецькому й Герцаївському р-нах.

Одним з основних показників родючості ґрунтів є уміст органічної речовини та її найбільш цінної складової — гумусу. Значення останнього насамперед полягає в тому, що він — єдиний запасний фонд ґрунту щодо азоту, який не входить до складу мінеральних сполук. Із запасом гумусу тісно пов'язані фізико-хімічні, біологічні та агрохімічні властивості ґрунту, його водний і повітряний режими, що в кінцевому результаті впливає на продуктивність сільськогосподарських культур [1; 7].

За досліджуваний період обстежені землі Передгірської зони Чернівецької обл. за вмістом гумусу розподілилися так: із дуже низьким умістом гумусу — відсутні, із низьким — 11,9 тис. га (21,2%), з середнім — 41,5 тис. га (73,8), із підвищеним — 2,2 тис. га (3,9), з високим — 0,6 тис. га (1,1%), з дуже високим — відсутні. Тому переважають ґрунти із середнім умістом гумусу (рис. 2).

Середньозважений уміст гумусу по районах Передгірської зони Чернівецької обл. становить 2,3%, що відповідає запасам 69 т на 1 га. Порівняно з попереднім туром обстеження середньозважений уміст гумусу збільшився на 0,1%, адже в Х турі обстежень (2011–2015 рр.) середньозважений уміст гумусу на цій території сягав 2,2%. Незначне зростання вмісту гумусу

може бути пов'язано зі збільшенням обсягів застосування елементів біологізації землеробства, зокрема приорювання сидератів та поживних рослинних решток.

Азот є важливим елементом, який необхідний для життєдіяльності рослин. Він входить до складу білків, ферментів, нуклеїнових кислот, хлорофілу, вітамінів, алкалоїдів та інших сполук. За недостатньої забезпеченості азотом затримується ріст рослин, зменшується розмір асиміляційної поверхні листків та тривалість їх функціонування в активному стані, знижується урожай і погіршується його якість [3].

За вмістом азоту, що легко гідролізується, площа обстежених земель Передгірської зони Чернівецької обл. розподіляється так: земель із дуже низьким умістом азоту 15,9 тис. га (28,3%), із низьким 39,8 тис. га (70,8) та із середнім 0,5 тис. га (0,9%) (рис. 3). Середньозважений показник умісту азоту, що легко гідролізується, за звітний період становить 110,0 мг/кг ґрунту. Порівняно з попереднім туром обстеження середньозважений показник умісту азоту, що легко гідролізується, за звітний період збільшився на 0,4 мг/кг.

Фосфорний режим ґрунту найбільше впливає на ефективну родючість і дію добрив. Рівень забезпечення ґрунту рухомими сполуками фосфору є важливим чинником одержання високих урожаїв. Від рівня засвоєння цього елементу живлення залежать всі життєві функції рослин і забезпечується ефективне використання інших елементів живлення [3].

За результатами агрохімічного обстеження землі сільськогосподарського призначення Передгірської зони Чернівецької обл. за вмістом рухомих сполук фосфору розподіляються так: із дуже низьким умістом — 1,7 тис. га (3,1%), із низьким умістом — 14,3 тис. га (23,8), із середнім — 24,3 тис. га (43,2), з підвищеним — 10,1 тис. га (18,0), з високим — 5,8 тис. га (10,3), з дуже високим — 0,9 тис. га (1,6%) (рис. 4.) Середньозважений показник умісту рухомих сполук фосфору сягає 84 мг/кг. Порівняно з попереднім туром обстеження середньозважений показник умісту фосфору збіль-

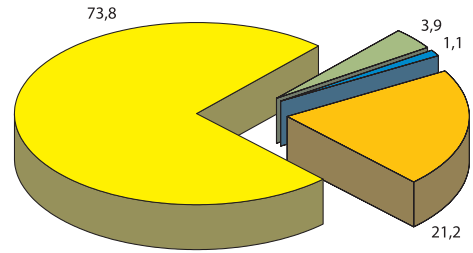


Рис. 2. Розподіл площ обстежених сільськогосподарських угідь Передгірської зони Чернівецької обл. за вмістом гумусу, %: ■ — низький (1,1–2,0%); ■ — середній (2,1–3,0%); ■ — підвищений (3,1–4,0%); ■ — високий (4,1–5,0%)

