С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің 60 жылдығына арналған **«Сейфуллин оқулары– 13: дәстүрлерді сақтай отырып, болашақты құру»** атты Республикалық ғылыми-теориялық конференциясының **материалдары** = **Материалы** Республиканской научно-теоретической конференции **«Сейфуллинские чтения – 13: сохраняя традиции, создавая будущее»**, посвященная 60-летию Казахского агротехнического университета имени С.Сейфуллина. - **2017. - Т.I, Ч.2. -** С.138-140

ПРОИЗВОДСТВО МОЛОКА КОРОВ СИММЕНТАЛЬСКОЙ ПОРОДЫ В ТОО «КАМЫШЕНКА».

Аллабергенов К.А., Шайкенова К.Х.

Качество и свойства молока зависят от породных особенностей животного, поскольку коровы разных пород производят молоко различного состава и технологических свойств. Качество молока зависит от правильности получения и обработки его с самых первых этапов, начиная с процесса доения.

Однако и этого еще недостаточно, поскольку те или иные полезные и вредные свойства молока могут быть заложены в нем еще в период выращивания и кормления животных. Так, например, нарушение норм их кормления может привести к тому, что даже при последующем соблюдении всех технологических правил молоко окажется невысокого качества, а продукты, полученные из него, будут иметь неприятный вкус и смогут вызвать желудочно-кишечные недомогания у человека [1].

Будущие научные прорывы, без сомнения, окажут глубокое воздействие на животноводство и производство высококачественной пищи, но мы также столкнемся с моральными, этическими и социальными дилеммами, которые должны быть согласованы. Для предотвращения болезней пищевого происхождения необходим сильный научно обоснованный подход, охватывающий все сложные вопросы, связанные с продолжением повышения безопасности пищевых продуктов и общественного здравоохранения. Необходимо не только провести исследования для решения сложных вопросов безопасности пищевых продуктов, но и результаты этих исследований должны также эффективно доводиться до сведения производителей и потребителей [2].

Высокая молочная продуктивность у высокопродуктивных коров требуют нормирования кормления с учетом их потребностей в энергии и отдельных питательных веществах в зависимости от физиологического состояния, уровня продуктивности и периода лактации, а также живой массы, упитанности, возраста и системы содержания [2].

Молокообразование - сложный процесс. Оно связано с работой не только молочной железы, но и других органов и систем организма коровы: центральной нервной системы, пищеварительных органов, кровообращения,

желез внутренней секреции и, можно сказать, всех остальных органов. Регулируется образование молока нервной и гуморальной системой.

Молоко - один из полезнейших продуктов, созданных природой. По разнообразию химического состава оно превосходит многие другие продукты питания. В молоке содержится свыше сотни разнообразных полезных веществ, в том числе более 30 жирных кислот, 20 аминокислот, 3 вида молочного сахара, 12 витаминов, 40 минеральных веществ [3].

В состав молока входят вода, жиры и белки. Вода способствует растворению в нем молочного сахара, минеральных солей, витаминов и прочих веществ. Она же помогает образованию коллоидной системы, позволяющей пастеризовать, стерилизовать и разливать молоко в различную посуду. Молочный жир-богатый источник энергии. Жир присутствует в молоке в виде глобул, взвешенных в воде. Каждая глобула окружена слоем фосфолипидов, которые предотвращают их слипание, отталкивая жир и притягивая воду. Пока такая структура не нарушена, жир в молоке остается в виде эмульсии.

Молочный белок – важный показатель качества молока. Содержание белка в молоке отражает то, хорошо ли обеспечена корова энергией, и является своеобразным энергетическим барометром для стада. Именно от того, достаточно ли энергии есть в распоряжении микробов рубца, синтезирующих микробный протеин, зависит, каким будет показатель белка в молоке. Белки в молоке разделяются на две основные группы: казеины (80%) и сывороточные белки (20%). [4].

В представленной работе дан фрагмент исследований, проведенных на молочном стаде товарищества с ограниченной ответственностью «Камышенка» Акмолинской области, посвященный изучению молочной продуктивности, состава молока коров в количестве 300 голов.

