ПРИНОСИ

от изследвания във връзка с дисертационния труд за придобиване на научна степен „доктор на науките”

1. Направена е генетична характеристика на Източнобалканската свиня, анализирана чрез митохондриална ДНК и Y хромозомна ДНК. Резултатите показват, че в животните от породата са застъпени главно два основни мДНК подтипа: Европейски Е1 (61,3%) и Азиатски А (38.7%).

2. Проучени са нивата на половите хормони и метаболитния хормон грелин в кръвния серум на женските ремонтни свине от Източнобалканската порода.

2.1. Установено е, че на 350 дневна възраст нивата на прогестерона (2,16 ng/ml) и естрадиола (216 pg/ml), достигат стойности, характерни за полово зрелите животни.

2.2. В предпубертетният завишеното равнище на хранене стимулира развитието на половата система - зависимостта между грелин и прогестерон е ниска и отрицателна (r_p = -0,31), докато в постпубертетния период равнището на хранене не оказва влияние върху репродуктивната фунция (r_p= 0,72).

3. Извършен е периодичен анализ на ботаническия и химичен състав на тревостоя, дъбов и буков жълъд, използван от Източнобалканската свиня. Добивът на зелена маса е най-висок при тревостои, при които ботаническия състав е най-балансиран. Установеният химичен състав на буковия жълъд от Източна Стара планина (с.Веселиново) го характеризира като изключително ценен фураж.

4. Установен е ефекта от използването на непреработени конвенционални и биологични фуражи (пшеница, ечемик и тритикале) върху продуктивността на подрастващи и угоявани прасета и репродуктивната способност на свинете-майки от Източнобалканската порода, както и на използването на алтернативни фуражи (ИСОР/DDGS)

5. Анализиран е физикохимичния състав на трупа на Източнобалканските свине мастнокиселинния състав на месото и традиционни месни продукти. Установено е, че свинете от Източнобалканската порода отглеждани традиционно с използване на пасище и подхранвани с ечемик имат месо с добри диетични качества – по-високо съдържание на ПННМК и оптимално n-6/n-3 съотношение според Европейските стандарти за здравословно хранене.

6. Извършена е фенотипна характеристика на Източнобалканската свиня, която е послужила за изготвяне на стандарт за породата.

7. Направен е анализ на възпроизводството на свинете от Източнобалканската порода. Установена е по-висока средна възраст на I опрасване (553 дни). Плодовитостта на свинете варира от 6,3 до 7,6 живородени прасета в прасило и от 4,5 до 5,5 отбити прасета. Продължителността на стопанско използване, изразена чрез броя на получените прасила от свиня-майка е средно 5,2 бр.

8. Изследвани са кланичните качества на угоявани прасета от Източнобалканската порода в отделни тегловни класове, различни местообитания и при хранене с комбинирани фуражи и непреработено зърно.

8.1.При угояване до 90 kg живо тегло прасетата от Източнобалканската порода, хранени с преработен фураж са имали по-висок общ прираст с 23%, в сравнение с тези получавали само непреработен ечемик на зърно.

8.2. Съдържанието на месо с кости при угоени прасета от Източнобалканската порода е най-високо в предния бут (92,12%), следва това от същинския бут (80,83%) и вратната пържола (78,70%).

8.3. Регионът (местообитанието) оказва влияние върху състава на трупа. Източнобалканските прасета, отглеждани по традиционна технология в Шуменския регион, се характеризират с по-добър състав на трупа в сравнение с тези, отглеждани във Варненския регион. Дебелината на сланината (сума CKL_2) при тях е с 6,89 mm по-малка, а относителният дял на месо с кости в същинския бут (5,51%, $p \leq 0,01$), поясната част (6,52%, $p \leq 0,01$) и вратната пържола (4,36%, $p \leq 0,01$) по-високо.

9. Представена е историческа справка за произхода на породата, нейното развитие, уникалните и качества и възможности за използване. Направена е оценка на състоянието и перспективите за развитие на свинете от Източнобалканската порода (SWOT).