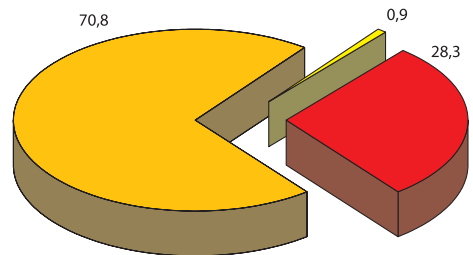


Рис. 3. Розподіл площ обстежених сільськогосподарських угідь Передгірської зони Чернівецької обл. за вмістом азоту, що легко гідролізується, %: ■ — дуже низький (<101 мг/кг); ■ — низький (101–150 мг/кг); ■ — середній (151–200 мг/кг)

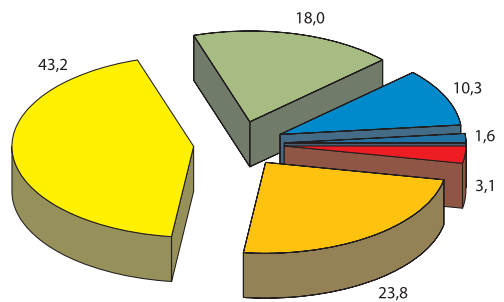


Рис. 4. Розподіл площ обстежених сільськогосподарських угідь Передгірської зони Чернівецької обл. за вмістом рухомих сполук фосфору, %: ■ — дуже низький (<21 мг/кг); ■ — низький (21–50 мг/кг); ■ — середній (51–100 мг/кг); ■ — підвищений (101–150 мг/кг); ■ — високий (151–200 мг/кг); ■ — дуже високий (>200 мг/кг)

шився на 8,0 мг/кг, що зумовлено посиленням норм внесення фосфорних добрив.

Калій, як елемент живлення, є одним із найактивніших елементів для розвитку рослин. Калій не лише впливає на стійкість рослин до посухи, низьких температур, шкідників та хвороб, але є важливим елементом для оптимального росту рослин, для отримання високих урожаїв та підтримання високого рівня родючості ґрунту [1; 3].

За результатами агрохімічного обстеження землі сільськогосподарського призначення Передгірської зони Чернівецької обл. за вмістом рухомих сполук калію розподіляються так: із дуже низьким умістом та низьким умістом — відсутні. Із середнім умістом — 5,3 тис. га (9,4%), з підвищеним — 8,8 тис. га (15,7), з високим — 23,0 тис. га (40,9), з дуже високим — 19,4 тис. га (34,0%) (рис. 5). Середньозважений показник умісту рухомих сполук калію становить 122 мг/кг. Порівняно з попереднім туром обстеження середньозважений показник умісту калію збільшився на 18,3 мг/кг, що зумовлено посиленням норм внесення калійних добрив.

За рівнями забезпечення ґрунтів Передгірської зони області рухомими сполуками сірки обстежені землі розподілилися так: із дуже низьким умістом — 3,4 тис. га

(6,1%), із низьким умістом — 13,6 тис. га (24,3), із середнім — 13,4 тис. га (23,7), з підвищеним — 10,0 тис. га (17,8), з високим — 9,6 тис. га (17,1), з дуже високим — 6,2 тис. га (11,0%). Середньозважений показник умісту рухомих сполук сірки сягає 9,8 мг/кг, що відповідає підвищеному рівню забезпеченості.

Дослідженнями встановлено, що за вмістом рухомих сполук бору обстежені площі Передгірської зони Чернівецької обл. мають високий — 0,2 тис. га (0,3%) та дуже високий його уміст — 56,0 тис. га (99,7%). Середньозважений показник умісту рухомих сполук бору становить 1,3 мг/кг, що свідчить про дуже високу забезпеченість.

За агрохімічного обстеження земель сільськогосподарського призначення встановлено, що за вмістом рухомих сполук марганцю обстежені площі Передгірської зони Чернівецької обл. розподіляються так: із дуже низьким умістом — 1,9 тис. га (3,4%), із низьким умістом — 0,4 тис. га (0,7), із середнім — 3,9 тис. га (7,0), з підвищеним — 21,9 тис. га (39,0), з високим — 10,4 тис. га (18,5), з дуже високим — 17,7 тис. га (31,4%). Середньозважений показник умісту рухомих сполук марганцю становить 17,9 мг/кг, що відповідає високому рівню забезпеченості.

