

ПРОДУКТИВНОСТЬ ДОЙНЫХ КОРОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УСЛОВИЙ СОДЕРЖАНИЯ**Рубина М.В., Щebetok И.В.**УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь

*В статье приведено влияние параметров микроклимата на продуктивность дойных коров. Содержание коров беспривязно-боксовым способом с лучшим микроклиматом оказалось более эффективным, чем содержание привязным способом. Температура и относительная влажность в этом помещении в холодный период года были в норме или более близкими к норме. В комфортных условиях удой на корову был выше на 6,4% и составил 23,8 кг против 21,8 кг. **Ключевые слова:** крупный рогатый скот, микроклимат, молочная продуктивность, биохимические показатели крови, условия содержания.*

PRODUCTIVITY OF DAIRY COWS DEPENDING ON THE CONDITIONS OF MAINTNANCE**Rubina M.V., Schebetok I.V.**

EE "Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine", Vitebsk, Republic of Belarus

*The article presents the influence of microclimate parameters on the productivity of dairy cows. Keeping cows in a loose-box way with a better microclimate turned out to be more effective than keeping them in a tethered way. The temperature and relative humidity in this premise during the cold season were normal or closer to normal. In comfortable conditions, milk yield per cow was 6.4% higher and amounted to 23.8 kg against 21.8 kg. **Keywords:** cattle, microclimate, milk productivity, biochemical parameters of blood, conditions of maintenance.*

Введение. При производстве молока используют два способа содержания коров – привязный и беспривязный. Эти два способа нашли широкое использование в животноводстве. Они различаются между собой технологическим обеспечением, формами организации труда, сочетанием факторов внешней среды, воздействующих на организм, размещением скота, экономическими результатами.

Привязное содержание животных с доением в стойлах можно применять на фермах практически любых размеров. При традиционной технологии коров содержат на привязи в стойлах, где для каждого животного предусмотрено определенное место с кормушкой и поилкой. Обслуживание коров одной дояркой, индивидуальный подход к каждой из них, наличие постоянного места кормления, поения, отдыха, доения способствует максимальному использованию потенциальных возможностей коров [27]. Также при привязном способе содержания значительно проще организовать зоотехнический учет и раздой коров, особенно первотелок.

Наряду с положительными сторонами этого способа содержания имеются и недостатки: большие затраты труда обслуживающего персонала на многократное привязывание и отвязывание коров для выгона их на прогулки зимой и на пастбище в летний период, на ручную очистку стойл от навоза, индивидуальное дозирование концентратов, подготовку вымени, перемещение доильных аппаратов, которые выполняются вручную. На большинстве ферм хозяйств республики затраты труда на получение продукции очень высокие – 9-14 чел.-ч. на 1 ц молока. На фермах с привязным содержанием коров в стойловый период нередко отсутствует моцион.

Анализ экономической эффективности существующих и предлагаемых способов содержания молочного скота показал, что практически все резервы улучшения технологических процессов привязного содержания исчерпаны. При использовании на фермах беспривязного содержания можно значительно повысить производительность труда, что, в свою очередь, позволит снизить себестоимость продукции и одновременно улучшить качество получаемого молока и молочных продуктов. Применение этого способа дает возможность уменьшить трудовые затраты в 2-3 раза по сравнению с привязным способом содержания.

В основном преимущества беспривязного способа достигаются за счет крупногруппового содержания животных, унифицированного оборудования, использования высокопродуктивных доильных установок, эффективных средств навозоудаления. Но при переводе молочного скота с привязного на беспривязное содержание без должной технологической подготовки возрастают яловость коров, травматические повреждения копыт и конечностей, снижается молочная продуктивность и увеличивается преждевременная выбраковка коров.

В условиях беспривязного способа содержания коров необходимо строго соблюдать технологическую дисциплину. Агрессивные, сильные и хорошо упитанные животные, которые чаще всего не обладают высокой продуктивностью, съедают больше кормов и лучшего качества по сравнению с высокопродуктивными. Последние недополучают корма, теряют упитанность и снижают продуктивность. Наличие достаточного количества кормов является основным условием успешного исполь-

зования этой технологии. Кроме этого, для молочных комплексов промышленного типа важно иметь корма не только отвечающие потребности животных в питательных веществах, но и отвечающие требованиям промышленной технологии. Традиционная система кормления коров, основанная на многокомпонентных рационах, состоящих из большого набора кормов с разными физическими свойствами, в новых условиях не может использоваться, т.к. корма должны быть однородными по своим физико-химическим свойствам. Это требование необходимо поддерживать при внедрении комплексной механизации и автоматизации кормления. Идентичность типа и состава рационов по сезонам года позволяет повысить эффективность использования техники, зданий и сооружений, создавать более стабильную кормовую базу, что необходимо для ритмичного производства продукции. Кормление коров должно соответствовать их физиологическому состоянию (фазам лактации и стельности).

