

сміття, особливо у літню пору року); 5) здійснення діяльності із додержанням вимог екологічної безпеки; 6) звернути увагу на екологічні права і законні інтереси інших суб'єктів господарювання; 7) підвищення штрафів за екологічні правопорушення та слідкувати за їх дотриманням; 8) участь у проведенні санітарних і протиепідемічних заходів; 9) учням місцевих шкіл та жителям села пропагувати здоровий спосіб життя в екологічно чистому середовищі, насаджувати дерева, кущі, квіти, підтримувати чистоту біля будинків, по берегах сільських ставків, у парках; 10) в майбутньому (в межах громади) побудувати сортувальну станцію (умови: шляхи сполучення та територія дозволить приєднатися і сусіднім населеним пунктам). Жоден населений пункт сьогодні самостійно не зможе вирішити свої екологічні проблеми. Тільки спільними зусиллями ми зможемо досягти позитивних результатів.

Список використаних джерел

1. Дідух Я.П. Геоботанічне районування України та суміжних територій / Я.П. Дідух, Ю.Р. Шеляг-Сосонко // Український ботанічний журнал – 2003. – Т. 60, №1. – С. 6–17.
2. Маринич О.М. Фізична географія України : підручник / О.М. Маринич, П.Г.Шищенко. – К.: Знання, 2005. – 511 с.
3. Мудрак О.В. Еталони природи Вінниччини / О.В. Мудрак, Г.В. Мудрак, В.М. Поліщук та ін. [Монографія] // За заг. ред. О.В. Мудрака. – Вінниця: ТОВ “Нілан-ЛТД” 2014. – 532 с.
4. Екологічна безпека Вінниччини. Монографія. /За заг. ред. Олександра Мудрака. – Вінниця: ВАТ “Міська друкарня” – 2008. – 456 с.
5. <https://uk.wikipedia.org/wiki> - Вікіпедія: доступ з екрану

УДК 504.6

Церковний Ігор Леонтійович, магістр спеціальності “Екологія”, КВНЗ “Вінницька академія неперервної освіти”.

Науковий керівник: **Нагорнюк О.М.**, к.с-г.н., доцент кафедри екології, природничих та математичних наук КВНЗ “Вінницька академія неперервної освіти”.

ОЦІНКА АГРОЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ҐРУНТІВ ВІННИЧЧИНИ

Анотація. На основі аналізу інформаційних джерел та власних польових досліджень визначено найбільші екологічні проблеми Вінницької області. Встановлено основні джерела і види забруднення компонентів навколишнього природного середовища населеного пункту. На основі проведених досліджень запропоновано шляхи вирішення екологічних проблем, враховуючи різноманітні принципи і підходи.

Ключові слова: екологічні проблеми, ландшафтні комплекси, види забруднення, джерела забруднення, стан довкілля.

Summary. Based on the analysis of information sources and own field studies, the largest environmental problems of the Vinnytsia oblast are identified. The main sources and types of contamination of the components of the natural environment of the settlement are established. On the basis of the conducted researches the ways of the decision of ecological problems, taking into account various principles and approaches are offered.

Key words: environmental problems, landscape complexes, types of pollution, sources of pollution, environmental conditions.

Постановка проблеми. Сучасний ґрунтовий покрив Вінниччини представлений різними типами ґрунтів. Утворення яких пов'язане, в першу чергу, з складними відношеннями між лісовою і степовою рослинністю, а також різноманітними умовами рельєфу, поверхневого і ґрунтового зволоження та інших чинників [1].

Загалом для Вінниччини характерна така структура ґрунтового покриву: сірі лісові – 50,5% та чорноземи – 42,1%. Панівними ґрунтоутворюючими породами є леси та лесоподібні суглинки.

Сірі лісові ґрунти залежно від вмісту гумусу, глибини гумусного горизонту, розвитку опідзоленого горизонту, інтенсивності забарвлення поділяються на три підтипи: світло-сірі, сірі, темно-сірі. Вміст гумусу у цих ґрунтах змінюється від 1,85% до 2,4%.

