

ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ В ПРОЦЕСІ УТИЛІЗАЦІЇ ТРУПІВ

**Ю. О. КОМІСАРОВА, студ. V курсу факультету плодоовочівництва,
екології та захисту рослин
Науковий керівник: доцент ДУБІН О. М.**

Рівень розвитку продуктивності та екологізації виробництва продукції тваринництва напряму залежить від наявності технологій переробки відходів: чим менше відходоємність, тим менший рівень негативного впливу на довкілля. В структурі системи природокористування підтверджено взаємозв'язок між технологією утилізації біологічних відходів – від збору до захоронення – та довкіллям. Найважливіше завдання поводження з відходами – це створити основи та умови інноваційного і економічно виправданого природоохоронного комплексу, гарантуючи екологічну безпеку територій та відповідність розроблених програм сталому розвитку регіону.

До складних екологічних проблем утилізації біологічних відходів тваринництва слід віднести проблеми забруднення атмосферного повітря хімічними речовинами, яке виникає при їх спалюванні, на відміну від знешкодження у біотермічних ямах.

Метою роботи було вивчення екологічних аспектів утилізації трупів тварин на прикладі господарства Христинівського району Черкаської області, яке займається вирощуванням сільськогосподарських тварин (відгодівля молодняка ВРХ) – ТОВ “Е і М Красива земля”. Робота виконувалася протягом 2011–2013 рр. Для контролю за хімічним складом повітря використовували універсальний переносний газоаналізатор типу УГ-2.

За результатами проведених досліджень можна зробити висновок, що визначені у повітряному середовищі під час спалювання трупів в інсинераторах хімічні речовини, такі як сірководень, аміак, сірчистий ангідрид, ацетон та меркаптани являються сморідними, відносяться до забруднюючих повітря речовин (осмогенів). Вони розглядаються з точки зору екології, як чужорідні повітряні компоненти, котрі спричиняють негативний вплив, як на працівників господарства, так і на людей, які працюють або живуть в межах розповсюдження запахів з інсинератора (у зоні радіусом 2 км).

Вивчення хімічного складу повітря в зоні впливу інсинератора показало, що вміст токсичних газів під час проходження даного процесу перевищує гранично допустимі норми за вмістом аміаку та сірководню (табл. 1).

Зважаючи на те, що визначені у повітрі хімічні сполуки, такі як аміак та сірководень, є реальною загрозою здоров'ю людей та псують екологічний стан довкілля, необхідно впровадити заходи, які б дозволили запобігти викиданню у повітря цих сполук у процесі утилізації трупної сировини в інсинераторі. Підвищений вміст цих сморідних газів у повітрі зони впливу господарства, призводить до того, що знаходиться там не звичній до специфічного смороду людині практично нестерпно і навіть небезпечно.

Таблиця 1 – Відносні показники шкідливих викидів в атмосферу у зоні впливу інсинератора, мг/м³ утилізованої сировини (середнє за 2011–2013 рр.)

Відносні показники	Клас небезпеки речовини	ГДК*	Сезон року		Середнє за рік	± до ГДК*
			літо	зима		
Аміак	4	0,04	0,17	0,11	0,14	+ 0,1
Сірководень	2	0,008	0,012	0,009	0,011	+ 0,003
Сірчистий ангідрид	3	0,05	0,05	0,04	0,05	0
Ацетон	4	0,35	0,31	0,23	0,27	- 0,08
Меркаптани	3	0,07	0,01	0,01	0,01	- 0,06

Примітка – ГДК* – гранично допустима концентрація

Для зменшення антропогенного навантаження на повітряне середовище, пов'язаного з процесом утилізації трупної сировини в господарстві, рекомендується застосовувати цілий комплекс заходів з очищення та дезодорації повітря, що допоможе зменшити екодеструктивний вплив цього чинника на людей і довкілля.

Результатами досліджень доведена необхідність розробки еколого-токсикологічного моніторингу всіх місць поховань тварин з метою пошуку і створення оптимальних форм управління екологічною безпекою.

З метою унеможливлення забруднення довкілля відходами біологічного походження на основі досліджень пропонуємо технологічні підходи щодо формування системи управління екологічною безпекою з урахуванням оцінки впливу об'єктів поводження з біовідходами на екосистеми (рис. 1).



Рис. 1. Структурно-функціональна схема управління екологічною безпекою при поводженні з відходами біологічного походження