



## Тракийски университет Аграрен факултет

### Рецензия

от проф. д-р. Светлин Генов Танчев, Тракийски университет, Аграрен факултет, катедра "Генетика, Развъждане и Репродукция", секция Генетика."

**Относно:** дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен "доктор" по научна специалност „Специални отрасли - коневъдство" в Аграрен факултет на Тракийски университет.

**Основание за представяне на рецензията:** участие в състава на научното жури по защита на дисертационния труд съгласно Заповед №875/07.04.2016 на Ректора на Тракийски университет.

**Автор на дисертационния труд:** Надежда Николаева Луканова

**Тема на дисертационния труд:** "Генетични и фенотипни параметри, характеризиращи рисистите коне в България"

**Научен ръководител:** проф. д-р Светлана Йорданова Георгиева

**Научен консултант:** проф. д-р Георги Димитров Бързев

**Научна специалност:** „Специални отрасли - коневъдство ".

### Информация за дисертанта

Надежда Николаева Луканова е родена на 06.04.1982 г. в гр. София. Средното си образование завършва в 118 СОУ „Акад. Любомир Стоянов" /София/ - специалност „Фирмена администрация", а висшето си образование през 2004 г. - специалност „Зооинженерство, ОКС „Бакалавър" в Аграрен факултет на Тракийския университет Стара Загора. През периода 2006-2007 г. в същия университет завършва и магистърска програма по конен спорт и защитава дипломна работа на тема „Линейна структура на Чистокръвната Английска порода коне в България". От 2006 до 2009 г. работи като зооинженер в Националната асоциация по коневъдство – София, в направление Репродукция и селекция в коневъдството. От 2009 до 2016 година заема длъжността „Експерт по коневъдство" в системата на същата Асоциация. Основните и ангажменти на тази длъжност са свързани с водене на зоотехническа документация - родословни книги, идентификация на представители на различни породи коне, бонитировка на подрастващи кончета, изготвяне на случни планове, контрол на репродуктивни и продуктивни качества и др.

Като експерт по коневъдство Надежда Луканова представлява България в две международни организации за Чистокръвен Английски и Чистокръвен Арабски кон /WAHO, ISBC/. Освен това тя е координатор на Рисистата

порода коне в системата на Европейската организация за рисисти коне – УЕТ. През последните години експертната и дейност в националната и международните организации по коневъдство е свързана с хиподромните породи коне и съпътстващите ги спортни дисциплини, а именно Чистокръвен Английски, Чистокръвен Арабски кон и Рисисти породи коне. Съавтор е на Селекционната програма за Рисисти коне в България. Ежегодно участва в колективите, ангажирани с издаването на каталози, сборници и годишни отчети по коневъдство. От 2016 г. чрез конкурс Надежда Луканова е постъпила на работа в Института по животновъдни науки – Костинброд на научната длъжност "Асистент" по коневъдство. В процеса на своята образователна и трудова дейност тя е придобила добри професионални и комуникационни умения, както и умения за работа в екип. Носител е на две национални отличия – Плакет за принос в развитието на риситото коневъдство в България /2013г./ и Плакет за номинация за „Зооинженер на България” /кат. „Зооинженер-селекционер /2013г./.

### **Обща характеристика на представения дисертационен труд**

Дисертацията е структурирана в 10 основни раздела, които следват утвърдената за такъв труд схема: увод - 2 стр., преглед на литературата - 47стр., цел и задачи - 1 стр., материал и методи - 4 стр., резултати и обсъждане - 73стр., изводи - 1 стр., приноси -1 стр., препоръки - 1 стр., списък на използваната литература - 14 стр., списък на публикациите във връзка с дисертацията - 1 стр., /заглавна страница, посвещения, използвани съкращения и съдържание общо 7 страници/. Общо дисертацията включва 151 страници и е онагледена с 24 фигури /1 в литературен преглед, 23 в резултати и обсъждане, 30 таблици /1 в материал и методи и 29 в резултати и обсъждане/, и 26 схеми /8 в литературен преглед и 18 в резултати и обсъждане/.

