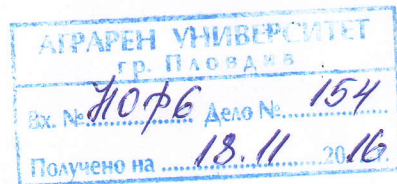


СТАНОВИЩЕ



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 селскостопански животни, биология и биотехника на размножаването.

Автор на дисертационния труд: Ас. Радка Василева Малинова - редовен докторант към катедра "Животновъдни науки" Три Аграрен Университет, гр. Пловдив.

Тема на дисертационния труд: "Репродуктивна способност на породата Родопско късорого говедо във връзка с *in situ* и *in vitro* съхраняването ѝ"

Рецензент: Доцент д-р Бойко Атанасов Георгиев, д-р, Институт по Биология и Имунология на Размножаването, БАН: Област на висше образование - Аграрни науки и ветеринарна медицина: Професионално направление - Животновъдство: Научна специалност - Развъждане на селскостопанските животни, биология и биотехника на размножаването., определен за член на научното жури със заповед РД-16-1-75/09.11.2016 год. от Ректора на АУ.

Актуалност на проблема

Глобализацията на животновъдството в световен мащаб в последните години довежда до почти тотално изместване на местните породи, които от своя страна обаче са най-добре адаптирани към специфичните климатични условия и фуражи в дадена страна. Със загубата на всяка една местна порода се губят специфични признаци, които трудно биха могли да бъдат създадени отново. В този аспект, настоящата работа е особено актуална предвид възможностите за запазване и подобряване на видовото и вътривидовото генетично разнообразие

Цели, задачи, хипотези и методи на изследване.

Базирайки се на данните от многобройния и точно анализиран литературен преглед коректно е изведена основната цел на дисертационния труд, а именно: характеристика на репродуктивната способност на Родопското късорого говедо в естественият му ареал, както и установяване възможностите за съхранението на породата. Коректно са изведени и основните задачи - анализ на популационния и репродуктивен статус на породата, характеристика на репродуктивната способност на мъжките и женски индивиди, включваща определяне на половата и стопанска зрялост, междуотелен период, бременност, влияние на екологията върху репродукцията, връзка между определени хематологични показатели и репродуктивните параметри, характеристика на семенната течност и влияние на сезона върху спермопродукцията, както и *in vitro* съхраняването на генетичен материал и особености на криоконсервацията на семенна течност. В процеса на разработване на дисертационния труд е направен статистически анализ на данните от племенните и развъдни регистри и на Асоциацията за развъждане на местни породи говеда, като са обхванати 4135 крави, анализ на екстериорните данни на 253 животни, анализ на половия цикъл и сезонната му динамика при 1121 заплождания и 2012 отелвания, определяне нива

та на основни хематологични параметри -глюкоза, общ протеин, триглицериди, холестерол, креатинин, магнезий, калций и фосфор преди и след зимния сезон, продължителност на бременността при 964 крави, проучена е връзката между разтежа и п оловата зрялост при мъжките индивиди. Направен е анализ на спермопродукцията при свежа и криоконсервирана семенна течност чрез CASA, както и биохимичен анализ на нивата на LDH, GGT и AP. Статистическата обработка е направена със специализиран софтуер, като са използвани еднофакторен и многофакторен дисперсионен анализ.

Онагледеност и представяне на получените резултати.

Получените резултати са представени изключително детайлно като са използвани 49 таблици, 34 фигури, както и 19 снимки. Много подробно са описани резултатите, получени през различните периоди на изследване, както при мъжките, така и при женските индивиди. Нагледно са представени и резултатите от ехографското проследяване на бременността и различните фази на половия цикъл на женските животни

Обсъждане на резултатите и използваната литература.

Обсъждането на получените резултати е направено изключително компетентно и задълбочено, като автора показва особено детайлно познаване на съвременната литература по разработваната тема. Направена е прецизна характеристика на съществувашата в момента популация на породата, определени са основните фактори, влияещи върху половото съзряване на женските животни, както и основните екстериорни изменения при породата в различни региони на отглеждане., като тези данни са прецизно интерпретирани по отношение на други автохтонни породи. Установено е влиянието на възрастта и географския регион върху развитието на женските индивиди, като към 2 годишна възраст юниците са годни за разплод. Средната продължителност на бременността при Родопското късорого говедо е $281,3 \pm 0,31$ дни, като достоверно влияние оказва региона, фермата, година на отелване и индивида. Най-рано диагностициране на бременност може да се установи на 25-я ден след заплождането, като освен това на различни етапи от бременността е направена ехографска фетометрия на плода, по която може да се определи неговата възраст. Установено е, че калвинг периода при тази порода е средно 464 ± 5.66 дни. Определени са стойностите на хематологични показатели характеризирани репродуктивната способност на тази порода, като са установени значителни достоверни сезонни различия. За разплодниците от тази порода е характерно, че още на 18 месеца на възраст имат добри сперматологични показатели, въпреки, че достигат препоръчания обхват на скротума на 4-5 годишна възраст. Средния обем на еякулата при разплодниците е 1.63 ± 0.07 мл, концентрация на сперматозоиди $1169 \pm 34.74 \times 10^6$ /мл и подвижност 73.72%. Най-висока подвижност е установена през м.септември. С нормални морфологични параметри са 78.3% от сперматозоидите, като най-честите дефекти са в областта на главичката и средната част. Най-висок е процента на патологичните сперматозоиди през пролетта-27.7%. Установена е и корелация

на качествените показатели на семенната течност със сезонната динамика на запложданията. Достоверна положителна корелация е установена между нивото на GGT и скоростта на движение на сперматозоидите. След криоконсервация около 85 % от сперматозоидите запазват виталитет.

В използваната литература са цитирани 206 публикации, обхващащи период от 1934 до 2016 г., като 68 са на кирилица, останалите на латиница, като корелират много точно с разработваните в дисертационния труд въпроси.

Приноси на дисертационния труд.

Научни приноси: Установена е положителна корелация между мотилитета на сперматозоидите и активността на GGT. Положителна корелация има и между мотилитета на сперматозоидите и тяхната концентрация, Нивото на кръвната захар, общият протеин, холестерола, триглицеридите, креатинина, Ca, Mg и P достоверно се влияят от сезона. Адаптирана към породата е ехографската фетометрия, чрез която може точно да се определи възрастта на плода.

Научно-приложни приноси: Включването в разплод да става на 20-21 месечна възраст; оптималният период на заплождане е април-май, като е необходимо животните да се подхранват с протеинови и минерални фуражи в този период; мъжките животни да се включват в репродуктивния процес на 2 годишна възраст, а максималното им използване като донори да е от януари до юни;

Критични бележки и въпроси.

Би било добре да се изследват и нивата на определени хормони, имащи отношение към репродуктивния цикъл.

Публикувани статии и цитирания

Докторантката има публикувани 3 статии в Аграрни науки, Journal of Central European Agriculture и Научни трудове на АУ-Пловдив.

Представеният автореферат отразява обективно структурата и съдържанието на дисертационния труд.

Заклучение

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 04,02,01 "Развъждане на селскостопанските животни, биология и биотехника на размножаването"

14.11.2016г.

София

Изготвил

становището:

/Доц. д-р Бойко Георгиев, д-р/