

- зменшення споживання м'яса та інших тваринних продуктів. Цей захід є найбільш ефективним, оскільки він скорочує попит на тваринницьку продукцію і, відповідно, зменшує обсяги виробництва і забруднення навколишнього середовища;
- впровадження екологічно безпечних технологій у тваринництві. Ці технології дозволяють зменшити викиди парникових газів, забруднення повітря і води. Наприклад, можна використовувати біогазові установки для переробки тваринних відходів, впроваджувати системи замкнутого циклу водопостачання та використовувати органічні добрива;
- зміцнення контролю за дотриманням екологічних норм у тваринництві. Цей захід допоможе запобігти порушенню екологічних норм і забезпечити відповідальність за забруднення навколишнього середовища.

Також, створення покращених та екологічних «могильників» призвело б до того, що трупи тварин могли б стати корисними для природи, розвиток альтернативних джерел білка, таких як рослинні продукти і мікрододорості допоможе зменшити залежність від тваринництва і знизити екологічний вплив цієї галузі. Якими би не були необхідними тваринні ферми для людей слід задуматися над тим, як зробити їх більш екологічними.

#### Література

1. Тваринництво в Україні: вплив на довкілля: аналітична записка 15 с.
2. Екологія-право-людина: сайт. 2021. URL: [http://epi.org.ua/wp-content/uploads/2021/06/vidhody\\_tvarynnztva.pdf](http://epi.org.ua/wp-content/uploads/2021/06/vidhody_tvarynnztva.pdf) (дата звернення 03.11.2023).
3. Горобець О. В. Класифікація сільськогосподарських відходів і вибір технологій їх утилізації. Екологічні науки. 2020. № 4(31). С. 225-229. DOI: <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2020.eco.4-31.35> (дата звернення 06.11.2023).
4. Небезпечні відходи у тваринництві: знешкодження й утилізація Ecobusiness Group: сайт. 17.02.2021. URL: <https://ecolog-ua.com/news/nebezpechni-vidhody-utvarynnystvi-zneshkodzhennya-y-utyilizaciya> (дата звернення 06.11.2023).

УДК 504.5:637.5

**ЧМІЛЬ Олександр**, учень 11 класу

Науковий керівник **ПРОКОПВ Вікторія Миколаївна**, вчитель біології

Подільський ліцей Староушицької селищної ради

с. Подільське, Кам'янець-Подільський р-н, Хмельницька область, Україна

## ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКТІВ ТВАРИННИЦТВА

Екологічні проблеми виробництва продуктів тваринництва мають два боки – отримання безпечних продуктів харчування та негативний вплив галузі на природне середовище, в т. ч. збільшення викидів парникових газів. У тваринництві одним із актуальних завдань є визначення екологічних ризиків як при утриманні тварин, тобто в процесі виробничого циклу, так і

утилізації відходів і обліку парникових газів згідно з вимогами Кіотського протоколу.

Тваринницькі господарства є постійним джерелом викидів метану та негативного впливу відходів на всі компоненти природного середовища в разі недотримання технологічних вимог, особливо у великих тваринницьких комплексах. Для України на сучасному етапі особливо актуальним питанням є вплив відходів птахівництва на стічні води, ґрунтовий покрив і повітря.

За даними ВООЗ, гній, послід і стічні води тваринницьких і птахівничих підприємств при неконтрольованому їх зберіганні та використанні можуть збільшити ризики передачі понад 100 збудників інфекційних та інвазійних хвороб, зокрема зоонозів. Існує значний ризик розвитку й виживання патогенної мікрофлори, накопичення в ґрунтах вмісту важких металів, медикаментозних препаратів, пестицидів, радіоактивних речовин і насіння бур'янів, зокрема інвазійних рослин. Птахофабрики України продукують до 40–60 тис. т посліду за рік, приватний сектор – до 10–30 тис. т за рік, що фактично становить по території України 0,22 млн т на 1 км<sup>2</sup> і на кожну тисячу населення – 3 тис. т. Кількість стічних вод із птахівничих комплексів орієнтовно перевищує 8 млн м<sup>3</sup>. Особливо небезпечна екологічна ситуація склалася в зоні лісостепу, де висока концентрація птахівничих комплексів. Отже можна зробити висновок, що нормативно-правове забезпечення галузі тваринництва в напрямі охорони природного середовища потребує досить істотного вдосконалення, особливо щодо птахівництва

Inż. **Lukasz PISAREK**

Międzynarodowa Akademia Nauk Stosowanych w Łomży  
Łomża, Polska

## **EKOLOGICZNE ASPEKTY PRODUKCJI ZWIERZĘCEJ**

### **Streszczenie**

Na podstawie artykułów przedstawiono przeprowadzone badania dotyczące ekologicznych aspektów produkcji zwierzęcej. Zwrócono uwagę na przepisy utworzone przez Unię Europejską, które dotyczą zasad prowadzenia gospodarstw ekologicznych. Dostrzeżono podejmowanie działania na rzecz rolnictwa ekologicznego oraz czynniki mające wpływ na ich ilość w UE, w szczególności w Polsce. Zaprezentowano wyniki badań przeprowadzonych na ten temat. Badania te pozwoliły na utworzenie podsumowania i wniosków. Rolnictwo ekologiczne to najbardziej prośrodowiskowa metoda produkcji rolnej, jednak jej jakość zależy od wsparcia pochodzącego z rządowych programów tak, aby gospodarstwa spełniały kryteria wyznaczone przez UE przy jednoczesnym przynoszeniu dochodów gospodarczych.

**Słowa kluczowe:** ekologia, produkcja zwierzęca, rolnictwo ekologiczne