

РЕЦЕНЗІЯ

офіційного рецензента на дисертацію **Кореневої Юлії Миколаївни** на тему: **«Токсичність сполук бромю для курей та їх вплив на якість і безпечність продукції птахівництва»**, що подана на здобуття освітньо-наукового ступеня доктора філософії в галузі знань 21 «Ветеринарія» за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина»

Актуальність теми дисертації

Бром – відомий хімічний елемент, галоген. Він досить розповсюджений у природі: в земній корі зустрічається в складі мінералів або солей бромідної кислоти; у значних кількостях накопичується в морській воді, розсолах соляних озер і підземних вод поблизу соляних або нафтових родовищ. Так відомо, що на території України бромні води і розсоли було виявлено в Дніпровсько-Донецькому та Передкарпатському прогінах, у Причорноморській, Приазовській і Львівсько-Волинській западинах, Закарпатському прогині та Кримській гірській системі.

Значною мірою на розповсюдження бромю та накопиченню його в об'єктах довкілля впливає діяльність людини. Неорганічні і органічні сполуки цього елемента використовуються у великих масштабах у агро- і хімічній промисловості, в медицині та фармацевтиці. Так про використання сполук бромю як заспокійливих засобів у медицині знають або щось чули мабуть всі. У сільському господарстві добре знаний широкий спектр бромвімісних пестицидів, використання яких збільшується з року в рік. Хімічна промисловість не обходиться без антипіренів (бромованих речовин) та інших незамінних речовин, що містять бром: розчинників для фарб, окиснювачу ракетного палива, антидетонаційних добавок тощо. Тож не дивно, що видобуток бромю лише в Україні обчислюється тонами на рік, а виробництво борвмісних речовин по всьому світі рахується на сотні тон. І має тенденцію до зростання.

Враховуючи вище зазначене про розповсюдження бромю та беручи до уваги, що він та його сполуки є активними і мають значний вплив на живі

організми, виникає серйозне занепокоєння тим, що цей елемент часто є складовою кормової сировини в Україні, і навіть були спроби використання добавок бромідів для підвищення м'ясної продуктивності тварин. Така ситуація не може не впливати на стан здоров'я самих тварин та на якість і безпечність їх продукції.

У зв'язку з цим актуальність дисертації Кореневої Юлії Миколаївни на тему: «Токсичність сполук броду для курей та їх вплив на якість і безпечність продукції птахівництва» не викликає жодних сумнівів.

Зв'язок з науковою тематикою

Дисертаційна робота пов'язана з науково-дослідною роботою Національного наукового центру «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини» за завданням 38.02.01.01 Ф «Вивчити поширення токсичних контамінантів кормів (пестициди, мікроміцети, мікотоксини, неорганічні елементи тощо) та їх вплив на організм тварин, якість і безпечність продукції тваринництва з урахуванням вимог Євросоюзу» (номер державної реєстрації 0116U000220; 2015-2020 рр.) та є її окремою частиною.

Наукова новизна та теоретичне значення дисертації

Здобувачкою в період з 2016 по 2020 рр. проведено моніторингові дослідження вмісту броду в кормах, воді та продукції птахівництва (курячих яйцях) та встановлено позитивну кореляцію ($r=0,96$) вмісту броду в кормах із об'ємами використання бромвміщуючих пестицидів на території України. Отримано нові дані відносно токсикодинаміки та токсикокінетики Броду в організмі курей-несучок, у тому числі доведено, що значна кількість Броду виводиться з організму птиці з білком яйця, спричинюючи небезпечність такої продукції для людини. За умов підгострого досліду на моделі лабораторних щурів встановлено, що продукція птахівництва (м'ясо та яйця) з підвищеним вмістом броду сприяє зниженню в сироватці крові концентрації тиреотропних гормонів (загальних тироксину та трийодтироніну). На основі отриманих даних уперше в Україні розроблено «Спосіб прижиттєвої діагностики отруєння Бродом сільськогосподарської

птиці» (патент України на корисну модель № 143071), який дозволяє встановити ступінь отруєння Бромом залежно від кількості його в білку яєць.

Практичне значення результатів дисертації

За результатами проведених наукових досліджень здобувачкою розроблено науково-методичні рекомендації «Діагностика та профілактика отруєння Бромом сільськогосподарської птиці» (схвалено Науково-методичною радою Держпродспоживслужби: протокол № 1 від 12 травня 2021 р), рекомендовані для використання в діагностично-профілактичній роботі лабораторій Держпродспоживслужби України при проведенні дослідження кормів та продукції тваринництва.

Головні результати, отримані особисто автором

Авторкою дисертації особисто проведено ґрунтовний аналіз літературних джерел з тематики та узагальнення отриманої інформації.

Здобувачка опанувала метод рентгенфлуоресцентного аналізу, та провела визначення умісту броду в зразках кормів, води та продукції птахівництва з метою моніторингових досліджень, а також в зразках органів і тканин дослідних тварин при дослідженні токсикокінетики даного елемента.

Дисертанткою проведено підбір доз сполук броду для експериментальних досліджень на лабораторних тваринах та курях-несучках. Самостійно розроблено схему експериментальних досліджень та узагальнено отримані результати. Сформульовано висновки та практичні пропозиції виробництву.