Исследования проводились в период с апреля 2016 - по январь 2017 года. Учет молока проводился при помощи ежемесячных контрольных доек с применением устройства зоотехнического контроля молока (УЗКМ).

Для оценки качества молока использовался ультразвуковой анализатор молока

«Клевер-2М» с определением 5 основных показателей: массовой доли жира, массовой доли белка, сухого обезжиренного молочного остатка (СОМО), а также плотности и температуры молока (рисунок 1)

Рисунок 1 – Анализатор качества молока «Клевер – 2М»

В основу работы анализатора положен принцип измерения скорости распространения ультразвука, которая является функцией массовой доли жира, СОМО, плотности и температуры молока.

Животные находились в одинаковых условиях кормления и содержания.

При отборе и подборе животных по молочности и другим признакам обращают внимание на характер лактационной кривой. При этом предпочтение отдают тем животным, которые характеризуются не только высоким суточным удоем, но и устойчивой лактационной кривой [5].

Лактация у всех коров продолжалась 305 дней. Результаты молочной продуктивности представлены в таблице 1.

Таблица 1 – показатели удоя за лактацию, кг.

Месяц	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	В среднем по стаду
Удой, кг	570	573	582	595	558	522	495	479	457	380	5220

Данные таблицы свидетельствуют, что за 305 дней лактации от коров было получено в среднем 5220 кг молока. Пик лактации приходился на 4-й месяц лактации и составил 595 кг.

Наряду с удоями коров одним из важных селекционируемых признаков является жирномолочность. От его развития в значительной степени зависит экономическая эффективность производства молока, так как зачетный вес товарного молока пересчитывается по базисной жирности. Также от этого признака зависит классный состав маточного стада, поскольку оценка коров осуществляется по количеству молочного жира, полученного от коров за лактацию. Результаты по жирномолочности представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Содержание жира и белка в молоке

Месяцы лактации										В среднем за лактацию
Жир, %										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
3,25	3,33	3,59	3,79	3,98	4,36	4,77	4,78	4,79	4,84	4,15
Белок, %										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
3,12	3,18	3,19	3,26	3,29	3,37	3,39	3,41	3,44	3,44	3,3

Содержание жира в молоке коров симментальской породы наблюдается в пределах от 3,25% до 4,84 %. В среднем по стаду жирномолочность молока составила 4,15%.

Как видно из таблицы 2 содержание белка в период лактации изменяется не значительно, тем не менее, находиться в пределах от 3,12% до 3,44% и в среднем за лактацию составляет 3,3%.

Таким образом, на основании проведенных данных можно прийти к заключению том, удой коров симментальской породы в среднем по стаду за данный период составило 5220 кг и пик удоя приходиться на 4 месяц лактации. Жирность молока составила в среднем 4,15%, белковомолочность 3,3%.

Список литературы

1 Головин, А.В Нормировании энергии для молочных коров. /А.В Головин, М.:2001. –103 с.

2 Simona, Baul. Seasonal Influences on Milk Yield and Composition Dynamics during a Normal Lactation in Dairy Cows: Milk Yield, Fat and Protein Precentage // Baul S. et al./ Simona Baul, Ludovic-Toma Cziszter, Stelian Acatincai, Dinu Gavojdian, Silvia Erina, Adela Marcu, Genoveva Buzamat, Gabriel George Raducan Scientific Papers: Animal Science and Biotechnologies, 2014, 47 (1), p.260-265.

3 Стрекозова, Н.И. Молочное скотоводство -2-е издание./ Н.И Стрекозова, Х.А Амерханова – М.:, 2013. – 134 с.

4 Джапаридзе, Т. Как повысить качество молока и увеличить доходы./ Джапаридзе Т., Зернаева Л. Аграрный эксперт-2006 Аграрная наука, ИК Родник, 1998. – 138с.

5 Шайкенова, К.Х. Молочная продуктивность и состав молока голштинизированных черно-пестрых коров разных генотипов / К.Х. Шайкенова // Вестник науки Казахского аграрного университета им. С.Сейфуллина. Астана – 2002. – Т.3, – С. 180-184