ТРАКИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ
Стара Загора
Аграрен факултет
Вх. № 1363
дата: 05.06.2017

РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р Йовка Митева Попова, Земеделски институт - Стара Загора, научна специалност „Говедовъдство и биволовъдство“ и „Развъждане на селскостопанските животни, биология и биотехника на размножаването“

Относно: дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен **„доктор“** по Професионално направление Животновъдство, научна специалност „Зоохигиена и организация на ветеринарното обслужване” в Аграрен факултет при Тракийски университет

Основание за представяне на рецензията: участие в състава на нучното жури за защита на дисертационния труд съгласно Заповед №1200/ 19.05.2017 г. на Ректора на Тракийски университет

Автор на дисертационния труд: Димо Проданов Димов

Тема на дисертационния труд: „Влияние на микроклимата и някои технологични параметри върху индексите на комфорт при свободно отглеждани крави за мляко“

Научен ръководител: проф. д-р Чонка Митева

1. Информация за дисертанта

Обучението е осъществено в самостоятелна форма на обучение за придобиване на ОНС „доктор“ през периода 29.10.2016-19.05.2017 г.

Кандидатът за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ Димо Проданов Димов е роден на 05.12.1988 г. в гр. Димитровград, обл. Хасково. През периода 2002-2008 г. се обучава в ПГМВ „Ив.П.Павлов“ в гр. Стара Загора, с придобита квалификация ветеринарен техник. През 2008-2012 г. е студент в Аграрния факултет на Тракийски университет, през 2012 г. придобива бакалавърска степен - зооинженер. В периода 2012-2013 г. завършва магистърска степен, специалност зооинженерство.

От 2014 г. до сега работи като асистент в Аграрния факултет на Тракийски университет, катедра „Приложна екология и зоохигиена“.

2. Обща характеристика на представения дисертационен труд:

Структура и обем:

Дисертационният труд е структуриран правилно и отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника на Тракийски университет и Аграрен факултет за неговото приложение. Написан е на 159 стандартни страници, в т. ч. Заглавна страница, Съдържание – 2 стр., Списък на

използваните съкращения – 1 стр., Увод – 2 стр., Литературен преглед – 36 стр., Цел и задачи – 1 стр., Материал и метод – 19 стр., Резултати и обсъждане – 67 стр., Изводи – 4 стр., Препоръки за практиката – 1 стр., Приноси на дисертационния труд – 2 стр., Цитирана литература - 22 стр. и Публикации във връзка с дисертацията – 1 стр. Дисертацията е онагледена с 47 фигури и 23 таблици. Таблиците и фигурите отразяват в пълна степен извършеното проучване и са добра основа за анализ.

Актуалност на темата:

В областта на технологиите в говедовъдството е налице тенденция на концентрация и технологично обновление. Това е свързано с инвестиции. Фактът, че инвестираните в строителство и стационарно оборудване средства предопределят за много години напред ефективността на производството, налага да се подхожда много внимателно още в самото начало. За да се чувства добре животното и реализира в максимална степен своите генетични заложби за продуктивност, са необходими не само подходящо хранене, отглеждане, развъждане и адекватно отношение и грижи от страна на фермера, но и осигуряване на комфорт на животните.

В тази връзка темата на настоящото изследване е актуална и значима за развитие на млечното говедовъдство.

Преглед на литературата:

Уводът е целенасочен и аргументира актуалността на проблема и необходимостта от извършване на проучването.

Литературният преглед обхваща всички аспекти на проведеното изследване. Обособени са 5 раздела – значение на комфорта при кравите за мляко; количествени и качествени показатели за измерване на комфорта при крави за мляко; индекси на комфорта, характеристика и определяне; влияние на микроклиматичните фактори върху индексите на комфорт; влияние на някои технологични фактори върху индексите на комфорт с два подраздела – дизийн и размери на индивидуалните боксове и влияние на постелята в индивидуалните боксове върху комфорта на кравите. Дисертантът демонстрира много добра осведоменост. Използвани са 257 литературни източника, от които 20 са на кирилица /в т.ч. 3 уеб сайта/ и 237 са на латиница. Преобладаваща част от литературните източници са от последните 10-15 години, следователно са отразени съвременните постижения в областта на проучването.

Добро впечатление създава обобщението на литературния преглед, с което се обосновава необходимостта от провеждане на изследването.

Цел, задачи и обект на проучването:

Целта е формулирана точно и ясно, а поставените 6 задачи позволяват постигането на целта на изследването.

Раздел Материал е метод е разработен компетентно. Използваните методи за анализ са отразени подробно и ясно. Представени са обектите на

проучване и използваните методи за изследване. Обект на проучването са 3 говедовъдни ферми за отглеждане на млечни крави с различен капацитет от три различни области на Централна южна България – съответно в района на Димитровград, Първомай и Чирпан. Изследваните ферми са с еднаква технология на отглеждане на кравите за мляко – свободно в индивидуални боксове.

Контролирани са показателите на климата - температура , влажност и скорост на движение на въздуха; на микроклимата - температура на въздуха, относителна влажност на въздуха, скорост на движение на въздуха, повърхностна температура на леглото на индивидуалните боксове. Изчислявани са индексите на комфорт - индекс за комфорта на кравите, индекс за използване на боксовете, индекс на стоене в боксовете. При статистическата обработка на резултатите са използвани рутинни софтуерни продукти - пакет MS Excel, както и модули на STATISTICA на StatSoft (Copyright 1990-1995 Microsoft Corp.). За оценка на влиянието на факторите върху зависимата променлива, стойностите на температурно-влажностния индекс, индексите на комфорт и влажността на въздуха в боксовете за почивка са конструирани 4 математически модела.

