

української чорно-рябої порід. Зокрема, найбільшу частку у стаді 31,6 % займають представниці лінії Чіфа 1427381.62, до лінії Валіанта 1650414.73 належить 17,4 % тварин, до лінії Старбака 352790.79 – 16,7%, до лінії Інгансера 343514.77 – 9,5 %, до лінії Елевейшна 1491007.65 – 7,4 % голштинської породи, а 3,5 % до лінії Ельбруса 897.78 української чорно-рябої молочної породи.

У віці 6 місяців міжлінійна жива маса теличок коливалася в межах 2–10 кг ($P>0,95$, $P>0,999$). А також була менше стандарту породи на 1–4 кг. Середня жива маса однорічних теличок була на рівні 295–316 кг, що вище стандарту породи на 1536 кг ($P>0,99$ та $P>0,999$).

Середня жива маса 18-місячних теличок лінії Ельбруса 897.78 становила 369 кг, що є нижче стандарту породи на 11 кг. Показники живої маси досліджуваних теличок інших ліній у цьому віці вірогідно вищі ($P>0,999$) і коливаються в межах 424441 кг.

Результатами досліджень встановлено, що інтенсивність вирощування ремонтних телиць впливає на рівень надоїв корів. Спостерігається тенденція до підвищення надоїв за збільшення живої маси досліджуваних телиць у різні вікові періоди. Так, у племзаводі СВК ім. Щорса найвищий надій мають тварини з живою масою у 18-місячному віці 421–429 кг, що вище за стандартні вимоги на 41–49 кг ($P>0,999$). У племзаводі СТОВ «Агросвіт» найвищий надій мають тварини з живою масою у віці 18 місяців 449–451 кг, що вище стандарту породи на 69–71 кг ($P>0,999$).

Порівнюючи системи вирощування ремонтного молодняку двох племзаводів української чорно-рябої молочної породи кращою виявилася система вирощування молодняку з автоматизованою станцією випоювання молочних телят молоком у СТОВ «Агросвіт».

За результатами наших досліджень встановлена міжлінійна різниця за показниками живої маси теличок у різні вікові періоди, що свідчить про можливість селекції за цією ознакою. Підвищення інтенсивності вирощування ремонтних телиць позитивно впливає на їх подальшу молочну продуктивність.

УДК 636.2.083.1

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ РЕЗИНОВЫХ НАПОЛЬНЫХ ПОКРЫТИЙ НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ КОРОВ

***С. А. Кирикович, М. П. Пучка, А. А. Москалев, И. А. Ковалевский,
Г. М. Татарина, Н. Н. Шматко, Н. А. Балужева, З. М. Нагорная
Республика Беларусь, г. Жодино, РУП «Научно-практический
центр НАН Беларуси по животноводству»***

Животные на мягком покрытии чувствуют себя более естественно и уверенно. Комфорт коровы зависит от характеристики покрытия, на котором

она лежит, а также от пространства внутри секции. Важно, чтобы напольные покрытия не были скользкими, так как на мокром и скользком полу коровы скользят, падают, а это очень часто приводит к травматическим повреждениям конечностей. Скопление мочи и навозной жижи на поверхности покрытия при содействии микрофлоры приводит к размягчению и последующему гниению копытного рога, ушибам и язвам роговой подушки копытца, а также может стать причиной простудных и желудочно-кишечных заболеваний, маститов. Кроме того, наблюдения показали, что в зависимости от вида напольного покрытия значительно меняется поведение коров в состоянии охоты. Частота, активность и продолжительность вспрыгивания на других животных (измерялись процессы вспрыгивания, которые длились больше или меньше 5 секунд), была намного выше при содержании животных на мягких покрытиях по сравнению с группой, содержащихся на традиционных полах (результаты исследований мюнхенского университета). Вполне логично, что у коров, содержащихся на мягких покрытиях, было отмечено улучшенное осеменение.

Поэтому, целью наших исследований явилось: изучение физиологического состояния высокопродуктивных коров при содержании их на напольных резиновых покрытиях ОАО «Белшина».

Для выполнения поставленной цели в зимний, переходный и летний периоды 2011 года на молочно-товарной ферме «Жажелка» ГП «ЖодиноАгроПлемЭлита» Смолевичского района Минской области был проведен научно-хозяйственный опыт. В опыте в качестве контрольного покрытия использовался бетонный пол с соломенной подстилкой (толщина слоя 50 мм), а в качестве опытных – монолитные резиновые напольные покрытия размером 1930×1230×40 мм из отходов производства ОАО «Белшина» (80 % обрезиненого корда, 10 % крошка резины и 10 % отходы резиновой смеси) и монолитные резиновые напольные покрытия ККМ размером 2000×1200×30 мм производства Gummiwerk Kraiburg Elastik GmbH (Германия). Лицевая поверхность плит рифленая.

В ходе опыта учитывали следующие показатели:

Влияние различных покрытий на организм животных – по данным измерения температуры поверхности кожи, клинико-физиологических показателей, состояния здоровья, степени загрязненности кожного покрова.

