

СТАНОВИЩЕ

относно дисертационен труд на тема

„ПРОУЧВАНЕ РАЗПРОСТРАНЕНИЕТО, ЕТИОЛОГИЯТА И ЕСТЕСТВЕНИ ЗАЩИТНИ МЕХАНИЗМИ НА МЛЕЧНАТА ЖЛЕЗА ПРИ ОВЦЕ СЪС СУБКЛИНИЧЕН МАСТИТ“,

Представен от д-р Александър Александров Стоименов

За присъждане на ОНС „доктор”, Научна област 6.0, Аграрни науки и ветеринарна медицина, Професионално направление: 6.4 Ветеринарна медицина

От доц. д-р Антон Лазаринов Антонов, катедра „Акушерство, репродукция и репродуктивни нарушения“, Ветеринарномедицински факултет, Тракийски университет, гр. Стара Загора.

Актуалност на темата

През последните десетилетия се наблюдава интензивно нарастване населението на планетата, съпроводено от увеличени хранителни нужди. Това е свързано с научно търсене на решения, свързани с оптимизация на развъждането, отглеждането и експлоатацията на селскостопанските животни и получаване на здравословни продукти от животински произход. Един от най-важните отрасли в животновъдството в световен мащаб е овцевъдството, което има фундаментално значение за много цивилизации. В предложения дисертационен труд са обобщени резултати от извършени научно-приложни изследвания на разпространението, етиологията и диагностиката на субклиничните мастити при овце от направление за мляко, промените в цитологичния състав и физико-химичните показатели на млякото и някои от защитните механизми на млечната жлеза при животни, с цел оптимизиране на ранната диагностика, терапията и превенцията на заболяването, които аргументират актуалността на дисертационната тема.

Структура на дисертацията

Представеният дисертационен труд е структуриран върху 175 страници: съдържание – 1 стр.; съкращения и символи, използвани в текста – 2 стр.; въведение - 3 стр.; литературен преглед – 52 стр.; цели и задачи – 1 стр.; материал и методи – 15 стр.; резултати – 33 стр.;

обсъждане на резултатите – 26 стр.; изводи – 1 стр.; научни приноси – 1 стр.; препоръки за практиката – 1/2 стр.; списък на публикациите във връзка с дисертацията – 1/2 стр.; литературен указател -33 стр.

Въведение

Тук изчерпателно са посочени мотивите за извършване на изследванията относно разпространението, етиологията и диагностиката на субклиничните мастити при овце от направление за мляко, промените в цитологичния състав и физико-химичните показатели на млякото и някои от защитните механизми на млечната жлеза при животни за подобряване на ранната диагностика, терапията и превенцията на заболяването.

Литературен преглед

Изключително изчерпателен е, базирайки се на 254 публикации, от които само 8 бр. на кирилица и 246 бр. на латиница. Навлизайки в този раздел не може да не ни направи впечатление фактът, че почти 50% от цитираните научни труда са публикувани след 2010 г., което подчертава актуалността на проблематиката и значението на маститите. Подробно е разгледано анатомичното устройство на млечната жлеза и нейните защитни механизми, извършените до момента проучвания по отношение разпространението, етиологията, предразполагащите фактори за възникване и развитие на маститите при овцете. Особено е подчертана връзката с развитието на антибиотичната резистентност на причинителите на инфекциите на млечната жлеза. Общозвестен факт е, че идентифицирането на микроорганизмите, причиняващи интрамамарните инфекции и тяхната антибиотична чувствителност представляват ключови елементи при контрола и борбата с маститите, както и за намаляване на загубите, които нанасят.

Посочени са методите за диагностика на клиничните възпалителни процеси на млечната жлеза, а изброени и анализирани са подробно тези, намиращи приложение за установяване на скритите мастити (бърз маститен тест, определяне на общ брой соматични клетки, определяне на рН и електропроводимост на млечния секрет, микробиологичното изследване). Описани са и някои сравнително нови методи като безконтактна термография и ехографско изследване, които все още намират ограничено приложение при диагностиката на субклиничните процеси. Внимание е отделено и на лечебно-профилактичните мероприятия при възпалителни процеси на млечната жлеза при овцете.