Библиографската справка включва общо 185 заглавия на цитирани литературни източници, от които 59 на кирилица и 126 на латиница. Заглавията обхващат периода от 1927 – 2014 г.

Заглавието на дисертацията е добре формулирано и ясно дефинира обхвата на проведените изследвания. Поставената цел напълно съответства на изучавания проблем и е основана на хипотезата за нивото на фенотипното и генетично разнообразие по отношение на проучваните признаци и локуси.

Извършена е коректна статистическа обработка на данните чрез използване на подходящи математически модели.

Като цяло дисертацията е оформена много добре. Въведението насочва към същността на темата. Литературния обзор включва общо 185 изследвания на цитирани автори, написани на добър стил със съответни раздели посветени на развитието на световното и Българско рисисто коневъдство. Целта и задачите са формулирани правилно и кореспондират с темата на дисертацията. Разделът „Материал и методи“ е представен сбито,

но достатъчно изчерпателно, в изследването са обхванати всички регистрирани рисисти коне в България. Използвани са класически и съвременни методи на изследване и подходящи статистически пакети за обработка на данни. Същността на изследването е представена в раздел „Резултати и обсъждане“. Получените резултати са интересни и предоставят богата фактологична информация за развитието и състоянието Българското рисисто коневъдство. Особено интересна е молекулярно-генетичната част, която въз основа на изследваните 13 генетични локуса предоставя важна информация за състоянието на генетичната структура на съвременната популация рисисти коне в България. Въз основа на цялостното изследване са направени 2 основни и 7 допълнителни извода и 2 препоръки. Изводите са формулирани правилно и произтичат от получените резултати.

### **Оценка на получените научни резултати**

Въз основа на детайлно представена линейна и фамилна структура на популацията рисисти коне, развъждани в България са извършени задълбочени генеалогични анализи. Установена е връзката на жребците и кобилите използвани за разплод у нас със световно известните линии и фамилии от Американска, Руска и Орловска рисисти породи.

Чрез резултатите от телесните измерения са анализирани характерните екстериорни особености на рисистите коне у нас. Обобщеният анализ показва значителни различия между жребци и кобили. Този фактор потвърждава тезата за етапните промени в развъдната цел през проучвания период и засиленото влияние на породата Американски рисак през последните години, което неизбежно ще доведе до промени на фенотипните качества на популацията рисисти коне у нас.

Извършен е ДНК анализ и е определена генетичната структура на популацията от рисисти коне в България по 13 микросателитни локуса.

Установени са броя на алелите и тяхната честота, на базата на които е направена сравнителна характеристика с породи и популации рисисти коне, развъждани в други страни. Проведеното проучване е първо в нашата страна и е неотделима част от цялостната характеристика на развъжданите у нас рисисти коне.

Определена е наблюдаваната и очакваната хетерозиготност по проучваните локуси, като основен показател за генетичното разнообразие в популацията и е изчислен вътрешно-популационният коефициент на инбридинг /  $F_{is}$ /. Получените резултати са използвани за сравняване на т. н. българска популация с други породи и популации рисисти коне, развъждани извън България, като по този начин е определено мястото и в световното рисисто коневъдство.

### **Оценка на научните и научно-приложни приноси**

С представеният дисертационен труд се правят два теоретични и два

научно-приложни приноса. Двата теоретични приноса отнасящи се до установяване и анализиране на алелите и алелните честоти, определяне на наблюдаваната и очаквана хетерозиготност по локуси и анализиране на вътрешно-популационния коефициент на инбридинг (Fis) са оригинални по своята същност. Приносите с научно-приложен характер са свързани с детайлно анализиране на линейната и фамилна структура на популацията рисисти коне в България и използване на резултатите от телесни измерения за определяне на посоката и степента на екстериорни промени, обусловени от промените от развъдната цел през проучвания период. Тези приноси имат преди всичко потвърдителен характер с елементи на оригиналност за България.

