

- разнообразить ассортимент новыми видами товаров, пользующихся спросом среди потребителей (коэффициент широты ассортимента составил 0,56);

- увеличить объем поставок изделий, производимых ООО «Марк Формаль».

Е. И. Сороколетова

БГЭУ (Минск)

Научный руководитель — А. О. Смольская

ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ КЕФИРА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ

Кефир — продукт на основе молока, который образуется в результате действия молочнокислых бактерий, дрожжей и уксуснокислых микроорганизмов. Он выделяется своим уникальным вкусом и богатым набором полезных свойств, что делает его привлекательным как для исследователей, так и для потребителей. В последние годы наблюдается увеличенный интерес к здоровому питанию и функциональным продуктам, что способствует возвращению популярности кефира.

Кефир изготавливается с использованием мезофильных бактерий и дрожжей, в результате ферментации образуются молочная кислота и алкоголь. В соответствии с установленными стандартами кефир должен содержать не менее 2,7 % белка, 0,6 % молочной кислоты и менее 10 % жира. Уровень алкоголя в нем не регламентирован. Общее количество микроорганизмов в ферментированном молоке должно составлять не менее 10^7 колониеобразующих единиц. В кефире содержится самое большое количество витаминов: В₁, В₂, В₅, С, А и К. Кефир является хорошим источником минералов: магния, кальция и фосфора, а также цинка, меди, марганца и железа [1].

В состав кефира входят вода (90 %), сахара (6 %), жиры (3,5 %), белки (3 %), витамины и минеральные вещества (0,7 %). В процессе ферментации белки становятся легкоусвояемыми благодаря воздействию кислотного свертывания и протеазирования. Кефир имеет аналогичный аминокислотный профиль с молоком, использованным в качестве основы для ферментации. Уровни лизина, аланина, триптофана, валина, метионина и изолейцина в кефире превышают показатели неферментированного молока. В процессе ферментации лактоза молока разлагается на кислоту, что приводит к снижению уровня pH. Около 30 % лактозы гидролизует ферментом β-галактозидазой и превращается в глюкозу и галактозу. Благодаря этому бактерии, содержащиеся в кефире, могут преобразовывать глюкозу в молочную

кислоту, что делает кефир хорошим напитком для людей с непереносимостью лактозы [1, 2].

В последнее время кефир стал популярным напитком, он оказывает положительное воздействие на работу организма человека благодаря пробиотикам. Кефир может снижать уровень холестерина в сыворотке крови и обладает противоопухолевым, противовоспалительным и иммуномодулирующим действием благодаря наличию лактобацилл и лактококков. Исследования подтверждают, что пробиотические продукты, включая кефир, могут быть полезны при лечении различных заболеваний желудочно-кишечного тракта, таких как диарея, синдром раздраженного кишечника и колит.

У беременных женщин употребление кефира предотвращает размножение штаммов, которые вызывают сепсис, пневмонию и менингит у новорожденных.

Несмотря на множество положительных свойств, у людей с чувствительным желудком или аллергиями кефир может вызывать дискомфорт или негативные реакции.

Источники

1. Молочный кефир: Пищевая, микробиологическая ценность и польза для здоровья / Д. Д. Роза, М. С. Диас, Л. М. Гжесковяк [и др.] // Обзоры исследований в области питания. — 2017. — Т. 30, № 1. — С. 82–96.

2. Количественный пробиотический анализ различных образцов кефира // Иорданский журнал биологических наук. — 2021. — Т. 14, № 4. — С. 799–804.

П. С. Стрихар, М. С. Лабецкая
БГЭУ (Минск)

Научный руководитель — Н. В. Саманкова, канд. техн. наук, доцент

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ВИДЫ ПЛАСТИЧЕСКИХ МАСС

Пластмассы обладают рядом достоинств, таких как легкость, прочность, удобство обработки. В то же время этот материал наносит немалый вред окружающей среде, так как при его производстве используют токсичные химикаты, он трудно поддается разложению, создавая огромное количество отходов.

Одним из видов биodeградируемых полимеров является полигидроксиполлактонат (ПГА/ПНА). Это биополимер, который образуется в процессе ферментации растительных сахаров под воздействием микроорганизмов. ПГА является возможным заменителем нефтяных полимеров из-за своих безвредных и разлагаемых свойств. Он может разлагаться под воздействием температуры, а также в результа-