

В статье приведены результаты экспериментального заражения телят пастереллезом. У телят опытных групп отмечены снижение процентного содержания гемоглобина, увеличение количества лейкоцитов. В лейкоцитарной формуле отмечали нейтрофилию со сдвигом ядра влево.

При патологоанатомическом вскрытии основные изменения обнаружены в верхнем отделе респираторного тракта (гиперемия слизистых оболочек носовой полости, трахеи и гортани, в трахее – серозно-гнойный экссудат). В верхушечных и сердостенных долях легких обнаружены характерные признаки катаральной бронхопневмонии, на плевре и перикарде – тонкие фибриновые нити.

Исходные штаммы пастерелл от телят опытных групп выделялись начиная со второго дня заражения и до конца эксперимента.

Таким образом, симптомы заболеваний при экспериментальном заражении особо не отличались от признаков пастереллеза при естественном заболевании.

The results of experimental infection of calves with hemorrhagic septicemia are given in the article. The decrease of hemoglobin percentage, the increase in quantity of leukocytes are marked at calves of test groups. Neutrophilia with nucleus shift to the left was marked in leukocyte count.

At postmortem examination, the main changes are found out in upper part of respiratory path (hyperemia of mucous membranes of nasal cavity, tracheas and throats, in trachea – serous-purulent exudate). In cacuminal and middle-wall lung lobes, characteristic features of catarrhal bronchopneumonia, on pleura and pericardium – thin fibrinous fibers were found out.

Initial strains of hemorrhagic septicemia from calves of test groups were allocated since the second day of infection and up to the end of experiment.

Thus, symptoms of diseases at experimental infection especially did not differ from features of hemorrhagic septicemia at natural disease.

УДК 632.086.

## СОЗДАНИЕ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СТАДА КРАСНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ

Тулєбаев Б., Кадралиева Б.Т.

*Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана*

В крестьянское хозяйство «Валентина» Зеленовского района Западно-Казахстанской области телки красно-пестрой породы завезены из племенного завода «Мелиоратор» Марксовского района Саратовской области Российской Федерации. В связи с этим представляет определенный практический и научный интерес история создания и совершенствования красно-пестрой породы в целом /1-4/, и племенного стада хозяйства – оригинатора в частности. До 1984 г. хозяйство было товарного направления, а в 1985 г. переведено в категорию племенного хозяйства-репродуктора, специализирующихся на разведении красно-пестрого голштинского скота, а с 1997 году утверждён племенным заводом.

С этого момента для улучшения продуктивных качеств симментальского скота в хозяйстве используют быков-производителей красно-пестрой голштинской породы, импортированных из Германии, США или полученных в отечественных репродукторах. В 1996 г. хозяйство завозит из Воронежской области 100 телок симментальской породы для получения и выращивания племенных бычков, спрос на которых возрос, так как хозяйства с низким уровнем кормовой базы перешли на обратное скрещивание улучшаемой палево-пестрой породы. настоящее время основная часть маточного стада представлена помесью от скрещивания симментальских коров с красно-пестрыми голштинскими быками.

Стадо племенного завода "Мелиоратор", дочерним хозяйством которого является крестьянское хозяйство «Валентина», имеет сложную генеалогическую структуру, в которой наиболее крупной структурной единицей является группа голштинизированных животных линий: Рефлекшн Соверинг 198998, Монтвик Чифтейн 95679, Вис

Айдиала933122, Розейф Ситейшн 267150, а среди симментальской породы: линия Флориана 374 ЦС-199, Мергеля 2122 ЧС-266. Линейная структура стада является несовершенной и должна быть скорректирована в направлении уменьшения количества линий и равномерности количественного отношения отдельных линий голштинизированного скота.

Удой матерей использовавшихся быков колеблется между 5300 до 10746 кг за наивысшую лактацию при содержании жира в молоке 3,7-5,3%, показатели матерей отцов соответственно 6736-12132 кг и 3,6-4,8%. Генетический потенциал, используемых быков в стаде за отдельные периоды довольно высокий. Если в начальный период за 1984-1990 гг. генетический потенциал составлял 7656 кг молока жирностью 4,0%, то за 1991-2009 гг. соответственно 8400 - 4,1%.

В хозяйстве при подборе быков-производителей на первом этапе скрещивания частично вместо чистопородных использовались низкокровные животные. В результате маточное стадо состоит из разрозненных генотипов. Так, среди коров со степенью кровности до 50% по улучшающей породе, что составляет 42,6% от общего поголовья стада, от 51 до 70% соответственно - 28,5% и от 71 до 75% имеется 29%. Указанный диапазон генотипа затрудняет подбор. Низкокровные по голштинской красно-пестрой породе животные в дальнейшем будут осеменяться спермой чистопородных и высококровных производителей до получения 3/4 и 5/8-кровных по голштинским животным, которых после тщательного отбора будут разводить "в себе". В работе по созданию стада недостаточно внимания уделяли использованию быков-производителей, проверенных по качеству потомства. Использование непроверенных быков удлиняет сроки получения животных желательных качеств, а также может привести к ряду других негативных последствий.

