

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОБИОТИЧЕСКОГО КИСЛОМОЛОЧНОГО НАПИТКА ИЗ КОЗЬЕГО МОЛОКА

Морозова Д.К.

Национальный исследовательский университет ИТМО

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

Национальный исследовательский университет ИТМО

Расширение ассортимента и разработка новых продуктов питания, обладающих превентивными свойствами, являются важнейшими задачами для пищевой промышленности. В первую очередь, к данной группе продуктов относят кисломолочные напитки, особенно смешанного брожения, поскольку они являются источниками полезных микроорганизмов, обладающими целым спектром биологических эффектов: антиоксидантным, антиканцерогенным, иммуногенным, противоаллергическим, противовоспалительным, ранозаживляющим.

Главным представителем продуктов смешанного брожения является кефир. Для его выработки используют закваску на кефирных грибках, в состав которых входит как минимум пять функциональных групп различных микроорганизмов. Ранее проводились исследования на предмет возможного культивирования кефирных грибков в козьем молоке, результаты показали, что обезжиренное козье молоко является наиболее благоприятной средой для развития микрофлоры грибка, чем обезжиренное коровье молоко. Козье молоко наиболее полно отвечает физиологическим потребностям организма человека. Оно обладает высокой пищевой ценностью, перевариваемостью, является гипоаллергенным, оказывает лечебное и укрепляющее действие при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, нервной системы и ослабленных состояниях организма.

Под данным литературных источников установлено благотворное влияние пропионовокислых бактерий, за счет продуктов их жизнедеятельности, на рост и развитие микроорганизмов, входящих в состав кефирных грибков. Многочисленные исследования подтверждают также уникальные иммуностимулирующие и антимутагенные свойства пропионовокислых бактерий.

Целью настоящего исследования явилось изучение возможности использования комбинированной закваски для производства кисломолочного напитка из козьего молока и отработка параметров технологического процесса.

Экспериментальным образом установлено, что пропионовокислые бактерии не обладают антагонистической активностью по отношению к микроорганизмам кефирного грибка.

В ходе изучения влияния состава комбинированной закваски на качественные показатели напитка было выбрано соотношение грибковой закваски к закваске пропионовокислых бактерий – 0,5:0,5. Данное количественное сочетание позволяет активно развиваться всем представителям комбинированной закваски, без подавления жизнедеятельности тех или иных микроорганизмов.

По результатам исследования наиболее оптимального температурного режим для процесса ферментации, установлено, что 30°C позволяют получить напиток с заданными характеристиками, способствуют активному развитию пропионовокислых бактерий и микроорганизмов грибковой закваски, умеренному накоплению углекислоты и более интенсивному – ароматических веществ.

Необходимой технологической операцией для получения напитка с высокими органолептическими показателями является процесс созревания, благодаря которому продукт приобретает характерный специфический вкус. По результатам изучения температурных

режимов для обеспечения данного технологического этапа предпочтение отдано – 14°C, поскольку образец, полученный именно при данных температурных условиях, удовлетворял все необходимые физико-химические и органолептические требования.

На данном этапе работы проводятся исследования на предмет необходимости внесения наполнителя и изучению хранимоспособности.

Полученные результаты являются научной основой выбора технологических параметров производства кисломолочного напитка из козьего молока с применением комбинированной закваски и обладающего пробиотическими свойствами.

Список использованных источников

1. Крылова, О.В. Козье молоко – наилучший заменитель грудного молока / О.В. Крылова // Главный врач юга России. – 2018. – №2 (60). – С. 38.

2. Кирияк А.Г. Комбинированная закваска для производства пробиотического кефирного продукта // Научное сообщество студентов: Междисциплинарные исследования: сб. ст. по мат. X междунар. студ. науч.-практ. конф. № 7(10).

Морозова Д.К. (автор)

Подпись _____

Евстигнеева Т.Н. (научный руководитель)

Подпись _____