

#### Список литературы

1. Захарова, Л. М. Оценка биологической ценности кисломолочных белковых продуктов с зерновыми добавками [Текст] / Л. М. Захарова, И. А. Мазеева // Хранение и переработка сельхозсырья. - 2004. - № 1. - С.39-41.
2. Шарипов, С. А. Гречиха - королева крупяных полей [Текст] / С. А. Шарипов. - Казань: Татарское кн. изд-во, 1991. – 208 с.

## АССОРТИМЕНТ ПРОДУКТОВ СПОРТИВНОГО ПИТАНИЯ

*З. Р. Ходырева, К. С. Куприк, Д. С. Осадченко*  
*ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет*  
*им. И.И. Ползунова», г. Барнаул*  
*ООО «Магис-Спорт», г. Барнаул*

В настоящее время в РФ наблюдается интенсивное развитие профессионального и любительского спорта. Занятие физкультурой и, особенно, спортом вызывает в организме весьма заметное напряжение со стороны различных функциональных систем, создает весомую нагрузку на его адаптационный потенциал. Спортивные тренировки вызывают сильное напряжение физических и психических возможностей человека. Это часто приводит к перенапряжению и нарушению нормального функционирования организма. В результате у человека, подверженного повышенным физическим нагрузкам, снижается иммунитет, развиваются аутоиммунные заболевания, и если не соблюдается специальный адекватный восстановительный режим, организм быстро входит в стрессовое состояние. В связи с этим не вызывает сомнения тот факт, что в данных условиях организму для обеспечения восстановления требуется помощь в дифференцированном управлении физиологическими процессами. Одним из решений данной задачи может служить разработка продукта, отвечающего потребностям организма при физических нагрузках, обеспечивающего восстановительные процессы, укрепление иммунной системы и предупреждение стрессового состояния. Ассортимент молочных продуктов для данного сегмента потребителей в настоящее время недостаточен. Учитывая, что в настоящее время интерес к спорту, к здоровому образу жизни как в РФ, так и в мире в целом неуклонно растет, что в свою очередь требует комплексного подхода, и в первую очередь в виде адекватного, соответствующего потребностям организма питания, эта группа продуктов, несомненно, нуждается в расширении [2, 4].

Приспособление питания к особенностям спортивных нагрузок, предъявляющих разные требования к организму спортсмена, определяет и различия в питании представителей различных спортивных специальностей.

При этом надо по возможности учитывать индивидуальные вкусы спортсменов. Известно, что каждый человек имеет определенные установившиеся привычки в отношении питания. Их нарушение временно ухудшает общее состояние спортсмена, и резкое, внезапное, изменение образа питания может привести к снижению спортивной работоспособности [3].

На фоне занятий спортом организм испытывает дефицит различных питательных веществ, в первую очередь, белкового компонента. Для того, чтобы восполнять дефицит, сохранять, строить мышечную и другие ткани в организме, существует так называемый «Аминокислотный пул» – это процесс формирования в тканях определенного количества свободных аминокислот, которые будут использованы исходя из метаболических потребностей тканей.

На сегодняшний день рынок спортивных БАДов имеет колоссальные обороты и постоянно растет. Ассортимент предоставляемых добавок достаточно широк.

Российский спортивный рынок считается одним из самых перспективных и динамично развивающихся. По оценкам Всемирной Федерации индустрии спортивных товаров (WFSGI) в ближайшие 10 лет объем российского рынка спортивной индустрии может достичь 12 млрд. долл. США или около пяти процентов мирового рынка [4].

Молочные белки хорошо зарекомендовали себя на рынке продуктов спортивного питания – их используют при занятиях бодибилдингом, лечебной физкультурой, а также в продуктах для восстановления после физических нагрузок [3].

Существует большой ассортимент продуктов на основе молочных белков, способствующих улучшению спортивных результатов и росту мышечной массы. Объединением «Dairy Farmers of America Incorporated» выпускается широкий ассортимент баночных ароматизированных молочных напитков длительного срока годности, реализующихся под маркой «Sport Shake» («Спортивный коктейль»). В них содержится обезжиренное молоко, сахар, вкусоароматические вещества и стабилизаторы. По сравнению с другими известными спортивными напитками в этих спортивных коктейлях гораздо выше содержание белка, кальция, углеводов и калия. Австралийской фирмой Murray Goulburn Cooperative выпускается линия молочных белковых продуктов, повышающих мышечную силу и ускоряющих восстановление. Существуют и другие продукты на основе молочных белков, способствующих мышечному росту и повышающие выносливость [2, 4].