Анализът на литературата е извършен с прецизност, показваща познаване състоянието на проблема. Въз основа на анализа от досегашните изследвания и получените резултати е формулирана теоретична хипотеза за необходимостта от по-задълбочено проучване на проблема със субклиничните възпалителни процеси на млечната жлеза при овцете, което позволява на автора добре да аргументира разработката на избраната тема и вярно да определи посоката на изследванията и методологията, с която да се изпълни това, тъй като видно от посоченото в раздела става ясно, че има множество извършени вече проучвания по тематиката на проблема, включително и в нашата страна.

Цел и задачи

Добре формулирана е целта - да се проведат задълбочени проучвания върху разпространението на субклиничните мастити при овце от направление за мляко, участието на различните микроорганизми в етиологията на заболяването и тяхната антибиотична чувствителност, промените в цитологичния състав и физико-химичните показатели на млякото и някои от защитните механизми на млечната жлеза, както и изследване възможностите на методът на безконтактната термография за диагностика на възпалителните процеси на млечната жлеза. С изпълнението на поставените 5 задачи се търсят възможности за изясняване на дискуссионни въпроси с научно-приложен и приложен характер и постигане на набелязаната цел.

Материал и методи

В този раздел са включени извършените научно-практически експерименти с овце от 5 ферми в 4 области на нашата страна и лабораторни изследвания на мляко от тях. Посочени са условията на живот, хранене, отглеждане и начин на доене на експерименталните селскостопански животни. Не е посочена информация дали експерименталната работа с животни е извършена след одобрението на Комисията по етика към животните към Българската агенция за безопасност на храните.

Като експериментален материал за проучване на субклиничните възпалителни процеси на млечната жлеза са използвани 78 овце, от които за целите на изследването са събрани и анализирани 156 млечни проби. Описани са 5 броя опитни постановки, които кореспондират с целта и задачите, също получаването на млечни и кръвни проби,

използването на клинични и лабораторни методи за изследването им, както и извършването на безконтактна термография на млечната жлеза.

Приложен е съвременен статистически софтуер за анализ на данните.

Резултати

Разделът започва с посочени резултати относно разпространението на субклиничните мастити при млечни породи овце в петте овцеферми. Обобщавайки резултатите от всички изследвани животни, авторът посочва, че 41,03% от общия брой на изследваните животни показват признаците на СКМ, като е установено, че разпространението на унилатералния мастит е 24,35%, а на билатералния - 16,66%. За да бъдат определени микробните причинители на субклиничните мастити при овцете и тяхната антибиотична чувствителност е проведено микробиологично изследване на млечните проби. Прави впечатление, че авторът е преизчислил данните за животни с наличие на субклиничен мастит, което бе и една от основните забележки при представяне на проекта за този дисертационен труд на проведения разширен катедрен съвет.

Определени са вида и процентното съотношение на изолираните патогенни микроорганизми спрямо всички положителни проби, както и чувствителността им към антибактериални средства. Изследвани са и минималните потискащи концентрации на антибиотици от различни групи по отношение на най-често изолираните бактерии.

За да бъдат точно идентифицирани промените в цитологичния състав и физико-химичните показатели на млякото при лактиращи овце със субклиничен мастит е извършен физикохимичен и цитологичен анализ в референтна лаборатория. Резултатите от изследването на млечните проби в три от фермите показват, че не се наблюдават статистически достоверни различия в нивата на маслеността, протеина, сухото вещество, сухия обезмаслен остатък и точката на замръзване, а само в броя на соматичните клетки в мляко от засегнати и незасегнати млечни дялове. В останалите две ферми са регистрирани подобни резултати, с изключение на разлика в процента масленост в едната и протеин в другата ферма.

