ЗЕМЕДЕЛСКИ ИНСТИТУТ - ШУМЕН
Вх. № 55
Получено 27.10 2017 г.

РЕЦЕНЗИЯ

на дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „Доктор на науките“

Тема на дисертационния труд: „ИЗТОЧНОБАЛКАНСКАТА СВИНЯ. Характеристика и продуктивност при природосъобразно отглеждане. Формиране на развъдна политика за устойчиво развитие. 6.3. „Животновъдство“, област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, с автор доц. д-р Йордан Марчев Йорданов – ЗИ Шумен

РЕЦЕНЗЕНТ: проф. дн Апостол Петров Апостолов, Земеделски институт-Шумен /заповед № НП-08-92/44.09.2017 на ССА/

Справка за кариерното развитие

Доц. д-р Йордан Марчев Йорданов е завършил висше образование през 1982г. в ВИЗВМ – Стара Загора специалност зооинженер. Придобива научна и образователна степен „**ДОКТОР“** върху дисертационен труд на тема „Изследване върху половото поведение и репродуктивните качества на нерези от различни породи и възможности за тяхната оценка“ през 2002г. Академичната длъжност старши научен сътрудник втора степен (от 2010 - доцент) получава през 2005г. Заемал е ръководни длъжности като ръководител на БНОМ, както и като ръководител на отдел „Генетика и селекция“.

Научната продукция на доц. д-р Марчев е насочена главно по научната специалност „Развъждане на селскостопанските животни биология и биотехника на размножаването“. Правят впечатление високия брой на научни публикации (87бр.) независимо, че 15бр. от тях са обект на разглежданите изследвания.

Доц. Марчев е ръководител на успешно защитил докторант Марияна Юриева Петрова. Участвал е в осем национални и два международни проекта. Членува в три научни съвета и две професионални организации. Лектор е в курсове по „Агроекология“ и „Фермер –земеделец“. Ръководител е на курс информационни дейности.

Цялостната изследователска дейност и кариерното развитие на доц. д-р Йордан Марчев го характеризират като изтъкнат учен и високо квалифициран специалист в областта на развъждането и репродукцията на селскостопанските животни.

Актуалност на изследванията

Източнобалканската свиня (ИБС) е единствената запазила се през вековете местна порода, която представлява изключително важен генетичен резерв както за българското, така и за световното свиневъдство. Отглеждането на свине от тази порода е оказвало и продължава да оказва съществено влияние върху бита и културния етнос на големи групи от българското население.

Авторът е направил задълбочена ретроспекция на произхода за някои от европейските (Sus scrofa scrofa) и азиатските породи диви свине (Sus orientalis, Sus cristatus и Sus vitatus) одомашнени преди около 5000 – 8000 преди н.е. Отбелязано е, че със същия произход са и други аборигенни породи като Иберийската, отглеждана в Испания и Португалия и Мангалица, съответно в Унгария, Австрия и Сърбия. Детайлно са описани историческите факти и проведените от началото на миналия век изследвания с ИБС. В този период наред със свинете от тази порода в нашата са отглеждани и Пъстрата дерманска, Българската бяла и Мангалица, които за съжаление вече са загубени като ценен генетичен резерв. Посочено е, че Източнобалканската свиня е единствената автохтонна порода с ареал в областите на градовете Шумен, Варна и Бургас.

Животните от Източнобалканската порода се отглеждат в изградени от хората в гористите местности заслони (свинове). Храненето е главно пасищно през цялата година с незначителни подхранвания през зимните месеци. Породата заема ареал на разпространение главно в Шуменска, Варненска и Бургаска област. Обект на контрол са около 3200 свине майки (Марчев и кол. 2012).

Интензивната селекция при културните породи свине доведе до намаляване на итермускуларните тлъстини до 2,5 - 3%, което драстично влошава вкусовите и диетични качества на месото. В това отношение интерес представляват проучванията свързани с количествените и качествените характеристики на месото и диетичния характер на месните продукти, който се определят от съдържанието липиди, ПНМК и тяхното съотношение - омега 6 : омега3. Актуални са и проучванията върху факторите определящи консистенцията на сланината, като в литературата се посочва,

че с най-голямо значение за този показател е съдържанието на стеаринова киселина (C18:0).

Дисертационният труд е актуален и включва изследвания с оригинален и научно-приложен характер. Посочено е че част от проучванията са дали възможност за разработване на развъдната програма и технологията за природосъобразно отглеждане, което е в полза на практиката. Представено е състоянието и перспективите за запазване и поддържащо развъждане на популацията.

