

ные свиньи БМ × Й – 4,84 %, у породы йоркшир – 4,40 %. Самое низкое содержание внутримышечного жира установлено у молодняка сочетаний Й × Л и Й × Д – 3,55 и 3,56 %.

В наших исследованиях данный показатель находился в пределах от 3,55 до 4,84 %, при этом толщина хребтового шпика должна быть не более 18 мм. По результатам контрольного убоя и изучения толщины шпика помеси (БМ×Й)×Д соответствовали предъявляемым требованиям, так как толщина шпика составляла 15,8 мм.

Анализ мясосальных качеств молодняка свиней разных генотипов показало, что для улучшения их продуктивности целесообразно при скрещивании использовать хряков породы дандрас и дюрюк.

Библиографический список:

1. Рудишин, О. Ю. Качество мяса нового генотипа свиней породы ландрас / О.Ю. Рудишин, С.В. Бурцева, И. Д. Семенова // Мясная индустрия. - 2013. - № 5. - С. 41-42.
2. Чернуха, И. М. Комплексная оценка качества мяса, полученного от помесных свиней отечественной и канадской селекции / И. М. Чернуха [и др.] // Мясная индустрия. - 2014. - № 6. - С. 47-49
3. Закопин, В. Е. Мясная продуктивность свиней, откормленных до разных весовых кондиций / В. Е. Закопин // Актуальные вопросы зоотехнической науки и практики как основа улучшения продуктивных качеств и здоровья сельскохозяйственных животных : материалы VI Междунар. науч.-практ. конф. (26-27 нояб. 2009 г.). – Ставрополь, 2009. – С. 48-50.
4. Казанцева, Н. П. Характеристика товарных гибридов свиней по мясным и откормочным качествам / Н. П. Казанцева, Е. С. Маринина, О. П. Овчинникова // Перспективное свиноводство: теория и практика. – 2012. - № 6. – С. 8-10.
5. Коваленко, Б. П. Оценка качества туш свиней / Б. П. Коваленко // Научное обеспечение инновационного развития животноводства : сб. науч. тр. по материалам междунар. науч.-практ. конф. (24-25 окт. 2013 г.). - Жодино, 2013. - С. 107-108.
6. Методологические аспекты селекции свиней на повышение выхода мяса / А. И. Рудь [и др.] // Современные тенденции и технологические инновации в свиноводстве : сб. конф. (4–6 октября 2012 г.). – Горки, 2012. – С. 136-140.
7. Обработка мяса (разделка и обвалка туш) // Allbest.ru [Электрон. ресурс]. – ООО "Олбест", 2000-2013. – Режим доступа: <http://www.allbest.ru/>
8. Суслина, Е. Н. Селекционные методы улучшения качественных показателей мяса свиней / Е. Н. Суслина // Свиноводство. – 2013. - № 4. – С. 7-8.

УДК 636.2.082.46:571.56

ФОРМИРОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ОРГАНИЗМА У ТЕЛЯТ МОЛОЧНЫХ ПОРОД

Formation of natural resistance of an organism at calfs of dairy breeds

Л.Н. Бакаева, кандидат с.-х. наук, доцент, А.В. Коровин, аспирант,
С.В. Карамеев, доктор с.-х. наук, профессор
L.N.Bakaeva, A.V. Korovin, S.V.Karamaev

Самарская государственная сельскохозяйственная академия
Samara state agricultural academy

Аннотация. Целью исследований было изучение особенностей формирования гуморальных и клеточных факторов неспецифической защиты организма тёлочек молочных пород в период их роста и развития в условиях современного комплекса по производству молока. Установлено, что на естественную резистентность организма молодняка значительно большее влияние оказывают условия внешней среды и возраст, чем пород животных.

Ключевые слова: тёлки, возраст, порода, резистентность, кровь, сыворотка.

Summary. Studying of features of formation of humoral and cellular factors of nonspecific protection of an organism of girls of dairy breeds during their growth and development in the conditions of a modern complex in production of milk was the purpose of researches. It is established that environmental conditions and age, than breeds of animals have a greater influence on natural resistance of an organism of young growth considerably.

