

чію колючу, берест (в'яз граболистий), клени, ясен звичайний та відмовитись від традиційних, протягом тривалого часу: дуба звичайного, буку лісового, берези повислої, вільхи чорної, які не зможуть сповна реалізувати свій природо і ґрунтоохороний потенціал через нестачу вологи у ґрунті.

Список використаних джерел

1. Ткачук О.П., Вітер Н.Г. Біологічні аспекти функціонування полезахисних лісосмуг в умовах зміни клімату. *Збалансоване природокористування*. 2022. № 1. С. 101-107. DOI: 10.33730/2310-4678.1.2022.255218
2. Ткачук О.П., Вітер Н.Г. Екологічні проблеми функціонування полезахисних лісосмуг в умовах зміни клімату. *Наукові доповіді НУБіП України*. 2022. № 2 (96). URL: <http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Dopovidi/article/download/16044/14408> (дата звернення 10.01.2023).
3. Писаренко В.М., Писаренко В.В., Писаренко П.В. Управління агротехнологіями за умов посух: монографія. Полтава. 2020. 163 с.
4. Завірюха М.М. Правові заходи відтворення лісів в умовах воєнного стану. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2022. № 6. DOI <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2022-6/47>

Гук Владислав Васильович

здобувач вищої освіти

спеціальності 101 "Екологія"

ступеня вищої освіти "Магістр"

КЗВО "Вінницька академія безперервної освіти"

ЕКОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ЯКОСТІ М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ В УКРАЇНІ

Анотація: У статті актуалізовано проблему контролю якості та безпеки м'ясних продуктів, які виробляються в Україні, що забезпечується за допомогою екологічних аналізів на вміст залишкових кількостей антибіотиків, токсичних речовин та забруднювачів, які можуть бути присутніми у м'ясі тварин, вмісту жирів, білків, вуглеводів та інших поживних речовин, з метою забезпечення безпеки продуктів харчування.

Ключові слова: контроль якості, рівень безпеки, м'ясні продукти, екологічний аналіз.

Постановка проблеми. Україна є великим виробником м'яса, але якість цього продукту не завжди відповідає вимогам стандартів та нормативів. Наприклад, відомо, що м'ясні продукти можуть містити залишки пестицидів та інших хімічних речовин, що використовуються в сільському господарстві. Також, у м'ясі можуть бути виявлені шкідливі домішки, такі як антибіотики та гормони, які використовуються для прискорення зростання тварин та профілактики захворювань.

Погіршення якості м'ясних продуктів може мати серйозні наслідки для здоров'я населення, зокрема, може спричинити розвиток алергій, хвороб серця та судин, раку та інших захворювань. Тому, з метою забезпечення безпеки та якості м'ясних продуктів в Україні необхідно провести екологічний аналіз якості м'ясних продуктів, що дозволить виявити наявність шкідливих речовин та домішок в м'ясі та вжити заходів для зменшення ризику для здоров'я населення.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Останні дослідження та публікації, пов'язані з проблемою екологічного аналізу якості м'ясних продуктів в Україні, свідчать про те, що ця проблема залишається актуальною та потребує невідкладних заходів зі зменшення ризику для здоров'я населення.

"Дослідження рівня безпеки м'ясних продуктів на ринку України" (2020). Дослідження, проведене Національним науковим центром "Інститут харчових ресурсів", показує, що значна кількість м'ясних продуктів на ринку України має підвищений рівень бактеріального забруднення та інших небезпечних домішок.

"Оцінка якості м'яса худоби в Україні" (2021). Дослідження, проведене спільно Інститутом тваринництва і ветеринарної медицини Національної академії аграрних наук та Київським націо-

нальним університетом харчування та технологій, яке показує, що відсутність відповідної технологічної підготовки у підрядних фермерських господарствах, в яких вирощуються тварини, може призводити до погіршення якості м'яса.

