

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу **ПОСТОЙ ВІКТОРІЇ ВІКТОРІВНИ** на тему **«ОТРИМАННЯ ТРАНСФЕР-ФАКТОРА З ЛІМФОЦИТІВ МОЛОЗИВА КОРІВ ТА ЙОГО АДАПТОГЕННІ ВЛАСТИВОСТІ»**, представленій на здобуття наукового ступеня кандидата ветеринарних наук за спеціальністю - 16.00.03 «Ветеринарна мікробіологія, епізоотологія, інфекційні хвороби та імунологія» до спеціалізованої вченої ради у **Національний університет біоресурсів і природокористування України**.

Актуальність теми дисертації. Імунотропні препарати є надзвичайно важливими елементами у налагодженні ефективної профілактики та терапії за патології у людей і тварин. Особливо важлива їх роль у випадках, коли захворювання виникають на тлі імунодефіцитів, які досить поширені.

Серед багатьох імуномодуляторів сьогодні пропонуються препарати на основі трансфер-фактора. Трансфер-фактор (Transfer Factor) – це антиген-специфічна речовина, що синтезується сенсibilізованими лімфоцитами та здатна переносити клітинно-опосередковану імунну реактивність реципієнтам. Нині доведено ефективність препаратів на основі індукторного трансфер-фактора за захворювань різної природи у людей і тварин, зокрема, під час лікування та профілактики гострої лімфоцитарної лейкемії людини, трансмісивного гастроентериту свиней, герпесу у людини, туберкульозу, стафілококової інфекції, сальмонельозу, вірусного гепатиту, інфекційного ринотрахеїту великої рогатої худоби, вірусних хвороб птиці та ін.

В Україні дуже мало наукових робіт, присвячених вивченню трансфер-фактора. Дефіцит імуноотропних препаратів для потреб ветеринарної медицини зумовив необхідність подальшого дослідження трансфер-фактора, зокрема, розроблення на його основі препаратів для терапії новонароджених тварин.

В даний час важливим аспектом є потреба забезпечити альтернативу широкому застосуванню антибіотиків, позбавитися відомих негативних наслідків профілактики й терапії антибіотиками. В цьому плані перспективними препаратами є пробіотики та трансфер-фактор. Саме питанням удосконалення отримання трансфер-фактору за сальмонельозу телят присвячена дана робота

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дисертаційну роботу виконано, як розділ наукових досліджень Національного університету біоресурсів і природокористування України за держбюджетною темою «Розробка теоретичних основ конструювання високоефективних біологічних препаратів» (номер державної реєстрації 0108U001862, 2008–2010 рр.).

Наукова новизна роботи полягає в тому, що авторкою отримані нові дані щодо адаптогенної дії трансфер-фактора клітинного імунітету, отриманого з лімфоцитів молозива корів, в організмі телят раннього постнатального періоду. Також встановлено превентивні і протективні його властивості за шлунково-кишкових захворювань новонароджених телят; удосконалено методику виділення трансфер-фактора з лімфоцитів молозива корів-донорів, визначено найбільш активну його фракцію та досліджено вплив трансфер-фактора на гематологічні й імунологічні показники новонароджених телят. Наукову новизну отриманих даних підтверджено патентом України на корисну модель «Спосіб профілактики захворювань шлунково-кишкового тракту у новонароджених телят».

Теоретичне та практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що результати дисертаційних досліджень обґрунтовують ефективність превентивного та протективного застосування трансфер-фактора отриманого з лімфоцитів молозива корів у якості адаптогена за захворювань травного тракту в новонароджених телят;

можуть бути впроваджені, як елементи біотехнології препаратів на основі трансфер-фактора.

Результати досліджень впроваджено в навчальний процес на кафедрах: епізоотології, мікробіології і вірусології Національного університету біоресурсів і природокористування України; фізіології, біохімії та мікробіології Одеського державного аграрного університету; технології виробництва продукції тваринництва Полтавського державного аграрного університету; ветсанекспертизи, мікробіології, зоогігієни та безпеки і якості продуктів тваринництва Сумського національного аграрного університету; нормальної та патологічної фізіології, мікробіології, вірусології та імунології Харківської державної зооветеринарної академії та використовуються науковцями лабораторії екологічної фізіології та якості продукції Інституту біології тварин НААН.

Структура роботи, обґрунтованість та достовірність результатів досліджень, заключень та висновків дисертанта. Зміст дисертаційної роботи викладено на 166 сторінках, ілюстровано 27 таблицями та 29 рисунками. Робота складається з анотацій, вступу, огляду літератури, матеріалів і методів досліджень, результатів експериментальних досліджень, їхнього аналізу та узагальнення, висновків і пропозицій виробництву, списку використаних літературних джерел і додатків. Список літератури налічує 198 найменування, з яких 125 латиницею.

Метаю дисертаційного дослідження було провести науково – експериментальне обґрунтування методики отримання трансфер-фактора клітинного імунітету з лімфоцитів молозива корів та дослідження адаптогенної активності його зразків.