В производственной практике применяется несколько вариантов беспривязного содержания: на глубокой подстилке, на периодически сменяемой подстилке, беспривязно-боксовое, беспривязное в комбибоксах. Выбор способа содержания зависит от многих факторов. В Беларуси продолжится техническое переоснащение и реконструкция животноводческих производств, что приведет к внедрению в эту сферу новых современных технологий [17].

Кроме способа содержания на продуктивность коров воздействует микроклимат (внутренний климат) помещения – это климат ограниченного пространства, характеризующийся рядом показателей, важнейшими из которых являются: температура, влажность, скорость движения и охлаждающая способность воздуха, освещенность, атмосферное давление, ионизация, уровень шума, взвешенные в воздухе частицы и микроорганизмы, газовый состав воздуха.

С переводом животноводства на промышленную основу резко изменились условия обитания животных, возросла их изоляция от естественной внешней среды. Несоответствие основных факторов микроклимата оптимальным зооигиеническим параметрам обусловило нарушение у животных обмена веществ и воспроизводительной функции, снижение удоев молока, прироста массы тела, расхода кормов [3].

Причины формирования неудовлетворительного микроклимата различны. При строительстве и эксплуатации животноводческих зданий не всегда учитывают зональные климатические условия, в связи с чем занижается теплозащита ограждающих конструкций. Несовершенны системы вентиляции, отопления, навозоудаления. Не везде своевременно и квалифицированно проводят их техническое обслуживание и ремонт. В связи с этим в животноводческих зданиях складывается микроклимат, который не только отрицательно влияет на организм животных, но и снижает сроки службы самого помещения и установленного в нем технологического оборудования, ухудшает условия труда обслуживающего персонала.

На основании проведенного обзора литературных данных видно, что на крупный рогатый скот влияют условия и способ содержания, микроклимат помещений, что во многом определяет состояние защитных сил организма животных.

Цель: сравнительная характеристика условий содержания дойных коров в СПК «50 лет Октября» Речицкого района Гомельской области.

Материалы и методы исследований. Научные исследования проводились в стойловый период на двух молочно-товарных фермах при привязном и беспривязно-боксовом содержании скота в СПК «50 лет Октября» Речицкого района Гомельской области. Схема опыта представлена в таблице 1.

Таблица 1 - Схема исследований

Показатели	Содержание животных		Условие опыта
	МТФ «Леваши» 1 опытная группа	МТФ «Орел» 2 опытная группа	
Количество животных в группе, гол.	135	250	Определялись: температура и относительная влажность, продуктивность животных, некоторые показатели крови

1 опытная группа коров содержалась в первом помещении привязным способом на молочно-товарной ферме «Леваши», 2 опытная – во втором помещении беспривязно-боксовым способом на молочно-товарной ферме «Орел».

Наблюдение за параметрами микроклимата проводили по месяцам: в октябре, ноябре и декабре, январе, феврале и марте. Результаты и сравнения записывали по каждому помещению от-

дельно. Температуру и влажность в помещении измеряли по показаниям сухого и влажного термометра с помощью психрометра Августа. Молочную продуктивность определяли при помощи контрольных доек.

Результаты исследований. На молочно-товарной ферме «Леваши» применялось 2-рядное содержание коров. Перекрытие совмещенное с деревянным настилом. Кормление животных было организовано с использованием кормового стола. Фронт кормления соответствовал ширине стойла. Поение животных осуществлялось из индивидуальных поилок – одна поилка на двоих животных. Удаление навоза производилось механическим способом с помощью скребкового транспортера типа ТСН-160 в установленный с продольной стороны коровника прицеп. Металлические части транспортера часто ломались, поэтому не всегда имелась возможность дважды убирать помещение, что привело к ухудшению параметров микроклимата.

Вытяжка воздуха осуществлялась через вытяжные шахты, выходящие на две стороны от конька здания. Регулировка вытяжки - с помощью заслонок. Приток воздуха не организован, что создавало трудности в поддержании нормативного микроклимата. Во всем коровнике ворота и двери выполнены из металла, что существенно увеличивало теплопотери помещения в холодный период года.

