

ВІДГУК

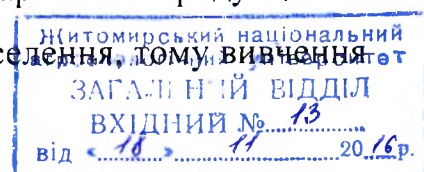
офіційного опонента на дисертацію Карпюк Наталії Анатоліївни “РАДІОЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА РІЗНОТИПОВИХ РАЦІОНІВ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ЯЛОВИЧИНИ В УМОВАХ ПОЛІССЯ УКРАЇНИ”, представленої на здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю 03.00.16 – екологія.

Актуальність теми дисертації і зв'язок з планами відповідних галузей науки і народного господарства. Дисертаційна робота Наталії Анатоліївни Карпюк присвячена оцінці сучасного радіаційного стану на території Коростенського району Житомирської області, а по суті в умовах радіоактивно забрудненої території Полісся України. Оскільки зона північних регіонів України має велике значення з точки зору радіологічної критичності, особливо у виробництві продукції тваринництва. Саме у цьому регіоні знаходяться близько 30 населених пунктів, де рівень радіоактивного забруднення молока та яловичини приватного сектору у 5–10 разів перевищує вимоги державних гігієнічних нормативів. Радіологічна ситуація на товарних фермах за останні 10–15 років є поза увагою фахівців з радіологічного контролю, тому представлена робота може значно розширити уявлення про радіаційну ситуацію у цьому секторі виробництва сільськогосподарської продукції на сучасному етапі.

Автором обрана загальноприйнята методологія проведення радіоекологічних досліджень, що на сьогоднішній день вже стали традиційними, тому, що опубліковано сотні і, може, тисячі робіт з даного напрямку, що присвячені північним регіонам України.

Слід зазначити також, що за останні 10 років значно змінилася ситуація із ставленням до якості сільськогосподарської продукції, у тому числі до вмісту у ній полютантів. Україна підписала низку угод щодо приєднання до систем якості і безпеки продукції з Європейським союзом, що надає роботі особливого значення, актуальності, наукового і практичного інтересу.

Оскільки радіологічна якість сільськогосподарської продукції є запорукою зменшення доз радіаційного опромінення населення, тому вивчення



закономірностей біогенної міграції ^{137}Cs у трофічному ланцюгу «грунт – рослина – тварина – продукція» в умовах типових регіонів українського Полісся є важливою науковою проблемою, що і обумовлює актуальність обраної наукової теми. Дисертаційна робота Карпюк Н. А. виконана у межах Державних наукових програм і є складовою частиною комплексних наукових досліджень з напрямку “екологія”.

Науковий рівень дисертації. Для вирішення поставлених завдань були використані адекватні методологічні підходи, а саме за допомогою зоотехнічних, фізіологічних, гематологічних, хімічних, радіоекологічних методів оцінено стан радіаційної ситуації у регіоні, якість кормів, фізіологічні показники стану здоров'я тварин і якість продукції тваринництва.

Відповідність дисертації спеціальності та профілю ради. Структура дисертаційної роботи у цілому відповідає меті дослідження, а зміст розділів розкриває поставлені дисертантом завдання. Розробка характеризується науковою новизною і є певним доробком у галузі екології. У зв'язку з цим робота Карпюк Н. А. «Радіоекологічна оцінка різнотипових раціонів при виробництві яловичини в умовах Полісся України» як за змістом, так і за використаними методами відповідає спеціальності 03.00.16 – екологія, а також профілю спеціалізованої вченої ради.

Аналіз змісту дисертації. Роботу написано і скомпоновано у традиційному стилі.

В огляді літератури дисертант узагальнює відомості щодо надходження забруднювачів (радіонуклідів і важких металів) у продукцію тваринництва і можливістю керування цими процесами. Важливою складовою огляду літератури є висвітлення особливостей надходження радіонуклідів і важких металів з різних раціонів у організм великої рогатої худоби на відгодівлі в умовах українського Полісся, їх накопичення і виведення з організму.

У вступі чітко окреслено мета та завдання дослідження.

Розділ «Матеріали і методи дослідження» написаний чітко, інформативно. Великий обсяг досліджень. Адекватне застосування методів справляють враження про дисертацію Карпюк Н. А. як про ґрунтовну роботу,

забезпечують якість результатів та достовірність висновків. Описано методи утримання та годівлі бугайців, ретельно обговорюються і досліджуються зоотехнічні параметри раціонів і характеристики їх засвоєння, особливу увагу автор приділяє вивченню балансу поживних речовин і політантів в організмі піддослідних тварин у процесі дослідження.

Використання відповідного матеріалу та методик дозволило автору отримати нові наукові результати про можливість отримання доброякісної продукції тваринництва за умов радіонуклідного забруднення території шляхом модифікації складу раціону відгодівлі тварин.

Третій розділ дисертації присвячений радіоекологічній оцінці різних типів раціонів і різних силосів при виробництві яловичини в умовах радіонуклідного забруднення території.

Найсуттєвішим результатом роботи вважаю положення щодо підтвердження результатів багатьох вчених, що розробляли і впроваджували протирадіаційні заходи після аварії на ЧАЕС щодо можливості корегування надходженням радіонуклідів у продукцію тваринництва шляхом модифікації раціонів для відгодівлі худоби.

Узагальнюючи результати дисертаційної роботи, Карпюк Н. А. вдало підсумовує результати виконаної роботи та демонструє певну спадкоємність наукових напрямків роботи інституту сільського господарства Полісся НААН України.

Висновки дисертації відображають основний зміст вирішення семи поставлених завдань і досягнення мети роботи.

