

типа. Средние показатели индекса в пределах 80,2-81,2 подчеркивают молочный характер экстерьера животных симментальской породы. Грудной индекс дополняет тазогрудной и, соответственно, подчеркивает пропорциональность коров-первотёлок, однако он лучше выражен у коров со вторым и старше отелами. Индекс сбитости является хорошим показателем развития и массы тела животных и несколько лучше у животных старше второго отела (120,9) по сравнению с коровами других возрастов (118,6 и 118,7).

Анализируя результаты исследований экстерьера, можно констатировать, что коровы-первотёлки симментальской породы в условиях ООО АФ им. Шевченко при обеспечении соответствующих условий кормления и содержания по показателям промеров и индексов телосложения достаточно обеспечивают требования целевых стандартов. Они характеризуются высокорослостью, крупностью, хорошо развитой грудной клеткой, широким и длинным задом.

УДК 636:612.015

ГЕНЕТИЧЕСКИ ДЕТЕРМИНИРОВАННЫЕ ТИПЫ ТРАНСФЕРРИНА У ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ И ИХ СВЯЗЬ С ОБМЕНОМ ЖЕЛЕЗА

Румянцева Н.В., Холод В.М., Фролова А.С.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Полиморфизм белков – широко встречаемое явление, обусловленное биологической неравноценностью аллотипов, ответственных за их синтез. У сельскохозяйственных животных он широко изучается в связи с тем, что полиморфные системы белков могут различаться по степени реализации своих биологических функций и возможностью их использования в селекции в качестве маркеров при определении хозяйственно полезных признаков или клинической практике в качестве указателей на предрасположенность к определенной патологии и уровню резистентности организма. Полиморфизм белков используется для более эффективного подбора родительских пар при скрещивании и нахождения более ценных генотипов. Поэтому полиморфизм белков крови стал объектом частых исследований не только в генетике, но и в клинической биохимии и сельскохозяйственной практике.

Изучение генетического полиморфизма является одним из важнейших путей получения информации о генотипе. Современные методы разделения и идентификации белков дают возможность быстро получать сведения об их составе у отдельных индивидуумов. Полиморфные белки позволяют на новом уровне развивать исследования по генетике популяций, дают возможность лучше понять закономерности реализации наследственной информации в онтогенезе, могут использоваться для разработки более эффективных методов подбора родительских форм для скрещивания и отбора ценных генотипов. Определенный интерес вызывает изучение связи полиморфных белков с заболеваемостью птицы.

Практическое значение имеет изучение полиморфизма трансферрина в связи с резистентностью птицы к различным заболеваниям, что важно учитывать в бройлерном производстве, эффективность которого обуславливается быстрым ростом птицы и относительно небольшими затратами на единицу продукции.

Молекулы белков трансферринов разных аллельных генов существенно отличаются друг от друга как по своей первичной структуре, так и по конформации и количественному составу компонентов. Различия в структуре трансферринов приводят к тому, что при примерно одинаковой молекулярной массе разные его типы имеют различную электрофоретическую подвижность. При электрофоретическом разделении образцов сыворотки крови кур образуется несколько полос (зон), четко различаемых на электрофореграмме. В зависимости от количества, интенсивности и подвижности (места расположения) этих полос выделяют и различные типы трансферрина (тип Tf).

Исследование типа Tf у бройлеров проводилось методом электрофореза в гелеагарозы. Для изучения типов Tf у цыплят и их связи с обменом железа мы исследовали сыворотку крови клинически здоровых цыплят-бройлеров 46-дневного возраста в количестве 50 голов. Для идентификации типов Tf определяли не только количество фракций и электрофоретическую подвижность, но и интенсивность отдельных фракций, которая также является закономерной в пределах данного типа Tf. Интенсивность трансферриновых фракций определяли по окраске зон трансферрина. На электрофореграмме наиболее интенсивно окрашивается самая быстрая зона, более слабое окрашивание имели медленные зоны. При электрофорезе в геле агарозы трансферрины проявлялись в виде одной массивной и одной слабой полосы или двух слабых полос различной электрофоретической подвижностью, располагающихся в различных частях электрофореграммы, которые были обозначены по мере уменьшения подвижности римскими буквами А, В, С, D.

