

Проведен расчет величины информационной ценности использованных маркеров (PIC). Чем больше величина для данного локуса, тем информативнее оказывается он в качестве маркера. Согласно Botstein и др., локусы со значением  $PIC > 0,50$  – локус очень информативен (высокополиморфный), при  $0,5 < PIC < 0,25$  достаточно информативен (умеренно полиморфный) и при  $PIC < 0,25$  слегка информативен.

В проведенных нами исследованиях было установлено, что все изучены STR-локусы, за исключением S0227 (0,473), имели величину информативной ценности ( $PIC > 0,5$ ), что указывает на их высокую информативность в качестве молекулярно-генетических маркеров. Наивысшие значения PIC наблюдались в локусах SW24, SW857 и S0005-0,736,0,778 и 0,811 соответственно.

В результате проверки соотношения частот генотипов генетическому равновесию Харди-Вайнберга установлено, что в изученной популяции основная часть использованных в анализе локусов МС-ДНК находятся в состоянии генотипического равновесия, за исключением локусов S0155, SW951 и S0386.

УДК 637.115:637.112

## **СОМАТИЧЕСКИЕ КЛЕТКИ В МОЛОКЕ КОРОВ – ИНДИКАТОР КАЧЕСТВА РАБОТЫ ОПЕРАТОРОВ**

**Курак А. С.<sup>1</sup>, Музыка А. А.<sup>1</sup>, Яковчик Н. С.<sup>2</sup>, Садомов Н. А.<sup>3</sup>, Шамонина А. И.<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> – РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству»

г. Жодино, Республика Беларусь;

<sup>2</sup> – РУП «Институт повышения квалификации и переподготовки кадров АПК» УО «БГАТУ»

г. Минск, Республика Беларусь;

<sup>3</sup> – УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

г. Горки, Республика Беларусь;

<sup>4</sup> – УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Работами многих исследователей и практиков установлено, что не всегда и везде реализуется потенциал машинного доения. Улучшение условий кормления и содержания не всегда дают желаемый результат. Нередко машинная технология доения приводит к снижению удоев, преждевременному запуску коров, возрастанию числа случаев заболеваний молочной железы, снижению качества молока [1-4].

Резервы повышения продуктивности животных и производительности труда следует искать в совершенствовании процесса доения, применении более совершенных способов организации труда операторов машинного доения [5, 6].

Хронометраж нарушений правил выполнения технологических операций доения осуществлялся за работой операторов при доении коров в молокопровод (АДМ-8А). Нагрузка на одного оператора составляла 50 голов. Оператор работал с тремя доильными аппаратами. Все элементы технологии машинного доения разбили на пункты, по каждому из которых велся учет нарушений.

Качество работы операторов машинного доения имеет существенное значение для обеспечения полного выдаивания и повышения продуктивности животных. Отрицательным последствием некачественного выполнения технологических операций доения может быть высокий уровень соматических клеток в молоке коров при нормальном физиологическом состоянии (с учетом стадии лактации). В связи с этим проведен анализ содержания соматических клеток в молоке групп коров на МТК «Барсуки» и «Жажелка» (таблица).

Таблица – Содержание соматических клеток в молоке коров

Группа коров	Количество голов	Уровень соматических клеток в молоке, тыс./см <sup>3</sup>						Всего
		до 100	101-200	201-300	301-400	401-500	501 и более	
МТК «Барсуки»								
1	35	17	5	4	3	1	5	35
2	41	13	8	2	6	1	11	41
3	38	11	8	1	4	-	14	38
4	41	11	9	7	4	1	9	41
Итого		52	30	14	17	3	39	155
МТК «Жажелка»								
1	32	-	-	-	20	6	6	32
2	35	-	-	-	30	4	1	35
3	38	-	-	-	22	10	6	38
4	28	-	-	-	19	6	3	28
Итого		-	-	-	91	26	16	133

Анализ показал, что ситуация с физиологическим состоянием вымени животных в группах, обслуживаемых операторами, несмотря на идентичность условий кормления и содержания, оказалась различной. Об этом свидетельствуют данные по уровню соматических клеток в молоке коров (свыше 500 тыс./см<sup>3</sup>). Количество животных с превышением физиологически допустимого уровня соматических клеток (до 500 тыс./см<sup>3</sup>) выявлено в группах 1 и 4, соответственно – 5 и 9, в то время как во 2 и 3 группах – соответственно 11 и 14 коров. Количество животных с высоким содержанием соматических клеток в молоке (2 и 3

группы) было в 1,2-2,8 раза больше, чем в 1 и 4 группах. Аналогичная ситуация выявлена и на МТК «Жажелка». Наилучшие показатели установлены у животных 2 и 4 групп.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бабкин, В. П. Механизация доения коров и первичной обработки молока / В. П. Бабкин. – Москва: Агропромиздат, 1986. – 271 с.
2. Богуш, А. А. Мастит коров и меры его профилактики / А. А. Богуш, В. Е. Иванов, Л. М. Бородич. – Минск: Белпринт, 2009. – 160 с.
3. Зверева, Г. В. Профилактика мастита коров при поточно-цеховой системе производства молока / Г. В. Зверева, В. Н. Олескив // Тез. докл. VI Всесоюз. симп. по машинному доению с.-х. животных. – Москва, 1983. – С. 120.
4. Шейко, И. П. Перспективы развития молочного скотоводства в Республике Беларусь / И. П. Шейко // Новые направления развития технологий и технических средств в молочном животноводстве: материалы 13-го междунар. симп. по вопросам машинного доения с.-х. животных (г. Гомель, 27-29 июня 2006 г.). – Гомель, 2006. – С. 13-17.
5. Правила машинного доения коров. – Минск: Ураджай, 1990. – 38 с.
6. Организационно-технологические требования при производстве молока на молочных комплексах промышленного типа / И. В. Брыло [и др.]; Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь. – Минск, 2014. – 108 с.

УДК 619:615.355:638.12

### **ВОСКОПРОДУКТИВНОСТЬ ПЧЕЛИНЫХ СЕМЕЙ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ФЕРМЕНТНОЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «АПИФИЛ»**

**Лойко И. М., Скудная Т. М., Щепеткова А. Г., Стельмашок Е. И.**  
УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
г. Гродно, Республика Беларусь

В рамках промышленного пчеловодства заслуживает внимания со-тообеспеченность пчелиных семей, т. к. вся жизнь пчел проходит в гнезде на соторамках. При недостатке восковых сот автоматически будет снижаться яйценоскость пчелиной матки, следовательно, автоматически снизится сила пчелиной семьи и, как следствие, уменьшится медовая и другие виды продуктивности. В этой связи одним из важных хозяйственно полезных признаков, учитываемых при содержании пчел, является восковая продуктивность пчелиных семей. Выявляется закономерная связь между воскопродуктивностью и силой пчелиной семьи: чем сильнее семья, тем интенсивнее происходит восковыделение [1].

Период активации воскосекреторной функции напрямую связан с периодом выращивания расплода, следовательно, в этот период семьи должны быть максимально обеспечены полноценными и качественными кормами. Однако важным является обеспечение пчелиных семей подкормками и в период отсутствия сбора нектара, т. к. отстройка сотов