

– развитие умений использовать современную теорию и практику формирования языковой личности у дошкольников в условиях билингвизма;

– формирование знаний и развитие умений проведения мониторинга уровня развития языковой и коммуникативной компетентности билингва в системе дошкольного образования;

– организация исследовательской деятельности по изучению закономерностей и тенденций развития языковой и коммуникативной компетентностей у ребенка в условиях билингвизма;

– инициирование и организация самостоятельной деятельности будущих педагогов по определению объекта исследовательского поиска в парадигме теорий языковой личности, концепций билингвального образования, ориентированных на формирование языковой и коммуникативной компетентностей у дошкольников в условиях билингвизма.

Подготовка специалистов включает в себя следующие направления [4, с. 130]:

– **теоретическая подготовка.** Основная цель – углубить и обогатить знания студентов современными научно-педагогическими и лингводидактическими разработками в сфере формирования билингвальной личности ребенка с дошкольного возраста в условиях поликультурной среды.

– **практическая подготовка.** Цель – вооружить студентов практическими навыками и умениями, способствующими реализовать технологию формирования механизмов русской устной речи у чувашских детей дошкольного возраста на практике.

– **дистанционное обучение** – различные формы обучения с поддержкой электронного образования и обучения, работа с электронны-

ми материалами с использованием средств информационной поддержки, развитие учебных информационно-образовательных ресурсов.

Педагог, воспитывающий детей в любом образовательном учреждении, должен быть лучшим носителем двуязычия. В подготовке специалиста, решающего главную цель двуязычного воспитания детей дошкольного возраста, в качестве значимых аспектов выступает формирование у них педагогического профессионализма и деятельности. Будущий педагог должен обрести широкое представление о билингвизме (мультилингвизме), процессах, происходящих в сознании человека, изучающего несколько языков, о взаимодействии языков между собой и о явлениях, возникающих при этом, об особенностях двуязычного обучения и воспитания детей-билингвов дошкольного возраста, о методах и приемах организации учебно-воспитательного процесса в двуязычных дошкольных учреждениях и др. Правильно воспитать двуязычие у маленьких детей, приобщить их к культурам двух дружественных народов могут люди, обладающие теоретическими знаниями, практической готовностью решать насущную необходимость формирования подлинного билингвизма с раннего детства.

Список литературы

1. Габдулхаков В.Ф. Стратегии реализации стандартов второго поколения в Республике Татарстан // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2009. – № 1. – С. 38–44.
2. Мещеряков А.С., Косникова А.Ю. О выявлении компетентного состава переводческой компетентности // Компетентностный подход в обучении. – 2011. – СПО № 12. – С. 5–8.
3. Хромов С.С. Русский язык как неродной в информационном образовательном пространстве современной России // Филология и культура. – 2012. – № 2 (28) – С. 149–151.
4. Иванова Н.В. Развитие у чувашских детей дошкольного возраста навыков русской устной речи в условиях билингвизма: учебное пособие. – Чебоксары, 2009.

Сельскохозяйственные науки

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА FSHB С ПРОДУКТИВНЫМИ КАЧЕСТВАМИ СВИНЕЙ

Гетманцева Л.В., Михайлов Н.В.,
Святогоров Н.А.

Донской государственный аграрный университет,
п. Персиановский, e-mail: ilonaluba@mail.ru

Изучалось влияние гена FSHB на воспроизводительные качества свиней крупной белой породы. Установлено, что свиноматки генотипа BB достоверно превосходят своих аналогов АВ-генотипа по воспроизводительным качествам.

Интенсивное развитие молекулярной биологии и генетики позволили рассматривать фенотипическую вариативность организма на уровне определенного, генетически детерминированного потенциала. В связи с чем, особое значение приобретает внедрение в практическую селекцию достижений молекулярной генетики,

позволяющие проводить оценку животных на генетическом уровне, т.е. изучать детерминанты формирования продуктивности, используя молекулярно-генетические маркеры (ДНК-маркеры) в генетическом мониторинге и управлении селекционным процессом [1]. В настоящее время, данное направление получило название маркер-зависимая селекция, а ее частное направление, при котором в качестве маркеров выступают генные мутации – ген-зависимая селекция, в литературе это направление часто определяется как подход «генов-кандидатов».

За последние 20 лет у свиней было идентифицировано большое количество генов, полиморфизм которых рассматривается в качестве маркеров воспроизводительной, откормочной и мясной продуктивности [2, 3]. Одним из перспективных генов-маркеров воспроизводительной продуктивности является ген бета – субъединицы фолликулостимулирующего гормона (FSHB).

Целью настоящей работы является оценка возможности использования гена FSHB в качестве генетического маркера для повышения плодovitости свиней крупной белой породы.

