



РЕЦЕНЗИЯ

върху дисертационен труд от Мария Стефанова Божкова на тема:
**„Характеристика на репродуктивните качества на нерези и свине-
майки при различни нива на селекция”** за получаване на
образователната и научна степен **„ДОКТОР”** по:

- област на висше образование 6.0 „Аграрни науки и ветеринарна медицина4 ;
- професионално направление 6.3. „Животновъдство”;
- научна специалност „Развъждане на селскостопанските животни, биология и биотехника на размножаването”.

Рецензент: доц. д-р Йордан Марчев Йорданов от Земеделски институт – Шумен, определен за член на научно жури със заповед на Председателя на ССА № НП-08-45/10.02.2016г.

Актуалност на проблема

Свинете притежават изключително ценни биологични качества, като ранна полова зрялост, къс период на бременност, висока плодовитост и интензивен темп на растеж, които са от основно значение за динамиката на развитие на свиневъдството в световен мащаб. Независимо, че свинското месо осигурява над 40% от нуждите на населението, поради увеличаване на населението в света се наблюдава тенденция за все по нарастващото му потребление и търсене на световния пазар. Главните направления за решаване на проблема със задоволяване на потребностите от свинско месо се свеждат както до увеличаване броя на свинете и така и до усъвършенстване на методите на селекция, особено по отношение на възпроизводството, технологиите на отглеждане и хранене. В този аспект тематиката на дисертационния труд, осветляваща въпросите за влиянието на различните фактори върху репродуктивните способности на свинете и

нерезите е изключително актуална и независимо от ниския коефициент на наследяемост допринася за повишаване на нивото на развъдно-подобрителната работа и икономическата ефективност при отглеждането на свинете.

Структура и онагледеност на дисертационния труд

Дисертационния труд е написан на 109 стандартни машинописни страници от които:

- Увод и преглед на литературата - 40 страници;
- Цел, материал и методи - 11 страници;
- Резултати и обсъждане - 50 страници;
- Изводи на и препоръки - 55 страници;

Представен е списък на използваната литература на 30 страници.

В структурно отношение са спазени изискванията за отделните раздели и тяхното съотношение. Получените резултати са представени в 30 таблици и 4 фигури.

Преглед на литературата

Литературният преглед е представен в две части, в първата от които се коментират изследвания и резултати за влиянието на различни фактори върху репродуктивните и продуктивни показатели на свинете, а във втората е направена характеристика на Дунавската бяла порода.

Направеният обзор на съществуващата литература по проблематиката на дисертационния труд обхваща 242 източника, от които 34 на кирилица и 208 на латиница и показва добрата осведоменост на докторанта. Посочени са получените резултати от изследванията на български и чуждестранни автори за влиянието на генетичните и средови фактори и ефекта от използването на различни нива на селекция върху репродуктивните способности на нерезите и свинете-майки. Направен е задълбочен анализ на влиянието на индивида (генотипа), линията и

породата, както и селекцията по собствена продуктивност върху количествената и качествена характеристика на спермата. Коментирани са зависимостите между развъдната стойност на нерезите посредством оценка с BLUP процедура и качеството (макро и микроскопските показатели) на спермата и нейната оплодителна способност. Коментирано е влиянието на годината и сезона, начина на отглеждане, равнището на хранене и интензивността на растежа и дебелината на сланината върху настъпването на половата зрялост при свинете. Анализирани са наследяемостта, генетичните и фенотипни зависимости между продуктивните и репродуктивни показатели. Прави впечатление, че голяма част от цитирания значителен брой литературни източници са от последните години и отразяват съвременните достижения в областта на проучването. Като логичен завършек на литературния преглед би следвало да бъде направено обобщение за постиженията у нас и в света по разглежданите проблеми, което да послужи и като аргументация за разработването на дисертационния труд. Въпреки това начинът на представяне на цитираната литература показва висока осведоменост на докторанта и способност за задълбочен анализ на получените от други автори резултати и напълно покрива изискванията за ОНС „Доктор”.

Цел и задачи, Материал и методи

Целта на дисертационния труд е добре формулирана, а поставените задачи са структурирани и конкретизирани съобразно поставената цел. Разделът „Материал и методи” е разработен компетентно и в съответствие със задачите на проучването. Изследвани са макро и микроскопските показатели на спермата от нерези с различен произход, извършена е оценка на влиянието на интензивността на растежа, дебелината на сланината и процента на постно месо върху възрастта за настъпване на половата зрялост. Направен е анализ на влиянието на влиянието на някои генетични и средови фактори върху продуктивността на свине от Дунавската бяла порода. Проведените проучвания са методически добре разработени и проведени, което не поражда съмнение в представителността на получените резултати. Статистическата

обработка на получените резултати е извършена със съвременни програмни продукти, използвани са статистически модели, предоставящи информация за обективен анализ на получените резултати.

Резултати и обсъждане

Разделът „Резултати и обсъждане” е разработен компетентно и следва последователността на поставените задачи. Направен е задълбочен анализ на получените резултати, използвани са подходящи сравнения с резултати получени от други автори, което показва още веднъж добрата литературна осведоменост на докторанта. Резултатите от проучването за влиянието на селекцията по собствена продуктивност върху качеството на спермата при 15 нереза с различен произход показват, че основните показатели са в нормални граници, с по-високи стойности на вариране при обем и гъстота и по-ниски при подвижността на сперматозоидите. Достоверни резултати са получени за влиянието на случайните ефекти на нерезите върху контролираните показатели. Установено е високодостоверно влияние на сезона върху качеството на еякулатите. Докладвани са и резултатите по отношение зависимостите между интензивността на растежа, дебелината на сланината и съдържанието на постно месо и качеството на спермата. Представени са и коефициентите на корелация между показателите от преценката по собствена продуктивност и обема, гъстотата и подвижността на сперматозоидите. Направено е заключение, че са налице индивидуали различия между нерезите в количествените и качествени показатели на спермата и достоверно влияние на средата върху спермопродукцията.

