

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/referat/43110>

Тип работы: Реферат

Предмет: Сельское хозяйство

Содержание

Введение 3

1. Значение, свойства и состав козьего молока 4

2. Молокозвертывающие препараты в сыроделии 7

Заключение 10

Список литературы 11

Минералы, содержащиеся в козьем молоке, также жизненно необходимы. При недостатке кальция и фосфора у человека возникают нарушения работы костной системы и опорно-двигательного аппарата. Калий и магний незаменимы для работы сердечно-сосудистой системы. Без натрия формируются различные нарушения мочевыделительной системы.

Козье молоко способствует росту иммунитета против инфекционных заболеваний за счет высокого содержания линолевой и линоленовой ненасыщенных жирных кислот. Это же приводит к нормализации обмена холестерина и производит антиатеросклеротическое действие [14].

Небольшое, по сравнению с коровьим молоком, количество орозовой кислоты предотвращает развитие синдрома ожирения печени.

Козье молоко отлично справляется с расстройствами кишечника и повышенной кислотностью пищеварительного сока. Лизоцим помогает снять воспаление слизистой оболочки и способствует восстановлению ее целостности. Эти особенности важны для использования продукта в профилактике и лечении гастритов, язвы желудка и двенадцатиперстной кишки.

В любых случаях дефицита кальция и нарушениях его усвоения козье молоко оказывает существенную помощь. Оно снижает риск развития рахита у грудных детей и остеопороза у пожилых, облегчает процесс восстановления после травм, переломов и растяжений.

Козье молоко хорошо помогает и в лечении щитовидной железы, печени, желчного пузыря, дыхательных путей, производит выраженный противоопухолевый эффект. Этот продукт незаменим для выведения тяжелых металлов, избавления от последствий радиационного воздействия, химиотерапии [3].

Экзема, астма, туберкулез, колиты, сенная лихорадка, мигрени, запоры, артрит – это список заболеваний, в терапии которых польза козьего молока неоспорима.

2. Молокозвертывающие препараты в сыроделии

Для производства сыра необходимо, прежде всего, произвести коагуляцию молока – т.е. превращение жидкого молока в гель (сгусток), который представляет собой твердую фракцию белков с растворенными жирами, которые потом можно легко отделить от сыворотки. Преобразование жидкого молока в гель происходит под воздействием особых ферментов – коагулянтов.

В молоке содержатся белки казеин и альбумин. Казеины, из которых и состоит как коровье, так и козье молоко, представляют собой большие молекулярные соединения, которые называют мицеллами – белковыми шариками. К «шарику» казеина прикреплены макропептиды – белки альбумин и глобулин. Поэтому вся мицелла представляет собой шар с отростками, напоминающий морского ежа [11].

Внесение в молоко коагулянта вызывает изменение мицелл белка: макропептиды отделяются от казеина и переходят в водную фазу (сыворотку), а мицеллы казеина связываются между собой благодаря присутствию ионов кальция (Ca^{2+}). Таким образом и формируется сгусток.

Два вида ферментов – химозин и пепсин – способны вызывать коагуляцию молока. Коагулянты выполняют несколько функций, но самая главная для сыроделия – формирование казьи (гель, сгусток). В современном мире, для формирования сгустка, используют [6]:

1. Микробиальный ренин (микробиальный пепсин) – вещество, которое естественным образом продуцируют некоторые дрожжи, плесени и грибы, которое также способствует коагуляции молока. Наиболее широко используются ферменты, полученные из микроскопического гриба *Rhizomucor meihei* (прежнее название *Mucor meihei*). Содержит только фермент пепсин. Это вегетарианский коагулянт.

2. Рекомбинированный химозин – коагулянт, полученный путем модификации простейших микроорганизмов: ген телячьего химозина был внедрен в геном нескольких микроорганизмов-хозяев (*Kluyveromyces lactis*, *Aspergillus niger*, *Escherichia*), в результате чего, они стали способны продуцировать протеин, который полностью идентичен телячьему химозину.