"Аналіз якості м'яса птахів на ринку України" (2022). Дослідження, проведене Національним університетом біоресурсів і природокористування України, показує, що значна кількість м'яса птахів на ринку України не відповідає нормам якості та безпеки.

Мета статті. обґрунтувати необхідність проведення екологічного аналізу якості м'ясної продукції в Україні, з метою виявлення та контролю різноманітних факторів, що можуть впливати на якість та безпеку м'ясних продуктів, задля безпеки здоров'я споживачів.

Виклад основного матеріалу. Екологічний аналіз якості м'ясних продуктів є важливим аспектом забезпечення безпеки та якості продуктів харчування. Україна, як і багато інших країн, зазнає проблем з якістю та екологічною безпекою м'ясних продуктів. Найбільш поширеними проблемами є використання небезпечних хімічних речовин, антибіотиків, гормонів, які використовуються в процесі вирощування та переробки м'яса.

Для забезпечення безпеки та якості м'ясних продуктів в Україні необхідно проводити екологічний аналіз, який включає в себе оцінку вмісту шкідливих речовин у м'ясних продуктах, таких як ртуть, свинець, кадмій, пестициди, а також виявлення вмісту антибіотиків та гормонів у м'ясних продуктах.

Найбільш поширеним методом екологічного аналізу якості м'ясних продуктів є хроматографічний аналіз, який дозволяє визначити вміст різних хімічних речовин у м'ясних продуктах. Також використовують імунологічні методи, такі як імуноферментний аналіз (ELISA), для виявлення антибіотиків та гормонів у м'ясних продуктах.

Важливим аспектом екологічного аналізу якості м'ясних продуктів є екологічний підхід до вирощування та переробки м'яса. Наприклад, використання органічних методів вирощування м'яса може значно знизити ризики використання небезпечних хімічних речовин та покращити якість та екологічну безпеку м'ясних продуктів.

Однією з невирішених частин загальної проблеми екологічного аналізу якості м'ясних продуктів в Україні є нестача об'єктивних та стандартизованих методів визначення рівня забруднення харчових продуктів токсичними речовинами. Деякі дослідження, проведені в Україні, показали, що в м'ясних продуктах містяться різні види забруднюючих речовин, таких як пестициди, важкі метали та інші шкідливі сполуки. Однак, дослідники стикаються з проблемою нестачі об'єктивних методів аналізу, які дозволяли б визначити рівень забруднення м'ясних продуктів точно і достовірно.

Крім того, існує проблема контролю якості м'ясних продуктів, яка може призвести до споживання неякісних та небезпечних продуктів. Українські законодавчі акти містять вимоги щодо обов'язкового контролю якості м'ясних продуктів, однак, не завжди цей контроль є ефективним та достатнім.

Висновок. Екологічний аналіз якості м'ясних продуктів в Україні включає оцінку якості м'яса на основі різних критеріїв, таких як вміст жиру, білка, вітамінів та мінералів, наявність шкідливих домішок та залишків пестицидів та інших хімічних речовин. Для проведення екологічного аналізу м'ясних продуктів в Україні необхідні спеціалісти з відповідними знаннями та досвідом. Крім того, в Україні необхідно розвивати систему відповідальності виробників м'ясних продуктів за якість та екологічну безпеку продуктів, а також забезпечити інформаційну прозорість для споживачів щодо складу та походження м'ясних продуктів. Отже, результати екологічного аналізу можуть бути використані для розробки та впровадження ефективних заходів контролю якості м'ясних продуктів в Україні. Це може сприяти підвищенню рівня здоров'я населення та зменшенню ризику захворювання на хвороби, пов'язані зі споживанням шкідливих продуктів.

Список використаних джерел

1. Гайдей О.С., Баланчук І.С., Тишківська Н.В. Проблема фальсифікації м'ясних продуктів в Україні. *Науковий вісник ветеринарної медицини*. 2018. №1. С. 5–11.
2. Гаврилін П. М., Прокушенкова О. Г., Єфімов В. Г. Навчально-методичний посібник зі спеціалізації «Експертиза та контроль якості продуктів харчування» з напрямку «Ветеринарна медицина». Дніпропетровськ: друкарня ДДАУ. 2012. 311 с.