Key words: girls, age, breed, resistance, blood, serum.

Уровень естественной резистентности животных связан с наследственностью и зависит как от функционального состояния нервной системы и эндокринной регуляции, так и от возраста, породы, типа и уровня кормления, условий содержания, сезона года, физиологического состояния животных.

Немногочисленные работы по изучению возрастной динамики иммунологической реактивности у крупного рогатого скота носят противоречивый характер. Так, например В.Н. Денисенко [1] нашел, что бактерицидная активность сыворотки крови телят достоверно повышается до 2-месячного воз-

раста, затем снижается до 3-месячного возраста, после чего стабилизируется. Однако М.А. Гейшин [2] обнаружил значительное повышение бактерицидной активности сыворотки крови у телят с 6- до 12-месячного возраста, а Н.Н. Белкина [3] выявила дальнейшее увеличение до 15-месячного возраста, после чего происходит стабилизация этого показателя.

Из литературы видно, что иммунологическая реактивность животных находится под влиянием возраста и генетических факторов. Однако, единого мнения о влиянии генотипа и возраста, животных на общее физиологическое состояние организма, в том числе и на его защитные силы, нет. Поэтому комплексное исследование становления иммунитета у сельскохозяйственных животных с целью повышения реализации их генотипа представляет значительный научный и практический интерес.

Цель нашей работы заключалась в том, чтобы изучить показатели адаптации и естественной резистентности телок разводимых в Самарской области пород и их динамику в возрастном аспекте.

Материал и методика исследований. В ОПХ «Красногорское» были сформированы три группы из новорожденных телят черно-пестрой, бестужевской и голштинской пород, у которых в разные возрастные периоды изучали комплементарную (КАСК), бактерицидную (БАСК), лизоцимную (ЛАСК) активность сыворотки крови, фагоцитарную активность нейтрофилов крови (ФАНК) и фагоцитарный индекс (Фай).

Результаты исследований. Установили, что сразу после рождения у телят независимо от породы слабо выражены гуморальные факторы иммунитета, особенно комплементарная и лизоцимная активность сыворотки крови. При этом следует отметить, что бестужевская порода, которая разводится в Среднем Поволжье более 150 лет, превосходила по всем показателям аналогов черно-пестрой и голштинской пород. Разница по активности комплемента составила, соответственно 63,8 и 18,3%, лизоцимной активности 48,9-24,4% и была высокодостоверной ($P < 0,001$).

Динамика гуморальных и клеточных факторов неспецифической защиты организма подопытных телок (n=12)

