



СТАНОВИЩЕ

от доц. Д-р Иван Вълчев Грифонов, д-м
катедра „Вътрешни Болести“ при ВМФ на Тракийски Университет, гр. Стара Загора,
определен за член на научно жури със заповед № ЗПС – 646/08.11.2024 г. на Ректора на
Лесотехнически Университет, гр. София

Относно представения дисертационен труд на Мажд Ибрахим Абн Хайдар на тема:
„Разпространение и определяне на типове афлатоксини в сурово мляко от крави, отглеждани
при различни технологии, хранене и сезони в долината Бекаа“, за присъждане на
образователна и научна степен „Доктор“. Област на висшето образование – 6.0 Аграрни
науки и ветеринарна медицина | Професионално направление 6.4. Ветеринарна медицина,
Научна специалност „Патология на животните“

1. Структура.

Дисертационния труд е написан на 156 стр. Съдържа „Увод“ – 4 стр., „Съдържание“ – 5 стр., „Съкращения“ – 4 стр., „Въведение“ – 2 стр., Литературен обзор – 57 стр., „Собствени изследвания“, подразделени на „Цел и задачи, – 1 стр., „Материал и методи, – 10 стр., „Резултати, – 9 стр., „Обсъждане, – 10 стр., „Изводи, – 2 стр., „Приноси, – 1 стр., „Препоръки за практиката, – 2 стр., „Публикации, – 1 стр., „Благодарности, – 3 стр., „Литературен указател, – 36 стр., „Приложения, – 3 стр.

2. Актуалност на проблема.

Темата на дисертационния труд е актуална, отнасяща се за афлатоксините, които са естествени природни замърсители на фуражите за животни и храните за човека. Дори в ниски концентрации, афлатоксините могат да доведат до здравословни проблеми при животните и хората. Те създават значителни икономически, социално - здравни и екологични проблеми на човечеството. Държавата Ливан е страна в климатичен район, изключително подходящ за развитие на микроскопични гъбички, продуценти на

афлатоксини, довеждащи до остри и хронични патологични процеси, включително и канцерогенност.

Всички селскостопански животни са податливи на отравяне с афлатоксини. Когато преживните животни се хранят с фуражи, съдържащи афлатоксин В₁, този микотоксин метаболизира в черния дроб в афлатоксин М₁ и преминава в млякото. Международната агенция за изследване на рака класифицира афлатоксин В₁ и афлатоксин М₁, като канцерогени за хората и животните. Афлатоксин М₁ се съдържа в млякото на бозайници, хранени с фуражи и хранителни продукти контаминирани с афлатоксини. Установено е, че транспортирането на афлатоксин В₁, като афлатоксин М₁ в млякото на лактиращите животни варира от 0.3 % до 6.2 % от общото количество на приетия с фуражите токсин. Поради високата токсичност и канцерогенност на афлатоксин М₁ е единственият микотоксин за който са определени максимални граници на остатъчните количества в млякото. Според законодателството на различните страни пределно допустимите концентрации на афлатоксин М₁ в млякото варират от 20 до 500 нанограма на литър. Основен източник на афлатоксини във фуражите за животни са фъстъците, шротите, зърнените култури и намучените семена.

Предвид глобалното затопляне микотоксините се превръщат в едни от най-сериозните предизвикателства във ветеринарната и хуманната медицина. Още повече, че те имат скрит и хроничен развой. Микотоксикозите протичат продължително време безсимптомно но едновременно с това те предизвикват необратими изменения във всички органи и системи при продуктивните животни, нанасяйки огромни икономически загуби. Афлатоксенкозата е една от най-често срещаните и опасни микотоксикози в продуктивното животновъдство.

3. Литературен обзор.

Литературният обзор е съставен въз основа на 382 литературни източника на английски език. В литературния обзор са оформени няколко раздела. В първия се дава обща информация за афлатоксините относно тяхното разпространение в селскостопанските продукти и кравето мляко, както и различни токсикологични характеристики. Във втория раздел се описва влиянието на различни методи на преработка на млякото върху съдържанието на афлатоксин М₁. В третия раздел се описват биологичните ефекти на афлатоксините при човека и различните видове животни. В четвъртия раздел се описват

различни практики за намаляване съдържанието на афлатоксини във фуражите, а в петия различни методи за доказване на афлатоксини. Литературният обзор съдържа 35 подраздела. Огромния брой на цитираните литературни източници в по-голямата си част след 2000 година показват, че дисертанта е запознат с проблема в световен мащаб. Всичко това показва, че дисертанта има обширна осведоменост по разработвания проблем.

Критични бележки.

Недостатък на литературния обзор е липсата на обобщение на литературните данни. Прави впечатление ясно изразената диспропорция при съпоставяне на обема на отделните раздели. Сред тях литературният обзор е с най-голям обем.

4. Цел, задачи, материал и методи.

Целта на разработвания научен проблем е точно и ясно формулирана, концентрирана в 5 задачи.

1. Да се категоризират и изберат подходящи ферми за отглеждане на крави в трите млечни региона на долината Бекаа (Баалбек, Захлех и Западна Бекаа).