Під час оцінки автентичності дисертації був проведений аналіз звіту перевірки роботи на плаґіат, наявність текстових запозичень (програма UNICHECK), на підставі якого дійшли висновку, що дисертаційна робота Кореневої Юлії Миколаївни на тему: «Токсичність сполук броду для курей та їх вплив на якість і безпечність продукції птахівництва», є результатом самостійних досліджень здобувача і не містить елементів плаґіату за запозичень згідно з постановою КМУ від 12.01.2022 № 44 п. 9 Використані ідеї; результати і тексти інших авторів мають посилання на відповідне

джерело.

Кількість наукових публікацій

Результати досліджень, висвітлені в дисертації, опубліковані в 17 наукових працях, у тому числі: одна монографія, 6 статей у фахових наукових виданнях України (одна у фаховому виданні України категорії «А»); одна стаття у періодичному науковому виданні інших держав, які входять до складу Європейського Союзу; один патент України на корисну модель; одні методичні рекомендації та 7 тез доповідей на наукових конференціях.

Основні положення дисертації були обговорені та схвалені на звітних сесіях вченої ради ННЦ «ІЕКВМ» у 2017–2020 рр. Основні результати експериментальної частини дисертації доповідалися та обговорювалися на 8-ми конференціях різного рівня, а саме: Третьому щорічному регіональному науковому симпозиумі в рамках концепції «Єдине здоров'я» за підтримки ПЗБЗ в Україні (Київ, 16-20 квітня, 2018 року); Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні проблеми сучасної біології, тваринництва та ветеринарної медицини», присвяченої 100-річчю заснування Національної академії аграрних наук України та 80-річчю від дня народження академіка НААН, Заслуженого діяча науки і техніки України, Героя України, президента НААН (1996–2011) Михайла Васильовича Зубця (1938–2014) (Львів, 4–5 жовтня, 2018); Четвертому щорічному регіональному науковому симпозиумі в рамках концепції «Єдине здоров'я» за підтримки ПЗБЗ в Україні (Київ, 20-24 травня 2019 року); Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні проблеми підвищення якості та безпека виробництва й переробки продукції тваринництва» (Дніпро, 14 лютого, 2020 року); IV-ої Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції «Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин» (Полтава, 15-16 жовтня, 2020 року), Міжнародній науково-практичній конференції науково-педагогічних працівників та молодих науковців «Актуальні аспекти розвитку ветеринарної медицини в умовах Євроінтеграції», присвяченій 85-річчю

заснування факультету ветеринарної медицини ОДАУ (Одеса, 14-15 вересня, 2023 року) та ін.

Зауваження і побажання до змісту

Дисертаційна робота написана державною мовою і відповідає чинним вимогам. Наукові положення та пропозиції для виробництва аргументовані і логічно пов'язані з одержаними результатами досліджень, що підтверджені відповідним експериментальним матеріалом, аналізом літератури та статичною обробкою. Висновки викладені в дисертації, узгоджуються з поставленими завданнями та отриманими результатами.

Втім за текстом дисертації є наступні зауваження та запитання:

1. На мій погляд, якщо в Україні відсутні нормативні документи, які регулюють вміст брому в яйцях і кормах, то достатньо було б порівнювати отримані дані з європейськими нормами, що наведені у технічному звіті EFSA (Європейського агентства з безпеки харчових продуктів).

2. Рисунок 2.2 на сторінці 52 має назву, що не розкриває його зміст, та не зовсім коректні пояснення до умовних позначень.

3. Чому саме натрію бромід був обраний як модель для вивчення впливу бромиду на організм курей-несучок та продукції птахівництва?

4. Що здобувачка розуміє під терміном «маркери отруєння»? Та на які саме біохімічні маркери отруєння слід звертати увагу при діагностиці отруєння бромідами?

5. Які можна запропонувати заходи для мінімізації ризиків надходження м'яса та яєць з підвищеним вмістом бромиду до кінцевого споживача? Яким ланкам виробництва тваринницької продукції слід приділяти найбільшу увагу?

Проте, перелічені зауваження та питання не впливають на наукову суть дисертаційної роботи. Вони не знижують високого наукового рівня самої роботи.

Відповідність дисертації спеціальності та профілю ради

Дисертаційна робота **Кореневої Юлії Миколаївни** на тему: **«Токсичність сполук броду для курей та їх вплив на якість і безпечність продукції птахівництва»**, подана до захисту у спеціалізовану вчену раду на здобуття освітньо-наукового ступеня доктора філософії в галузі знань 21 «Ветеринарна медицина» за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина» за своєю актуальністю, науково-теоретичним рівнем, основними результатами обґрунтованості, основними положеннями і результатами опублікованими у фахових виданнях, новизною та практичним значенням відповідає вимогам наказу МОН України № 40 від 12 січня 2017 року «Про затвердження вимог до оформлення дисертації» та постанові Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 року № 44 «Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» із змінами, внесеними згідно з Постановою КМУ № 341 від 21.03.2022 р. Зміст дисертації відповідає паспорту спеціалізації.

Рецензент:

Кандидат ветеринарних наук,
завідувачка сектору менеджменту
якості наукових досліджень і випробувань
Національного наукового центру
«Інститут експериментальної і
клінічної ветеринарної медицини»

Ірина ГЕРІЛОВИЧ

