

СТАНОВИЩЕ

от проф. дн Апостол Петров Апостолов, Земеделски институт-Шумен

относно: дисертационен труд на тема: „Генетично разнообразие и нуклеотиден полиморфизъм на гени за месна продуктивност при свине“ за присъждане на образователна и научна степен „Доктор“ по научна специалност „Развъждане на селскостопанските животни, биология и биотехника на размножаването“ с автор Радостина Петрова Стойкова-Григорова - Институт по животновъдни науки - Костинброд

Актуалност на изследванията

Представените изследвания в дисертационния труд със свине от автохтонната Източнобалканска порода както и Дунавска бяла порода са насочени към изясняване на някои генетични аспекти и свързаната с тях месната продуктивност. Интерес представляват проучванията на физикохимичен състав на проби от m. Longissimus dorsi и m. Semimembranosus за стрес чувствителност и наличие на интрамускуларни тлъстини. Обект на анализ в представения за обсъждане дисертационен труд е генетичното разнообразие изследвано чрез микросателитни маркери и нуклеутиния полиморфизъм за три гена – рианодин рецепторния, миостатиновия и калпастатиновия ген (RYR1, MSTN и CAST). Представените микросателитни анализи дават насоки за оценка на генетичната структура на стадата, за поддържането им в оптимални граници и опазването им като генетичен ресурс.

Прилагането на Marker Assisted Selection е широко използван практика в големите свиневъдни компании. Смята се, че значими подобрения в продуктивността на свинете и главно за репродуктивните признаци, характеризиращи се с ниска адитивна изменчивост са постигнати през последните 15 – 20 години, чрез използване допълваща селекция и методи за генетично усъвършенстване от молекулярната генетика.

Проучванията на нуклеутиния полиморфизъм при отделни гени в нашата страна са обект на задълбочени анализи от редица учени. В това отношение трябва да отбележим, че прилаганите у нас развъдни програми за селекция в свиневъдството използват единствено методите на популационната генетика без отчитане на предимствата от маркерната селекция. През последните години основен подход за бързо генетично подобрение в развъжданите чистопородни популации свине е интродукция на гени чрез внос на високопродуктивни елитни животни от водещи развъдни компании.

Структура на дисертационния труд

Трудът е написан на 174 страници в т.ч. списък на ползваната литература – 28 стр. Дисертацията съдържа 34 таблици и 28 фигури илюстриращи направените анализи за

изследваните произходи. Библиографската справка показва добра осведоменост за проведените у нас и чужбина проучвания. Представени са 245 литературни източника, от които 44 бр. на български език и 201 от български и чужди автори на английски. Трудът съдържа възприетите раздели, които по обем и структурата съответстват на изискванията за изготвяне на дисертация.

Литературен преглед

Литературният преглед детайлно представя две основни групи изследвания, които представят информация за фенотипната и генетична характеристика (генетично разнообразие и QTL маркери) както и качествени характеристики на месото за двете изследвани породи.

Необходимо е да се посочи, че литературният преглед е целенасочен и обобщава голяма част от проведените проучвания свързани с набелязаната цел на дисертационния труд. В това отношение наличието на кратко обобщение от цитираните литературни източници в края на раздела би имало положителен ефект върху изясняване на необходимостта от провеждане на предвидените изследвания.

Представената информация по създаването и развитието на породата Дунавска бяла показва добрата осведоменост на автора за състоянието и възможностите за нейното усъвършенстване.

Цел и задачи

Целта е формулирана ясно като обект на анализ е генетичното разнообразие за свине от породите Източнобалканска и Дунавска бяла, чрез микросателитни маркери и нуклеотидния полиморфизъм на три гена свързани с месната продуктивност. Посочените задачи отразяват до голяма степен необходимите дейности за постигане на поставената цел.

Материал и методи на изследване

Детайлно представената методика за изолиране на геномна ДНК и анализ на алелното състояние на трите изследвани гена, използваните методи за статистическа обработка, както и физикохимичните анализи на m. Longissimus dorsi и m. Semimembranosus показват възможностите на автора за водене на задълбочени изследвания и интерпретация на генетичните фактори, влияещи върху продуктивните показатели.

Структурата на използваните модели е насочена към оценка на генетичната разнообразие на популациите както и алелното състояние на изследваните гени. Намираме, че преценката по собствена продуктивност, анализа на резултатите от теста и

тяхната интерпретация изисква работа с по-голяма извадка и наличие на представителна база данни.

Резултати и обсъждане

Резултатите от проведените изследвания дават възможности за поддържане и усъвършенстване на двете породи по някои от изследваните признаци. Прави впечатление, че основната група изследвания са насочени към изясняване на генетичната структура на породите и наличието на полиморфизъм за проучваните гени. Изследвани са честотите на алелите и генотипите, като единствено за CAST гена при Дунавската бяла е анализирана неговата връзка с продуктивните признаци.

Установената липса на стрес чувствителност в резултат от генотипирането по локуса на рианодин рецепторния ген (RYR1/HAL) и наличието на бледо, меко и ексудативно месо в m. Longissimus dorsi за Източнобалканската порода, налага изследванията в тази насока да продължат.

Дунавската бяла порода е малка, отворена популация с периодично впръскване на кръв, което от своя страна дава възможност за установяване на благоприятен полиморфизъм при тези и други гени и съответно възможност за използване на MAS в развъдните програми.

В заключение бих желал да изразя положително отношение от представянето на кандидата и да подчертая нейните умения за усвояване на нова методология както и възможностите за детайлен и точен анализ на резултатите от изследванията.

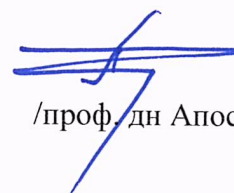
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Цялостният анализ на дисертационния труд, представен от кандидата показва, че същият покрива изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника за неговото прилагане в системата на ССА.

Представеният труд и произтичащите от него научни и научно-приложни приноси ми дават основание за **положителна оценка**, като предлагам на почитаемите членове на Научния съвет, да присъдят на Радостина Петрова Стойкова-Григорова образователната и научната степен „**Доктор**”, по научната специалност „Развъждане и селекция на селскостопанските животни, биология и биотехника на размножаването” в професионално направление 6.3. „Животновъдство”.

10. 03. 2020 г.

Подпис:



/проф. дн Апостол Апостолов/