

УДК 637.14

РАЗРАБОТКА СОСТАВА И ТЕХНОЛОГИИ ФЕРМЕНТИРОВАННОГО НАПИТКА ИЗ КОЗЬЕГО МОЛОКА

Холод И.И.

Национальный исследовательский университет ИТМО

Научный руководитель – к.т.н., доцент Евстигнеева Т.Н.

Национальный исследовательский университет ИТМО

Аннотация. Исследована биологическая активность пропионовокислых бактерий в козьем молоке. Разработаны состав и технология ферментированного напитка на основе козьего молока.

В последние годы концепция оздоровления человека путем включения в рацион кисломолочных продуктов активно развивается. Дисбаланс микрофлоры человека приводит к тяжелым заболеваниям как желудочно-кишечного тракта, так и всего организма в целом. В связи с этим актуальной является разработка продуктов, обладающих пробиотическими свойствами.

В настоящее время достаточно фактических данных, свидетельствующих о наличии пробиотических свойств у пропионовокислых бактерий. Пропионовокислые бактерии не перевариваются в желудочно-кишечном тракте людей, устойчивы к действию желчных кислот и выдерживают низкую кислотность желудка, а также являются продуцентами витамина В12.

Большой интерес вызывает козье молоко и продукты его переработки. Особенностью козьего молока является высокое содержание кальция, магния, хлора, фосфора, марганца, селена и меньшее по сравнению с коровьим количество натрия, железа, серы, цинка и молибдена. Козье молоко обладает бактерицидными свойствами. Жирность козьего и коровьего молока находится практически на одном уровне, однако при жирности 4,0-4,4% козье молоко усваивается практически на 100%. Белки козьего молока содержат высокое количество незаменимых аминокислот, что позволяет считать козье молоко биологически более полноценным с точки зрения физиологии питания, чем коровье. Оно может быть использовано для лечения желудочно-кишечных заболеваний, туберкулеза, выведения из организма тяжелых металлов, для детского питания и т. д. Кроме того, обладает пониженной в сравнении с коровьим молоком аллергенностью.

Целью работы является разработка рецептуры ферментированного напитка на основе козьего молока с использованием пропионовокислых бактерий.

На данном этапе проведено исследование влияния температурных режимов обработки козьего молока-сырья на качественные показатели молочного сгустка. Выбран режим тепловой обработки 90-92 °С с выдержкой 300 секунд. Изучен процесс ферментации смеси под действием закваски «Пропионикс». Установлено, что внесение 3,5 % изолята сывороточного белка в обработанное ферментом лактазой молоко позволяет сократить длительность процесса на 2 часа. В настоящее время проводится подбор вкусового наполнителя с целью улучшения органолептических показателей продукта.

Холод И.И. (автор)

Евстигнеева Т.Н. (научный руководитель)