тезисы докладов научн. конф., Москва, 06.04.1989 – Ч.1. – 1989, - С. 28. 2. Будовский, А.В. Усовершенствование мер борьбы и профилактики гельминтозов с применением антигельминтика широкого спектра действия альбен С / А.В. Будовский, В.Б. Ястреб // Вестник ветеринарной медицины. – 2002. - №2. - С. 28-31. 3. Гельминтоценозы жвачных животных и их профилактика / А.И. Ятусевич [и др.] // Международный вестник ветеринарии. – 2005. - №2. – С. 29-31. 4. Главатских, С.А. Исследование возможности применения сорбентов в качестве лекарственных средств и основы для создания твердых лекарственных форм пролонгированного действия: автореф... дис. канд. вет. наук / С.А. Главатских; М.: 1993. - 23 с. 5. Ятусевич, И.А. Пролонгирование антигельминтиков / И.А. Ятусевич, В.В. Петрукович, А.А. Москалькова // Исследования молодых ученых в решении проблем животноводства: материалы III междунар. науч.-практ. конф., Витебск, 30 мая 2003: УО «ВГАВМ»; редкол.: А.И. Ятусевич [и др.] – Витебск. 2003. – С.255-256. 6. Efficacy of ivermectin control – release capsule against some rare nematode parasites of sheep / S. Rehbein [at al.] // Vet. Parasitogy.- 2000.- Vol.88, № 3-4. - P. 293 – 298.

УДК 636.2.054.082.2

ЯЦЫНА О.А., аспирант
УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

ГЕНОТИПИРОВАНИЕ ПОПУЛЯЦИИ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ПО ЛОКУСУ ГЕНА КАППА-КАЗЕИНА

В последние годы имеется тенденция снижения потребления молочного жира и увеличение доли потребления белка в рационе человека.

Белки молока представляют интерес как маркеры хозяйственно-полезных признаков. Так, каппа-казеин является одним из немногих известных генов, который связан с признаками белковомолочности и технологическими свойствами молока. Белок каппа-казеин, контролируемый аллелем $CSN3^B$ по сравнению с аллелем $CSN3^A$, обладает рядом отличительных особенностей: лучшая температурная устойчивость, более короткое время коагуляции, лучшая свертываемость и содержит мицеллы различной величины, что предпочтительнее для

производства сыров. Животные с гомозиготным генотипом $CSN3^{BB}$ имеют превосходство по сравнению с животными с генотипом $CSN3^{AA}$ по содержанию белка на 0,2-0,4%.

Целью наших исследований явилось изучение полиморфизма гена CSN3 быков-производителей РУП «Витебского племпредприятия». Для изучения генетической структуры по локусу гена каппа-казеина популяции быков-производителей, проведено ДНК-тестирование спермы (83 пробы) методом ПЦР-ПДРФ с использованием праймеров CAS1 (5′-ATA GCC AAA TAT ATC CCA ATT CAG T- 3′) и CAS2 (5′-TTT ATT AAT AAG TCC ATG AAT CTT G -3′). Для проведения рестрикции применялась эндонуклеаза HindIII. Результаты расщепления продуктов ПЦР оценивались электрофоретическим методом в агарозном геле, окрашенном бромистым этидием, с помощью трансиллюминатора в УФ-свете. Для анализа распределения рестрикционных фрагментов ДНК использовали компьютерную видеосистему и программу VITran.

Результаты ДНК-тестирования показали наличие полиморфизма по данному гену, представленного двумя аллелями $CSN3^{A}$ и $CSN3^{B}$.

Анализируя полученные данные частоты встречаемости аллельных вариантов по гену каппа-казеина, установлено превосходство концентрации аллеля $CSN3^{A}$ над аллелем $CSN3^{B}$. Носителями аллеля $CSN3^{A}$ является 88,6 % протестированных быков-производителей; 11,4 % животных имело в своем генотипе желательный аллель $CSN3^{B}$. Установлены генотипы быков: $CSN3^{AA}$, $CSN3^{AB}$, $CSN3^{BB}$. Частота гомозиготного генотипа АА составила 78,3 %; гетерозиготного АВ – 20,5 %; гомозиготного ВВ–1,2 %.

В генетической структуре популяции быков генное равновесие смещено в сторону нежелательного генотипа АА. Для повышения белковомолочности и технологических свойств молока дочерей быков и увеличения численности животных, имеющих в своем геноме желательный аллель В, рекомендуем использовать быков с генотипами каппа-казеина АВ и ВВ.