На основе уникального оборудования специалисты создали эффективные биологически активные композиции, используя коллоидно-гидрокавитационные технологии. Среди них витаминно-минеральный напиток с растительными экстрактами. Благодаря сбалансированному составу углеводов, аминокислот, минеральных веществ, витаминов, антиоксидантов спортсмены могут быстро восстанавливать свой организм, повышать его защитные силы и стрессоустойчивость, способствовать ресинтезу гликогена в мышцах. Энергетический напиток «42» был создан компанией для быстрого повышения работоспособности организма спортсмена благодаря уникальной формуле составляющих его компонентов [3, 4].

Сложные белково-углеводные смеси имеют в своем составе и белок – строительный материал для мышц, и углеводы – как дополнительный источник энергии. Поэтому принимать эти продукты целесообразнее всего после тренировки либо утром вместо завтрака.

Фирмы-производители спортивного питания создали добавки, имеющие в своем составе углеводы и белки, с преобладанием первых в количестве от двух до трех раз. Это позволяет «качественно загрузить» организм требуемыми нутриентами после интенсивной тренировки, ускорив тем самым восстановление.

В составе гейнеров первым номером идут углеводы, в идеале должны использоваться углеводы, имеющие как высокий, так и низкий гликемический индекс. Смесь этих двух типов углеводов должна позволить удерживать на определенно высоком уровне поступление глюкозы в кровь для покрытия дефицита гликогена, восстановления энергетических запасов клетки и запуска процесса восстановления [2, 4].

Следующим компонентом идут белки, уже известная нам составляющая грамотного питания. В гейнерах используются многокомпонентные белковые смеси для продолжительного высвобождения аминокислот в кровь на фоне повышенного усвоения нутриентов организмом и транспортировки аминокислот в мышцы.

Гейнеры в основном различаются содержанием углеводов относительно белка. Обычно преобладание углеводов над белками выражено три к одному. Хотя встречаются гейнеры с преобладанием пять к одному – Mega Mass 4000.

Идеальным соотношением можно считать два к одному или три к одному. Встречаются так же гейнеры с равным соотношением белков и углеводов, их можно использовать как заменители пищи.

Гейнеры можно использовать вне спорта, в армии углеводно-белковые смеси есть на случай экстренной ситуации, в гражданской жизни гейнер можно использовать как питание при нерегулярном и неполноценном питании, это лучше, чем «Сникерс» или «Пепси», скорее, это относится ко всем студентам, гейнеры нашли свое применение в туризме и экстриме.

Обычно помимо углеводов и белков, гейнеры содержат креатин, аминокислоты, витамины, микроэлементы для оптимизации физиологических процессов, протекающих в организме после нагрузки [3].

Ниже представлен ассортимент наиболее распространенных продуктов для питания спортсменов.

Whey 2 Go – протеин, состоящий из трех видов сывороточного белка: изолята, концентрата и гидролизата. Изолят и концентрат – это специально фильтрованные сывороточные протеины, которые прошли процесс интенсивной фильтрации. Гидролизат – обработанный энзимами изолят сывороточного протеина. Эта обработка производится для того, чтобы создать высокую концентрацию сывороточных пептидов, которые легко и быстро всасываются мышцами. Сывороточный изолят – единственный вид белка, который может усваиваться организмом в отсутствие углеводов. Оптимальное применение – в течение от 15 до 20 минут после тренировки, после пробуждения (и в первом, и во втором случае принимается вместе с простыми углеводами).

Sports Pro – это белковый концентрат не из одного, а из двух источников белка: молочного и сывороточного. В присутствии молочного белка (казеина) сывороточный белок усваивается несколько медленнее. Это делает его применение оправданным не только после тренировки, но и в течение дня, даже если вы не тренируетесь, а также перед сном.

Pro Complex – содержит ультрафильтрационный сывороточный белок, ионнозамещенный сывороточный белок, гидролизат сывороточного белка (пептиды) и яичный альбумин. Скорость усвоения такой комбинации лежит где-то посередине между скоростью усвоения чистого сывороточного белка и смеси молочного и сывороточного белков.

Ultra IsoWhey. В основе данного продукта лежит изобретение специалистов компании Universal Nutrition – Pure Whey Protein Blend. Это смесь ультрафильтрованного сывороточного белкового концентрата, сывороточного изолята, гидролизированных сывороточных пептидов и пептидов глутамина. Эта смесь делает Ultra IsoWhey буквально рекордсменом по скорости усвоения. Понятно, что лучше всего применять продукт непосредственно после тренировочной нагрузки в сопровождении простых углеводов.