За вмістом рухомих сполук міді обстежені землі сільськогосподарського призначення Передгірської зони області розподіляються так: із дуже низьким умістом — 0,9 тис. га (1,6%), із низьким умістом — 1,6 тис. га (2,8), із середнім — 2,4 тис. га (4,1), з підвищеним — 5,7 тис. га (10,2), з високим — 14,5 тис. га (26,0), з дуже високим — 31,1 тис. га (55,3%). Середньозважений показник умісту рухомих сполук міді сягає 0,55 мг/кг, що вказує на дуже високий рівень забезпеченості.

Агрохімічними обстеженнями території Передгірської зони Чернівецької області виявлено, що за вмістом рухомих сполук цинку землі розподіляються так: із дуже низьким умістом — 47,8 тис. га (85,0%), із низьким умістом — 3,8 тис. га (6,8), із середнім — 1,4 тис. га (2,5), з підвищеним — 1,5 тис. га (2,7), з високим — 1,7 тис. га

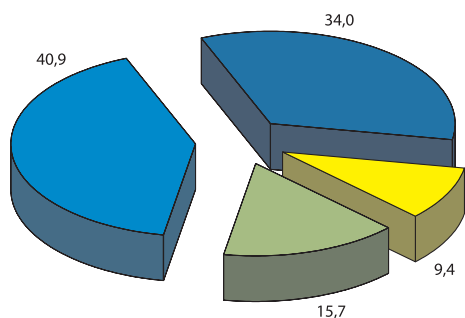


Рис. 5. Розподіл площ обстежених сільськогосподарських угідь Передгірської зони Чернівецької обл. за вмістом рухомих сполук калію, %: ■ — середній (41–80 мг/кг); ■ — підвищений (81–120 мг/кг); ■ — високий (121–180 мг/кг); ■ — дуже високий (>180 мг/кг)

(3,0%). Середньозважений показник умісту рухомих сполук цинку становить 0,9 мг/кг, що відповідає дуже низькому рівню забезпеченості цим мікроелементом.

За умістом рухомих сполук кобальту обстежені землі сільськогосподарського призначення Передгірської зони області розподіляються так: із дуже низьким умістом — 5,8 тис. га (10,3%), із низьким вмістом — 3,1 тис. га (5,5), із середнім — 2,0 тис. га (3,6), з підвищеним — 3,4 тис. га (6,0), з високим — 9,8 тис. га (17,4), з дуже високим — 32,1 тис. га (57,2%). Середньозважений показник умісту рухомих сполук кобальту сягає 0,61 мг/кг, що свідчить про дуже високий рівень забезпеченості.

За агрохімічного обстеження земель сільськогосподарського призначення Передгірської зони Чернівецької обл. встановлено, що за вмістом рухомих сполук молібдену обстежені площі розподіляються так: із дуже низьким умістом — 0,8 тис. га (1,3%), із низьким умістом — 8,7 тис. га (15,5), із середнім — 17,6 тис. га (31,4), з підвищеним — 17,9 тис. га (31,9), з високим — 7,4 тис. га (13,1), з дуже високим — 3,8 тис. га (6,8%). Середньозважений показник умісту рухомих сполук молібдену становить 0,13 мг/кг, що відповідає підвищеному рівню забезпеченості мікроелементом.

Чернівецьким регіональним центром ДУ «Держґрунтохорона» впродовж 2016–2020 рр. у межах програми агроекологічного обстеження земель сільськогосподарського призначення проведено уточнення радіаційної ситуації території Передгірської зони Чернівецької обл. на площі 56,2 тис. га. З цією метою було відібрано 461 ґрунтову пробу, в яких визначили активність цезію-137 методом гамма-спектрометрії та у 71 пробі виявляли активність стронцію-90 радіохімічним методом. Питома активність цезію-137 коливається від 5,20 до 56,2 Бк/кг ґрунту. Середня щільність забруднення становить 4,2 кБк/м² (0,11 Кі/км²). Питома активність стронцію-90 перебуває у межах від 2,73 до 4,25 Бк/кг ґрунту. Середня щільність забруднення стронцієм-90 — 0,80 кБк/м² (0,022 Кі/км²).