Этот фермент прекрасно зарекомендовал себя при изготовлении всех видов сыров, где ранее использовался натуральный сычужный фермент. Содержит только фермент химозин. Это вегетарианский коагулянт.

3. Телячий сычужный фермент (сычуг), изготовленный из желудков телят. Он бывает порошкообразным, жидким и в виде пасты. Этот вид коагулянта содержит два фермента – химозин и пепсин. Именно химозин, из телячьего сычужного фермента или искусственно выращенный рекомбинированный химозин, лучше всего подходит для производства сыров, требующих выдержки [2].

4. Пепсины – экстракты желудков других домашних животных. Чаще всего, используют говяжий пепсин, но также бывает свиной и куриный, которые не рекомендуется использовать, т.к. они крайне чувствительны к кислотности молока и нестабильны. Говяжий пепсин можно использовать для производства рассольных сыров, не требующих выдержки. Для производства мягких, полутвердых и твердых сыров, пепсины использовать не рекомендуется, т.к. они не участвуют в вызревании, и могут дать горечь.

На коагуляцию молока оказывают влияние:

1. Температура молока – оптимальная температура свертывания 35°C. При температуре ниже 18°C свертывание не произойдет из-за того, что ферменты не будут активны; верхний порог температуры – 55°C, при ней фермент денатурируется, за счет чего становится неактивным. Поэтому, интервал оптимальной температуры считается от 20 до 40°C.

2. Кислотность (pH) – скорость образования и плотность сгустка возрастает с ростом кислотности (pH). Именно поэтому вчерашнее молоко сворачивается быстрее и плотнее, чем свежее [15].

Список литературы

1. Давыдов Р.Б. Молоко и молочные продукты в питании человека. – М.: Медицина, 2010. – 236 с.
2. Данкверт С.А. Ветеринарный надзор и обеспечение продовольственной и пищевой безопасности России // Ветеринария. 2011. – №6. – С. 3-6
3. Дуденков А.Я. Биохимия молока и молочных продуктов. – М.: Пищевая промышленность, 2010. – С. 81-87
4. Кузнецов В.В. Справочник технолога молочного производства. Технология и рецептуры. Т. 3. Сыры. – СПб.: ГИОРД, 2011. – 512 с.
5. Кормановский Л.П. Производство сыра. – М.: Пищевая промышленность, 2011. – 175 с.
6. Макарова К.В. Улучшение состава и свойств молока. – М.: Россельхозиздат, 2011. – 128 с.
7. Маттик А.Т.Р. Антибиотики и бактериофаги молока // Вопросы повышения качества молока и молочных продуктов: труды XIII Межд. конгресса работников молочного дела. – М.: Издательство иностранной литературы, 2010. – С. 177-184
8. Мысик А.Т. Производство продукции животноводства в мире и отдельных странах // Зоотехния. – 2011. – №1. – С. 2-3
9. Оноприйко А.В. Производство молочных продуктов. Практическое пособие. – М.: ИКЦ «МарТ»; Р.-н.Д: МарТ, 2011. – 384 с.
10. Охрименко О.В. Биохимия молока и молочных продуктов: методы исследования. Учебное пособие. – Вологда: Вологодская государственная медицинская академия, 2011. – 201 с.
11. Петровская В.А. Молочное дело. – М.: Колос, 2010. – 232 с.
12. Пищевая химия: Учебное пособие для ВУЗов. – СПб.: ГИОРД, 2011. 632 с.
13. Савельев А.А. Некоторые аспекты повышения качества и выхода сыра // Сыроделие и маслоделие. – 2012. – №1. – С. 16-18
14. Степанова Л.И. Справочник технолога молочного производства. Т. 1. Цельномолочные продукты. – СПб: ГИОРД, 2010. – 384 с.
15. Савкин Н.В. Повышение качества молока и молочных продуктов // Молочное и мясное скотоводство. – 2010. – №4. – С. 17-19

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/referat/43110>