3. Димань Т.М., Мазур Т.Г. Безпека продовольчої сировини і харчових продуктів. Київ: Академія, 2011. 520 с.

4. Хіцька О.А., Букалова Н.В., Слободенюк О.І. Оцінка якості та безпеки м'яса та м'ясних продуктів в умовах гіпермаркету. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького*. 2008. 10 (1 (36)). 464-468.

5. Шевченко Р.І., Борщ Р.І. Комплексна оцінка рівня екологічної безпеки м'ясопереробних підприємств. Міжвузівська наукова студентська конференція 2011-2012 н.р. 27 лютого-2 березня 2012 р., м. Одеса. Одеса, ОНАХТ, 2012.

УДК 504.064.4

Карамушка В.І., к. б. н., доцент,
завідувач кафедри екології
Національного університету
“Києво-Могилянська академія”

ДО ПИТАННЯ ЕКОЦИДУ В УКРАЇНІ

Анотація. Агресія РФ завдала колосальних уражень і спричинила значні збитки, серед іншого, природному довкіллю України, що має всі ознаки екоциду. Першочерговими завданнями щодо відновлення порушеного довкілля та відшкодування завданих збитків є реєстрація інцидентів ураження довкілля. В статті розглядаються питання створення таких реєстрів та розвитку відповідної законодавчої бази.

Ключові слова: екоцид, екологічний виклик, реєстрація довкільних уражень і збитків.

З початком військової агресії Росії у 2014 році житловий сектор, об'єкти промисловості, системи життєзабезпечення та інфраструктури, сільсько-господарські угіддя і комплекси, а також природне довкілля східних регіонів України опинилося під впливом потужних деструктивних факторів. Але особливо руйнівним для всієї країни стало повномасштабне військове вторгнення збройних сил Російської Федерації, яке почалося 24 лютого 2022 року. Інтенсивні бойові дії, що охопили частини території Київської, Чернігівської, Сумської, Харківської, Луганської, Донецької, Дніпропетровської, Запорізької, Херсонської, Одеської та Миколаївської областей, а також ракетні та артилерійські обстріли населених пунктів та об'єктів інфраструктури майже всієї території України, спричинили руйнівні, а подекуди й катастрофічні наслідки для навколишнього середовища. Аналіз стану постраждалих територій дає змогу говорити про основні типи таких наслідків:

- 1) забруднення навколишнього середовища (НС) продуктами, що утворюються внаслідок вибухів боєприпасів, та залишками таких боєприпасів;
- 2) забруднення НС продуктами горіння обстріляних нафтобаз, складів нафтопродуктів та нафтопереробних заводів;
- 3) забруднення НС хімічними речовинами внаслідок обстрілів і руйнування промислових підприємств, енергетичної інфраструктури та об'єктів життєзабезпечення;
- 4) утворення значної кількості твердих побутових відходів внаслідок руйнування житлових, промислових та інфраструктурних об'єктів;
- 5) порушення стану та руйнування природних та антропогенних ландшафтів внаслідок обстрілів, бойових дій, експлуатації важкої військової техніки та спричинених пожеж;
- 6) забруднення водних об'єктів та порушення водного режиму територій (зокрема, затоплення) внаслідок руйнування гідротехнічних споруд.

Крім цього, значна частина територій, де велися бойові дії, а також окуповані території були заміновані. На цих територіях також залишаються боєприпаси, що не розірвалися (бомби, міни, снаряди), а тому вони становлять значну загрозу життю та здоров'ю людей та інших живих організмів і їх використання неможливе без попереднього розмінування й зачищення.

Все це свідчить про цілеспрямоване або мимовільне руйнування і знищення природного середовища України агресором. Кримінальний кодекс України такі дії визначає як екоцид – «масове