ПРИНОСИ

от изследвания извън дисертационния труд за придобиване на научна степен „доктор на науките”

1. Извършено е цялостно проучване за влиянието на *Spirulina platensis* в комбинираните фуражи за подрастващи и угоявани прасета върху продуктивността, някои кръвни показатели, смилаемостта на хранителните вещества,кланичните признаци и качеството на месото. Установен е положителен ефект от използването на 2g /глава/ден *Spirulina platensis* върху липидния профил и мастнокиселинния състав на *m. Longissimus dorsi* при угоявани прасета. Изследваните количествени и качествени характеристики на спермата при нерези с добавена *Spirulina platensis* установяват подобряване на основните показатели.

2. Предложено е използването на селеновите препарати, оказващи стимулираща роля за развитието на репродуктивната система на женски ремонтни свине. Добавянето на неорганичен селен намалява възрастта за настъпване на $I^{ви}$ еструс с 9,7 дни, докато инжектирането на селенопиран повишава нивото на естрадиола в кръвта.

3. Използването на люцерновото брашно с добавяне на ензимен препарат Vemozyme в комбинираните фуражи за ремонтни нерези повишава подвижността с 5,3% и преживяемостта на сперматозоидите на $24^{-я}$, $48^{-я}$ и $72^{-я}$ час до 10,2% след получаване на еякулатите.

4. Установено е, че свинете-майки от Дунавската бяла порода с дебелина на сланината 18-20 mm през целия репродуктивен период са с добре изразена възпроизводителна способност.

5. Добавката на Spirulina platensis в дажбата на нерези води до повишаване качеството на еякулатите – с 11% за обема, с 5% за подвижността и с 15% за

преживяемостта на сперматозоидите. Резултатите дават основание да се препоръча използването на Spirulina platensis като източник за подобряване на качеството на спермата при нерезите особено при използване на изкуствено осеменяване.

6. Използването на Spirulina platensis като суха биомаса в количество 2g и 3g на глава в дажбата на ремонтни женски прасета на възраст от 60 до 180 дни стимулира развитието на фоликулите в яйчниците и предизвиква по-ранно настъпване на овулацията.

7. Извършен е анализ на влиянието на начина на отглеждане по време на бременността върху някои хематологични показатели при свинете. Установено е, че начинът на отглеждане оказва достоверно влияние върху количеството на левкоцитите и еритроцитите и хемоглобина. Най-голям брой левкоцити се наблюдава при свинете отглеждани индивидуално а най-малък - при свинете отглеждани в групов бокс с индивидуални места за хранене. Влиянието на начина на отглеждане е добре изразено по отношение на съдържанието на еритроцити и хемоглобин в кръвта на свинете което са най-големи при групово отглежданите свине.

8. Анализирана е ефективността от използването на свинете-майки на базата на получените прасета от свине-майки ГБхЛ за едногодишен период. Получените резултати показват, че броят на опрасванията за година е 2.15, броят на непроизводителните дни – 41.64, живородени прасета в прасило – 11.15, продължителност на бозайния период - 28 дни, смъртност през бозайния период - 7.39% и интервал отбиване – разгонване - 7.64 дни. Ефективността от използването на свинете-майки от проучваното стадо изразена чрез броя на отбиитте прасета за година е 24,7бр. Направен е извод, че в сравнение със страните от ЕС отбитите прасета за година от свиня-майка във фермата са с 12,5% по малко, което налага научнообоснована оптимизация на факторите имащи отношение към възпроизводството.

9. Проучено е влиянието на продължителността на бозайния период и сезона върху интервала отбиване-разгонване при свинете майки с произход ГБхЛ. Установено е, че при среден бозаен период 26,7 дни продължителността на интервала отбиване-разгонване е 7,10 дни а при 32,4 дневен бозаен период – 8,03 дни. Установени са и сезонни различия в продължителността на интервала отбиване- разгонване, който е достоверно ($P<0.05$) по-къс през есента (6,87 дни) и по-дълъг през лятото (8,12 дни).