Ввиду отсутствия селекционной работы по созданию семейств, организации раздоя коров на данном этапе пока не представляется возможным выделить достаточные группы коров, ведущих свое происхождение от отдельных женских высокопродуктивных предков. Планируется создание маточных семейств из числа наиболее продуктивных коров. Выделенная группа коров является селекционным ядром стада, из которых могут быть получены быки-производители. Ежегодно в этой группе должен осуществляться индивидуальный подбор быков с учетом заказа племенной службы области.

1. Бекназаров Э.А., Тулебаев Б.Т., Айгалиев М.С. Создание стада палево-пестрого скота с использованием быков голштинской породы. //Вестник сельскохозяйственной науки Казахстана. Алма-Ата.1991.-№11.-С.65-67.
2. Бекназаров Э.А., Тулебаев Б.Т., Айгалиев М.С. Продуктивность помесей симментальской и красно-пестрой голштинской пород. Тезисы докл. Конф. Проф.-преп. Состав Зап.Каз. СХИ по итогам НИР 1990 г, Уральск. 1992.-С. 69-70.
3. Бекназаров Э.А., Тулебаев Б.Т., Айгалиев М.С. Продуктивность помесей симментальской и красно-пестрой голштинской пород в Западно-Казахстанской области.//Создание типов и пород молочного скота в Западно-Казахстанской области. -Алма-Ата, 1992.-С.74-78.
4. Тулебаев Б.Т. Симментал сиырларын қызыл-ала голштин және монбельярд бұқаларымен будандастыру. //Научно-технический прогресс и производство. Сборник научных трудов Западно-Казахстанского государственного университета. Выпуск I, Уральск, 2002. С. 73-75.

\*\*\*

Мақалада қызыл-ала тұқымы малы табының құрудың және жетілдірудің тарихы сипатталған.

The dates of history creating and perfections of red – mottled breeding flock are collected in this article.

УДК 637.3

## ИССЛЕДОВАНИЕ КОЛИЧЕСТВА ВНЕСЕНИЯ ФЕРМЕНТИРОВАННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ КОМБИНИРОВАННОГО МЯГКОГО СЫРА

Тултабаева Т.Ч.

*Алматинский филиал КазНИИ переработки сельскохозяйственной продукции*

Комбинирование молочно-белковой основы с плодово-ягодным сырьем (шиповник, клюква, черноплодная рябина, яблоки, курага, изюм, чернослив, облепиха, красная смородина, хурма и др.) хотя и является традиционным, однако имеет все предпосылки для использования в



рецептурах продуктов нового поколения. Наполнители вносят в виде сока, пюре (пасты), джема, сиропа, порошка, концентрата. Фрукты, плоды и ягоды значительно повышают содержание витаминов в продукте, обогащают его минеральными соединениями, пищевыми волокнами, выполняют функцию пребиотиков, стабилизаторов и структурирующих компонентов, а также придают разнообразные отличные вкусовые и цветовые оттенки продукту без дополнительных технологических приемов.

Комбинирование с овощными наполнителями (морковь, тыква, свекла, топинамбур и т.д.), представляющими собой пюре, порошок, жом, также является новым и актуальным направлением. Пищевые волокна, содержащиеся в овощных наполнителях в значительных количествах, не только корректируют состав молочно-белковых продуктов, но и способствуют более рациональному использованию молочного сырья за счет влагосвязывающей способности.

В лаборатории технологии переработки и хранения продукции животноводства Алматинского филиала КазНИИ переработки сельскохозяйственной продукции проводятся исследования, целью которых является разработка технологии комбинированных мягких сыров из цельного коровьего и козьего молока с использованием ферментированных овощей [1,2].

Для разработки новых видов комбинированных мягких сыров проводили исследования по влиянию количества вносимых ферментированных овощных добавок. Изменение дозы вносимого ферментированного растительного сырья в молочную смесь, оказывало существенное влияние на продолжительность свертывания, активную и титруемую кислотность сгустка (рисунки 1,2,3 и 4).

Была проведена органолептическая оценка полученных сгустков при производстве комбинированных мягких сыров с ферментированными овощами (таблица 1,2).



