

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Заступник голови вченої ради ННЦ «ІЕКВМ»,

доктор ветеринарних наук, професор,

член-кореспондент НААН України

Андрій ЗАВГОРОДНІЙ

” 20 ”

2023 р.

ВИСНОВОК

про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації здобувачки лабораторії токсикологічного моніторингу, клінічної біохімії, якості та безпечності сільськогосподарської продукції ННЦ «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини» НААН України Кореневої Юлії Миколаївни

на тему «Токсичність сполук бромю для курей та їх вплив на якість і безпечність продукції птахівництва», поданої на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 21 – Ветеринарія за спеціальністю 211 – Ветеринарна медицина.

1. Актуальність теми дослідження. Бром є одним із ксенобіотиків, що може потрапляти у воду та корми сільськогосподарських тварин у складі пестицидів, антипіренів, діоксинів тощо. На середину 2023 року згідно з «Державним реєстром пестицидів і агрохімікатів...» на території України було зареєстровано та дозволено до використання більше 50 препаратів з діючими речовинами, які вміщують бром. Обсяги виробництва бромю в світі мають тенденцію до зростання. Так, у 2019 році виробництво бромвмісних сполук становило в середньому 420 тон, тоді як на 2018 рік ця цифра була на рівні 362 тон. Основними країнами-імпортерами є Ізраїль, Йорданія, Китай, США, Японія, Україна, Індія та ін. Видобуток бромю та його сполук в Україні на 2019 рік складав 4500 кг.

У навколишньому середовищі органічні сполуки бромю розкладаються до неорганічних – легкозасвоюваних рослинами солей. Бром часто визначається у кормовій сировині в Україні, зокрема, його вміст коливається від 8,0 до 40,0 мг/кг, що створює небезпеку потраплення бромю до харчового ланцюгу: спочатку до організму сільськогосподарських тварин і птиці, а далі відповідно до отриманої від них продукції.

Ще з початку ХХ століття сполуки бромю використовували у якості заспокійливих, снодійних та протисудомних засобів завдяки можливості пригнічувати процеси збудження у нейронах головного мозку. Нині досить детально вивчені токсикологічні характеристики елемента на лабораторних тваринах. Проте питання токсикокінетики елемента досі залишаються відкритими, а дія його на організм особливо курей ячного напрямку продуктивності наведена обмежено, тим більше дані про дію продукції

тваринництва з підвищеним вмістом бромю на живий організм взагалі відсутні. Також в Україні не існує нормативних документів, які б дозволяли контролювати рівні бромю в кормах та продукції тваринництва.

2. Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота є окремою частиною досліджень лабораторії токсикологічного моніторингу, які виконувалися згідно з державним тематичним планом наукових досліджень ННЦ «ІЕКВМ» 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.

3. Наукова новизна отриманих результатів. Вперше в Україні проведено моніторингові дослідження вмісту бромю в кормах, воді та продукції птахівництва (курячих яйцях), встановлена позитивна кореляція ($r=0,96$) вмісту бромю в кормах із кількістю зареєстрованих та дозволених до використання на території України бромвмісних пестицидів, а також те, що потрапляння бромю в продукцію птахівництва відбувається в основному за рахунок надмірного надходження в організм птиці з аліментарними факторами навколишнього середовища (кормами і водою). Доповнено базу знань відносно маркерів гострої та хронічної токсичності бромю в організмі лабораторних тварин (білих щурів). Отримано нові дані щодо токсикодинаміки та токсикокінетики бромю в організмі курей-несучок, встановлено, що надлишкове надходження бромю призводить до пригнічення білоксинтезуючої функції печінки за гепатотоксичної дії, проте майже не впливає на якість отриманої продукції, тоді як виведення бромю з організму птиці з білком яйця може вплинути на показники безпечності.

Уперше доведено, що продукція птахівництва (м'ясо та яйця) з підвищеним вмістом бромю сприяє зниженню концентрації тиреотропних гормонів (загальних тироксину та трийодтироніну) в сироватці крові щурів за умов підгострого експерименту. На основі отриманих даних уперше в Україні розроблено «Спосіб прижиттєвої діагностики отруєння Бромом сільськогосподарської птиці» (патент України на корисну модель № 143071), який дозволяє встановити ступінь отруєння бромом залежно від кількості його в білку яєць.

4. Теоретичне та практичне значення результатів дисертації. Теоретичне значення роботи полягає в тому, що в дисертаційній роботі аргументовані та обґрунтовані токсикокінетика та токсикодинаміка бромю, а також шляхи надходження його до організму тварин та людини, що дає змогу оцінити ризики отруєння бромом.

