

СТАНОВИЩЕ

От: доц. д-р Анатоли Стефанов Атанасов, катедра „Акушерство, репродукция и репродуктивни нарушения” Ветеринарномедицински факултет, Тракийски университет, Стара Загора, определен за член на научно жури, съгласно заповед № ЗПС-248 от 05.05.2025г. на Ректора на Лесотехнически университет.

Относно: дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „Доктор”, област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.4. Ветеринарна медицина, докторска програма „Акушерство, гинекология на животните и болести на новородените животни”.

Тема на дисертационния труд: „Проучване влиянието на растителни екстракти върху семенна течност от кочове, приложени в състава на сперморазредителя”.

Представен от: докторант в самостоятелна форма на обучение Цвета Богомилова Георгиева.

Научен консултант: доц. д-р Калин Христов

I. Актуалност на проучваната тематика. Запазването на жизнените функции на сперматозоидите, след получаване на семенна течност от мъжки разплодници, за възможно най-продължителен период от време, е съществено условие за ефективно приложение на изкуственото осеменяване, при животинските видове със стопанско предназначение. Тази репродуктивна биотехнология позволява ефективно използване на ценни в генетично отношение мъжки животни, което неминуемо води до значително подобряване и на икономическата ефективност от производството. Сперморазредителите са съществен елемент от целия процес и имат основна роля за удължаване на преживяемостта и запазване на оплодителната способност на сперматозоидите. Оксидативният стрес и свободните кислородни радикали са първостепенна пречка за постигане на тези цели и в тази връзка прилагането на различни растителни екстракти, с ясно изразена антиоксидантна активност, биха могли да подобрят ефикасността на сперморазредителя. Въз основа на гореизложеното смятам, че проучваната тематика в дисертационния труд на Цвета Георгиева може да се определи като актуална, добре аргументирана и целесъобразна.

II. Структура на дисертационния труд. Представеният дисертационен труд е написан на 169 страници и е илюстриран с 22 цветни фигури и 6 таблици. Структурата на дисертацията е правилна, като последователно са представени въведение, използвани съкращения, литературен преглед, цел и задачи, материал и методи, резултати, обсъждане

на резултатите, изводи, приноси на дисертационния труд, препоръки за практиката, публикации свързани с дисертационния труд и литературен указател.

III. Въведение. Въведението е обширно и описва значението на сперморазредителите, различните добавки от растителен произход и ролята им при съхранението и предпазването на семенна течност от негативното въздействие на свободните радикали и оксидативния стрес. Чрез него дисертантът мотивира необходимостта от провеждане на проучването и насочва вниманието към следващата част на дисертацията.

IV. Литературен преглед. Литературният преглед се състои от седем раздела. Първоначално дисертанта разглежда анатомичните и физиологичните особености на репродуктивната система на коча. Следващият раздел е представен с три подраздела, в които са описани макроскопски, микроскопски и компютърно-асистирани методи за анализ използвани за определяне на качествени и количествени показатели на семенната течност при същия животински вид. В раздела за изкуствено осеменяване са разгледани методите за получаване на семенна течност, видовете сперморазредители и температурните режими за съхранение. Сепарирането в самостоятелни раздели на фитогенни екстракти с потенциал в репродукцията, оксидативен стрес, антиоксидантна защита и ензимна активност на семенната течност дава възможност в последствие да се определи ясно работната хипотеза на дисертацията. Заключителният анализ обобщава информацията от литературния преглед и мотивира точно формулиране на целите и задачите на дисертацията.

V. Цел и задачи. Целта да се оцени и сравни антиоксидантният ефект на пет растителни екстракти, включени в състава на сперморазредител 6А, чрез анализ на кинематични и биохимични показатели в свежа-разредена и охладена-съхранена семенна течност от коча е правилно формулирана. Изпълнението на заложените от дисертанта пет основни задачи кореспондират и в последствие валидират поставената цел.

VI. Материал и методи. За провеждане на експерименталната част от дисертационния труд са използвани шест на брой експериментални животни, като всички процедури са извършвани в съответствие с наредбата за защита и хуманно отношение при работа с животни. Прави впечатление големият набор от лабораторни методи, които са използвани от докторанта за определяне на антиоксидантната активност на растителните екстракти като самостоятелна фракция. Процедурите са описани детайлно, но малък пропуск е липсата на информация по отношение на използваната апаратура.

VII. Резултати. Резултативната част представя последователно антиоксидантната активност на екстрактите от лечебните растения определена *in vitro*; спермалните показатели на свеж и разреден еякулат съхранен за 24 ч. при 4°C; активността на тотален глутатион (GSH) по методът на Tietze; нивата на липидна пероксидация (LPO) и

активността на ензимите LDH, ALP, ALT, AST, GGT преди и след съхранение за 24 ч при 4°C. Стойностите на изследваните показатели са представени на 22 фигури, 6 таблици и в текста, като са изведени статистически зависимости.

VIII. Обсъждане. В този раздел Цвета Георгиева прави задълбочен анализ, като сравнява данните от предишни проучвания, споменати в литературния обзор, със стойностите на проучваните параметри получени при експерименталната работа. Резултатите са дискутирани последователно, в хронологичен ред с представените резултати, в предходния раздел на дисертационния труд.

IX. Изводи, приноси, препоръки за практиката. Проведената експериментална работа и анализа на получените данни позволяват на автора да направи съответно 7 извода, 6 приноса, от които 1 с оригинален и 5 с потвърдителен характер, и 3 препоръки за практиката, които са структурирани правилно и напълно кореспондират с тематиката на дисертационния труд.

X. Публикации свързани с дисертационния труд. Представени са 2 (една в съавторство и една самостоятелна) публикации по темата на дисертационния труд, които кореспондират с тематиката и имат безспорна висока научна стойност. Доказателство за това е публикуването на разработките на английски език, в индексирано и реферирано научно списание.

XI. Литературна справка. Броят на цитираните 348 автори в литературната справка е впечатляващ. В допълнение цитирането на 16 автора на кирилица показва една значителна литературна осведоменост на автора по третираната проблематика както на световно, така и на национално ниво.

XII. Автореферат. Авторефератът отговаря на критериите и е изготвен съответно изискванията на ЗРАСРБ. Напълно онагледява и представя съдържанието на дисертационния труд.

XIII. Критични бележки и препоръки. Дисертантът е коригирал проекта за дисертационен труд, който беше представен на разширен катедрен съвет, според препоръките, така че нямам съществени забележки.

XIV. Заключение:

Считам, че представената дисертация на тема **„Проучване влиянието на растителни екстракти върху семенна течност от кочове, приложени в състава на сперморазредителя“**, е завършен труд с научна и практична стойност, който отговаря на изискванията на ЗРАСРБ за присъждане на образователна и научна степен „Доктор“. Въз основа на това декларирам **ПОЛОЖИТЕЛНАТА** си оценка на дисертационния труд и си позволявам да предложа на Уважаемите членове на Научното жури да гласуват положително за присъждане на образователна и научна степен „Доктор“ на Цвета

Богомилова Георгиева, по докторска програма „Акушерство, гинекология на животните и болести на новородените животни”, професионално направление 6.4. Ветеринарна медицина, област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина.

20.05.2025 год.

Стара Загора

Изготвил становището:.....

/доц. д-р Анатоли Атанасов/