| Показатель | При рождении | Возраст животных, мес. | | | | | | |
|-----------------------------|----------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | 1 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 |
| Черно-пестрая порода | | | | | | | | |
| КАСК, % гемолиза | 2,13 ±0,04 | 4,34 ±0,17 | 10,48 ±0,35 | 11,97 ±0,28 | 12,35 ±0,39 | 12,93 ±0,44 | 12,56 ±0,41 | 13,34 ±0,50 |
| БАСК, % | 29,21 | 44,65 | 58,96 | 82,30 | 81,63 | 73,59 | 75,10 | 78,38 |
| подавления роста | ±0,38 | ±1,66 | ±1,74 | ±2,48 | ±2,14 | ±1,99 | ±1,87 | ±2,10 |
| ЛАСК, % | 1,78 | 21,97 | 26,84 | 22,18 | 19,85 | 17,64 | 19,36 | 20,94 |
| просветления | ±0,03 | ±1,24 | ±1,56 | ±1,31 | ±1,12 | ±1,14 | ±1,19 | ±1,17 |
| ФАНК, % | 31,85 ±0,54 | 46,48±0,6 3 | 68,37 ±0,72 | 87,43 ±0,79 | 89,24 ±0,93 | 90,56 ±1,36 | 89,0 ±0,88 | 89,73 ±0,96 |
| Бестужевская порода | | | | | | | | |
| КАСК, % гемолиза | 3,49 ±0,07 | 7,51 ±0,23 | 12,64 ±0,39 | 13,10 ±0,41 | 13,28 ±0,45 | 13,89 ±0,52 | 12,83 ±0,43 | 14,79 ±0,63 |
| БАСК, % | 31,68 | 51,46 | 63,58 | 88,96 | 85,44 | 82,47 | 81,92 | 82,65 |
| подавления роста | ±0,51 | ±1,79 | ±0,64 | ±3,22 | ±2,73 | ±2,69 | ±2,64 | ±2,35 |
| ЛАСК, % | 2,65 | 25,83 | 29,76 | 24,30 | 20,53 | 21,96 | 22,69 | 23,88 |
| просветления | ±0,04 | ±1,48 | ±1,63 | ±1,37 | ±1,13 | ±1,25 | ±1,33 | ±1,21 |
| ФАНК, % | 32,49 ±0,46 | 48,79 ±0,64 | 73,52 ±1,28 | 95,88 ±1,79 | 95,35 ±2,46 | 95,12 ±2,28 | 93,46 ±2,08 | 92,76 ±1,89 |
| Голштинская порода | | | | | | | | |
| КАСК, % гемолиза | 2,95 ±0,03 | 6,28 ±0,21 | 11,98 ±0,32 | 12,35 ±0,36 | 12,94 ±0,40 | 13,19 ±0,44 | 12,88 ±0,37 | 13,67 ±0,42 |
| БАСК, % | 30,54 | 52,67 | 61,73 | 83,79 | 82,86 | 80,21 | 78,33 | 79,45 |
| подавления роста | ±0,64 | ±0,98 | ±1,45 | ±1,87 | ±1,69 | ±1,60 | ±1,59 | ±1,68 |
| ЛАСК, % | 2,13 | 23,14 | 27,82 | 22,90 | 20,11 | 18,38 | 20,05 | 21,36 |
| просветления | ±0,02 | ±0,92 | ±1,08 | ±1,10 | ±0,94 | ±0,87 | ±0,93 | ±0,96 |
| ФАНК, % | 32,10 ±0,49 | 47,93 ±0,57 | 72,34 ±0,81 | 88,17 ±0,88 | 91,38 ±1,13 | 91,09 ±1,04 | 89,64 ±1,08 | 90,28 ±1,15 |

Сравнительное изучение показателей естественной резистентности организма в разрезе породных особенностей и возрастного различия позволило установить, что показатели фагоцитоза, выступающего в первой линии эффективных механизмов иммунологического гомеостаза животных, во все возрастные периоды были выше у бестужевской породы. Максимального значения показатели фагоцитоза у бестужевского молодняка достигали в возрасте шести месяцев (95,38%), у голштинского в девять месяцев, черно-пестрого – в двенадцать. Величина их по сравнению с бестужевской породой была меньше, соответственно на 4,9 и 6,0% ($P < 0,05$). С момента рождения фагоцитарная активность ней-

трофилов крови увеличилась у телят черно-пестрой породы на 58,7% ($P < 0,001$), бестужевской – на 63,39% ($P < 0,001$), голштинской – на 59,28% ($P < 0,001$). После достижения максимальной активности фагоцитоз в крови стабилизировался и начинал постепенно снижаться по мере взросления животного.

Увеличение лизоцимной активности продолжалось до 3-месячного возраста, независимо от породы. При этом максимальная величина (29,76%) отмечена у телят бестужевской породы, что больше на 2,92% по сравнению с черно-пестрой и на 1,94% с голштинской. С увеличением возраста телок до 12 месяцев, лизоцимная активность сыворотки крови снижается у черно-пестрой породы на 9,20% ($P < 0,001$), бестужевской – на 9,23% ($P < 0,001$), голштинской – на 9,44% ($P < 0,001$). Далее, в период с 12 до 18 месяцев, наблюдается незначительное повышение лизоцимной активности, у телок черно-пестрой породы на 3,30% ($P < 0,05$), бестужевской – на 3,35% ($P < 0,05$) и голштинской – на 2,98% ($P < 0,05$).