Чорноземні ґрунти розташовані на північному сході, південному сході та півдні Вінницької області. Серед чорноземів Вінниччини виявлені такі підтипи: опідзолені, реградовані та типові. Родючість від 3,39% в чорноземах опідзолених до 3,8% у чорноземах реградованих [8].

Агроекологічний стан ґрунтів розраховується як середньовиважена величина вихідних показників за формулою:

$$I = Bk_1 + Dk_2 + Ck_3 / k_1 + k_2 + k_3 \quad (1)$$

де I — інтегральний показник агроекологічного стану земель, бал;

B — показник еколого-агрохімічного стану ґрунтів, бал;

D — індекс деградованості ґрунтового покриву, бал;

C — співвідношення орних земель (ріллі (P)) до екологічно стабілізуючих угідь (ЕСУ), бал; k_1 – k_3 — коефіцієнт вагомості показників (B = 3, D = 2, C = 1) [6, 7].

Ракоїд О.О. було запропоновано 5-бальну шкалу оцінювання показників, основною характеристикою якої є присвоєння нижчого балу угіддям з кращим агроекологічним станом, що у разі зростання балу вказує на погіршення екологічних умов останніх (табл. 1) [6, 7].

Таблиця 1 – Шкала для оцінки стану ґрунтів за комплексним показником

Бал	Співвідношення P:ЕСУ, %	Еколого-агрохімічний стан земель, бал бонітету	Деградованість ґрунтового покриву, інтегральний індекс	Інтегральний показник, бал	Агро-екологічний стан
1	<20: >80	61–70	<1,4	1,0–1,7	Добрий
2	20–36:64–80	51–60	1,4–1,7	1,8–2,5	Задовільний
3	37–55:45–63	41–50	1,8–2,1	2,6–3,3	Незадовільний
4	56–70:30–44	31–40	2,2–2,5	3,4–4,2	Критичний
5	>70:<30	21–30	>2,5	4,3–5,0	Кризовий

Градація досліджених об'єктів, їх групування (ранжирування) та якісна класифікація проводиться відповідно до шкали оцінювання (табл. 2) [3].

Таблиця 2 - Шкала для оцінювання агроекологічного стану ґрунтів

Бал	Інтегральний показник, бал	Агроекологічний стан ґрунтів	Агроекологічне зонування території
1	1,0–1,7	Добрий	Зона економічно доцільного використання земель
2	1,8–2,5	Задовільний	
3	2,6–3,3	Незадовільний	Зона використання земель у режимі збереження
4	3,4–4,2	Критичний	Зона екологічно адаптованого використання земель
5	4,3–5,0	Кризовий	Зона використання земель у режимі відновлення

Ганчук М.М. в статті «Агроекологічний стан орних земель сільськогосподарського призначення Східного Поділля» зробив розрахунок агроекологічного стану земель сільськогосподарського призначення районів Вінницької області (табл. 3).

Таблиця 3 - Оцінювання агроекологічного стану ґрунтів адміністративних районів Вінницької області

Район	Бал	Район	Бал	Район	Бал
Барський	3	Липовецький	3	Тиврівський	4
Бершадський	4	Літинський	3	Гомашпільський	3
Вінницький	3	Мог.-Подільський	3	Тростянецький	2
Гайсинський	4	Мур.-Куриловецький	3	Тульчинський	4
Жмеринський	3	Немирівський	4	Хмільницький	2
Іллінецький	3	Оратівський	3	Чернівецький	3
Калинівський	3	Піщанський	2	Чечельницький	4
Козятинський	2	Погребищенський	3	Шаргородський	3
Крижопільський	3	Теплицький	2	Ямпільський	2