Естественная освещенность осуществлялась через окна. Их в помещении - 38. Расчет светового коэффициента показал, что данный показатель составил 1:19,2, что не соответствует норме и в помещении недостаточно естественного освещения. Все недостатки создавали неблагоприятные условия содержания животных, что в дальнейшем оказало отрицательное влияние на продуктивность животных.

На второй молочно-товарной ферме «Орел» находилось 250 коров. В стойловый период молочный скот содержался в помещении беспривязно-боксовым способом. Раздача кормов осуществлялась кормораздатчиком «Хозяин» 2 раза в сутки на кормовой стол. Комбикорма раздавались гужевым транспортом. Уборка навоза из секций производилась с помощью трактора МТЗ-80 1 раз в день. Для чистоты боксов в них всегда подсыпалась резаная солома, что создавало комфортные условия для животных.

Освещение в коровнике осуществлялось по перекрытию через 8 световых проемов, выполненных из прозрачного поликарбоната, а с продольной стороны здания – через 48 окон. Расчеты показали, что световой коэффициент в помещении составлял 1:12, поэтому естественное освещение было в норме.

При строительстве фермы были предусмотрены 8 вытяжных шахт размером 1,2x1 м, что достаточно для помещения таких габаритов. Несмотря на это, дополнительно приток и вытяжка воздуха в коровнике осуществлялись через открытые ворота и окна. С одной стороны здания имелся тамбур, со второй стороны внутренняя часть ворот оббивалась досками, а наружная – листовым железом. В воротах была сделана дверь, поэтому в осенне-зимний период для сохранения тепла в помещении работники фермы использовали ее. В осенне-весенний период, когда на улице была высокая влажность, в помещении было достаточно сухо. В целом условия содержания на ферме были хорошие, что положительно сказалось на микроклимате.

Микроклимат в животноводческих помещениях, и особенно в коровниках, является одним из наиболее важных резервов повышения продуктивности и здоровья животных. Неблагоприятный микроклимат в животноводческих помещениях отрицательно сказывается не только на продуктивности крупного рогатого скота и качестве его продукции, но и на здоровье людей.

Основные показатели микроклимата в животноводческих помещениях в стойловый период представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Основные показатели микроклимата

Месяцы	МТФ «Леваши» 1 опытная группа		МТФ «Орел» 2 опытная группа	
	температура, °С	относительная влажность, %	температура, °С	относительная влажность, %
Октябрь	15,4	83	14,7	79
Ноябрь	10,1	90	11,6	83
Декабрь	9,5	75	10,3	64
Январь	6,7	75	6,5	76
Февраль	7,4	78	8,4	74
Март	11,6	80	10,7	75

Данные таблицы показали, что температура в помещении, где содержалась 1 опытная группа, в декабре, январе и феврале не соответствовала нормативному значению (расчетная температура

в коровниках с привязным содержанием крупного рогатого скота составляет 10°C). В эти месяцы температура была ниже нормы на 0,5; 3,3 и 2,6 $^{\circ}\text{C}$, или на 5,0; 33,0 и 26,0%.

Во втором помещении температура не соответствовала норме в январе и феврале (норма для беспривязно-боксового содержания коров, как и для привязного – 10°C). Понижение составило 3,5 и 1,6 $^{\circ}\text{C}$, или на 35 и 16%.

При понижении температуры воздуха на улице в феврале до минус 13 градусов в двух помещениях температура оставалась положительной.

Относительная влажность воздуха в помещении, где содержались животные первой опытной группы, была выше нормы (норма 40-75%) в октябре, ноябре, феврале и марте на 8, 15, 3 и 5 п.п., в помещении со второй опытной группой – в октябре, ноябре и январе, соответственно, на 4, 15 и 1 п.п. Наибольшие отклонения этого показателя были в осенне-весенний период.

В декабре и январе температура воздуха снизилась в обоих помещениях, что несколько снизило и относительную влажность, поэтому в эти месяцы относительная влажность воздуха была в пределах нормативного показателя. В помещении, где животные содержались беспривязно-боксовым способом, применялось достаточное количество подстилки, что способствовало установлению более лучшего микроклимата.

Таким образом, исследования микроклимата в двух помещениях показали, что условия содержания их несколько различались. Более комфортные условия были в группе коров, которые находились на беспривязно-боксовом содержании на МТФ «Орел».