2. Наукова новизна одержаних результатів, висновків і рекомендацій. Вперше:

- комплексно вивчено закономірності щодо біогенної міграції ^{137}Cs і важких металів у ланках трофічного ланцюгу «рослина – тварина – яловичина» при відгодівлі бугайців на різнотипових раціонах за умов радіоактивного забруднення території;

- встановлено баланси радіоактивного цезію і важких металів в організмі тварин;

- доведено позитивну дію модифікації раціонів відгодівлі бугайців на надходження полютантів у продукцію.

Уперше показано, що використання бобових культур в раціоні великої рогатої худоби збільшує накопичення радіоцезію і важких металів у раціонах і продуктах забою бугайців.

Поглиблено та розширено уявлення щодо перетравності поживних речовин кормів раціонів, рубцевого метаболізму, параметрів фізіологічного стану, забійних і м'ясних якостей бугайців, хімічного складу та енергетичної цінності яловичини при відгодівлі бугайців за умов радіоактивного забруднення території.

Практична значущість роботи. Визначені особливості метаболізму радіонукліду і важких металів в організмі бугайців на відгодівлі і можливості модифікації раціонів великої рогатої худоби для отримання безпечної продукції тваринництва є вагомим внеском для комплексного аналізу і при розробці протирадіаційних заходів у віддалений період після радіаційних аварій.

Дані щодо можливостей корегування рівнів надходження радіонуклідів у організм худоби за рахунок модифікації складу раціонів, не лише можуть бути використані, але й вже впроваджені у декількох сільськогосподарських підприємствах.

Повнота викладання одержаних результатів в опублікованих працях та відповідність дисертації встановленим вимогам. За результатами досліджень опубліковано 27 наукових праць, з них: наукових статей 16, з яких 14 у фахових вітчизняних виданнях і 2 статті у наукових фахових виданнях України, включених до міжнародних наукометричних баз даних; 2 монографії (у співавторстві); 4 рекомендації виробництву і 5 матеріали наукових конференцій. Результати, що наведені в дисертаційній роботі, повно відображені у цих публікаціях. Зміст автореферату відображає основні результати та положення дисертації.

Робота викладена на 180 сторінках рекомендованого комп'ютерного набору, складається зі вступу, 4 розділів, висновків і списку використаних

літературних джерел, що охоплює 317 найменувань, містить 49 таблиць і 25 рисунків.

Зауваження та запитання. Не дивлячись на те, що робота відповідає усім вимогам, які висуваються до кандидатських дисертацій, в мене виникли декілька зауважень, побажань, запитань.

1. Чи не вважає автор перебільшенням небезпеки ^{137}Cs на сучасному етапі розвитку радіаційної ситуації після аварії на ЧАЕС у порівнянні з небезпекою інших полютантів, загострюючи увагу на радіонуклідах?

2. На с.14 огляду літератури автор інформує, що у Поліській зоні України спостерігається високий рівень техногенного навантаження на агроландшафти за рахунок розвитку промислового і аграрного виробництва. Потрібно обґрунтувати даний тезис.

3. Підрозділ огляду літератури 1.2.4 присвячений впливу ^{137}Cs і важких металів на фізіологічний стан тварин. В чому різниця впливу ^{137}Cs і важких металів на біологічні об'єкти?

4. Територія Коростенського району, місце проведення експериментальних досліджень дисертанта, має велику плямистість радіонуклідного забруднення. Автор не наводить радіологічні характеристики полів, на яких вирощували корми. Чому?

5. При визначенні вмісту радіоактивного цезію у кормах і продукції тваринництва питома активність ^{137}Cs була близькою до 30–40 Бк/кг, що є мінімально детектуємою активністю для вказаного приладу з великими похибками вимірювання, тому достовірність результатів викликає сумніви (с.123).

6. Важко зрозуміти відсутність різниці між питомою активністю сіна конюшини і соломи вівсяної за відсутності радіологічних характеристик місць виробництва кормів.

7. Викликає занепокоєння велика концентрація важких металів (Cd) в продукції тваринництва (у 5 разів вище за ГДК). Що є джерелом цього полютанту?

8. Автор часто застосовує поняття «Коефіцієнт трансформації важких металів і радіоактивного цезію». В радіоекології застосовують «коефіцієнт переходу або концентрації». Що автор вкладає в це й термін.

9. В роботі немає пояснення практичне 2-х кратному зниженню коефіцієнту переходу ^{137}Cs при застосуванні раціону із заміною 20% кукурудзяного силосу буряками

10. Відомо і автор сама згадує, що кадмій акумулюється у нирках, але в роботі немає жодної цифри по цьому органу. Чому?

Висновок. Дисертаційна робота Карпюк Наталії Анатоліївни

“РАДІОЕКОЛОГІЧНА ЦІНКА РІЗНОТИПОВИХ РАЦІОНІВ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ЯЛОВИЧИНИ В УМОВАХ ПОЛІССЯ УКРАЇНИ” є закінченою науковою працею, яка виконана самостійно; за сумою експериментальних даних, рівнем їх аналізу та узагальнення відповідає вимогам п.п. 11, 12 постанови Кабінету Міністрів України «Порядок присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника» від 24 липня 2013 р., № 567, а її автор заслуговує присудження наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю 03.00.16 – екологія.

Офіційний опонент

Доцент кафедри радіобіології та радіоекології
Національного університету біоресурсів
І природокористування України
кандидат біологічних наук

М.М.Лазарєв

Підпис М.М.Лазарева засвідчують
7.8.0
Начальник відділу кадрів НУБіУ України

М.В. Михайліченко

В.И. Шланова

