

МОЛОЧНЫЙ НАПИТОК С ДОБАВЛЕНИЕМ ГРЕЧНЕВОЙ МУКИ

З.Р. Ходырева

Исследована возможность использования обжаренной гречневой муки для расширения ассортимента молочных напитков. Теоретически и экспериментально обоснованы режимы термической обработки гречневой муки, определена доза внесения зернового компонента и жирность молока.

Ключевые слова: молочный напиток, термическая обработка, гречневая мука, молоко, органолептические показатели

Спрос на продукты, обладающие дополнительными полезными для здоровья свойствами, продолжает расти. При этом покупатель предпочитает ориентироваться на продукты, выработанные с использованием только натуральных ингредиентов, а также обладающих повышенной пищевой и биологической ценностью. [1]

Молоко и молочные продукты занимают значительное место в рационах питания населения. Они являются источниками полноценного белка, углеводов, органических кислот, минеральных веществ, других биологически активных компонентов. В настоящее время рынок данной группы товаров достаточно развит и насыщен большим числом видов, разновидностей и наименований. Среди этих продуктов важное место занимают молочные и кисломолочные напитки, популярные у всех возрастных групп. [2]

Молочный напиток - это оптимальная форма пищевого продукта, сбалансированный состав которого способен оказывать положительный эффект на организм. С технологической точки зрения напитки - наиболее удобная модель для создания новых продуктов, в том числе и с использованием натурального растительного сырья. С этой целью могут быть использованы зерновые продукты и их комбинации. Однако ассортимент молочных напитков с добавлением крупяной муки достаточно узок. В связи с этим проведение исследований в данном направлении актуально и целесообразно.

В АлтГТУ на кафедре «Технологии продуктов питания» были проведены исследования по созданию нового молочного напитка «Мулатка». В качестве молочного сырья использовали молоко с массовой долей жира от 0,05% до 6% соответствующее требованиям Федерального закона № 88-ФЗ и ГОСТ Р 52054 из растительных компонентов была выбрана гречневая мука, вырабатываемая по ГОСТ 27168 – 86.

Этот вид муки известен полезными свойствами. По содержанию лизина и метионина белок гречневой муки превосходит все виды

крупяной муки. Белок содержит легкоусвояемые фракции - альбумин и глобулин, определяющие его высокую усвояемость - до 78 %. Всего в белке гречневой муки 18 аминокислот, среди которых цистин и цистеин способствуют очищению организма от шлаков и радиоактивных веществ, а гистидин способствует нормализации роста у детей. Биологическая ценность белка приближена к белкам куриного яйца и молока. В углеводном комплексе гречневой муки преобладают легкоусвояемые сахара: фруктоза, глюкоза и другие энергетические вещества. В сочетании с жирами, отличающимися стойкостью к окислению, они обеспечивают отличные вкусовые качества молочных продуктов.

Из литературных данных стало известно, что при обжаривании гречневая мука приобретает запах грецкого ореха. В проведенной серии экспериментов были изучены влияния разных температурных режимов и время обжаривания на физико-химические показатели гречневой муки. Исследовали динамику изменения органолептических показателей, титруемой кислотности и кислотного числа жира. Наилучшие показатели наблюдались у образцов муки обжаренных при температуре 180 °С в течении 15 минут.

При создании рецептуры молочного напитка с добавлением обжаренной гречневой муки были проведены опытные выработки продуктов. Оптимизацию рецептуры проводили с помощью программы Microsoft Excel. Основной целью оптимизации было достижение сбалансированности химического состава готового продукта. При этом учитывалось, что покрытие суточной потребности организма в некоторых витаминах и минеральных веществах должна составлять не менее 10 %.

В ходе лабораторных исследований была разработана оптимальная рецептура нового молочного напитка с добавлением обжаренной гречневой муки в количестве 3%. При добавлении меньшего количества муки вкус и запах был не выраженным, слабо ощущаемым. Большее количество гречневой муки способствует нарушению консистенции на-

питка выраженное в расслоении его в процессе хранения, а также усилению вкуса и аромата гречневого наполнителя. Органолептические показатели готового продукта представлены в таблице 1. В напиток также рецептурой предусмотрено внесение ванилина и сахарной пудры.

Таблица 1

Органолептические показатели молочного напитка с растительным компонентом

Наименование показателей	Характеристика продукта
Структура	Однородная, не расслаивающаяся.
Цвет	Кремовый с коричневым оттенком
Вкус	Сладкий, молочный с явно выраженным ореховым ароматом
Запах	Выраженный ореховый

При проведении микробиологического анализа определяли степень чистоты и бактериальную обсемененность готового продукта. Согласно требованиям СанПиН 2.3.2.1078-01 устанавливали количество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов, а также бактерий группы кишечной палочки. Патогенные мик-

роорганизмы, в том числе сальмонеллы не допускаются и в ходе исследований не были обнаружены.

Обогащение молока растительным компонентом дает возможность обеспечить потребителей полезным продуктом улучшенного вкуса. Напиток может быть рекомендован для употребления широким группам населения.

На основании проведенных физико-химических исследований была изучена чувствительность исследуемых образцов молочного напитка к различным дозам обжаренной гречневой муки. Наилучшие результаты были получены у образца массовой долей жира 3,2 % и гречневой мукой в количестве 3 %.

Таким образом, способ получения молочного напитка с добавлением крупяной муки позволяет расширить ассортимент молочной продукции, обеспечить организм биологически активными веществами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Колосова Т.В. // Молочная промышленность.- 2003. №7. - С.26.
2. Еремина О.Ю. // Пищевая промышленность.- 2009. №3. - С.55-56.

РАСШИРЕНИЕ АССОРТИМЕНТА КОМБИНИРОВАННЫХ МЯСНЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ

М.А. Вайтанис

Разработаны новые рецептуры мясных полуфабрикатов, обогащенных растительным сырьем. Проведена оценка функционально-технологических и органолептических показателей комбинированных мясных фаршей. Установлено оптимальное внесение в мясной фарш растительного компонента.

Ключевые слова: комбинированный мясной фарш, ячменная и нутовая мука

В настоящее время одним из динамично развивающихся сегментов остается рынок замороженных полуфабрикатов. Полуфабрикаты считаются почти незаменимым продуктом питания благодаря удобству и скорости приготовления.

Одним из перспективных направлений работы доготовочных предприятий общественного питания является использование замороженных мясных полуфабрикатов. Включение в их состав белков растительного про-

исхождения не только способствует рациональному использованию белковых ресурсов, но и позволяет регулировать их качественные характеристики и повышать стабильность свойств при хранении.

В настоящее время повышение эффективности использования мясного фарша следует решать путем разработки новых рецептур и создания технологий комбинированных мясных полуфабрикатов с гарантированным содержанием белков, жиров, витаминов, мак-