

СТ А Н О В И Щ Е

на дисертационен труд на тема **„Ролята на семенната плазма и биологични активни вещества с цел разработване на нова технология за криоконсервация на сперма от кучета”**

за получаване на образователна и научна степен **„доктор”** по научна специалност **„Развъждане на селскостопанските животни, биология и биотехника на размножаването”,** професионално направление **„Животновъдство”,** област на висше образование **„Аграрни науки и ветеринарна медицина”**

Автор на дисертационния труд: **Кирил Йорданов Лазов** – докторант в редовна форма на обучение, секция **„Имуноневроендокринология”** в Институт по биология и имунология на размножаването **„Акад. Кирил Братанов”,** БАН – София.

Научен ръководител: **доц. д-р Бойко Георгиев**

Изготвил становището: **доц. д-р Станимир Георгиев Димитров,** катедра **„Фундаментални науки в животновъдството”,** при Аграрен Факултет на Тракийски Университет, професионално направление 6.3. **„Животновъдство”,** определен за член на научно жури със Заповед №140/19.12.2023 г. на Директора на ИБИР **„Акад. Кирил Братанов”,** БАН – София.

1. Кратки биографични данни

Кирил Йорданов Лазов е завършил средно образование в гр. София в 12 СУ с изучаване на чужди езици **„Цар Асен II”** с през 2001 год. и висше образование през 2007 год. в Тракийски университет – Стара Загора (специалност **„Ветеринарна Медицина”**). В периода 2016 – 2019 год. е докторант в редовна форма на обучение към ИБИР **„Акад. Кирил Братанов”,** БАН – София. Владее английски и руски език (ниво В), притежава технически умения за работа с микроскопска апаратура и компетенции за работа с компютри.

2. Актуалност и значимост на проблема

Криоконсервацията на семенната течност е важен елемент от асистираната репродуктивна технология, даваща възможност за съхранение на генетичен материал от елитни мъжки разплодници. Съществен елемент в технологията на дълбокото замразяване и съхранение на гаметите при ултра ниска температура представлява да се установи ефекта от добавката на активно биологични вещества в сперморазредителите, елиминиране на спермалната плазма при тези видове разплодници при които е

необходимо да се прилага, установяване на различни режими за замразяване и размразяване на семенна течност, както начините за разфасоване и съхранение на криоконсервираната семенна течност. Тези въпроси са особено актуални при криоконсервацията на семенна течност от кучета, предвид факта за ограничената информация по този проблем. Във връзка с това, избраната тема е актуална както в теоретичен, така и в практичен аспект.

3. Обща характеристика и оценка на представения дисертационния труд

Предоставеният за становище дисертационен труд е в общ обем от 128 стр., като е структуриран по утвърдените за научни трудове изисквания и съдържа разделите: заглавна страница, съдържание – 1 стр., използвани съкращения – 1 стр., увод – 2 стр., литературен обзор – 42 стр., цел и задачи – 1 стр., материали и методи – 19 стр., резултати и обсъждане – 27 стр., заключение – 1 стр., изводи – 1 стр., оригинални приноси с научно-приложен характер – 1 стр., използвана литература – 20 стр., приложение за използваните среди и буфери – 3 стр.

Дисертационния труд е онагледен с 29 бр. фигури и 2 бр. таблици. Авторският указател съдържа 219 бр. източника.

Заглавието е добре формулирано и отразява съдържанието на дисертацията.

Чрез литературния обзор авторът доказва своята осведоменост по проучвания проблем. Той съдържа седем логически свързани подраздела които разглеждат както историческите аспекти, така и съвременните тенденции при криоконсервацията на мъжките полови клетки.

Целта и задачите на проучването са добре са добре формулирани и научно обосновани, като акцента е поставен върху проучване върху криоконсервация на семенна течност от куче и влияние на различни фактори при този процес.

Методично-експерименталната постановка на дисертацията е правилно поставена. Включени са достатъчен брой еякулати обект на изследване, като е използвана CASA система за техния анализ. Много подробно са описани отделните процедури при изследване на получената семенна течност и протоколи при криоконсервация на еякулатите.

Резултатите са онагледени с 10 бр. фигури и 1 бр. таблица. Чрез хроматография са анализирани някои протеини в спермалната плазма и е установена тяхната роля в процеса на криоконсервацията на гаметите. Изследвана е ензимната активност в спермалната плазма и нейното въздействие при криоконсервацията. Интерес представляват резултатите от включването на биологично активни вещества към сперморазредителите, при което е установен техния положителен ефект при оксидативния стрес при дълбокото замразяване на сперматозоидите. С резултатите е потвърден ефекта от двустепенното добавяне на глицерин, като криопротектор в състава на сперморазредителите.

Всеки от подразделите завършва с кратка дискусия на получените резултати, което дава пълен завършек на експериментите.

Изводите са логични вследствие на проведените експерименти, като са свързани с целта и задачите на дисертацията.

Формулирани са 2 бр. научни приноси и 4 бр. практически приноси, които определят научната полезност на дисертационния труд.

4. Публикации по дисертацията и оценка на автореферата

По дисертацията са публикувани 3 бр. публикации, като в две от тях докторанта е водещ автор. Към документите, докторанта прилага списък с 4 бр. участия с резултати от дисертационния труд пред различни научни форуми.

Авторефератът отразява обективно структурата и съдържанието на дисертацията.

5. Критични бележки и препоръки

По дисертацията имам следните критични бележки: 1) някои автори са цитирани в текста на дисертацията, но не са отразени в раздел "Използвана литература" или са неправилно изписани като източници, 2) в текста има неправилно използвани термини и словоред, 3) добре е литературния обзор да има общ анализ на проучените източници, от който да протече работната хипотеза за дисертацията.

Препоръката ми е, занапред докторанта да извърши биологични експерименти по изкуствено осеменяване на женски кучета с криоконсервираната семенна течност.

6. Заключение

Предоставеният за становище дисертационен труд дава нова научна информация в областта на криобиологията на мъжките полови клетки. Това може да бъде основа на бъдещи изследвания по този въпрос.

Дисертацията отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за условията и реда на придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в БАН, което ми дава основание да я оценя и гласувам **положително**. Предлагам на почитаемото научно жури, също да гласува положително и да присъди на **Кирил Йорданов Лазов** образователната и научна степен „**доктор**“ по научна специалност „**Развъждане на селскостопанските животни, биология и биотехника на размножаването**“, професионално направление „**Животновъдство**“, област на висше образование „**Аграрни науки и ветеринарна медицина**“

27.02.2024 г.
гр. Стара Загора

Изготвил становище:

доц. д-р Станимир Димитров