Интерес представляват и резултатите за влиянието на различни фактори върху възрастта за достигане на половата зрялост при женски ремотни прасета. Анализирани е възрастта и живото тегло при настъпване на пубертета. На базата на проучване с 40 женски ремонтни прасета е

установено е, че при новосъздаваната породна група възрастта за достигане на половата зрялост е 187,6 дни при живо тегло 68,9 kg. Фенотипните корелации показват положителна зависимост между възрастта и живото тегло при достигане на пубертета, както между живото тегло и дебелината на сланината, а от коефициентите на регресия е видно, че свинете с по-високо съдържание на постно месо са достигнали полова зрялост на по-ниска възраст и живо тегло.

Отделен и добре разработен раздел е посветен на Дунавската бяла порода. Използван е достатъчен фактологичен материал, което е предпоставка за получаване на достоверни резултати. Извършена е характеристика на репродуктивните качества на свинете-майки при различни нива на собствена продуктивност. Установена е ниска степен на вариране от (5,1% до 14,6%) за средното живо тегло при опрасване, плодовитостта и големина на прасилото на 21^{ия} ден. Оригинална методика и използвана за проследяване на дебелината на сланината чрез разделянето и на 5 нива в отделните пунктове на измерване. Получените резултати показват най-висока плодовитост при майките с най-тънка сланина, измерена в пункт „X₁”. Дебелината на сланината измерена в пункт „X₂”, както и общата дебелина ($\Sigma X_1 + X_2$) е оказала достоверно влияние върху плодовитостта и средното живо тегло на прасетата при раждане при различните нива.

От направената оценка за влиянието на някои генетични и средови фактори върху продуктивността на свинете от Дунавската бяла порода е установено, че те се характеризират със забавен интензитет на растеж и по-голяма дебелина на сланината поради традиционните условия при които се отглеждат. От проучваните фактори с достоверен ефект върху репродуктивните способности и линейната принадлежност на свинете, годината и сезона. Показателно е заключението, че адитивната изменчивост на признаците от собствената продуктивност и висока ($h^2 =$

0,71 – 0,89), което е предпоставка за провеждане на успешна селекция при тях. При анализа на получените резултати при проведеното проучване за зависимостта между дебелината на сланината и плодовитостта и теглото на прасилото при раждане е констатирано, че същата измерена в пункт X_1 е в най благоприятна зависимост и може да бъде използвана за индиректна селекция по отношение на репродуктивните качества.

Проведеното изпитване за влиянието на повишеното ниво на енергия в комбинирания фураж върху живото тегло, възпроизводителните способности и млечността на свинете-майки е показало, че поддържането на високи протеинови резерви през целия продуктивен живот води до влошаване на репродуктивните резултати. По-малки загуби на живо тегло и гръбна сланина и по-висок прираст на прасетата през бозайния период са установени при хранене на майките с високо енергийни дажби.

В общ план докторантския труд потвърждава за прецизно извършена научно-изследователска работа и умела интерпретация на получените от различните проучвания резултати.

Бих могъл да посоча някои бележки:

В литературния преглед са дискутирани фактори, влияещи върху настъпване на пубертета – влияние на контакта с нерез, продължителност на светлинния ден, които не са застъпени в следващите раздели.

В раздел „Резултати и обсъждане” т.4.1.2. би могло да се предложи малко по обстоен анализ на получените резултати.

Направените бележки не намаляват достоинства на дисертационния труд и имат цел да подпомогнат докторанта в бъдещата му научна дейност.

В края на дисертационния труд са представени 11 извода, които кореспондират с получените при изследването резултати. От тях изводи №№ 4, 7, 8 и 10 са с определен научен принос.

Направени са и 2 препоръки за практиката, които съответстват на получените резултати и са приложими за нашите условия.

Получените резултати при разработването на докторантския труд са послужили за написване на три статии в една от които докторанта е водещ автор.

Представеният автореферат отразява обективно обема на изследванията, получените резултати и изводи.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представеният ми за рецензия докторантски труд е прецизно извършено комплексно проучване, притежаващо актуалност в областта на репродукцията при свинете. Прякото участие на докторанта в експерименталния процес е допринесло за усвояване на различни методи за изследване, обработка на получената информация и прецизно анализиране на получените резултати и формулиране на логични изводи и препоръки към науката и практиката. В съчетание с добрата литературна осведоменост докторанта отговаря на всички изисквания на Закона за растеж на академичния състав в Република България и на Правилника за неговото приложение в ССА, за присъждане на образователната и научна степен „Доктор“.

Всичко това ми дава основания за **ПОЛОЖИТЕЛНА** оценка на разработения дисертационен труд от Мария Стефанова Божкова.

Позволявам си да предложа на почитаемото Научно жури да присъди на Мария Стефанова Божкова образователната и научна степен **"Доктор"** по научната специалност „Развъждане на селскостопанските животни, биология и биотехника на размножаването“, професионално направление 6.3. „Животновъдство“.

29.03.2016

Шумен

Рецензент: 

/доц.д-р Й.Марчев/