Також упродовж звітнього періоду було відібрано та досліджено на вміст хлорорганічних пестицидів 174 проби ґрунту. За проведення досліджень із визначення залишків ДДТ з метаболітами та ГХЦГ із ізомерами, їх не було виявлено.

Також значну увагу приділяли визначенню умісту солей важких металів у ґрунті на землях сільськогосподарського призначення Передгірської зони Чернівецької обл. Площа земель із слабким рівнем забруднення рухомими сполуками міді сягала 7,38 тис. га, тобто 13,1% від обстеженої площі.

За рівнями забруднення рухомими сполуками свинцю обстежені землі розподілилися так: 14,8 тис. га (26,3%) мають слабкий рівень забруднення, 11,0 тис. га (19,6) — помірний рівень, а 3,4 тис. га (6,1%) — середній рівень. Загальна площа земель із різним ступенем забруднення рухомими сполуками свинцю по Передгірській зоні області становить 29,2 тис. га, тобто 52,0% обстеженої площі.

За рівнями забруднення рухомими сполуками кадмію землі сільськогосподарського призначення розподілилися так: 15,3 тис. га (27,2%) мають слабкий рівень забруднення, 16,6 тис. га (25,9) — помірний рівень та лише 0,3 тис. га (0,5%) середній рівень. Загальна площа земель Передгірської зони області із різним ступенем забруднення рухомими сполуками кадмію 32,2 тис. га, або 57,3% обстеженої площі.

Для отримання високих урожаїв сільськогосподарських культур та збереження родючості ґрунтів на належному рівні необхідно володіти достовірною інформацією про еколого-агрохімічний стан, якісну оцінку ґрунтів. Інформація про еколого-агрохімічний стан ґрунту включає сукупність агрофізичних, фізико-хімічних і агрохімічних показників, а також враховує забрудненість ґрунтового покриву важкими металами, радіонуклідами та пестицидами [1; 3]. Тому, було встановлено агрохімічну та еколого-агрохімічну оцінку ґрунтів Передгірської зони Чернівецької обл. за XI тур досліджень (2016–2020 рр.).

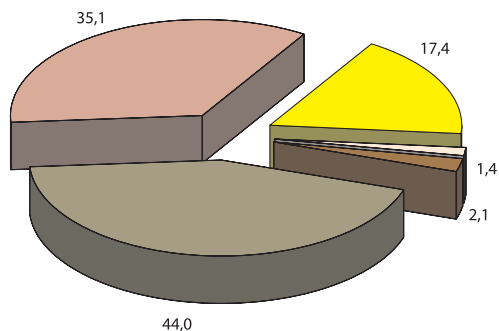


Рис. 6. Розподіл площ обстежених сільськогосподарських угідь Передгірської зони Чернівецької обл. за агроекологічними балами якості, %: ■ — IV високий; ■ — V середній; ■ — VI середній; ■ — VII низький; ■ — VIII низький

Згідно з розподілом за шкалою якості (рис. 6) лише 1,2 тис. га (2,1%) обстежених земель сільськогосподарського призначення Передгірської зони Чернівецької обл. відносяться до IV класу земель високої якості. Це ґрунти, що добре забезпечені елементами живлення і продуктивною вологою, мають сприятливі фізико-хімічні й агрофізичні властивості. Найбільшу площу займають ґрунти середньої якості: до V класу якості відносяться 24,7 тис. га (44,0%) та до VI класу якості належать 19,7 тис. га (35,1%). Цим землям харак-

терна помірна забезпеченість елементами живлення і продуктивною вологою. Серед ґрунтів низької якості 9,8 тис. га (17,4%) належать до VII класу якості ґрунтів, а 0,8 тис. га (1,4%) — до VIII класу якості. Ці землі мають низьку забезпеченість елементами живлення, незадовільну реакцію ґрунтового розчину, водно-повітряний і тепловий режими. Середній бал по районах Передгірської зони Чернівецької обл. 48, що відповідає VI класу земель середньої якості. Порівняно з попереднім туром еколого-агрохімічного обстеження середній бал по районах Передгірської зони області збільшився від 41 до 48, що пов'язано із посиленням норм внесення фосфорних та калійних добрив та підвищенням обсягів застосування елементів біологізації землеробства.