В наших исследованиях одной из основных задач являлось определение продуктивных качеств дойных коров в зависимости от способа содержания. В зимне-стойловый период с октября по март мы определяли удой у животных в двух помещениях. Результаты исследований представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Среднесуточный удой и удой на 1 корову в месяц в разных помещениях, кг

Месяцы	МТФ «Леваши» 1 опытная группа		МТФ «Орел» 2 опытная группа	
	среднесуточный удой	удой за месяц	среднесуточный удой	удой за месяц
Октябрь	20,9	647,9	22,1	685,1
Ноябрь	21,4	642,0	22,4	672,0
Декабрь	21,2	657,2	23,3	722,3
Январь	22,5	697,5	23,6	731,6
Февраль	22,6	655,4	24,3	704,7
Март	22,1	685,1	23,5	728,5
В среднем	21,8±0,36	664,1±49,24	23,2±0,47 ^x	707,3±118,02

Примечание. ^x – уровень достоверности $p < 0,05$.

Как видно из таблицы, во все исследуемые месяцы среднесуточные удои животных, находящихся на молочно-товарной ферме «Орел», превышали удои животных, содержащихся на МТФ «Леваши»: в октябре, декабре, феврале и марте превышение было более существенным – на 5,7; 9,9; 7,5 и 6,3%, в ноябре и январе среднесуточный удой во 2 опытной группе был выше на 4,6 и 4,9%.

На конец опыта среднесуточный удой коров второй опытной группы был выше, чем первой, на 6,4% ($p < 0,05$).

Все вышеприведенные результаты исследований показали, что для обеспечения хорошего здоровья и получения максимальной продуктивности от животных в помещениях должен быть обеспечен оптимальный микроклимат. Это достигается путем применения достаточного количества подстилочных материалов, правильного сочетания теплых ограждений (стен, полов, потолков, окон) со свежим воздухом нормальной температуры; за счет правильного использования технологического оборудования (эффективных средств навозоудаления, поения) и т.д.

Кровь является важнейшим элементом, который обеспечивает развитие и жизнедеятельность организма. Сохраняя постоянство состава, кровь, тем не менее, является достаточно лабильной системой, быстро отражающей происходящие в организме изменения. Химический состав крови у здоровых животных относительно постоянен, несмотря на непрерывное поступление и выделение из нее различных веществ. При патологических состояниях и нарушениях обмена веществ наблюдаются определенные сдвиги. Поэтому химический анализ крови широко используется для диагностики различных болезней организма животных. Для оценки состояния некоторых биохимических показателей в крови исследовали содержание общего белка, кальция, фосфора и каротина (таблица 4).

Таблица 4 - Биохимические показатели крови

Показатели	Группы животных	
	1-я опытная	2-я опытная
Общий белок, г /л	77,30±8,30	75,0±0,07
Кальций, ммоль/л	2,63±0,04	2,51±0,20
Фосфор, ммоль/л	1,86±0,08	1,54±0,33
Каротин, мкмоль/л	7,19±0,28	7,17±0,62

Сывороточные белки играют существенную роль в поддержании вязкости крови, коллоидно-осмотического давления, в обеспечении транспорта многих веществ, которые, соединяясь с белками, переносятся к тканям, регуляции постоянства рН крови, иммунных процессах организма. Количество общего белка в сыворотке крови у крупного рогатого скота колеблется от 72 до 86 г/л. В нашем опыте количество общего белка у животных в двух опытных группах было в норме и составило по группам 77,30 и 75,0 ммоль/л, что говорит о хороших защитных силах организма. Между группами достоверных изменений не было.

Кальций входит в состав минеральной части костей, участвует в процессе свертывания крови, повышает защитные функции организма, обеспечивает нормальный уровень возбудимости нервов и мышечной ткани. Снижение содержания общего кальция в сыворотке крови наблюдается при гипокальциемии, которую выявляют при рахите, остеомаляции, остропротекающих тяжелых заболеваниях. Исследования показали, что в конце стойлового периода количество кальция в крови животных 1 опытной группы было в норме (при норме кальция 2,5-3,11 ммоль/л), в 1 опытной группе оно составило 2,63 ммоль/л, тогда как во 2 опытной было ниже нормы на 4,7%.

Фосфор относится к числу наиболее физиологически активных и необходимых элементов для жизнедеятельности организма животных. Он содержится в костной и нервной тканях, участвует в регуляции кислотно-щелочного равновесия, ферментов. Снижение его концентрации свидетельствует о гипофосфатемии, которая может быть при рахите, остеомаляции, хронической гематурии крупного рогатого скота. В нашем опыте содержание фосфора в сыворотке крови у всех подопытных животных находилось в пределах нормы (норма 1,4-2,5 ммоль/л). В 1 опытной группе количество фосфора в крови было выше на 12,6%.