Докторантът демонстрира високо ниво на методична подготовка, усвоил е съвременни методи за анализ, както и добро владеене на статистически програмни продукти за обработка на информацията.

3. Оценка на получените научни и научно-приложни резултати

Разделът „Резултати и обсъждане“ е разработен детайлно в съответствие с целта и поставените задачи. Интерпретацията на получените резултати е извършена задълбочено и компетентно, цифровият израз на стойностите и тенденциите е представен в 21 таблици и 25 фигури, които са оформени прецизно и позволяват по-доброто възприемане на дисертационния труд. Информацията следва логическата последователност на дисертацията. Добрата литературна осведоменост на автора позволява не само точен и коректен анализ на получените резултати, но и съпоставяне с установеното от други автори. Добро впечатление прави обобщението на резултатите от проучването за всеки раздел.

В ***раздели Изводи и Препоръки*** са формулирани са 10 извода и 7 препоръки, които логично произлизат от проведеното изследване и обощават получените резултати.

4. Оценка на научните и научно-приложни приноси

Авторът е формулирал 7 приноса. Приемам така формулираните приноси без забележки.

Бих откроила някои от тях:

- Разработена е и изпитана методология за проучване и оценка на комфорта при свободно отглеждани крави за мляко в помещения с индивидуални боксове за почивка, чрез използване на индексите на комфорт, която успешно може да се прилага при изследване на други производствени системи в говедовъдството – ***принос с елементи на оригиналност, обогатяващ методологията в зоохигиената***
- Установената зависимост за влиянието на сезона и часът на отчитане на климатичните фактори върху температурата и влажността на въздуха в района на дадена ферма, могат да се използват за обосновка при избор на терен за строеж на нови говедовъдни ферми – ***принос с научно-приложен характер***
- Установените зависимости за влиянието на факторите („ферма“, „сезон“ и „час“ на отчитане) както и на комбинираните фактори („ферма-сезон“, „сезон-час“) върху температурата, относителната влажност и скорост на движение на въздуха над основни технологични зони в производствените сгради за крави, биха позволили разработване на по-добри обемно-пространствени конструкции още на ниво идеен проект – ***оригинален принос***
- Доказано е, че климатичните параметри в районите на говедовъдните ферми и микроклиматичните параметри в проучваните технологични зони на производствените сгради могат да се използват за подобряване на конструктивните елементи на сградите по отношение на тяхната топлоизолация, като и за разработване на ефективна вентилационна система – ***оригинален принос***
- Установено е статистически доказано влияние на факторите „ферма“ и „температурно-влажностен индекс“ върху стойностите на индексите за комфорт в производствените сгради за дойни крави – ***оригинален принос с научно-приложен характер***
- Установено е, че температурата на повърхността на бокса, относителната влажност и скорост на движение на въздуха в зоната над боксовете влияе върху стойностите на индексите за комфорт в производствените сгради за дойни крави– оригинален принос с научно – ***приложен характер***.

5. Оценка на публикациите във връзка с дисертацията

Докторантът е представил три научни публикации във връзка с дисертационния труд, публикувани в списание Agricultural Science and Technology. В една от публикациите е самостоятелен автор, а в останалите две – водещ. Съдържанието на публикациите отговаря на различни раздели на десертационния труд и съответства на процедурните правила. Фактът, че публикациите са на английски език, е предпоставка за

популяризирането на резултатите от изследванията както в страната, така и в чужбина.

6.Оценка на автореферата

Представеният автореферат отразява обективно и напълно структурата и съдържанието, целите на изследването и поставените задачи, материалът и методите на изследване, получените резултати, както и произтичащите от тях изводи и препоръки.

7.Критични берлежки, препоръки и въпроси

Към дисертацията имам следните бележки:

В раздел Материал и метод е посочено, че Ферма 2 се намира в землището на община Първомай, област Пловдив. В раздел Резултати и обсъждане за същата ферма е посочено - община Асеновград. Необходимо е прецизиране местонахождението на фермата.

Според мен работата би се обогатила, ако раздел Резултати и обсъждане завърши с кратко обобщение на проведеното проучване.

Направените бележки са с цел подпомагане на докторанта в бъдещата работа и съобразяването с тях е въпрос на личен избор. В никакъв случай те не намаляват стойността на представеният ми за рецензиране дисертационен труд.

8. Заключение

Дисертационният труд е структуриран правилно и отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника на Тракийски университет и Аграрен факултет за неговото приложение. Засяга актуални въпроси, свързани с изследване на влиянието на микроклимата и някои технологични параметри върху индексите на комфорт при свободно отглеждани крави за мляко.

Ас. Димо Димов е усвоил съвременни методи за анализ, демонстрира добро владеене на статистически програмни продукти за обработка на информацията, умения за професионално интерпретиране на получените научни резултати, както и формулиране на логични изводи и препоръки за науката и практиката.

Всичко това ми дава основание да оценя ***положително*** представеният дисертационен труд, както и да предложа на почитаемото научно жури да гласува ***положително*** за присъждане на образователната и научна степен „Доктор“ по научна специалност „Зоохигиена и организация на ветеринарното обслужване” на ас. Димо Проданов Димов.

Дата: 05.06.2017 г.
гр. Стара Загора

Подпис:.....
(проф. д-р Й. Попова)