

УДК 637.233

## **УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВЕННОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЛИВОЧНОГО МАСЛА ЗА СЧЕТ ПРЕПАРАТА «ЛИПОВИТАМ БЕТА»**

*Чернышкова Е.В., магистрант 2 курса ФВМиБ  
Научный руководитель - Лифанова С.П., д.с.-х. н., профессор  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

***Ключевые слова:** молоко-сырье, жир, технологические параметры, препарат «Липовитам бета», сливочное масло.*

*Работа посвящена вопросам влияния препарата «Липовитам бета» на технологические параметры молока, как сырья для выработки сливочного масла.*

Технологическое качество – пригодность молока-сырья для переработки на молочные продукты, в том числе сливочного масла.

**Сливочное масло** - пищевой продукт, изготавливаемый сепарированием или сбиванием сливок, полученных из коровьего молока, имеет высокое содержание молочного жира – 50-82,5% (чаще - 78–82,5%; в топленом масле - около 99%). Кондиции молока, как сырья для выработки масла в молочном скотоводстве зависят от множества факторов, одним из которых является кормление, в т.ч. и нормирование потребности коров в общем количестве каротина (в наиболее активной его  $\beta$ -фракции) [1,3]. Промышленность выпускает препарат каротина с высокой его стойкостью, биодоступностью - «Липовитам бета», который в отличие от традиционных кормовых источников каротина, улучшает А-витаминный статус, обладает антиоксидантными, иммуностимулирующими и антитоксическими свойствами [2,4]. Следовательно, изучение качественных параметров сливочного масла при включении в рационы препарата «Липовитам бета» является актуальной темой.

Исследования проводились на двух группах коров сформированных по принципу мини-стада в условиях СПК им. Н.К. Крупской Мелекесского района Ульяновской области. Кормление коров проводили одинаковыми по видовому и количественному составу кормов рационами в соответствии по детализированным нормам. В дополнение к рациону коровам второй группы скармливали соответственно 4,0 г препарата «Липовитам бета» раз в 5 дней.



Схема 1 - Технология масла методом сбивания

Таблица 1 - Технологическая характеристика молока и масла сливочного

Показатель	Группа	
	I -К	II-О
Получено масла из сливок 10-ти кг молока, кг	0,475±0,004	0,527±0,008***
Жирность масла, %	72,24±0,026	72,40±0,026***
Жировые единицы масла, г	343,14	381,55
Степень использования жира из сливок при выработке масла, %	93,79	96,04
Расход сливок на выработку 1 кг масла, кг	2,046	1,991
Степень использования жира молока при выработке масла, %	90,78	94,21
Расход молока на 1 кг масла, кг	21,05	18,97
Содержание влаги в масле, %	26,70±0,029	26,45±0,024***
Содержание жира в масле, %	72,24±0,026	72,40±0,026***
Содержание СОМО в масле, %	1,060±0,013	1,140±0,010

\*\*\* P&lt;0,001

В сливочном масле определяли: массовую долю жира, влаги (согласно методикам), расчетным методом - выход пахты, расход молока на 1 кг сливок и на 1 кг масла. Выработка сливок из молока подопытных коров проводилась в условиях лаборатории переработки молока и мяса УГСХА (схема 1).

В технологии масла одним из важных показателей является количество молока, затраченное на приготовление 1 кг продукта, в опыте его расход на 1 кг масла уменьшается на 9,88%, при этом в контрольной группе его расход составил 21,05 кг, а в опытной был на 9,82% экономичнее – 18,97 кг (табл. 1).

Расход сливок на выработку 1 кг масла уменьшился на 2,69% в сравнении с контролем, из одинакового количества молока (10 кг) от коров контрольной группы получено 0,475 кг масла, тогда как от коров опытной группы - 0,527 кг или на 10,95% больше. Степень использования жира из сливок при выработке масла в контрольной группе было получено 93,79%, а в опытной – 96,04%. Содержание влаги в масле, выработанном из сливок молока контрольных коров составило 26,70%, то в масле (контроль) - 26,45%. Показатель использования жира в категории молоко/масло был эффективнее в опытной группе – 94,21%, при этом в контроле - 90,78%, при расчетах степени извлечения сливки/масло: 96,04% и 93,79%.

Таким образом, отмечается улучшение технологических свойств молока, как сырья для выработки сливочного масла при включении в рацион коров препарата «Липовитам бета».

#### *Библиографический список*

1. Лифанова, С.П. Влияние антиоксидантного витаминно-минерального препарата «Карцесел» на продуктивность коров, технологические и экологические качества молока и продуктов его переработки /С.П.Лифанова// Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии.–2012.–№1 (17).–С.45–48.
2. Лифанова, С.П.Влияние использования в рационах коров препарата с высокой биодоступностью бета-каротина на продуктивность и технологические свойства молока / С.П.Лифанова, В.Е.Улитко // Зоотехния. -2014. - №8. - С.24-25.
3. Лифанова, С.П. Качество масла и творога из молока коров, потреблявших с рационом биосорбент / С.П.Лифанова // Материалы V Международной научно-практической конференции. 11 июня 2013.- Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия.- С.198-201.
4. Улитко, В.Е. Проблема новых типов кормления коров и пути их решения/ В.Е.Улитко // Зоотехния. –2014. - № 8. – С.2-5.

## **IMPROVING THE QUALITY CHARACTERISTICS OF BUTTER AT THE EXPENSE OF THE DRUG “LIPOVITAN BETA”**

*Chernyshkova E.V.*

**Key words:** *raw milk, the fat, the process parameters, the drug “Lipovitan beta”, butter.*

*The work is devoted to the influence of the drug “Lipovitan beta” on the technological parameters of milk as raw material for the production of butter.*