Каротин является провитамином А. Он содержится в растительных кормах, молоке, молозиве, яичном желтке, печени и т.д. Наибольшее значение имеет β-каротин. β-каротин в тонком отделе кишечника и в печени при участии каротиноазы присоединяет две молекулы воды и превращается в две молекулы витамина А (ретинола). Витамин А участвует в реакциях окисления, протекающих в клетках эпителиальных тканей, входит в состав светочувствительного зрительного пурпура (родопсина), способствует биосинтезу холестерина, участвует в обмене веществ (белков, липидов, углеводов). Уменьшение количества каротина в сыворотке крови говорит о гипокаротинемии. Количество каротина в крови коров должно поддерживаться в пределах 5,2-13,0 мкмоль/л. Наши исследования показали, что количество каротина в крови животных двух групп составило 7,19 и 7,17 мкмоль/л, что является нормой.

Таким образом, исследования показали, что животные во время опыта оставались здоровыми, несмотря на значительную разницу в содержании.

Заключение.

1. Исследования микроклимата в двух помещениях показали, что более комфортные условия были в группе коров, которые находились на беспривязно-боксовом содержании.

2. Животные, находившиеся на МТФ «Орел», имели более высокий среднесуточный удой, чем коровы, находящиеся на МТФ «Леваши». Так, в 1-й опытной группе среднесуточный удой за период опыта составил 21,8 кг, тогда как во 2-й опытной – 23,2 кг, что на 6,4% выше.

3. У животных, находящихся в опытных группах, такие показатели, как общий белок, фосфор и каротин были в пределах физиологической нормы. Количество кальция в крови животных второй опытной группы оказалось ниже нормы на 4,7%.

4. Содержание коров в условиях с лучшим микроклиматом является наиболее эффективным. Так как среднесуточный удой у животных 2-й опытной группы был выше, себестоимость полученного молока снизилась, а прибыль, соответственно, увеличилась. Рентабельность молока в двух опытных группах оказалась положительной, но во второй опытной группе она была выше, чем в первой на 13,31 п.п.

Conclusion.

1. Studies of the microclimate in two premises have shown that more comfortable conditions were in a group of cows with loose-box maintenance.

2. Animals on MTF "Eagle" had a higher average daily milk yield than cows on MTF "Levashi". So, in the 1st experimental group, the average daily milk yield for the period of the experiment was 21.8 kg, while in the 2nd experimental group – 23.2 kg, which is 6.4% higher.

3. In the animals of the experimental groups, such indicators as total protein, phosphorus and carotene were within the physiological norm. The amount of calcium in the blood of animals of the second experimental group was 4.7% lower than normal.

4. Keeping cows in conditions with the improved microclimate is the most effective. Since the average daily milk yield in animals of the 2nd experimental group was higher, the cost of the milk received decreased, and the profit, accordingly, increased. The profitability of milk in the two experimental groups turned out to be positive, and in the second experimental group it was higher than in the first one by 13.31 pp.

Список литературы. 1. Авдеенко, А. А. Производство молока в Республике Беларусь / А. А. Авдеенко, О. А. Чергейко // Сборник научных статей по материалам XVI Международной студенческой научной конференции / Гродненский государственный аграрный университет. – Гродно : ГГАУ, 2015. – С. 18–20. 2. Волошин, Д. Как выявить и устранить тепловой стресс у животных / Д. Волошин // Наше сельское хозяйство. – 2015. – №10. – С. 4–7. 3. Гигиена животных : учебное пособие / В. А. Медведский [и др.] ; под. ред. В. А. Медведского. – Минск : ИВЦ Минфина, 2020. – 591 с. 4. Головков, В. А. Молочное скотоводство Республики Беларусь: внутренние и внешние факторы развития / В. А. Головков, А. В. Сычевник // Сельское хозяйство – проблемы и перспективы : сб. науч. тр. / Гродненский государственный аграрный университет. – Гродно : ГГАУ, 2014. – Т. 17. – С. 187. 5. Комплексные нормы технологического проектирования новых, реконструкции и технического перевооружения существующих животноводческих объектов по производству молока, говядины и свинины / НПЦ НАН академии наук Беларуси по животноводству, 2021. – 121 с. 6. Продолжительность хозяйственного использования коров черно-пестрой породы в зависимости от способа их содержания / В. Н. Тимошенко [и др.] // Животноводство и ветеринарная медицина. – 2014. – №2. – С. 8–12. 7. Тимошенко, В. Освещение в коровнике / В. Тимошенко, А. Музыка, А. Москалев // Животноводство России. – 2015. – №3. – С. 39–40.