У розділі 1 «Огляд літератури» в логічній послідовності викладений науковий матеріал, який присвячений характеристиці: хімічного складу і фізичним властивостям молозива; колостральних складових постнатального імунітету; клітинного складу молозива; міжклітинній взаємодії імунних клітин; трансфер-фактора: його природи, основних властивостей та

механізму дії. Узагальнені літературні дані переконали дослідницю зосередити увагу на вивчення обраної нею теми досліджень.

Розділ 2 «Метаріали і методи досліджень» здобувачка розділила на дві серії досліджень по два етапи, у яких окремо наведено детальну інформацію щодо матеріалів та методів досліджень, які містять інформацію щодо: дослідження молока та молозива; методики виділення трансфер-фактора; методики досліджень імунобіологічних властивостей трансфер-фактора; біохімічних та морфологічних методів досліджень крові; методики досліджень показників неспецифічного та специфічного імунного захисту тварин, а також статистична обробка одержаних результатів.

Розділ 3 «Результати власних досліджень». Даний розділ можна розділити на чотири основні підрозділи.

У першому підрозділі показано, що одно- та дворазове введення вакцини тільним коровам за місяць до отелення сприяє активізації гуморальної ланки імунітету, що характеризується зростанням лейкоцитарного індексу. Сенсibilізація тварин супроводжується змінами метаболізму, що залежать від схеми введення вакцини. Встановлено зростання рівня деструктивних процесів у організмі тільних корів після сенсibilізації, що супроводжуються зниженням інтенсивності обміну білка та вмісту глюкози у крові, зростанням вмісту кінцевих продуктів його обміну (сечовини), що свідчить про інтенсифікацію катаболізму білків. Однак вміст окремих мікроелементів у крові тільних корів після сенсibilізації достовірно не змінюється.

У другому підрозділі представлена удосконалена авторкою розробка методики виділення трансфер-фактора з лімфоцитів молозива корів, вивчено амінокислотний склад діалізного екстракту лейкоцитів, доведено, що результати реакції пригнічення міграції лейкоцитів та шкірної проби свідчать про можливість передачі *in vitro* імунокомпетентним клітинам стану сенсibilізації до збудника сальмонельозу за допомогою антигеноспецифічного трансфер-фактора.

У третьому підрозділі наведено результати з вивчення впливу трансфер-фактора на морфологічні показники крові, лейкоцитарний та ядерний індекси у телят. Встановлено динаміку змін співвідношення лейкоцитів у крові телят перших трьох тижнів життя. Доведено, що новонароджені телята мають низький абсолютний та відносний вміст функціонально зрілих лімфоцитів, однак уже до 2-тижневого віку кількість Т-активних лімфоцитів і їхня частка у загальному вмісті лімфоцитів істотно зростають. Виявлено достовірний вплив застосування трансфер-фактора отриманого із лімфоцитів молозива, як сенсibilізованих так і несенсibilізованих корів, на абсолютний вміст Т-активних лімфоцитів у крові 7-добових телят. Встановлено достовірний вплив введення трансфер-фактора новонародженим телятам на абсолютну кількість В-лімфоцитів у їхній крові, що визначається достовірним збільшенням їхньої кількості у крові 7-добових телят. Результати досліджень свідчать про достовірний вплив введення трансфер-фактора на вміст різних субпопуляцій Т-лімфоцитів у крові телят від народження до 21-денного віку. Зокрема, встановлено достовірний вплив постнатальної адаптації на кількість Т-хелперів Т-супресорів. Встановлено, що у новонароджених телят ФА та ФІ нейтрофілів є низькими, а введення трансфер-фактора новонародженим телятам сприяє зростанню ФА і ФІ нейтрофілів крові телят.

Застосування трансфер-фактора сприяє зсуву балансу між клітинною і гуморальною ланкою імунного захисту у бік збільшення клітинної ланки, що свідчить про стимулюючий вплив введення трансфер-фактора на імунні реакції клітинного типу і доцільність його застосування за сальмонельозу у тварин.

У четвертому підрозділі представлені дослідження свідчать, що застосування трансфер-фактора, отриманого із молозива сенсibilізованих корів (до збудника сальмонельозу), у комплексі із антидегідратаційними та антимікробними засобами сприяє підвищенню резистентності телят,

зниженню їхньої захворюваності хворобами травного каналу, більш легкому перебігу хвороб, швидшому видужанню та істотному зниженню летальності.

В розділі 4 «Аналіз та узагальнення результатів досліджень» авторка змістовно, об'єктивно аргументує накопичені нею експериментальні та наукові факти, порівнюючи їх з результатами досліджень інших науковців.