Проаналізувавши таблицю 3, можна зробити висновок, що за агроекологічним станом орних земель райони області поділяються на три групи: задовільні, незадовільні та критичні. Критичний стан орних земель області (4 бали) мають такі райони: Бершадський, Гайсинський, Немирівський, Тиврівський, Тульчинський, Чечельницький. За агроекологічним зонуванням — зона екологічно адаптованого використання земель. Агроландшафти цієї зони перебувають у критичному стані. Землекористування ґрунтується на засадах найповнішого використання природного потенціалу території. Через ймовірне порушення ландшафтозберігаючих функцій ґрунтів заборонено використовувати деякі види експлуатації агроландшафтів. Незадовільний стан орних земель області (3 бали) мають такі райони: Барський, Вінницький, Жмеринський, Іллінецький, Калинівський, Крижопільський, Липовецький, Літинський, Могилів-Подільський, Муровано-Куриловецький, Оратівський, Погребищенський, Томашпільський, Чернівецький, Шаргородський. За агроекологічним зонуванням — зона використання земель у режимі збереження. У цій зоні передбачено певні обмеження на форми та інтенсивність використання сільськогосподарських угідь, що може

спричинити погіршення якісного стану та посилення деградаційних процесів в агроландшафтах. Задовільний стан орних земель області (2 бали) мають такі райони: Козятинський, Піщанський, Теплицький, Тростянецький, Хмільницький, Ямпільський. За агроекологічним зонуванням — це території економічно доцільного використання земель, землекористування в яких може бути організоване без особливих обмежень, та з урахуванням економічної допустимості й екологічної доцільності експлуатування ґрунтів. Запропоноване агро-екологічне зонування території може слугувати підґрунтям для подальшого екологічно безпечного, економічно обґрунтованого землеробства [3].

Висновки. Для поліпшення агроекологічного стану ґрунтів як перший крок до збалансованого розвитку можна запропонувати [2, 4, 5, 7, 8]:

- збалансувати потреби населення і галузей економіки у земельних ресурсах, їх охорону і раціональне використання, захист ґрунтів від виснаження, ерозії, деградації, забруднення, відтворення та збереження їхньої родючості;

- збалансувати співвідношення орних земель та еколого-стабілізуючих угідь;

- перехід до часткового біологічного землеробства використанням органічних добрив;

- усунення негативних явищ у розвитку ґрунтових процесів, вилучення з обробітку та подальша консервація сильно деградованих і малопродуктивних ґрунтів;

- зберігати ландшафтне і біологічне різноманіття.

Оцінка агроекологічного стану ґрунтів Вінниччини забезпечить можливість відновлення компонентів ключових екосистем, які зазнали руйнації, ренатуралізації особливо цінних деградованих екотопів і біорізноманіття агроценозів для проходження різних стадій відновлювальних sukcesій з метою повернення до природного рослинного покриву.

Список використаних джерел

1. Барвінченко В.І., Заболотний Г.М. Ґрунти Вінницької області: навч. посібн. Вінниця. 2004. 46 с.
2. Булигін С.Ю. Формування екологічно сталих агроландшафтів / С.Ю. Булигін. — К.: Урожай, 2005. — 300 с.
3. Ганчук М.М. Агроекологічний стан орних земель сільськогосподарського призначення Східного Поділля / М.М. Ганчук // Таврійський державний агротехнологічний університет. — 2018. — С. 49-56.
4. Мудрак О.В. Екологічна безпека Вінниччини: Монографія / За заг. ред. О.В. Мудрака. — Вінниця: ВАТ «Міська друкарня». — 2008. — 456 с.
5. Примак І.Д. Екологічні проблеми землеробства / І.Д. Примак, Ю.П. Манько, Н.М. Рідей та ін. / За ред. І.Д. Примака. — К.: Центр учбової літератури, 2010. — 456 с.
6. Ракоїд О.О. Агроекологічна оцінка земель сільськогосподарського призначення: Автореферат дисертації канд. с.-г. наук. — К., 2007. — 21 с.
7. Ракоїд О.О. Методичні рекомендації з комплексної агроекологічної оцінки земель сільськогосподарського призначення / За ред. канд. с.-г. наук О.О. Ракоїд. — К.: Логос, 2008. — 51 с.
8. Цицюра Я.Г., Броннікова Л.Ф., Пелех Л.В. Ґрунтовий покрив Вінниччини: генезис, склад, властивості та напрями ефективного використання: монографія / Я. Г. Цицюра, Л. Ф. Броннікова, Л. В. Пелех. — Вінниця : ТОВ «Нілан-ЛТД», 2017. — 452 с.