

### **ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МЯСА ЦЕСАРОК ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ТЕХНОЛОГИИ ПРОДУКТОВ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ**

Полянских С.В., Ковалев Д.Ю., Пузина Е.В.,  
Браташ И.В.

*ГОУ ВПО «Воронежская государственная  
технологическая академия»  
Воронеж, Россия*

В настоящее время целесообразна разработка сбалансированных продуктов питания с направленно регулируемым функциональными свойствами на основе животного сырья, ранее мало использовавшегося в мясной промышленности. В связи с ростом сегмента мяса птицы, в частности развитием цесарководства, на отечественном рынке представляет научнo-практический интерес изучение качественных показателей цесариного мяса, в аспекте производства функциональных продуктов питания.

Фракционный состав подтверждает наличие значительной доли полноценных белков. Доля водо-, солерастворимой фракции составляет 40,5%, что превышает ее значение в мясе кур на 23,3% за счет снижения доли щелочерастворимых белков. Аминокислотный состав белого и красного мяса цесарки показывает, что оно намного богаче триптофаном чем другие виды мяса птицы и говядины, в нем также больше лейцина и тирозина

Мясо цесарок отличается и морфологическим составом тканей. Отношение мышечной ткани к массе потрошеной тушки у цесарок составляет 64%, у кур – 54%. Соотношение белого и красного мяса соответственно – 1:1,14 и 1:1,28. Выход субпродуктов к массе потрошеной тушки составляет 7,5%, в то время как у кур – 6,7%.

Известно, что химический состав мяса в значительной степени определяет его пищевую ценность и потребительские свойства. Результаты исследований мяса цесарок, выращенных в условиях ООО «Интерптица», показывают, что химический состав мяса цесарок отличается высоким содержанием белка и низким содержанием жира. Малое содержание жира является одним из отличительных признаков, оказывающих влияние на консистенцию, цвет, вкусовые достоинства и энергетическую ценность мяса цесарок.

Результаты исследований химического состава показали, что в целом массовая доля белка в пересчете на сухое вещество составляет в грудных мышцах 78,21%, в мышцах задних конечностей – 72,53%. Грудные мышцы характеризуются большей массовой долей бел-

ка (на 1,5%) и меньшей жира (на 2,1%), в сравнении с мышцами задних конечностей.

Следовательно, можно сделать вывод, что мясо цесарки обладает высокой биологической ценностью, и включение этого мяса в рацион питания позволит удовлетворить потребность человеческого организма в животных белках ничуть не хуже, чем при употреблении мяса других видов. Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о целесообразности использования мяса цесарок в технологии производства функциональных продуктов питания.

### **ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ НАПИТКОВ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ СПОРТСМЕНОВ**

Прокопенко Д.В., Глотова И.А.

*Воронежская государственная  
технологическая академия  
Воронеж, Россия*

Боли и деформация суставов у спортсменов, вызванные большими нагрузками, травмами, часто нерациональным питанием и неправильным отдыхом, довольно наболевшая проблема в мире спорта. Особая роль в профилактике подобных заболеваний отводится разработке принципиально новых, сбалансированных по составу продуктов, обогащенных функциональными ингредиентами.

Одним из таких продуктов является белковый молочный коктейль «СпортPRO». Основным действующим компонентом данного напитка является коллаген.

Коллаген - основной белок, обеспечивающий прочность и эластичность хрящей, стенок сосудов и связывающих тканей. Благодаря наличию в нем специальных аминокислот: оксипролина и оксилизина - он является незаменимым для организма, так как они принимают активное участие в метаболизме мышечной и соединительной ткани. Коллаген, поступающий в организм человека с пищей, в том числе в виде желатина, практически не усваивается- требуется предварительная переработка (сильный гидролиз) молекул этого белка, чтобы он приобрел удобную для усвоения форму. Благодаря современной технологии переработки коллагена животного происхождения, в результате процесса расщепления образуется высокоэффективный гидролизат коллагена ("активный" коллаген) - уникальный природно-сбалансированный комплекс свободных аминокислот, не нуждающихся в переваривании и поступающих непосредственно в кровеносную систему. Коллаген принимает

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-