Згідно зі шкалою агроекологічної оцінки якості сільськогосподарських земель за розрізом районів Передгірської зони Чернівецької обл. ґрунти Сторожинецького р-ну розподілились так: 5,9 тис. га (32,4%) відносяться до VII групи низької якості; 8,9 тис. га (48,9%) — до VI класу середньої якості та 3,4 тис. га (18,7%) — до V класу середньої якості. Середній бал по району — 43 (рис. 7).

Землі Глибоцького р-ну розподілились так: 0,3 тис. га (1,9%) обстежених ґрун-

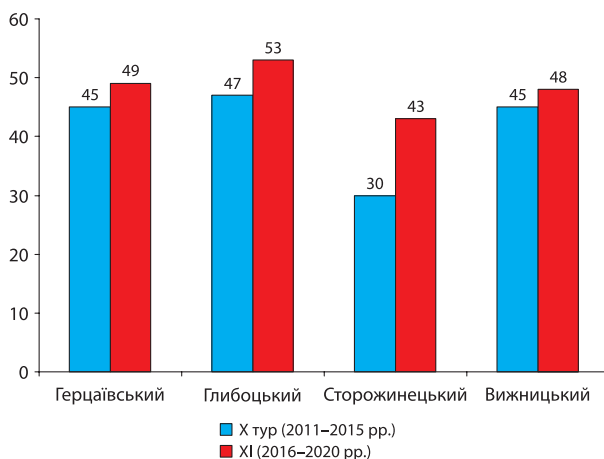


Рис. 7. Динаміка якісної оцінки сільськогосподарських угідь Передгірської зони Чернівецької обл. за X та XI тури агрохімічних обстежень

тів належать до VII класу низької якості; 3,1 тис. га (19,5) — до VI класу середньої якості; 11,9 тис. га (74,8) — до V класу середньої якості і 0,6 тис. га (3,8%) — до IV класу високої якості земель. Середній бал по району — 53.

Серед обстежених земель Герцаївського р-ну 0,8 тис. га (8,7%) відносяться до VIII класу низької якості; 1,5 тис. га (16,3) — до VII класу низької якості; 1,9 тис. га (20,7) — до VI класу середньої якості; 4,4 тис. га (47,8) — до V класу середньої якості та 0,6 тис. га (6,5%) — до IV класу високої якості земель. Середній бал по району — 49.

У Вижицькому р-ні 2,1 тис. га (16,3%) належать до VII класу низької якості; 5,8 тис. га (44,9) — до VI класу середньої якості та 5,0 тис. га (38,8%) — до V класу середньої якості. Середній бал по району — 48.

Результати порівняння якісної оцінки ґрунтів Передгірської зони Чернівецької обл. за X (2011–2015 рр.) та XI тури (2016–2020 рр.) агрохімічних обстежень свідчать (див. *рис. 7*), що у всіх районах Передгірської зони Чернівецької обл. покращилася якісна оцінка стану земель. Істотно збільшилася якісна оцінка стану земель Сторожинецького р-ну (+13 балів) та на 3–6 балів підвищилася якісна оцінка ґрунтів Герцаївського, Вижицького та Глибоцького р-нів.

ВИСНОВКИ

Результатами агрохімічних обстежень земель сільськогосподарського призначення Передгірської зони Чернівецької обл.

встановлено, що за кислотністю ґрунтового розчину переважають землі слабокислі (35,8%) та близькі до нейтральних (34,0%). За рівнем забезпечення гумусу превалюють ґрунти з середнім його вмістом (73,8%) за середньозваженого показника 2,3%. За вмістом азоту, що легко гідролізується, найбільше земель мають дуже низький (28,3%) та низький його вміст (70,8%), а середньозважений показник забезпеченості азотом становить 110,0 мг/кг. У Передгірській зоні Чернівецької обл. переважають землі з середнім вмістом рухомих сполук фосфору (43,2%), а середньозважений вміст цього елементу сягає 84 мг/кг ґрунту. За вмістом рухомих сполук калію переважають землі з високим його вмістом (40,9%) за середньозваженого показника 122 мг/кг ґрунту. Ґрунти Передгірської зони Чернівецької обл. на дуже низькому рівні забезпечені цинком, мають підвищений рівень забезпеченості сіркою та молібденом, високий вміст марганцю та дуже високий вміст бору, міді та кобальту. Виявлено, що в Передгірській зоні Чернівецької обл. найбільшу площу займають ґрунти середньої якості: землі V класу якості (44,0%) та VI класу якості (35,1%). В середньому сільськогосподарські угіддя Передгірської зони Чернівецької обл. за шкалою агроекологічної оцінки мають 48 балів, що відповідає VI класу земель середньої якості. Результати порівняння якісної оцінки ґрунтів Передгірській зоні Чернівецької обл. свідчать, що у всіх районах Передгірської зони Чернівецької обл. покращилася якісна оцінка стану земель порівняно з попереднім туром агрохімічних обстежень.