Для проведения ДНК-генотипирования у свиней крупной белой породы ($n = 55$) были отобраны образцы ткани. Диагностику генотипов изучаемого гена проводили ПЦР методом. Для изучения действия различных генотипов на воспроизводительные качества свиноматок учитывали количество рожденных поросят (гол.), многоплодие (гол.), массу гнезда при рождении (кг) по первым трем опоросам.

Воспроизводительные качества свиноматок разных генотипов по гену FSHB

Показатели	Количество поросят при рождении, гол.		В том числе живых, гол.		Масса гнезда при рождении, кг	
	AB	BB*	AB	BB*	AB	BB*
M	9,73	11,85	9,31	11,21	13,80	15,85
m	0,44	0,41	0,67	0,42	0,79	0,52

Примечание. * – разность достоверна при $P < 0,05$.

Исходя из полученных данных можно заключить, что закрепление гомозиготного генотипа BB по гену FSHB у свиней KB повлечет за собой повышение плодovitости свиноматок и, соответственно, будет способствовать повышению продукции свиноводства.

Список литературы

1. Гетманцева, Л.В. Молекулярно-генетические аспекты селекции животных // Молодой ученый. – 2010. – № 12. – Т.2. – С. 199–201.

В результате проведенных исследований были установлены частоты встречаемости аллелей A – 10% и B – 90%. и генотипов AA – 2,8, AB – 14,3 и BB – 82%.

Проведенный анализ воспроизводительных качеств показал, что свиноматки генотипа BB достоверно превосходят аналогов генотипа AB по количеству поросят при рождении на 2,12 гол. (21%, $P < 0,05$), многоплодию на 1,9 гол. (20,4%, $P < 0,05$) и массе гнезда при рождении на 2,05 кг (14,9%, $P < 0,05$) (таблица).

2. Гетманцева Л.В., Карпенко Е.А., Чикотин Д.В. Использование ДНК-маркеров в селекции свиней // Перспективное свиноводство. – 2012. – № 1. – С. 20–21.

3. Полиморфизм гена рецептора меланокортина MC4R и его влияние на мясные и откормочные качества свиней / О.В. Костюнина, Н.А. Зиновьева, Е.И. Сизарева, А.И. Калугина, Е.А. Гладырь, Л.В. Гетманцева, М.С. Форнара, В.Р. Харзинова // Достижения науки и техники АПК. – 2012. – № 8. – С. 49–51.

4. Li Ning, W.U. ChangxinZhaoYaofeng. DNA markers for pig litter size. – United States Patent. – 18/10/2001.

5. Humpolicek P., Tvrdon Z., Urban T. Interaction of ESR1 gene with the FSHB and MYOG genes: effect on the reproduction and growth in pigs // Czech J. Anim. Sci., 54. – 2009. – № 10. – С. 443–447.

Технические науки

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕПЛОВЫХ РЕЖИМОВ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ МЕХАНОАКТИВАТОРОВ

Беззубцева М.М., Волков В.С., Обухов К.Н.

Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Санкт-Петербург,
e-mail: mysnegana@mail.ru

Тепловой расчет электромагнитных механоактиваторов (ЭММА) [1,2] сводится к определению суммарных тепловых потерь, величин теплового потока и температурного перепада в отдельных частях аппарата (с учетом конструкции и геометрических размеров), температуры нагрева корпуса, температуры в рабочем объеме и в обмотках управления, а также сравнительному анализу полученных данных с допустимыми значениями, предусмотренными технологией и эксплуатационными характеристиками аппарата. Согласно физической трактовке способа электромагнитной механоактивации [1, 3] температурный режим обусловлен электромагнитным и скоростным режимами работы ЭММА [4] и способами отвода тепловых потерь. Основными источниками теплоты, нагревающими рабо-

чий объем и все устройство в целом, являются потери мощности в слое разрыва структурных построений P_{2T} и потери P_{yT} , затраченные на питание обмоток управления.

Потери мощности P_{yT} определяются током I_y в обмотке управления

$$P_{yT} = I_y^2 \frac{\rho_n}{\rho_0} R_{y0}, \quad (1)$$

где ρ_n и ρ_0 – удельные сопротивления обмотки управления и управления соответственно в нагретом состоянии и при температуре окружающей среды; R_{y0} – сопротивление обмотки при температуре окружающей среды.

Согласно физической трактовке способа, мощность потерь, выделяющихся в рабочем объеме ЭММА цилиндрических конструкций в виде теплоты, зависит от величины передаваемого «слою скольжения» момента M_c и скорости вращения ротора n_1

$$P_{2T} = K_M M_c n_1 \quad \text{или} \quad P_{2T} = \frac{1}{2} K_M P_\tau S_p h_0 n_1. \quad (2)$$

где K_M – коэффициент, учитывающий технологические и масштабные характеристики про-