

Программное обеспечение наполнено многочисленными отчетами и процедурами, направленными на решение сложных и трудоемких задач зоотехников-селекционеров: от подбора пар для спаривания до индексной оценки племенной ценности свиней.

В распоряжении каждого пользователя АСУ «ПелемЭлит» имеется инструмент для комплексной оценки различных половозрастных групп свиней, позволяющий значительно упростить отбор животных за счет количественного подхода к оценке продуктивности. Данная система управления разработана в соответствии с нормами Закона о племенном деле Республики Беларусь, согласно зоотехническим правилам о порядке определения продуктивности племенных животных, племенных стад, оценки фенотипических и генотипических признаков племенных животных (постановление № 44 от 03.09.2013).

Реализована возможность передачи данных в республиканскую информационно-аналитическую систему (ИАС) «Племенное свиноводство» и Систему идентификации, регистрации, прослеживаемости животных и продукции животного происхождения в Республике Беларусь. Информация о хряках-производителях и нормативно-справочная информация представлена на Интернет-портале www.ias-pig.by, основанном на центральной базе данных свиней ИАС «Племенное свиноводство», расположенной на сервере НПЦ «НАН Беларуси по животноводству».

Таким образом, сотрудниками центра разработан полный комплекс программного обеспечения для информационного обеспечения племенного свиноводства республики, включающий программное обеспечение по ведению зоотехнического и племенного учета в племенных хозяйствах и республиканских станциях искусственного осеменения свиней и республиканскую информационную систему в области племенного свиноводства с сайтом в сети Интернет.

УДК 636:2;4.082.

КОНТРОЛЬ ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОИСХОЖДЕНИЯ ЛОШАДЕЙ ПО STR-ЛОКУСАМ

Чебуранова Е. С., Епишко О. А.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Лошади – уникальные животные в сельском хозяйстве, поскольку работа, проводимая с ними, не всегда укладывается в отработанные

методы селекции в животноводстве. В изучении данной темы очень важно знать основы генеалогии, т. к. некоторые породы лошадей подерживаются на протяжении достаточно долгого времени.

Из-за быстрого развития конного спорта в Республике Беларусь вся племенная работа направлена на разведение пород лошадей, обладающих энергичными и эластичными движениями, с хорошими прыжковыми показателями, пригодными для участия в спортивных соревнованиях.

Контроль достоверности лошадей лежит в основе всей селекционно-племенной работы.

Для того, чтобы идентифицировать лошадей, существует самое разнообразное количество методов, например электронное мечение (микрочипирование). Однако самым эффективным методом остается метод молекулярно-генетического анализа по STR-локусам.

С помощью микросателлитных (STR) маркеров можно изучать генетическое разнообразие пород лошадей, искать породоспецифические маркеры, влияющие на их спортивные признаки. ДНК-маркеры позволяют выявлять животных, имеющих генетическую предрасположенность или пониженную устойчивость к заболеваниям, например тяжелый комбинированный иммунодефицит (SCID) и периодический паралич лошадей (HYPP), вдобавок данные исследования можно проводить на достаточно ранних этапах развития животного.

Контроль достоверности происхождения оценивается с помощью исследования набора генов жеребенка, который должен совпадать с генотипами его родителей.

На базе УО «ГТАУ» в лаборатории «ДНК-технологий» проводятся исследования по 17 STR-локусам, в том числе 9 международных минимальных стандартных генетических маркеров, утвержденных Международным обществом генетики животных (ISAG).

В качестве объектов исследования используются лошади ганноверской, тракененской, вестфальской и чистокровной верховой пород, разводимых в хозяйствах Республики Беларусь.

Геномную ДНК выделяем из 5 волосяных луковиц, а затем проводим анализ с помощью мультиплексной полимеразной цепной реакции (ПЦР). Генотипирование по STR-локусам мы проводим на генетическом анализаторе 3500 Series Genetic Analyzer с помощью наборов The Stock-Marks Kits for Horses Applied Biosystems. Однако стоимость данных наборов достаточно высокая, поэтому начата разработка импортозамещающей технологии контроля достоверности происхождения лошадей по STR-локусам с использованием реактивов отечественного производства. Разработка отечественной тест-системы позволит исключить им-

порт дорогостоящих наборов, являющихся основной статьей затрат при генотипировании, и снизить себестоимость анализа, что позволяет проводить генотипирование лошадей в больших объемах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Lee Sun-young, Cho Gil-jae Parentage testing of Thoroughbred horse in Korea using micro-satellite DNA typing / Sun-young Lee, Gil-jae Cho // Journal of veterinary science. – 2006. - № 7(1). – P. 63-67.
2. Identity testing with fourteen genetic markers of Arabian horses in Charmahal-va-bakhtiari province / Faghani Mostafa, Javaheri Koupaei Mohammad, Doosti Abbas, Moshkelani Saadat // International Conference on Life Science and Technology. – 2011. – vol.3 – P.202-204.
3. Танана Л. А. STR-локусы в контроле происхождения крупного рогатого скота белорусской черно-пестрой породы / Л. А.Танана, О. А. Елишко, Н. А. Глинская // III Международная конференция «Инновационные разработки молодых ученых – развитию агропромышленного комплекса»: Сборник научных трудов. ГНУ СНИИЖК. – 2014. – Т.2. № 7 – С. 204-207.

УДК 6196614.9.636.4.084.3

ВЛИЯНИЕ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ РЕМОНТНЫХ СВИНОК

Чернов О. И., Сенько О. А.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Качество воды в некоторых районах Беларуси не соответствует Санитарным правилам и нормам 10 – 124 РБ 99, т. к. открытые водоемы легко подвергаются загрязнению, а в воде глубоких подземных источников содержится большое количество минеральных солей, концентрация которых превышает допустимую в десятки и более раз. Высокая степень минерализации воды приводит к резкому сокращению продуктивности свиней [1-4].

Изучение влияния избыточной концентрации железа в питьевой воде на продуктивность и здоровье ремонтных свинок – задача исследования. Научно-хозяйственный опыт проводили на свиноводческом комплексе СПК «Обухово» в летне-осенний период 2015 г.

Анализ результатов исследования показал, что повышенное содержание железа в питьевой воде свинок опытной группы (в 10 раз) практически не сказалось на его количестве в крови. Как у опытных, так и у контрольных животных оно было в отдельные возрастные периоды примерно одинаковым.

Концентрация лейкоцитов и эритроцитов в крови свинок обеих групп находилась в пределах нормы. Однако концентрация эритроци-