ЛІТЕРАТУРА

1. Грищенко, О. М., Запасний, В. С., Ярмоленко, Є. В., & Шило, Л. Г. (2019). Динаміка родючості ґрунтів Переяслав-Хмельницького району Київської області. *Агроекологічний журнал*, 3, 35–41. DOI: <https://doi.org/10.33730/2077-4893.3.2019.183469>.
2. Про охорону земель. Закон України № 962-IV. (2003). (Україна). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15#Text>.
3. Зайцев, Ю. О., Гунчак, М. В., & Романова, С. А. (2022). Стан родючості ґрунтів Чернівецької області. *Агроекологічний журнал*, 4, 66–75. DOI: <https://doi.org/10.33730/2077-4893.4.2022.273250>.
4. Балюк, С. А., Мірошніченко, М. М., & Медведєв, В. В. (2018). Наукові засади сталого управління ґрунтовими ресурсами України. *Вісник аграрної науки*, 11, 5–12. DOI: <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk201811-01>.
5. Булигін, С. Ю., Вітвіцький, С. В., Кучер, Л. І., & Вітвіцька, О. І. (2020). Концепція оцінки якості та охорони земель в Україні. *Рослинництво та ґрунтознавство*, 11(2), 30–38. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/agr2020.02.030>.

6. Балаєв, А. Д., Ковальчук, О. П., Гаврилюк, М. В., & Стопа, В. П. (2011). Родючість ґрунтів Лісостепу України за різної інтенсивності їх використання. *Наукові праці*, 140(152), 63–65. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npchdue_2011_152_140_16.
7. Бережнюк, Є. М., Бережнюк, М. Ф., & Іваніна, Д. А. (2020). Оцінка екологічної стійкості сірих лісових ґрунтів за різного використання. *Рослинництво та ґрунтознавство*, 11(1), 52–61. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/agr2020.01.052>.
8. Ліщук, А. М., Драга, М. В., & Городиська, І. М. (2020). Оцінка стану ґрунтів зони Степу України за екологічними критеріями для ведення органічного виробництва. *Агроекологічний журнал*, 1, 51–57. DOI: <https://doi.org/10.33730/2077-4893.1.2020.201270>.
9. Балюк, С. А., Медведєв, В. В., Воротинцева, Л. І., & Шимель, В. В. (2017). Сучасні проблеми деградації ґрунтів і заходи щодо досягнення нейтрального її рівня. *Вісник аграрної науки*, 8, 5–11. DOI: <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk201708-01>.
10. Яцук, І. П., & Балюка, С. А. (Ред.). (2019). *Методика проведення агрохімічної паспортизації земель сільськогосподарського призначення* (2-ге вид.). Київ: Вік-Принт.
11. ДСТУ 4287:2004. Якість ґрунту. Відбирання проб. (2005). [Чинний від 2005-07-01]. Київ: Держспоживстандарт України.
12. ДСТУ 4289:2004. Якість ґрунту. Методи визначення органічної речовини. (2005). [Чинний від 2004-04-30]. Київ: Держспоживстандарт України.
13. ДСТУ ISO 10390:2007. Якість ґрунту. Визначення рН. (2009). [Чинний від 2009-10-01]. Київ: Держспоживстандарт України.
14. ДСТУ 7863:2015. Визначення легкогідролізованого азоту методом Корнфілда. Якість ґрунту. (2016). [Чинний від 2015-06-22]. Київ: Держспоживстандарт України.
15. ДСТУ 4115-2002. Ґрунти. Визначення рухомих сполук фосфору і калію за модифікованим методом Чирикова. (2003). [Чинний від 2002-06-27]. Київ: Держспоживстандарт України.

Стаття надійшла до редакції журналу 25.01.2025