

участие в построении белка и позволяет восстанавливать хрящевую поверхность менисков, межпозвоночных дисков, а также укреплять суставно-связочный аппарат позвоночника и других крупных и мелких суставов. Обогащение питания гидролизатом коллагена помогает восстановить его баланс в организме, который нарушается с возрастом. Гидролизат коллагена служит в первую очередь для коррекции питания спортсменов при больших нагрузках на суставы и связки, при которых ускоряются процессы обмена веществ. Синтез коллагена зависит от достаточного наличия витамина С, при недостатке которого происходит разрыхление соединительной ткани. Поэтому основой коктейля служит витаминизированное молоко.

В небольших количествах в коктейле присутствуют хондроитин и глюкозамин. Люкозамин и Хондроитин - устойчивая комбинация веществ с хондропротективным действием, применяемая для восстановления хрящевой ткани при дегенеративно-дистрофических заболеваниях суставов и позвоночника. Глюкозамин и хондроитин - аминоксахариды, являющиеся структурной основой хрящей межпозвоночных дисков и суставных хрящей: гликозаминогликанов (мукополисахаридов) межклеточного матрикса хряща, обеспечивающих функции упругости и скольжения суставных поверхностей; углеводных групп коллагеновых волокон хрящевой ткани - II типа (фибриллярные), VI типа (микрофибриллярные), IX типа (основные) и XI типа (сборочные), обеспечивающих эластичность и прочность хряща.

В результате совместного действия, глюкозамин и хондроитин обеспечивают хондростимулирующий, а также противовоспалительный и обезболивающий эффекты. Глюкозамин и хондроитин субстратно участвуют в биосинтезе соединительной ткани, предотвращают процессы разрушения суставного хряща и стимулируют регенерацию хрящевой ткани. Регулярный прием препаратов глюкозамина и хондроитина улучшает подвижность суставов, снижает потребность в приеме нестероидных противовоспалительных препаратов. Комплексное применение глюкозамина и хондроитина оказывает более выраженный и быстрый хондропротективный эффект, чем их раздельное применение.

Входящий в состав продукта яичный порошок повышает биологическую ценность (содержание незаменимых аминокислот) данного напитка.

Вкус напитка определяется входящим в него фруктовым соком. Так же возможно добавление сахара, что никаким образом не влияет на функциональные свойства коктейля.

Итак, используя такой продукт ежедневно, человек, занимающийся спортом или выполняющий тяжелую физическую работу, снизит уровень риска заболевания суставов. Если же сустав уже поражен, то данный напиток значительно повысит скорость восстановления большого участка сустава.

К ВОПРОСУ РАЗРАБОТКИ РЕЦЕПТУР И РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО КОРРЕКТИРОВКЕ ТЕХНОЛОГИЙ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПШЕНИЧНОГО ГЛЮТЕНА

Проняева М.В., Скворцов А.И., Глотова И.А.

*Воронежская государственная технологическая академия
Воронеж, Россия*

Сухая клейковина (глютен) является натуральным ингредиентом, поэтому не существует пределов, ограничивающих ее количество при использовании в качестве добавки. При выработке специальных сортов хлеба сухая клейковина применяется в количестве 10 % и более к массе муки. Широко клейковина используется при производстве хлебобулочных изделий, предназначенных, в первую очередь, для людей, страдающих диабетом.

В странах СНГ назрела необходимость внедрения передовых методов и опыта использования клейковины, которые имеют место в развитых странах, где для повышения пищевой ценности муки и качества хлебной продукции используется сухая пшеничная клейковина. Клейковина позволяет обеспечить эффективное управление качеством выпускаемой продукции. Это дает возможность привлекать на производственные цели дополнительные ресурсы зерна пониженного качества (4–5 классов).

Российскими и европейскими специалистами было исследовано влияние сухой пшеничной клейковины (СПК) на показатели хлебопекарных свойств муки. Установлено, что влияние СПК на хлебопекарные свойства муки зависит от количества внесенной клейковины и свойств обогащаемой муки. Наиболее существенное влияние СПК оказывает на слабую муку, повышая ее качество до уровня сильной муки. Рекомендуемая дозировка составляет от 1 до 4% от массы муки. Для каждого сорта пшеничной муки существует своя оптимальная доза, дающая наиболее существенное улучшение ее качества.