Комфортность условий содержания скота определяли методом балльной оценки и набора контролируемых факторов, предложенным В. Д. Степура; температуру поверхности кожи измеряли в двух точках: на животе и в области последнего межреберного промежутка с помощью бесконтактного пирометра Нимбус один раз в течение четырех смежных дней каждого месяца; температуру тела животных, частоту пульса и дыхания измеряли на протяжении двух смежных дней каждого месяца по общепринятой методике; состояние здоровья животных контролировали в течение всего периода исследований путем учета случаев заболеваний органов дыхания, пищеварения, заболеваний конечностей и др.; чистоту кожи и шерстного покрова устанавливали путем визуальных наблюдений в течение двух смежных дней каждого месяца с обоих боков животного; по степени загрязнения коров разделяли на три категории: чистые (за-

грязнения только на запястном и скакательном суставах); среднезагрязненные (грязные места с одного бока бедра) и грязные (загрязнены тазовые конечности и живот).

При обосновании использования различных подстилочных материалов мы применили метод балльной оценки комфортности условий содержания животных, предложенный В. Д. Степура.

Применение монолитных резиновых плит способствует созданию теплого, сухого и чистого стойла, как в зимний, весенний, летний и в осенний периоды, что влияет на продолжительность отдыха животных. В первой группе в среднем за 24 часа среди коров лежало наименьшее количество особей – 34,2% в зимний период, 32,3% в весенний, 43,3% в летний и 32,3% в осенний период. Наоборот, во второй и третьей группах лежало соответственно 46,7; 45,3; 46,3; 45,6% коров и 47,0; 45,9; 46,7; 46,0%, так как места для отдыха были более сухими и чистыми.

Необходимо отметить, что за все сезоны года (кроме летнего периода) у коров контрольной группы стойло было загрязнено в течение дня, что приводило к повышению влажности, возникновению неровностей на поверхности подстилки. У животных второй и третьей опытных групп стойло было сухим и чистым. Животные контрольной группы вели себя беспокойно по сравнению с аналогами II и III опытных групп. Они больше времени проводили стоя, чаще ложились и вставали. Средняя продолжительность лежания также оказалась самой короткой. В контрольной группе, с влажной подстилкой, в течение дня коровы большее время находились в состоянии стоя на выгульно-кормовой площадке или в помещении, и лишь в ночные часы некоторые ложились от усталости по краям загрязненного стойла.

В связи с этим, по методу определения комфортности соломенную подстилку можно оценить в 0,5 балла, а монолитные резиновые плиты производства ОАО «Белшина», так и производства Gummiwerk Kraiburg Elastik GmbH (Германия) – в 1,0 балл, поскольку затраты времени на прием корма, отдых лежа и стоя у животных опытных групп были практически одинаковы во все периоды исследования.

Вторым контрольным показателем в оценке комфортности условий содержания животных явилась загрязненность тела животного. При оценке степени загрязненности тела животного в зимний, весенний и осенний периоды, было выявлено, что содержание коров на соломенной подстилке отразилось на данном показателе. Было выявлено некоторое загрязнение кожного покрова животных. Загрязненными были места в области бедра, что относится к категории среднезагрязненных животных и оценивается в 0,5 балла. Наиболее загрязненный кожный покров был у коров низших рангов. Животных, содержащихся на монолитных резиновых плитах, можно отнести к категории чистые животные и покрытия можно оценить в 1,0 балл. В летний период было выявлено, что содержание животных, как на бетонном полу с использованием соломы, так и на полу с отечественным и импортным покрытием в боксах не отразилось на данном факторе. Все животные относились к категории – чистые. Поэтому все

поверхности подстилочных материалов (солома и резиновые покрытия) можно оценить в 1,0 балл.

Проводя оценку травм конечностей и вымени, было установлено, что все подстилочные материалы оказали положительное влияние на состояние конечностей и вымени у коров (зима, весна, лето и осень) и оценивались в 1,0 балл.

Следовательно, при оценке суммарной комфортности содержания животных на различных подстилочных материалах видно, что высшую оценку получили монолитные резиновые плиты. На температуру поверхности кожи животных большое влияние оказывает физико-химическое состояние воздушной среды помещения, а также тепловые свойства подстилки. Данные измерения температуры поверхности кожи свидетельствуют о том, что этот показатель у коров, как опытных, так и контрольной групп за зимний, весенний и летний периоды исследований был в пределах физиологической нормы. Существенные различия по температуре поверхности кожи у животных, которых содержали на полах с различными подстилочными материалами, отсутствуют, и по сравнению с контрольной группой они недостоверны.

Содержание животных в коровнике на изучаемых полах с различными типами подстилочных материалов не сказалось отрицательно на их здоровье и физиологическом состоянии. Температура тела, частота пульса и дыхания находились в пределах физиологической нормы и зависели от сезона года и индивидуальных особенностей животных.

Применение монолитных резиновых плит способствует созданию теплого, сухого и чистого стойла во все сезоны года, что влияет на продолжительность отдыха животных.

Содержание животных на монолитных резиновых плитах не оказало неблагоприятного воздействия на температуру кожи животных, не вызывало нарушений клинико-физиологического состояния коров и их заболеваний.