Интегральным отражением защитных сил организма может служить и показатель бактерицидной активности сыворотки крови животных. Она обеспечивается, по мнению А.Ф. Шевхужева [4], такими биологическими веществами, как комплемент, опсоины, лизоцим. Самое значительное увеличение признака бактерицидной активности у телок всех изучаемых пород проявилось на 6-м месяце жизни, когда заканчивается молочный период и животные полностью переводятся на растительные корма. Максимальная величина признака была у молодняка бестужевской породы – 88,96%, что выше по сравнению с черно-пестрой на 6,66%, голштинской – на 5,17%. С момента рождения бактерицидная активность увеличилась в группе телят черно-пестрой породы на 53,09% ($P < 0,001$), бестужевской – на 57,28% ($P < 0,001$), голштинской – на 53,25% ($P < 0,001$).

Результаты исследований показали, что бестужевская порода скота, разводимая в природно-экономической зоне Среднего Поволжья более 150 лет, характеризуется наиболее высокими показателями естественной резистентности организма по сравнению с черно-пестрой, которую начали широко разводить в конце 70-х годов и голштинской, которую завозят в регион из-за рубежа начиная с 1995 года.

В заключение можно отметить, что условия внешней среды и возраст животных оказывают значительно большее влияние на естественную резистентность, чем порода животных. При этом следует учитывать, что чем лучше созданы условия для реализации генетического потенциала продуктивных качеств животных определенной породы, тем выше защитные реакции организма.

Библиографический список:

1. Денисенко, В.Н. Возрастная динамика некоторых гуморальных факторов естественной резистентности у телят; Автореф. дис... канд. вет. наук. – М., 1976. – 13 с.
2. Гейшин, М.А. Динамика естественной резистентности телочек молочных и молочно-мясных пород / М.А. Гейшин, С.С. Сунцов // Бюлл. науч. работ ВАСХНИЛ. – 1986. – №5. – С. 24-28.
3. Белкина, Н.Н. Естественная резистентность крупного рогатого скота в онтогенезе / Н.Н. Белкина, С.В. Шаталов // Докл. ВАСХНИЛ. – 1986. – №4. – С. 21-22.
4. Шевхужев, А.Ф. Адаптация и естественная резистентность телок ярославской породы на юге России / А.Ф. Шевхужев, В.М. Иванов, О.В. Удалова // Зоотехния. – 2009. – №4. – С. 21-22.

УДК 636.2.034:636.2.082

ХОЗЯЙСТВЕННО-ПОЛЕЗНЫЕ ПРИЗНАКИ КОРОВ С НАДОЕМ СВЫШЕ 4000 КГ МОЛОКА

Economic-useful signs of cows with milk yield over 4000 kg of milk

М.С.Стефаниди, кандидат с.-х. наук, доцент, М.С.Свиридкина, студент
M.S. Stefanidi, M.S. Sviridkina

ФГБОУ ВПО «Ярославская ГСХА»
«*Yaroslavl State Agricultural Academy*»
oksfilin@yandex.ru

Аннотация. Дана характеристика хозяйственно-полезных признаков коров ярославской породы с надоем свыше 4000 кг молока в стаде товарного хозяйства. Приведены данные по надоем, содержанию жира, индексу молочности, лактационному показателю, а также живой массе коров по первой и наивысшей лактации. Анализируются показатели уровня надоя по наивысшей лактации в зависимости от надоя коров по первой лактации и возраста первого отела, линейной принадлежности.

Ключевые слова: ярославская порода, надой молока, индекс молочности, лактации.

Abstract. The characteristics of economically useful signs of cows yaroslavl breed with a yield of more than 4000 kg of milk in a herd of commodity economy. The data on yield of milk, fat content, index Dairy, lactation index, as well as the live weight of the cows in the first and highest lactation. The parameters of the level of milk production at the highest lactation depending on the milk yield of cows in the first lactation and age at first calving, linear supplies.

Key words: Yaroslavl breed, milk yield, milk yield index, lactation.