

## ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА МОЛОКА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ ДОЕНИЯ КОРОВ

В настоящее время перерабатывающие предприятия предъявляют повышенные требования к качеству молока. Для производства всего разнообразия молочных продуктов требуется молоко с высокими технологическими показателями. Основное внимание уделяется санитарно-гигиеническим показателям молока, которые, во многом, обусловлены технологическими факторами.

Целью исследований являлось определение физико-химических и санитарно-гигиенических показателей качества молока. На основании различий в технологии доения на молочно-товарных комплексах «Александрина» и «Новый раздой» Витебского района было сформировано две группы коров по 15 голов каждая: опытная - включающая животных, которых доят в доильном зале и контрольная - животные, которые доятся в молокопровод.

В результате проведенных исследований установлено, что в смывах с молочного оборудования, вымени животных и в пробах молока обеих ферм бактерии группы кишечной палочки отсутствуют, так как цвет среды КОДА не изменился. КМАФАнМ (количество мезофильных аэробных микроорганизмов и факультативных анаэробных микроорганизмов) в смывах с молочного оборудования, взятых на МТК «Александрина», равняется  $0,8 \times 10^4 \pm 0,09$  ( $P < 0,05$ ) КОЕ/см<sup>2</sup>; в смывах с молочных стаканов в начале доения -  $0,12 \times 10^4 \pm 0,02$  ( $P < 0,001$ ), в середине -  $0,79 \times 10^4 \pm 0,06$  ( $P < 0,01$ ), по окончании доения -  $1,1 \times 10^4 \pm 0,05$  ( $P < 0,01$ ); в смывах с вымени животных опытной группы -  $0,63 \times 10^4 \pm 0,05$  ( $P < 0,001$ ); в пробе молока -  $0,1 \times 10^4 \pm 0,01$  ( $P < 0,001$ ) КОЕ/см<sup>2</sup>. В смывах, взятых на МТК «Новый раздой» с молочного оборудования, данный показатель составил  $1,12 \times 10^4 \pm 0,07$  КОЕ/см<sup>2</sup>; в смывах с молочных стаканов в начале доения -  $0,2 \times 10^4 \pm 0,03$ , в середине -  $1,15 \times 10^4 \pm 0,07$ , по окончании доения -  $1,51 \times 10^4 \pm 0,07$ ; в смывах с вымени животных контрольной группы -  $1,08 \times 10^4 \pm 0,07$ ; в пробе молока -  $0,9 \times 10^4 \pm 0,07$  КОЕ/см<sup>2</sup>. Молоко коров обеих групп отвечало требованиям, предъявляемым к молоку для выработки молочных продуктов. Однако такие показатели, как плотность, жирность, массовая доля белка и СОМО были выше в молоке животных опытной группы. Кроме того, кислотность, бактериальная обсемененность и количество соматических клеток были значительно выше в пробах молока коров контрольной группы.

Таким образом, установлено, что показатели качества молока значительно выше в пробах с МТК «Александрина», что выражается более

низкими значениями КМАФАнМ в смывах с молочного оборудования, молочных стаканов и вымени животных, а также в пробах молока; кроме того, молоко, полученное от животных опытной группы, отличалось более высокими показателями плотности, жирности, белка, СОМО и более низкими показателями кислотности, бактериальной обсемененности и количества соматических клеток по сравнению с контрольной группой.

УДК 612.017.2

**ГУСАКОВА Е.А.**, ассистент

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь

### **УСТОЙЧИВОСТЬ ОРГАНИЗМА В РАЗЛИЧНЫЕ СТАДИИ СТРЕСС-РЕАКЦИИ**

Установлено, что устойчивость организма зависит от стадии стресс-реакции. В последние годы была предложена новая модель стресса с преимущественно эмоциогенным характером индукции стрессорной патологии – «свободное плавание в клетке» (СПК). Однако изучение классических параметров стресса, которое бы позволило выделить временные стадии вызванной СПК стрессовой реакции, до сих пор не проводилось. Цель работы – охарактеризовать стадии стресс-реакции по изменениям ее основных показателей. Опыты поставлены на 40 беспородных крысах-самцах массой 220–250 г. Продолжительность СПК – 1 час. У контрольных животных относительная масса надпочечников (ОМН) составила 0,17 (0,17; 0,25) мг/г, селезенки (ОМС) – 4,26 (3,97; 4,31) мг/г, тимуса (ОМТ) – 2,10 (1,99; 2,15) мг/г, время плавания (ВП) – 13,53 (13,12; 14,2) минуты. Через 1 час после СПК отмечалось повышение ОМН на 47% ( $p < 0,05$ ), ВП – на 15% ( $p < 0,01$ ), уменьшение ОМС – на 23% ( $p < 0,01$ ), ОМТ – на 22% ( $p < 0,01$ ). Повреждение слизистой оболочки желудка (СОЖ) развивалось у 70% животных с тяжестью поражения (ТП) 1 балл у 40%, 2 балла – у 20%, 3 балла – у 10% ( $p < 0,01$ ); множественностью поражения (МП) – 1 поражение на крысу у 40%, 2 – у 30% ( $p < 0,01$ ); индексом поражения (ИП) – 2,8. Совокупность данных изменений позволила охарактеризовать этот период как стадию тревоги стресс-реакции.

Через 48 часов после СПК относительная масса органов и ВП не отличались от контроля ( $p > 0,05$ ). Повреждение СОЖ наблюдалось также у 70% крыс: с ТП 1 балл - у 50% животных, 2 балла – у 20%; МП – 1 поражение на крысу у 40% животных, 2 – у 30%; ИП составил 2,5. По отношению к контролю ТП и МП были большими ( $p < 0,01$ ), а по сравнению с предыдущей стадией – такими же ( $p > 0,05$ ). В этот период вегетативные и соматические параметры возвращались к исходным