Структура на дисертационния труд

Дисертационният труд е написан на 325 страници в т.ч. списъка на ползваната литература – 31 стр. Дисертацията е илюстрирана с 64 таблици, 12 фигури и богат снимков материал. Илюстрациите от развъдната програма и технологията за отглеждане са със самостоятелно номериране. Библиографската справка показва добра осведоменост на автора за проведените у нас и чужбина проучвания свързани с този труд. Прегледът на литературата показва, че използваните публикации са детайлно описани и със съответната хронология. Представени са 279 литературни източника от които 140 бр. на български език.

Трудът съдържа възприетите раздели, които могат да бъдат описани като следва: увод и литературен преглед – 71стр., цел с материал и методи – 29стр., резултати и обсъждане - 110стр., състояние и перспективи за развитие на популацията – 79стр., изводи и препоръки - 5стр. Така анализираният обем и структурата на дисертационния труд ми дават основание да твърдя, че същите покриват необходимите изисквания и критериите за неговото изготвяне.

Литературен преглед

Литературният преглед представя ретроспекция за произхода на европейските свине и историята за създаване на ИБС. Обобщени са редица изследвания свързани със съвременното състояние на породата, които включват:

- Фенотипна и генетична характеристика на ИБС, както и ефект от нейното кръстосване с други породи върху репродуктивните, продуктивните признаци и количеството и качеството на месото.
- Представени са резултатите от изследвания на хранителната стойност на зърнени фуражи и тревостоя от различни пасища.

- Показани са съвременни изследвания върху количествените и качествени характеристики на трупа, както и на мастнокиселинния състав на месото и сланината.

Представеният литературен преглед е обширен, като особен интерес представляват изследванията свързани с качеството на месото – физикохимични и технологични характеристики. Показани са голям брой изследвания от проведени кланични анализи на Източнобалкански сине угоявани до различно живо тегло и възраст, отглеждани на паша с подхранване и подлагани на интензивно угояване в края на угоителния период. Проучванията върху съдържанието на ПННМК в свинското месо и съотношението на омега6:омега3 мастни киселини показват, че съдържанието им както и тяхното съотношение се определят основно от приетия фураж. Пасищното отглеждане и допълнителното подхранване с зърнени фуражи влияе благоприятно върху качествените характеристики на месото и сланината.

Представеният литературен преглед е обширен – 67 страници и напълно отразява проведените изселвания с ИБС. Всичко това показва добрата осведоменост на автора и възможностите за бъдещи проучвания свързани с отглеждането и съхранението на тази порода свине. В това отношение наличието на обобщение от цитираните литературни източници в края на раздела има положителен ефект за изясняване на необходимостта от провеждане на предвидените изследвания.

Цел и задачи

Целта е формулирана ясно и обединява проучвания за комплексна оценка на продуктивните качества на ИБС. Проведените изследвания са послужили за разработване на развъдна програма и технология за природосъобразно отглеждане на свинете от Източнобалканската порода.

Осъществяването на поставената цел включва голям брой задачи които детайлно са разгледани в материал и методи.

Материал и методи на изследване

Представена е обширна изследователска дейност включваща 28 изследвания. Обемът на проведените проучвания показва значима изследователска дейност включваща голям брой научно-стопански опити, които основно са проведени в

Опитната станция в гр. Средец, както и задълбочени генетични и химични лабораторни анализи.

Методичната постановка на проведените опити е правилна и насочена към решаване на поставената цел в проучването. Детайлно е представен всеки един експеримент, посочени са контролираните признаци и методите за статистически анализи - многофакторни модели, които показват възможностите на автора за водене на задълбочени изследвания и интерпретация на генетичните и средовите фактори, влияещи върху проучваните признаци.

Проведените научно-стопански опити и лабораторни анализи са с достатъчен брой животни и обхващат основните признаци характеризиращи продуктивните качества на ИБС, което е предпоставка за представяне на надеждни и достоверни резултати.

Резултати и обсъждане

Представените изследвания в дисертационния труд са насочени към изясняване на фенотипните и генетични показатели за някои от репродуктивните и продуктивни признаци. Проучени са възможностите за кръстосване на ИБС с нерези от породите Дунавска бяла и Полска голяма бяла, като породи с високо съдържание на интрамускуларни тлъстини и по-добри диетични качества на месото и сланината, в сравнение с останалите културни породи развъждани в България.

Изследвани са хранителните ресурси на различни зърнени фуражи и пасища, както и равнището на хранене и специфичните потребности на ИБС. Детайлно са анализирани количествените и качествени характеристики на трупа и месото.

Интерпретацията на информацията е правдива и достоверно отразява закономерностите характеризиращи произтичащите от нея изводи. Проведените анализи и установените от тях резултати установяват възможностите за поддържащо развъждане и технология за природосъобразно отглеждане на ИБС.

