

АГРАРЕН УНИВЕРСИТЕТ	
гр. ПЛОВДИВ	
Вх. № <u>ЖОФБ</u>	Дело № <u>152</u>
Получено на <u>18.11</u> 20 <u>16</u>	

СТАНОВИЩЕ

върху дисертационен труд за получаване на образователната и научна степен "доктор" по област на висше образование: 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина; професионално направление: 6.3 Животновъдство, научна специалност: Развъждане на селскостопанските животни, биология и биотехника на размножаването от асистент Радка Василева Малинова – редовен докторант към катедра "Животновъдни науки" при Аграрен университет- Пловдив, с тема на дисертационния труд " Репродуктивна способност на породата Родопско късорого говедо във връзка с in situ и in vitro съхраняването й"

от доц. д-р Милко Стоянов Събев, двм; научна организация: ИБИР-БАН, област на висше образование: 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина; професионално направление: 6.3 Животновъдство; научна специалност: Развъждане на селскостопанските животни, биология и биотехника на размножаването, определен за член на научното жури със заповед № РД-16-1075/09.11.2016 година от Ректора на Аграрен университет – Пловдив.

Представеният дисертационен труд е резултат на ясно насочена научно-изследователска дейност, отнасяща се до разработване на ефективни подходи, разкриващи възможности за съхранение на вътревидовото генетично разнообразие в страната, в частност - оцелялата понастоящем българска порода Родопско късорого говедо, в нейния естествен ареал на разпространение. Актуалостта на проблема се подчертава от извършения на базата на получените резултати по отношение на репродуктивни способности на женски и мъжки животни научен анализ, с виждания, целящи опазване на породата.

Целта за разработване на дисертационния труд е характеризирание на показатели, отнасящи се до репродуктивната способност на животни от породата Родопско късорого говедо и разработване на ефективна програма, засягаща аспекти, разкриващи възможности за нейното in situ и in vitro съхранение.

Литературният обзор е подробен и съдържа богата информация по поставените за разработване научноизследователски задачи по темата на дисертационния труд.

Изпълнението на целта включва изследвания по 4 задачи. Използваните методи за изследвания са описани подробно. Резултатите от изследванията по поставените задачи са много добре онагледени посредством 49 таблици, 34 фигури и 19 снимки, допринасящи за научно обоснована интерпретация. Използвани са 206 литературни източници, цитирани при посочване актуалността на проблема и обсъждане на резултатите от проведените изследвания.

Динамиката на броя животни под селекционен контрол в 6 области в страната (Смолян, Кърджали, Хасково и отделни стада в Пловдивска, Кюстендилска и Старозагорска област) дава представа за способността на породата да се възпроизвежда в естествения ареал. Посочва се, че ферми наброяващи 10-29 крави са икономически устойчивата единица за изследваната порода.

В Раздел 4.2 (Репродуктивна способност на женските животни) са представени данни за влияние на годината, сезона и месеца на раждане върху възраст на първо заплождане и първо отелване. Установено е, че най-ниска възраст за първо заплождане и възраст за първо отелване имат юниците, родени през летен сезон. За намиране обяснение относно връзката между възрастта на настъпване на половата и стопанска зрялост с растежа и развитието на юниците, докторантката провежда впечатляващи по обем екстериорни измерения на различни възрастови групи женски животни, като данните са прецизно представени в таблици. Установени са значителни регионални различия по отношение настъпване на половата зрялост. Със сравнително най-добри екстериорни показатели са животните от Смолянския регион, при които благоприятните условия за първо заплождане е възраст 20-21 месеца и съответно първо отелване – 29-30 месеца. Интерес представляват данните, даващи информация за възрастовите изменения на

индексите на телосложение, имащи отношение за нормалното протичане на онтогенезата - от формиране на плода, до завършване на растежа.

В Раздел 4.2.2 (Полов цикъл) са представени данни за запложданията и отелванията по годишни месеци, както и тяхното сезонно разпределение в изследваните региони на разпространение в страната. Илюстриран е подробен снимков материал от извършени ехографски изследвания на половия апарат на крави в различно физиологично състояние. Сполучливо са анализирани данни от представена динамика на продължителността на междуотелния период, в зависимост от поредността на отелване.

От раздел 4.2.6 (Възможности за използване на някои показатели на кръвта, при характеристика на репродуктивната способност) се вижда, че кравите от породата Родопско късорого говедо се отглеждат при тежки природно-климатични условия, при сравнително оскъдно хранене. В търсене на обяснение на установени сезонни и регионални различия в репродуктивния статус, са извършени изследвания по хематологични показатели при крави преди и след сезоните на масово отелване в различните региони. Резултатите от изследванията показват, че стойностите за отделни показатели се влияят от сезона.