В посочените резултати от извършени хематологични изследвания е посочено, че общото количество на левкоцитите в кръвта на засегнати от субклиничен мастит животни е с 18,1% повече, отколкото при здравите животни, като не е посочено дали разликите са

статистически достоверни, като за наличието на такива става ясно в извършената по-назад в дисертационния труд дискусия. При изследване на биохимичните показатели на кръвта, авторът посочва достоверни различия по отношение на γ -глобулините.

Резултатите по отношение на имунологичните показатели при здрави и засегнати от субклиничен мастит овце показват до голяма степен промените, които настъпват както в кръвния серум, така и в млечния секрет след попадане и развитие на инфекциозен процес в млечната жлеза. Наличието на достоверни разлики при клетъчните и хуморалните защитни механизми на млечната жлеза са доказателство за значимостта на проведените изследвания в тази част на дисертационния проект.

При извършените термографски измервания на млечната жлеза са посочени по-високи стойности в температурата на млечната жлеза вследствие на възпалителния процес, но липсват достоверни разлики между здрави и боледуващи от субклиничен мастит животни. Посочена е средна разлика между ПТ на млечната жлеза при засегнати и незасегнати животни от 0,95°C.

Дисертационният труд е онагледен чрез 14 фигури, всички с отлично качество, а резултатите от изследванията са обобщени в 27 таблици.

Обсъждане на резултатите

Обсъждайки разпространението на скритите мастити при лактиращи овце прави впечатление, че авторът получава сходни резултати с предходни изследвания. Направен е опит да се установи какво е влиянието на породата или технологията на доене върху разпространението на субклиничните мастити при овцете.

Дискусията по отношение на характеристиката на микробните причинители на субклиничните мастити при овцете и тяхната антибиотична чувствителност е извършена професионално, като умело са съпоставени собствените резултати с тези на другите автори, което подчертава още веднъж добрата литературна осведоменост на автора. Анализирайки и съпоставяйки получените резултати с предходните изследвания, ясно е установена зависимостта на броя на клетъчните елементи към здравословното състояние на млечната жлеза.

Анализирана е информацията за наличието на връзка между млечните дялове, реагирали положително на БМТ и наличието на микробни причинители, като се дискутира

кои от изследваните животни и с какъв резултат от теста (1, 2 или 3 плюса) имат съпътстваща микробиологична находка.

Извършен е анализ по отношение на физико-химичните показатели на млякото между различните породи, като правилно той основно е насочен върху промените, свързани с наличие на субклинични възпалителни процеси на млечната жлеза.

Извършеният анализ на защитните механизми на млечната жлеза при засегнати и незасегнати от субклиничен мастит овце би могъл да послужи за разработване на основа за програми за профилактика, лечение и контрол на маститите при овцете.

Изводи

Получената информация от проведените изследвания е анализирана и въз основа на нея са направени съответните 6 извода, които отразяват научно-изследователската работа, извършена при разработването на дисертационния труд.

Научни приноси

Посочени са 3 броя оригинални приноси, последвани от 4 броя с потвърдителен характер, които приемам без изключение.

Препоръки за практиката

Посочени са 2 броя препоръки за практиката, които биха могли да бъдат полезни при диагностиката и лечението на субклиничните мастити при овцете.

Публикации, свързани с дисертационния труд

Посочени са две публикации, в една от които авторът на дисертационния труд е водещ, а във втората е самостоятелен автор в списание „Tradition and modernity in veterinary medicine“.

Автореферат

Представеният автореферат от д-р Александър Стоименов е в пълно съответствие на дисертационния труд, правилно структуриран и е изготвен съгласно изискванията на ЗРАСРБ.

В заключение считам, че дисертационният труд отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и ППЗРАСРБ, като въз основа на изтъкнатите актуалност, постигнати оригинални и потвърдителни приноси, богата литературна осведоменост, подходящо оформление и документиране на информацията, предлагам на научното жури да присъди на д-р Александър Александров Стоименов ОНС "Доктор" в област на висше образование 6.0 Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.4. Ветеринарна медицина, научна специалност „Акушерство и гинекология на животните и болести на новородените животни“.

20. 12. 2022 г.

Стара Загора

Изготвил:

(доц. д-р Антон Антонов)