Основні положення дисертації використовуються у навчальному та науковому процесах на факультетах ветеринарної медицини при викладанні профільних дисциплін в Одеському державному аграрному університеті та Полтавському державному аграрному університеті.

На підставі здійснених досліджень розроблено науково-методичні рекомендації «Діагностика та профілактика отруєння Бромом сільськогосподарської птиці» (схвалено Науково-методичною радою Держпродспоживслужби: протокол № 1 від 12 травня 2021 р). Ці методичні

рекомендації розроблені з метою удосконалення діагностично-профілактичної роботи лабораторій Держпродспоживслужби України, які проводять дослідження кормів та продукції тваринництва. Для профілактики надходження надлишку бромиду в організм сільськогосподарської птиці на основі комплексу токсикологічних, біохімічних та статистичних досліджень обґрунтовано величину максимально допустимого рівня бромиду в кормах для сільськогосподарської птиці – не більше 10,0 мг/кг корму. Вміст бромиду у воді, що використовується для напування птиці, не повинен перевищувати 0,2 мг/дм³. Вміст бромиду в білку яєць та м'яси курей в нормі має бути на рівні до 9,67 та до 4,50 мг/кг відповідно.

5. Головні результати, отримані особисто автором. Дисертанткою здійснено пошук та аналіз літературних джерел вітчизняних та зарубіжних авторів за темою дисертаційної роботи. Проведено підбір доз натрію бромиду (за бромом) для експериментальних досліджень на лабораторних тваринах та курях-несучках. Розроблено схему експериментальних досліджень та узагальнено отримані результати. Сформульовано висновки та практичні пропозиції виробництву.

Був проведений аналіз звіту перевірки роботи на плагіат, наявність текстових запозичень (програма UNICHECK), на підставі якого дійшли висновку, що дисертаційна робота Кореневої Юлії Миколаївни на тему: «Токсичність сполук бромиду для курей та їх вплив на якість і безпечність продукції птахівництва», є результатом самостійних досліджень здобувача і не містить елементів плагіату 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.

6. 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.

7. Відомості щодо проведення біоетичної експертизи дисертаційних досліджень.

Комісія з біоетичної експертизи при ННЦ «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини» на своєму засіданні 24.11.2023 р., протокол № 2-23, визначила, що експериментальні дослідження, описані в дисертаційній роботі, ґрунтувалися на принципах моральних цінностей людини, не нанесення шкоди тваринам, милосердя та справедливості до них.

8. Оцінка мови і стилю дисертації.

Мова та стиль викладення відповідає критеріям науковості: логічність викладення положень, об'єктивність, послідовність. Структуру роботи загалом можна схарактеризувати як таку, що логічно підпорядковується поставленій меті. Композиція розділів відповідає послідовності конкретних завдань, що успішно вирішуються. Основні теоретичні положення та висновки роботи не є суперечливими, оскільки вони аргументовані й підкріплені доречними прикладами.

9. Відповідність дисертації спеціальності та профілю ради:

Дисертаційна робота Кореневої Юлії Миколаївни на тему «Токсичність сполук бромю для курей та їх вплив на якість і безпечність продукції птахівництва», поданої на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 21 – Ветеринарія за спеціальністю 211 – Ветеринарна медицина за своїми актуальністю, науково-теоретичним рівнем, основними результатами обґрунтованості, основними положеннями і результатами, опублікованими у фахових виданнях, новизною постановки 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 р. № 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 КМ № 502 від 19.05.2023. Зміст дисертації відповідає напряму наукового дослідження освітньо-наукової програми Національного наукового центру «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини» «Ветеринарна медицина».

12. Рекомендації дисертації до захисту.

За результатами публічної презентації результатів дисертації та їх обговорення на засіданні лабораторії токсикологічного моніторингу, клінічної біохімії, якості та безпечності с.-г. продукції ННЦ «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини» 15 грудня 2023 року дисертацію Кореневої Юлії Миколаївни рекомендовано до захисту в разовій спеціалізованій вченій раді для здобуття ступеня доктора філософії з галузі 21 – Ветеринарія за спеціальністю 211 – Ветеринарна медицина. 20.12.2023 р.

Головуючий на публічній
презентації:

к.б.н., ст.н.с., зав. лабораторії
токсикологічного моніторингу, клінічної
біохімії, якості та безпечності с.-г. продукції

Лариса КОВАЛЕНКО