В Раздел 4. 3 са представени данни, характеризиращи репродуктивните способности на мъжките животни от изследваната порода. Възрастовата динамика на индексите на телосложението при биците, респ. екстериорните пропорции не могат да бъдат критерии за прогнозиране потентостта и фертилитета на разплодниците. За прогнозиране на репродуктивните възможности са проведени тестисометрични изследвания. Определяна е възрастовата динамика на параметри от развитието на семенниците.

Сперматологичните изследвания са проведени с получавани еякулати от 4 бика. Установени са сезонни различия за стойности на показатели, характеризиращи тяхното качеството. Освен определяне на рутинните количествени и качествени показатели на еякулатите са проведени и изследвания по отношение морфологичния статус на сперматозоидите. Извършени са и ензимологични изследвания - в частност, определяне

лактатдехидрогеназа и гама-глутамилтрансфераза, ензими имащи отношение към енергийната обезпеченост на сперматозоидите. Установено е, че високото ниво на гама-глутамилтрансфераза в спермата повлиява положително скоростта на придвижване на сперматозоидите.

Резултатите от проведените изследвания показват, че изследваната порода животни има добър потенциал за *in situ* съхранение, докато възможностите за *in vitro* съхранение на генетичен материал се определят от неговите качествени показатели. Представени са резултати от изследвания по отношение влиянието на сезона при получаване на еякулати върху движението на сперматозоидите след криоконсервация.

В Обобщението последователно са представени основни резултати от извършените изследвания, като при изложението му проличава личното отношение на докторантката както към проблема, така и към формулираните задачи в отделните раздели на дисертационния труд.

На базата на получените резултати са изведени добре формулирани 10 извода и посочени 5 препоръки. Препоръките са логическо следствие, базирано на резултатите от проведените изследвания.

Намирам за уместно да посоча следните приноси на дисертационния труд:

Научни приноси:

Проучена е взаимовръзката на половата и стопанска зрялост с растежа и развитието на женските животни от породата Родопско късорого говедо посредством екстериорни измерения по възрастови групи.

Представена е подробна екстериорна характеристика на женски животни от различни възрастови групи в основни региони на ареала на Родопско късорого говедо.

Посредством ехографски изследвания, за първи път са представени данни относно особености на половата система на женски животни от изследваната порода в различно физиологично състояние, както и резултати от ехографска фетометрия при бременни животни.

Изследвано е влиянието на възрастовата група и индивида върху изменението на индексите на телосложение при мъжки животни за разплод.

Породата Родопско късорого говедо има добър потенциал за *in situ* съхраняване. Спермата на биците е с висока криорезистентност – важен фактор за създаване на генетична банка.

Научно-приложни приноси:

Направена е характеристика на регионалните особености на екстериора при крави от породата Родопско късорого говедо в 4 региона в страната.

Женските животни са с ясно изразена полова цикличност. Установена е добре изразена сезонност на запложданията, респ. отелванията.

Установено е достоверно влияние на региона, фермата, годината на отелване и индивида върху продължителността на бременността.

По представеният ми с вещина изграден дисертационен труд имам следните бележки:

В Раздел 3 (Материал и методи) не е отразено как е определян морфологичния статус на сперматозоидите от изготвените натривки-сперма.

В Раздел 4.3.3 в текста се дефинира „дефекти в главичката“, а на таблици 37 и 38, в графата „Показател“ е отразен процент сперматозоиди с „нарушения в структурата на главичката“. Не става ясно дали нарушенията се отнасят до запазване цялостта на акрозомата или други нарушения.

Заглавието на Таблица 45 е неправилно формулирано, а именно „Изменение на морфологията на спермата след криоконсервация“. Определя се морфология на сперматозоиди, а не на сперма.

Докторантката е представила заглавията и източниците, в които са публикувани 3 научни труда във връзка с дисертацията.

Представеният автореферат отразява обективно структурата и съдържанието на дисертационния труд.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Въз основа на научените и приложените от докторантката различни методи на изследване, правилно изведените експерименти, направените обобщения и изводи считам, че представеният дисертационен труд отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника на Аграрния университет за неговото приложение, което ми дава основание да го оценя **ПОЛОЖИТЕЛНО**.

Позволявам си да предложа на почитаемото Научно жури също да гласува положително и да присъди на Радка Василева Малинова образователната и научна степен "доктор" по научната специалност „Развъждане на селскостопанските животни, биология и биотехника на размножаването”.

17.11.2016 г.

гр. Пловдив

ИЗГОТВИЛ СТАНОВИЩЕТО:

(доц. д-р Милко Събев, двм)