2. Да се оцени влиянието на регионалните различия върху замърсяването на суровото краве мляко с афлатоксин M_1 (AFM₁).

3. Да се оцени влиянието на типа земеделие и технологията върху замърсяването на суровото краве мляко с афлатоксин M_1 (AFM₁).

4. Да се оценят сезонните колебания в замърсяването на суровото краве мляко с афлатоксин M_1 (AFM₁).

5. Да се оценят появата и нивата на афлатоксин B_1 (AFB₁) в най-често използваните фуражи като източник на замърсяване на суровото краве мляко с афлатоксин M_1 (AFM₁).

Раздел материал и методи е сполучливо систематизиран. Този раздел е написан 10 стандартни машинописни страници. Експерименталните проучвания са проведени с достатъчен брой дойни крави в трите географски района на Ливан през четирите сезона. Използван е съвременен ензимно - сорбентния анализ (ELISA), като е използван тест комплект RIDASCREEN® Aflatoxin M1 (R1121) (R-biopharm, Darmstadt, Германия) за доказване на AFB₁ и AM₁. Методичната постановка е правилно и подробно описана. Всичко това затвърждава убеждението ми, че получените резултати, както и направените въз основа на тях изводи и препоръки за практиката са добре обосновани.

Получените резултати са вариационно – статистически обработени със съвременен статистически пакет за социални науки (SPSS версия 8.0 за Microsoft Windows; SPSS, Чикаго, IL), статистическата достоверност е определена с дисперсионен анализ ANOVA.

Кратки бележки.

Прави впечатление, че въпреки големия брой дойни крави включени в изследването, броя на животните от различните райони на долината Бекаа е различен.

5. Резултати.

Раздел „Резултати“ е представен много добре, онаяден с 8 таблици и 6 фигури. Това от своя страна дава възможност получените резултати да бъдат подробно анализирани и правилно интерпретирани в последващо обсъждане. Резултатите са стилово правилно описани от което става ясно, че поставената цел и задачи са изпълнени.

Критични бележки.

От представените резултати става ясно, че съдържанието на AFB₁ във фуражите е изследвано само веднъж, а на AFM₁ четири пъти. Добре би било при всяко получаване на млечни проби да се определя и количеството на AFB₁ във изхранваните фуражи, което от своя страна би дало възможност да се определи корелационния коефициент на метаболитно превръщане на AFB₁ в AFM₁. От друга страна това би дало възможност да се определи през кой сезон се продуцира най-голямо количество AFB₁. В литературния обзор се описват клиничните признаци, параклинични и патоморфологични промени при различни видове животни и хора консумиращи фуражи и хранителни продукти контаминирани с афлатоксини. Като пропуск от страна на автора посочвам липсата на данни относно евентуални промени в клиничния и параклиничния статус, наличие на смъртност, както и патоморфологични промени в органите мишена за токсичното действие на афлатоксините при кравите включени в проведените изследвания.

6. Обсъждане.

Раздел „обсъждане“ обхваща 11 страници. В тази част на дисертационния труд е направен обстоен коментар на получените резултати. Обсъждането е направено с необходимата компетентност и дълбочина. Данните от експериментите са съпоставени с тези получени от други автори, провели аналогични опитни постановки. Прави впечатление, че авторът проявява необходимата компетентност и умение да изтъква достойнствата на проведените научни изследвания.

7. Изводи. Приноси. Препоръки.

Въз основа на проведените изследвания са направени 16 извода, които са формулирани, кратко, ясно и точно, даващи реална представа за поставената задача и произхождащите от нея резултати.

Формулирани са 5 приноси от които 4 са оригинални (№1,2,3,4) и един потвърдителен (№5).

Въз основа на проведените изследвания са направени 6 препоръки за практиката.

Във връзка с дисертационния труд са посочени 4 публикации, от които 2 са докладвани на международни конференции в страната и чужбина. Три от четирите публикации са реферирани по НАЦИД.

Заключение

Представения за рецензиране дисертационен труд на тема: „Разпространение и определяне на типове афлатоксини в сурово мляко от крави, отглеждани при различни технологии, хранене и сезони в долината Бекаа“, с автор д-р Мажд Ибрахим Аби Хайдар отговаря по структура и съдържание на Закона за развитие на академичния състав в Република България и правилника за неговото приложение. Проведените проучвания са с теоретическа и практическа стойност. Поставената цел и произлизащите от нея задачи са успешно изпълнени, като са направени оригинални научни приноси и са дадени препоръки за практиката. В дисертацията си д-р Хайдар разглежда проблем от особена важност за човешкото здраве. С разработения дисертационен труд са получени данни даващи информация относно вариациите в количеството на AFM1 в млякото в при дойни крави в зависимост от климатичните условия и сезона. Оценявам рецензирания дисертационен труд положително и предлагам на почитаемите членове на Научното жури да гласува положително и да присъди на д-р Мажд Ибрахим Аби Хайдар образователната и научна степен „Доктор“ по научната специалност „Патология на животните“.

03.12. 2024 г.



Доц. д-р Иван Вълчев