Сухая клейковина и различные смеси, полученные с ее использованием, находят ши-

рокое применение при выработке мучных кондитерских изделий.

Специалистами Московского государственного университета пищевых производств разработана технология производства галет с применением сухой клейковины. Особенность технологического приема заключается в том, что 8-10 % сухой клейковины вводится в жировую фракцию эмульсии, при этом создаются условия для липид-белкового взаимодействия, способствующего повышению качества готовых изделий.

Уникальные адгезивные, когезивные и пленкообразующие свойства гидратированной нативной пшеничной клейковины и ее термофункциональные свойства позволяют использовать ее в качестве добавок в мясные, рыбные продукты и продукты из мяса птицы. Клейковина является очень эффективной добавкой для связывания кусочков и обрезков мяса, из которых готовятся бифштексы, котлеты и др., а также для изготовления кулинарных рулетов, консервированной ветчины. Сухая клейковина используется как добавка в количестве от 2 до 6% в мясной и сосисочный фарши и другие мясные эмульсионные продукты. Изделия, содержащие клейковину, по вкусовым свойствам превосходят изделия, приготовленные с использованием казеината натрия, а также изделия без белковых добавок.

При проектировании технологических процессов производства мясных изделий с использованием пшеничного глютена необходимо учитывать особенность продукта - способность при набухании образовывать волокна, что исключает использование длительных высокоскоростных процессов резания и интенсивного перемешивания при фаршесоставлении.

При производстве вареных колбас глютен вводится в рецептуры в количестве 0,5-2,5% как натуральный белковый компонент, увеличивающий плотность и нарезаемость продукта. Глютен в сухом виде наносится на поверхность готового фарша с температурой не менее 6 °С в режиме перемешивания совместно с водой на его гидратацию. Последующее вакуумирование фарша усиливает эффект от применения глютена. Опыт использования глютена при производстве колбас вареных в ПГН оболочках показал целесообразность использования глютена как стабилизатора консистенции не зависящего от перепада температур в процессе хранения готового продукта.

Улучшения органолептических показателей: плотности, сочности, неизменности структуры продукта после вторичной термообработки можно достичь использованием при производстве сосисок и сарделек 0,5 -1,5 %

глютена как в составе рецептуры, так и без гидратации сверх рецептуры.

При производстве реструктурированных ветчин глютен целесообразно вводить совместно с крахмалом и пряностями при повторном перемешивании фарша перед формованием батонов. Данные закономерности и рекомендации необходимо учитывать при разработке рецептур и рекомендаций по корректировке технологий продуктов питания нового поколения на основе принципов пищевой комбинаторики.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕЦЕПТУР РЫБНЫХ РУБЛЕННЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ ДЛЯ ПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ

Сборец М.К., Антипова Л.В., Глотова И.А.
*Воронежская государственная
технологическая академия
Воронеж, Россия*

Большую часть детского населения страны составляют дети школьного возраста. В настоящее время ассортимент рыбных полуфабрикатов, отвечающих современным медико-биологическим и физиологическим нормам, предназначенных для этой категории детей, практически не сформирован. В сложившейся структуре питания как взрослого, так и детского населения России выявлен недостаток животного белка и микронутриентов - витаминов и минеральных веществ. Широкие исследования показали, что нарушения в структуре питания и пищевом статусе детей и подростков приводят к отклонениям: нарушения в сбалансированности рационов в школьных учреждениях; снижение показателей физического развития. Особенно серьезной проблемой является дефицит ряда микронутриентов.

В связи с этим, актуальна разработка специализированных продуктов для школьников, обогащенных защитными факторами, обладающих иммуномодулирующими свойствами и отвечающих требованиям функционального питания. Все продукты позитивного питания должны содержать ингредиенты, придающие им функциональные свойства. К таким ингредиентам относятся минеральные вещества, витамины, олигосахариды, пищевые волокна и т.д.

Потребность в белке детей в связи с интенсивными процессами их роста и развития большая, чем у взрослых. Удовлетворение потребности в белке производится за счет как животных, так и растительных белков. Основные источники животного белка – молоко и молочные продукты, мясо, рыба и яйца. Для