10. Проследен е ефекта от използването на нехормонални стимули за стимулиране и синхронизиране на еструса при овце от Кавказката порода. Изпитани са три различни метода на подхранване на овцете в зависимост от оценката на телесното състояние (ОТС). Установено е, че при ОТС= 3.5 по 5-балната система на Тодоров и сътр. (1994) овцете са в оптимална разплодна кондиция. Най-добри репродуктивни резултати са получени при подхранване от 11 до 15 ден от половия цикъл осигуряващо 0,72 КЕП и 136g СП и използване на коч-стимулатор, което е повишило заплодяемостта с 15,14% и плодовитостта с 23,30%.

11. Проучен е ефекта от прилагане на PRID метода в схеми за хормонално третиране при крави и юници от Холщайн-Фризийската порода върху

репродуктивната система. Установените предимства от прилагането на PRID метода се изразяват във възможността за синхронизация на еструса и успешно програмирано осеменяване, както и в универсалността по отношение на различни категориии – крави, юници, анестрални и циклични животни. Намалява се процентът на брак вследствие на репродуктивни проблеми.

ПРИНОСИ
от научноприложна, преподавателска и друга дейност

1. Участие и ръководство на експертни групи, консултативни съвети и други дейности свързани с науката и практиката в земеделието.

1.1. Участие в процедура за програмна акредитация на обучение по ОНС „Доктор" по научна специалност „Свиневъдство" към Земеделски институт – Шумен, ъм постоянната комисия по аграрни науки и ветеринарна медицина към НАОА гр. София - Февруари 2011г.

1.2. Член на комисия – ФНИ

1.3. Член на Експертен съвет по животновъдство към Селскостопанска академия – 2009-2018г.

2. Книги и брошури

2.1. Й. Марчев, Ж.Накев, Р.Недева, Н. Палова, 2012, Източнобалканската свиня, ISBN 978-954-9454-64-2, Шумен, "Юни експрес" ООД.

2.2. Стойков, А., Й. Марчев, С. Иванова-Пенева, К.Кулев, 2006, Развъдна програма за съхранение и използване на Източнобалканаската свиня, Министерство на Земеделието и Горите, Асоциация за развъждане и съхранение на Източнобалканската свиня – Шумен, Шумен, 2006.

2.3. Й. Марчев, Стойков, А., К.Кулев, 2006, Правилник за провеждане на селекционно-племенната работа с Източнобалканската свиня.

2. 4. Й. Марчев, 2012, Стандарт за породата Източнобалканска свиня

2.5. Й. Марчев, 2016. Развъдна програма за съхранение и използване на Източнобалканската свиня, Министерство на Земеделието и Храните, Асоциация за развъждане и съхранение на Източнобалканската свиня – Шумен , 2016.

2.6. Марчев, Й., Ж.Накев, 2011, семинар, Европейски практики при отглеждане на аборигенни породи свине

2.7. Марчев, Й., А.Апостолов, Р.Недева, Ж.Накев, 2011. Семинар: Съвременни аспекти при отглеждането на Източнобалканските свине, Шумен

3. Участие в Научни журита – 2 бр.

- за заемане на академична длъжност „Доцент" на гл.ас.д-р В.Дойчев зап. №1407/27.06.2014 на ТУ - Стара Загора

- за придобиване на образователна и научна степен „Доктор”на докторант Марияна Петрова - Земеделски институт - Шумен

4. Учебна дейност, курсове и информационни дейности

4.1. Участие и ръководство в изпитни комисии на:

4.1.1. Докторанти:

Марияна Петрова
зап. № 68/30.11.2010,
зап. № 11/11.03.2014
зап. № 2/21.01.2015

Галин Петров
зап. № 32/30.10.2012,
зап. № 10/25.02.2012

Мария Божкова
зап. № 12/ 17.02.2014

5. Административна дейност

Ръководител отдел - 2011-2018г.

6. Изнесени лекции, проведени курсове за обучения

6.1. Информационни дейности - 2011-2012 - 2 обучения

7. Ръководство на докторанти

7.1. Марияна Юриева Петрова, със защитен дисертационен труд – 2016
зап. № РД-16-17/03.05.201

Изготвил:
доц. дн Йордан Марчев