### **Оценка на публикациите по дисертацията**

Във връзка с дисертационния труд са представени шест публикации, от които две самостоятелни и четири в съавторство, като при тези в съавторство, докторанта е водещ автор в една от четирите публикации, а в останалите е съответно на второ и трето място.

Три от публикациите са на английски език /една от тях е под печат/, а всички останали са на български език. Публикуваните материали, под формата на научни статии /4 бр./ и доклади на научни форуми /2 бр./ изцяло отразяват тематиката на дисертационния труд.

### **Оценка на автореферата**

Авторефератът е написан на 61 машинописни страници и точно и достатъчно пълно отразява основните моменти в дисертационния труд.

### **Критични бележки, препоръки и въпроси**

- Неправилно е оформена корицата на подвързания дисертационен труд
- Въз основа на моите забележки към литературният обзор при предварителното разглеждане на проекта на дисертацията са направени някои малки допълнения с цитиране на две по-нови изследвания от руски автори. Без да подценявам тези цитати, считам, че литературният обзор можеше да бъде актуализиран и с редица други западни автори, работили в това направление. Нещо повече, аз лично предоставих на дисертанта и на неговите ръководители списък с такива по-нови изследвания, но въпреки това те не са използвани като актуални допълнения към литературния обзор и обсъждането на получените резултати.
- Не е ясно от коя рисиста порода или какви кръстоски са животните, подложени на молекулярно генетични изследвания.
- Липсва заключение в края на дисертационния труд, обединяващо двете му части и насочващо читателите към конкретните изводи и препоръки.

- Направените препоръки в дисертацията са съществени и важни, но са много общи и не произлизат изцяло от резултатите на изследването.
- В дисертацията често се използва изречение „...популацията рисисти коне в България“. Наред с това един от основните акценти в разделите „Литературен преглед“ и „Резултати и обсъждане“ е насочен към развитието на линиите от породите американски, руски и орловски рисак в световен мащаб и влиянието им върху развитието на расистото коневъдство в България. Така възниква въпроса използването на изречение „... популацията рисисти коне в България“, означава ли, че в миналото и сега развъдната политика у нас е насочена към българска популация рисисти коне, синтезираща ценни качества от посочените по-горе породи и можем ли да приемем, че това са първите стъпки към създаването на българска рисиста порода коне?
- Генетичните изследвания и в конкретния случай извършения ДНК- анализ, задължително условие ли е за състезанията с рисисти коне? Ако не е, тогава с каква цел се извършват такива изследвания?
- Допуснати са някои неточности при боравенето с развъдни и генетични термини.
- Като цяло дисертацията е по-скоро фактологична със сравнително малко аналитични разсъждения.

Направените забележки и препоръки в никакъв случай не намаляват научната стойност на дисертационния труд. По-важно е, че това изследване дава нова информация от теоретично и приложно естество за развитието и генетичното разнообразие в т.н. от дисертанта „Популация рисисти коне в България“.

### **Заклучение:**

В заключение считам, че представената ми за рецензиране дисертация характеризира Надежда Луканова като компетентен и изграден изследовател, който има знанията, уменията и потенциала да решава самостоятелно научни и приложни проблеми в областта на коневъдството. Имайки предвид актуалността на темата, научната стойност на получените резултати и направените изводи от извършеното проучване, давам положителна оценка на дисертацията и препоръчвам на останалите членове на научното жури да гласуваме положително и присъдим на Надежда Николаева Луканова образователната и научна степен „Доктор“ по научната специалност „Специални отрасли – коневъдство“, област на висше образование 6 Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.3 Животновъдство.

12.05.2016 г.  
Стара Загора

Рецензент:.....  
/Проф. ДН Светлин Генов Танчев/