Апробація результатів досліджень, повнота їх викладення в опублікованих працях, достовірність і обґрунтованість наукових положень, висновків, рекомендацій. Основні результати дисертаційної роботи доповідались і обговорювались на науково-практичних конференціях професорсько-викладацького складу, наукових співробітників та аспірантів Навчально-наукового інституту ветеринарної медицини та якості і безпеки продукції тваринництва (м. Київ, 2009 р.); II Міжнародній науково-практичній конференції «Наукові здобутки молоді у вирішенні актуальних проблем виробництва та переробки сировини, стандартизації і безпеки життя та продовольства» (м. Київ, 2012 р.); XVI Міжнародній науково-практичній конференції професорсько-викладацького складу, аспірантів і студентів «Актуальні проблеми ветеринарної медицини» (м. Київ, 2017 р.).

Основні положення дисертації опубліковано у 12 наукових працях, з яких 7 статей у наукових фахових виданнях України, у тому числі включених до міжнародних наукометричних баз даних, патент України на корисну модель, 4 тези наукових доповідей.

Наукові положення, висновки викладені у дисертації співставленні з даними літературних джерел і базуються на результатах власних досліджень, які виконані на достатньому експериментальному матеріалі з використанням сучасних методів досліджень. Отримані дані оброблені статистично і їх достовірність не викликає сумніву.

Результати досліджень узагальнені у дев'яти висновках.

Дисертація та автореферат написані державною мовою, грамотно, логічно, оформлені згідно чинних вимог. Зміст автореферату і основні

положення дисертації є ідентичними та відображають основні положення роботи, висновки ідентичні та відповідають отриманим даним.

Оцінюючи позитивно дисертаційну роботу Постой В. В. вважаю за необхідне висловити деякі зауваження та дискусійні питання, а також вказати на виявлені окремі недоліки:

1. Зустрічаються окремі граматичні та орфографічні помилки: С.2,17,19,54 та ін. зустрічається вислів *...хвороб травного каналу*, а потрібно *... хвороб травного тракту*; С.23 *.....тим вище* його імунобіологічні властивості, а потрібно *..... тим вищі* його імунобіологічні властивості; С.24 *.....повторний сплеск інтересу* до молозива, а потрібно *...додаткове вивчення* молозива; С.25...у тканинах *плазмовими клітинами*, а потрібно *.... у тканинах плазмоцитами*; С. 25 *...на молозивній стадії лактаційного періоду їхня кількість велика*, а потрібно *... на молозивній стадії лактаційного періоду їх вміст різко зростає*; С.27 *....нещодавні* дослідження, а потрібно *..... сучасні* дослідження; С.29 *...м'який* протимікробний агент; С.32 *...аутоімунних диспепсій*, а потрібно *аутоімунних диспепсій*; С.32 *...підтримується високий вміст нейтрофілів*, а потрібно *...підтримується висока кількість* нейтрофілів; С.47 *....інфекції велика рогата худоба в порівнянні з одного* вакцинацією, а потрібно *..... інфекції великої рогатої худоби в порівнянні з одною* вакцинацією; С.59 *...Контрольній групі тваринам*, а потрібно *..... Контрольній групі тварин*; С.75 *....кількість коливань сягала*, а потрібно *..... кількість коливань становила*;
2. Не ясно на С.63, що таке «розетки» Т-клітин, як їх враховували?
3. Згідно фізіологічної норми кількість лейкоцитів у корів *7,5-9,0 Г\л*, а не *7,5-12,0 Г\л*.
4. На рис. 3.6. не ясно, що означають цифри 91-96.
5. Не вказано хто проводив амінокислотний аналіз лізату (С.82).
6. На С.98-102, 116 авторка вживає *вміст* Т-лімфоцитів та їх субпопуляцій, а потрібно вживати *кількість*.

7. На нашу думку на Рис.3.24. показано «Прояв шлунково-кишкових захворювань у телят протягом 2-х місяців», а не «Ефективність профілактики захворювань травного каналу....».

Відзначені недоліки не знижують загальної позитивної оцінки дисертації, а поставлені запитання носять уточнюючий та дискусійний характер.

Висновок

Дисертаційна робота Постой Вікторії Вікторівни на тему «Отримання трансфер-фактора з лімфоцитів молозива корів та його адаптогенні властивості», є завершеною науково-дослідною роботою, за актуальністю, науковою новизною, теоретичним та практичним значенням отриманих результатів відповідає пункту 11 «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 р. № 564, що пред'являються до кандидатських дисертацій, а її авторка заслуговує присудження наукового ступеня кандидата ветеринарних наук за спеціальністю - 16.00.03 «Ветеринарна мікробіологія, епізоотологія, інфекційні хвороби та імунологія» (ветеринарні науки).

Результати досліджень будуть використовуватись для організації лікувально – профілактичних заходів за сальмонельозу тварин, удосконалення моніторингу та профілактики захворювань молодняка тварин.

Офіційний оппонент докто ветеринарних наук,
професор, завідувач кафедри мікробіології,
фармакології та епізоотології

Поліського національного університету

О.Є. Галатюк