Изводи и препоръки

Изводите отразяват точно получените резултати. Представени са в съответствие с поставените задачи, които по мое мнение са успешно разработени. Същите дават основание на автора да направи ценни препоръки за практиката насочени към опазване на породата като национален генофонд.

Анализът на резултатите, както и произтичащите от тях изводи и препоръки ми дават основание да формулирам следните приноси:

Приноси с оригинален характер

- Направените генетични анализи с митохондриална и У-хромозомна ДНК показват, че за свинете от Източнобалканската порода са застъпени главно два подтипа: Европейски „Е“ (61,3%) и Азиатски „А“ (38,7%).
- Установено е, че нивата на прогестерона и естрадиола в кръвния серум на ремонтни свине са 2,16ng/ml и 216pg/ml на 350 дневна възраст, като тези стойности са достоверно по-високи в сравнение с техните нива на 240 дневна възраст ($P \leq 0,05$).
- Зависимостите между нивата на прогестерона и естрадиола с грелина в пред и пост пубертетния период, ни дават основание да смятаме, че оптималния режим на хранене сравнен с неговото високо равнище стимулира половата активност.
- Репродуктивният процес е силно повлиян от хранителните ресурси и сезонната цикличност при развъждането на ИБС. Направен е анализ на ботаническия и химичен състав на тревостоя, като добивът на зелена маса е най-висок при балансиран ботанически състав. Изследван е химичния състав на Буковия жълъд от Източна Стара Планина, които съдържа 15,50% протеин, 17,99% мазнини и 3,18% минерални вещества.
- Анализиран е химичния състав на месото от ИБС, отглеждани традиционно с използване на пасище и подхранване с ечемик. Установени са по-добри диетични качества на месото, включващи по-високо съдържание на ПННМК и оптимално n6/n3 съотношение. Химичния състав на итрамускуларните тлъстини е с значително по-високо съдържание на полиненаситени мастни киселини - линолова и линоленова, в сравнение с тези в *m. longisimus dorsi.*

Приноси с научно-приложен характер и практическа насоченост

- Направена е фенотипна характеристика на свинете от Източнобалканската порода, която отразява действителното състояние и

типа на животните за месо и мас. Установено е, че живото тегло на нерезите е 150kg., а на свинете майки 130kg. Дължината на тялото е 100-120cm за свинете и 110-125cm за нерезите.

- Свинете са с добре изразен полов диморфизъм. Сезонната цикличност на размножаване и полудивия тип на животните предопределят високата възраст на първо опрасване (553 дни).
- Продължителността на стопанско използване, изразена чрез броя на получените прасила е средно 5,2бр., като броя на опрасванията за година е 1,45бр. при 7,06бр. живородени от прасило.
- Угояваните свине до 90kg живо тегло с преработен фураж са реализира 23% по-висок среднодневен прираст, в сравнение с тези получавали само непреработен ечемик на зърно.
- Физико-химичния състав на трупа показва, че съдържанието на месо с кости за угоени прасета е най-високо в предния бут (92,12%), следва същинския бут (80,83) и вратната пържола (78,70%).
- Регионът (местообитанието) оказва достоверно влияние върху състава на трупа. Свинете в Шуменския регион, отглеждани по традиционна технология се характеризират с по-добър състав на трупа в сравнение с тези отглеждани в Варненския регион.
- Основен принос за практиката са разработените развъдна програма и технология за природосъобразно отглеждане. Тези практически разработки представляват ценен наръчни за фермера и предоставят законова база за поддържащо развъждане и традиционно отглеждане на ИБС.

Представеният автореферат съдържа достатъчно информация за използваните методи, резултатите, произтичащите от тях изводи и може да бъде даден за печат.

Във връзка с дисертационния труд автора е приложил петнадесет публикувани научни публикации брошури с развъдна програма и технология за природосъобразно отглеждане издание на МЗХГ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд разработен от доц. д-р Йордан Марчев по актуалност на проведените изследвания, обем и съдържание, брой на научните публикации и цитати в наши и чуждестранни списания, напълно отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за неговото приложение в Селскостопанска академия.

Представеният труд и произтичащите от него оригинални и научно-приложни приноси ми дават основание за **положителна оценка**, като предлагам на почитаемите членове на Научния съвет, да присъдят на доц. д-р Йордан Марчев Йорданов научна степен „**ДОКТОР НА НАУКИТЕ**", по научната специалност „Развъждане на селскостопанските животни биология и биотехника на размножаването" в професионално направление 6.3. „Животновъдство".

24.10. 2017 г.

Подпис:

/проф., дн Апостол Апостолов/