

Іщук О. В., к.с.-г.н., доцент

Житомирський державний університет імені Івана Франка

Житомир, Україна

ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ У ФГ «ГАЛЬЧИНСЬКЕ»

Виробнича діяльність людини стає досить потужним фактором, що викликає значні зміни в природі, порушення збалансованої структури обміну речовин в природних системах. Одночасно відбуваються зміни природних параметрів середовища існування, від стану яких залежить здоров'я людей [1, 5].

Серед нових напрямів біотехнології необхідно відмітити застосування мікробіологічних добрив. Промислова переробка побутових відходів, індустріальна технологія компостування відходів тваринництва – ефективні напрямки отримання безпечної продукції [2, 3].

Нами проведена оцінка вирощування екологічно безпечної продукції в умовах ФГ «Гальчинське».

Збагачення природних вод біогенними елементами є однією із важливих сучасних проблем. Визначення гранично допустимих концентрацій сполук азоту і регламентування застосування продуктів харчування забезпечить зменшення шкоди від використання в їжу продукції, яка забруднена цими шкідливими сполуками [1].

Для еколого-геохімічної оцінки стану ґрунтів використовується коефіцієнт концентрації відносно фону. Для порівняння різниці у виносі можливих в кругообіг біогенних елементів необхідно розрахувати частку вилученої кількості до загальної суми біогенів, які містяться в рослинній масі агрофітоценозів. Таким показником є коефіцієнт виносу залучених в кругообіг біогенних елементів [4].

Виробництво – це багатofакторний процес, що об'єднує соціальний,

екологічний і економічний аспекти та відповідає і має відповідати принципам збалансованого розвитку агроecosистем [5].

Фермерське господарство «Гальчинське» розташоване в с. Калинівка, Житомирського району. Основний напрямок виробництва – зерновий.

Інтенсифікація сільськогосподарського виробництва визначила ще одну проблему – забруднення ґрунту, води і продукції важкими металами. Зазвичай визначальну роль тут відіграють добрива, які містять значну кількість домішок важких металів [1-3].

Антропогенне навантаження являє собою ступінь впливу людини, її діяльності на природу від використання ресурсів популяцій видів, які входять в екосистеми. При раціональному природокористуванні антропогенне навантаження регулюється за допомогою екологічного нормування від рівня, який безпечний для екосистем [1, 3].

Дані про основні сільськогосподарські культури ФГ «Гальчинське» представлені в таблиці 1.

Таблиця 1

Коефіцієнт виносу біогенів для основних польових культур за їх середньої врожайності

Агрофітоценоз	Коефіцієнт виносу біогенів у %		
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
Озима пшениця	78	74	28
Кукурудза на зерно	55	48	15
Соняшник	44	47	7

Найбільше використання біогенних речовин відмічається при вирощуванні озимої пшениці. Головна мета екологізації агроландшафту – збереження і раціональне використання природних ресурсів (ґрунт, вода, повітря, біоресурси) на основі величин виробничої діяльності відповідно до законів природи.

Лише незначна і низька ступінь антропогенного навантаження

вважаються екологічно безпечними. Рівень 3-х балів викликає часто незворотні руйнування агроландшафту. Показник у ФГ «Гальчинське» дорівнює 4, що свідчить про значний ступінь антропогенного навантаження.

Для еколого-геохімічної оцінки стану ґрунтів і використовується коефіцієнт концентрації відносно фону, який характеризує інтенсивність техногенної аномалії. Рівень хімічного забруднення ґрунтів важкими металами і миш'яком за сумарним показником забруднення (Zс) становить 45 мг/кг і відповідає небезпечному стану.

Одним із основних етапів агроландшафтних систем землеробства є розробка та освоєння сівозмін, направлених на підвищення продуктивності пашні і стійкий розвиток галузі [4]. Еколого-енергетична ефективність (табл. 2) характеризує сукупну результативність процесу виробництва сільськогосподарської продукції з врахуванням екологічного впливу сільського господарства на природне середовище.

Таблиця 2

**Еколого – енергетична ефективність сівозмін
в середньому за 2022-2024 рр.**

Показник	ФГ «Гальчинське», гДж/га
Вміст енергії в продукції	70,3
Затрати на виробництво	16,1
Затрати на відтворення родючості ґрунту	5,2
Еколого-енергетичний ефект виробництва	38,0

Вдосконалення структури посівів в сівозміні має здійснюватися на користь пріоритетних культур регіону за рахунок створення умов для їх найбільшої продуктивності. Визначення ведеться у енергетичних одиницях.

Важливе значення має частка вмісту енергії в урожаї до загальних затрат енергії. Сівозміна як основна організаційно-агрономічна категорія удосконалюється у зв'язку зі зміною затрат господарства при удосконаленні технологій.

Висновки. ФГ «Гальчинське» спеціалізується на вирощуванні зернових, зернобобових культур і насінні олійних культур.

Проведена екологічна оцінка інтенсивної технології вирощування сільськогосподарських культур. Визначений ступінь впливу людини, її діяльності на природу від використання ресурсів. Рівень антропогенного навантаження вказує на значний ступінь впливу.

Визначення еколого-енергетичної ефективності виробництва екологічно чистої продукції пов'язано з економічним механізмом природокористування, що поєднують раціональну доцільність і екологічну безпеку сільськогосподарського виробництва.

Література:

1. Еколого-біологічні та технологічні принципи вирощування польових культур / В. Д. Паламарчук та ін. Вінниця, 2010. 636 с.
2. Лихочвор В. В., Петриченко В. Ф. Рослинництво. Сучасні інтенсивні технології вирощування основних польових культур. Львів: НВФ «Українські технології», 2006. 730 с.
3. Романенко М. М. Сучасні технології в рослинництві та умови їх реалізації. Вінниця: Центр наукового забезпечення агропромислового виробництва Вінницької області, 2000. 92 с.
4. Тараріко Ю. О., Несмашна О. Є., Глущенко Л. Д. Енергетична оцінка систем землеробства і технологій вирощування сільськогосподарських культур: методичні рекомендації. К.: Нора-прінт, 2001. 60 с.
5. Тибурийський І. Ю. Екологічне сільське господарство: кроки назустріч. Крок перший: екологічне землеробство: посібник. Київ: Видавництво Національного аграрного університету, 2006. 80 с.