Isopure – это новый производитель спортивного питания на нашем рынке, но уже сумевший завоевать авторитет во всем мире. Впрочем, и у нас протеин Isopure от Natures Best быстро сумел стать популярным и войти в число лидеров продаж. Isopure изготовлен из изолята сывороточного протеина со 100 %-м ионным обменом – самой чистой формы протеина, существующей на рынке. Продукт состоит из простых аминокислот и из большого количества аминокислот с разветвленными боковыми цепями. Среди других продуктов Isopure выделяет его очень высокое качество, а также наивысшее содержание белка и практическое отсутствие жиров и углеводов.

Mega Mass 2000 – углеводно-белковый продукт с концентратом молочного и изолятом соевого протеинов. Углеводы поставляют энергию, которая нужна при повседневной жизни и так необходима на тренировках, протеин обеспечивает питанием и строительным материалом мышцы.

Supergainer сочетает в себе протеин (21 грамм белка на порцию) и сложный энергетик с мощной комплексной углеводной составляющей (углеводы с цепью разной длины и, соответственно, разной скоростью усвоения и переработки). Это наиболее популярный энергетик в своей группе. Снабжает спортсмена «долгоиграющей углеводной» энергией в течение длительного времени. В состав также входит полный набор основных витаминов и минералов.

Myodrive состоит из матрицы, не имеющей себе равных, разработанной для наращивания крепких мышц вместо жира. Научно доказано, что она способна поддерживать гипертрофию мышечной ткани и гиперплазию. Омолаживая клетки, поврежденные во время тренировок, и практически действуя как клеточный дубликатор, множество сильнодействующих компонентов в Myodrive наращивают мышцы и увеличивают силу, одновременно ускоряя время восстановления.

Кроме того, что он обладает сильной формулой восстановления, Myodrive дает большее количество калорий и белка на грамм продукта, чем другие гейнеры. Фактически, ни что, существующее сегодня, не может сравниться с формулой Myodrive.

Большая гордость производителя – революционная технология под названием Myoxx Cell Duplicator Matrix, на которую заявлен патент и которая была специально разработана, чтобы значительно ускорить восстановление после тренировок. Формула Myodrive также содержит соединение креатина, которое блокирует разрушение мышечной ткани, снабжая необходимыми строительными материалами для достижения эффекта увеличения клетки изнутри [2, 3].

Природный парафармацевтик «Вин-Вита» является лауреатом в номинации «Лучший товар Украины - 2009» и представляет собой комплекс высокоактивных биофлавоноидов винограда типа «Каберне». Он не содержит спирта, сахара, консервантов и ГМО, эффективно выводит из организма токсины, повышает иммунитет, улучшает зрение, содержит сильные антиоксиданты.

Использование таких современных технологий, как высокоскоростное вихревое возвратное измельчение и синхронное экстрагирование, позволило компании GLORION (Россия) в несколько раз повысить лечебно-профилактическую эффективность фиточаев. Для спортсменов представляет интерес такой продукт, как «Формула-А». Он повышает работоспособность организма и его энергетический потенциал, реактивность и внимание при повышенных нагрузках. Кроме того, он помогает спортсменам легче адаптироваться к новым климатическим условиям и смене часовых поясов [4].

#### Список литературы

1. Кудряшева, А. А. Спорт, медицина, питание [Текст] / А. А. Кудряшева, Е. В. Оникиенко // Пищевая промышленность. – 2011. – № 5. – С.34-36.
2. Молочно-растительная основа для напитков функционального назначения [Текст] / И. А. Гладкова [и др.] // Пищевая промышленность. – 2010. – № 1. – С.54-55.
3. Первушин, В. В. Биологические активные вещества, повышающие адаптацию к физической нагрузке [Текст] / В. В. Первушин, О. Е. Бакуменко // Пищевая промышленность. – 2011. – № 10. – С.21-24.
4. Первушин, В. В. Рынок спортивного питания в России [Текст] / В. В. Первушин, О. Е. Бакуменко // Пищевая промышленность. – 2011. – № 5. – С.18-20.

## ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ НОВЫХ ПРОДУКТОВ ДЛЯ СПОРТИВНОГО ПИТАНИЯ

*З. Р. Ходырева*

*ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет  
им. И.И. Ползунова», г. Барнаул*

В настоящее время сохраняется тенденция к росту в разработке и промышленной реализации продуктов, отвечающих принципам так называемого оптимального (здорового) питания. Под «здоровым питанием» понимается употребление в пищу таких пищевых субстанций, которые в максимальной степени удовлетворяют потребностям человека в энергетических, пластических и регуляторных соединениях, что позволяет поддерживать здоровье и предотвращать какие-либо острые и хронические заболевания [1, 4].

Современному спорту присущи интенсивные физические нагрузки во время тренировок и соревнований, высокое нервно-эмоциональное напряжение борьбы, нацеленность на рекордные спортивные результаты. Процесс подготовки к соревнованиям требует от спорт-