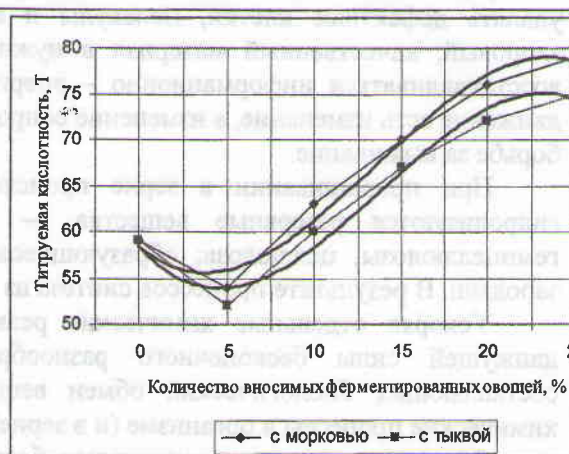
**Рисунок 1.** Влияние вносимой ферментированной моркови на свертываемость молочной смеси



**Рисунок 2.** Влияние вносимой ферментированной тыквы на свертываемость молочной смеси



**Рисунок 3.** Влияние количества вносимых ферментированных овощей на активную кислотность сгустка



**Рисунок 4.** Влияние количества вносимых ферментированных овощей на титруемую кислотность сгустка

Анализ экспериментальных данных, приведенных на выше показанных рисунках и таблицах, свидетельствует о том, что наиболее оптимальной дозой внесения ферментированной моркови и тыквы при производстве новых комбинированных мягких сыров из цельного коровьего и козьего молока, является 10-15 %.

1. Тултабаева Т.Ч., Амирова Ж.Т. и др. Исследование качества молока различных пород для производства комбинированных мягких сыров //Межд.науч.практ.конф. «Безопасность и качество продуктов питания и товаров народного потребления», Алматы, 2009г., С.106.
2. Тултабаева Т.Ч., Амирова Ж.Т. и др. Безотходная технология переработки молока//Межд.науч.практ.конф. «Инновационные подходы в производстве, переработке и хранении продукции сельского хозяйства» Астана, 2009г, с.244.

\* \* \*

Жаңа түрдегі құрама ірімшік өндіру үшін ферменттелген көкөніс қоспасының қосу санының әсеріне байланысты автор өз зерттеулерін жүргізді. ферменттелген көкөніс қоспасының сүтке қосу мөлшерінің өзгеруі, ұйыған өнімнің ұюу ұзақтығына, белсенді және титрлі қышқылына маңызды әсер етті.

For working out of new kinds of the combined soft cheeses by the author researches on influence of quantity of the brought fermented vegetable additives are carried out. Change of a dose of the brought fermented vegetative raw materials in a dairy mix, made essential impact on duration of curling, active and titer acidity of a clot.

УДК 663.15

#### ИССЛЕДОВАНИЕ ФЕРМЕНТАТИВНОЙ АКТИВНОСТИ ПРОТЕОЛИТИЧЕСКИХ ФЕРМЕНТОВ В ПРОРАСТАЮЩИХ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУРАХ

Тултабаева Т.Ч.

*Алматинский филиал КазНИИ переработки сельскохозяйственной продукции*

При прорастании зерна разлагаются вредные вещества, запасенные в нем белки начинают расщепляться на аминокислоты, которые частично усваиваются, частично разлагаются дальше на нуклеотиды, разлагающиеся в свою очередь, на основания, лежащие в природе генов. В клетках есть ферменты, следящие за нормальным состоянием генов и устраняющие неполадки. Они могут удалять дефектные клетки, молекулы и атомы, вставлять новые, склеивать. Нужен только здоровый, качественный материал в нужном количестве. Все поврежденные ДНК способны восстанавливаться информационно – энергетическим обменом, так как в общем виде всякое движение есть изменение, а изменение сопровождается обменом, адаптацией и приспособлением в борьбе за выживание.

При проращивании в зерне происходят процессы распада и синтеза. В эндосперме гидролизуются резервные вещества — крахмал, белки, а также пектиновые вещества, гемицеллюлозы, целлюлоза; образующиеся растворимые продукты поступают через щиток в зародыш. В результате процессов синтеза из зародыша вырастают стебелек и корешки [1].

Ускоряя отдельные химические реакции в живой клетке, ферменты выполняют роль движущей силы бесконечного разнообразия химических превращений, в совокупности составляющих биологический обмен веществ. Значение ферментов в том, что почти все химические процессы в организме (и в зерне) ускоряются различными ферментами.

Ферменты являются веществами белковой природы, поэтому смеси с другими белками количественно определить невозможно. Наличие определенного фермента в данном препарате может быть установлено по результатам реакции, которую катализирует фермент, по количеству образовавшихся продуктов реакции или по уменьшению исходного субстрата.