Относительная подвижность фракций рассчитывалась по альбумину: как отношение пути, пройденного трансферриновой фракцией, к пути, пройденному альбумином. Данный показатель является более объективным критерием, так как при его определении нивелируются все отклонения от стандартных условий, которые могут возникнуть в процессе электрофоретического разделения.

В ходе исследований установлена следующая относительная подвижность фракций трансферрина TfA- $0,59 \pm 0,013$; TfB - $0,48 \pm 0,005$; TfC- $0,43 \pm 0,008$; TfD- $0,34 \pm 0,007$. Относительная подвижность фракций трансферрина (каждый фенотип был представлен двумя фракциями) показывает, что наиболее подвижной является фракция А, а наиболее медленной – фракция D.

Зона, имеющая наиболее интенсивное окрашивание, более подвижная и расположена ближе к аноду, обозначена как зона А. Зоны, расположенные ближе к катоду, более медленные, имеют слабое окрашивание, различную подвижность и обозначены как В, С, D. В зависимости от нахождения на фореграмме различных полос было определено 4 типа трансферрина: AC, AB, BC и CD. Встречаемость их у исследуемых бройлеров следующая: тип TfAC – 16 (32%), TfAB – 13 (26%), TfBC -12 (24%) и TfCD -9 (18%).

Распространение установленных фенотипов трансферринов среди

исследуемых цыплят-бройлеров неодинаковое. Наиболее встречаемым типом является AC, AB, BC и CD. Трансферрины фенотипов AD и BD не были обнаружены у исследуемого контингента, очевидно, в результате редкой встречаемости. Количество описанных фенотипов следует рассматривать как минимальное, так как с увеличением контингента птицы, подвергаемого изучению, их число может увеличиться.

УДК 636.2.034

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ СЕЗОНА РОЖДЕНИЯ И ОТЕЛА НА ПОКАЗАТЕЛИ ДОЛГОЛЕТИЯ И ПРИЖИЗНЕННОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ КОРОВ УКРАИНСКОЙ БУРОЙ МОЛОЧНОЙ ПОРОДЫ

***Скляренко Ю.И., *Павленко Ю.Н., **Чернявская Т.А., ***Иванкова И.П.**

* Институт сельского хозяйства Северного-Востока НААН, г. Сумы, Украина

** Сумский Национальный аграрный университет, г. Сумы, Украина

*** Институт разведения и генетики животных им. М.В. Зубца НААН,
с.Чубинское, Украина

Большое влияние на экономику производства молока имеет срок хозяйственного использования животных. Примерно 65% прибыли в молочном скотоводстве обусловлено долголетием коров. Длительное использование коров эффективно как в экономическом, так и в селекционном отношении. Поскольку выращивание ремонтной телки к продуктивному возрасту обходится дорого, то корова должна эксплуатироваться достаточно длительный срок, чтобы окупить затраты на ее выращивание. При многолетнем использовании высокопродуктивных коров увеличивается пожизненная молочная продуктивность и выход телят. Длительное использование коров эффективно как в экономическом, так и в селекционном отношении (Хмельничий, 2017).

Результаты наших предыдущих исследований (Скляренко Ю.И., 2017) указывают на то, что сезон рождения и сезон первого отела имеют влияние на показатели роста и развития животного, а также на уровень молочной продуктивности.

Целью наших исследований было изучить влияние сезона рождения и отела на показатели долголетия прижизненной продуктивности коров украинской бурой молочной породы. Исследования проводились в ОХ БФ «Укрликтарвы» Белопольского района Сумской области, на поголовье 691 коров украинской бурой молочной породы.

Средняя продолжительность жизни животных была наибольшей у животных, родившихся летом (2020 ± 38 дней) и осенью (2016 ± 44 дней). При этом у них был и более продолжительный средний период хозяйственного использования, соответственно 914 ± 36 и 913 ± 42 дней. Необходимо отметить, что разница с аналогичными показателями животных весеннего и зимнего сезонов рождения была недостоверной. Животные летнего и осеннего сезонов рождения