

воспроизводительного фитнеса свиней, комплексной оценки мясных и откормочных качеств.

Для оценки эффектов общей и специфической комбинационной способности свиней составлен пакет прикладных программ, позволяющий провести анализ различных вариантов скрещивания специализированных линий свиней в соответствии с методикой Гриффинга.

Использование компьютерных программ позволило оценить по селекционным индексам отбора всех свиноматок 12 племенных заводов Краснодарского края и провести оценку комбинационной способности линий свиней крупной белой породы.

УДК 636.2.082.234

## **БИОХИМИЧЕСКИЕ И ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ КРАСНОЙ ПОРОДЫ АЛТАЯ**

ПЕТУХОВ В.Л., КАРЯГИН А.Д., КОСТОМАХИН Н.М., ЖЕЛТИКОВ А.И.  
Новосибирский госагроуниверситет, Россия

В Алтайском крае районировано 4 породы крупного рогатого скота: симментальская, черно-пестрая, красная и айрширская. Общее поголовье крупного рогатого скота составляет 273,8 тыс. Самый большой удельный вес занимает симментальская порода (44,2%), а наименьший – айрширская (8,6%). Животные красной породы составляют 24,3%. Племенная база молочного скотоводства в крае представлена 12 племенными заводами и 11 репродукторами.

Средний удой коров красной степной породы равен 2578 кг, а в племзаводах – 3432 кг. Следует сказать, что в 1990 году в Западной Сибири на корову было надоено по 2792 кг молока. В последующие годы произошло значительное снижение продуктивности стад. Живая масса коров красной породы равна 458 кг. Наивысшая продуктивность получена от коров красной породы в племзаводе им. Кирова (5004 кг и 3,82% жира). Наиболее жирномолочное стадо (4,41%) создано в племзаводе «Победа».

Средняя продолжительность хозяйственного использования коров составляет 4,2 лактации. По продуктивности выбраковывается только 38% животных. По гинекологическим причинам, болезням вымени, конечностей и лейкозу выбыло соответственно 21,4; 8,6; 7,5; и 4,1% коров. Инфицированность ВЛКРС зарегистрирована у 12,2% коров.

Недостаточная кормовая база не позволяет реализовать генетический потенциал животных красной породы. Продуктивность некоторых коров превышает 7500 – 8000 кг. В хозяйствах используется семя быков-производителей, удой матерей которых составляет 6000 кг и 4,90% жира, а матерей отцов – 6400 кг и 5,18% жира.

В наших исследованиях поставлена цель дать комплексную характеристику (зоотехническую, иммуногенетическую, биохимическую, физиологическую, гематологическую, иммунологическую, цитогенетическую, химическую) популяций скота красной, а затем других и пород Алтайского края. В настоящем сообщении приводятся данные о биохимических и цитогенетических параметрах быков-производителей красной породы. Эти исследования необходимы для определения экологической нормы животных с учетом природно-климатических условий края и влияния антропогенных факторов.

Количество эритроцитов (9,6 млн/млк), лейкоцитов (6,5 тыс/мл), общего белка (80 г/л) и других показателей были в пределах физиологической нормы. Однако у большинства быков-производителей обнаружено повышенное количество щелочной фосфатазы, холестерина, креатинина, кальция и фосфора. У небольшой части у производителей наблюдалась повышенная концентрация глюкозы (у 14,7%) и мочевины (21,%). Уровень АЛТ и АСТ у некоторых быков был ниже нормы.

Известно, что Алтайский край подвергался наиболее сильному радиационному загрязнению вследствие наземных и подземных испытаний ядерных зарядов на Семипалатинском ядерном полигоне [1,2]. Впервые установлен цитогенетический статус быков-производителей красной породы Алтайского племпредприятия. Частота полиплоидии и гиперплоидии у них соответственно равна  $8,81 \pm 0,47\%$  и  $0,35 \pm 0,16\%$ . Частота разрывов хромосом составила  $3,26 \pm 0,47\%$ . В среднем частота аберраций хромосом у быков-производителей была  $6,1 \pm 0,64\%$ .

Следует обратить внимание на низкий процент диплоидности у быков Алтайского края, который достиг 67,7%. Это, видимо, объясняется влиянием повышенного фона радиации. Существующая экологическая обстановка вызвала и более высокий уровень проявления лейкоза, который определялся отношением количества заболевших лейкозом животных от числа инфицированных ВЛКРС.

Таким образом, полученные цитогенетические и биохимические параметры могут быть использованы при сравнении быков-производителей разных пород, в том числе работающих в различных экологических зонах. Необходимо организовать постоянный мониторинг производителей по цитогенетическим, биохимическим и другим показателям.

#### Литература

1. Незавитин А.Г., Петухов В.Л., Власенко А.Н. и др. Проблемы сельскохозяйственной экологии. – Новосибирск, Наука, Сиб. изд. фирма РАН, 2000. – 255 с.
1. Панов Б.Л., Петухов В.Л. и др. Проблемы селекции сельскохозяйственных животных. – Новосибирск, Наука, Сибирское предприятие РАН, 1997. – 283 с.