References. 1. Avdeenko, A. A. *Proizvodstvo moloka v Respublike Belarus* / A. A. Avdeenko, O. A. Chergeiko // *Sbornik nauchnykh statei po materialam KhVI Mezhdunarodnoi studentcheskoi nauchnoi konferentsii* / Grodnenskii gosudarstvennyi agrarnyi universitet. – Grodno : GGAU, 2015. – S. 18–20. 2. Voloshin, D. *Kak vyjavit i ustranit teplovoi stress u zivotnykh* / D. Voloshin // *Nashe selskoe khoziaistvo*. – 2015. – №10. – S. 4–7. 3. *Gigiena zivotnykh : uchebnoe posobie* / V. A. Medvedskii [i dr.] ; pod. red. V. A. Medvedskogo. – Minsk : IVTs Minfina, 2020. – 591 s. 4. Golovkov, V. A. *Molochnoe skotovodstvo Respubliki Belarus: vnutrennie i vneshnie faktory razvitiia* / V. A. Golovkov, A. V. Sychevnik // *Sel'skoe khoziaistvo – problemy i perspektivy : sb. nauch. tr.* / Grodnenskii gosudarstvennyi agrarnyi universitet. – Grodno : GGAU, 2014. – T. 17. – S. 187. 5. *Kompleksnyye normy tekhnologicheskogo proektirovaniia novykh, rekonstruktsii i tekhnicheskogo perevooruzheniia sushchestvuiushchikh zivotnovodcheskikh obieektov po proizvodstvu moloka, goviadiny i svininy* / NPTs NAN akademii nauk Belarusi po zivotnovodstvu, 2021. – 121 s. 6. *Prodolzhitel'nost' khoziaistvennogo ispol'zovaniia korov cherno-pest-roi porody v zavisimosti ot sposoba ikh sodержaniia* / V. N. Timoshenko [i dr.] // *Zhivotnovodstvo i veterinarnaia meditsina*. – 2014. – №2. – S. 8–12. 7. Timoshenko, V. *Osveshchenie v korovnike* / V. Timoshenko, A. Muzyka, A. Moskalev // *Zhivotnovodstvo Rossii*. – 2015. – №3. – S. 39–40.

Поступила в редакцию 06.04.2023.

DOI 10.52368/2078-0109-2023-59-2-113-118
УДК 636.4.082.12:636.4.033

ОЦЕНКА ПРОДУКТИВНОСТИ СВИНЕЙ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ СЕЛЕКЦИОННО-ГЕНЕТИЧЕСКИХ ПРИЕМОМ И МЕТОДОВ

*Шейко И.П. ORCID ID 0000-0002-4684-9830, **Казаровец И.Н. ORCID ID 0009-0000-7735-5326,
*Приступа Н.В. ORCID ID 0009-0000-5597-4695, *Тимошенко Т.Н. ORCID ID 0009-0002-2250-8086,
*Зяц В.Н. ORCID ID 0009-0008-2721-7740

*РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству»,
г. Жодино, Республика Беларусь

**УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,
г. Минск, Республика Беларусь

Выявлены оптимальные продуктивные параметры свиней материнских пород, используемых в племенном свиноводстве на основе применения селекционно-генетических приемов и методов. Анализ ассоциации полиморфных вариантов генов – маркеров с репродуктивными, откормочными и мясными качествами свиноматок показал, что генотипы RYR1^{NI}, ESR^{BB} и ESR^{AB}, H-FABP^{HI} и H-FABP^{DI} оказывают положительное влияние на ряд признаков: стрессустойчивость, многоплодие, массу гнезда при отъеме, среднесуточный прирост, затраты корма на прирост, толщину шпика над 6-7 грудными позвонками, массу задней трети полутуши. Проведение молекулярно-генетического тестирования свиноматок по данным генам позволит повысить репродуктивные (на 13,3-21,0%), откормочные и мясные качества (на 2,7-10,8%). **Ключевые слова:** ландрас, йоркшир, белорусская крупная белая, белорусская мясная, породы свиней, воспроизводительные, откормочные и мясные качества, генетическое тестирование, гены-маркеры.