

ФИТНЕС И ПИТАНИЕ

Е.В. КРАСИНА, И.Б. КРАСИНА

*Кубанский государственный технологический университет,
350072, Российская Федерация, г. Краснодар, ул. Московская, 2,
электронная почта: krasina@kubstu.ru*

В последние десятилетия убедительные доказательства свидетельствуют о важности питания для восстановления и развития спортсменов, при этом особую роль играют специализированные продукты для спортивного питания. Продукты спортивного питания разработаны и предназначены в основном для спортсменов, чтобы улучшить потребление питательных веществ, производительность и мышечный рост. Самыми быстрорастущими группами потребителей этой продукции являются любители спорта и люди, ведущие активный образ жизни. Актуальным является создание продукции с повышенным содержанием белка и получение продуктов функционального назначения, которые способны оказывать направленное действие на обмен веществ, и способствуют быстрому восстановлению после физических нагрузок.

Ключевые слова: спортивное питание, специализированные продукты, энергетические батончики, функциональная направленность

Вопросы, касающиеся спортивного питания и его основных сегментов, неразрывно связаны с разработкой и производством продуктов нового поколения [1].

В последние десятилетия пищевые добавки стали значительной отраслью, привлекающей как общие, так и конкретные группы населения, независимо от пола, возраста и уровня активности. [2].

Продукты в категориях спортивного питания и медицинских добавок, возможно, являются наиболее заслуживающими доверия спортивными добавками, по крайней мере, когда они производятся известными компаниями и используются в соответствии с протоколами наилучшей практики, адаптированными для конкретного спортсмена и его сценария использования.

Несмотря на прогресс в выявлении реальных или потенциальных средств повышения производительности, следует отметить, что коммерческое представление многих добавок включает в себя формулу из нескольких ингредиентов, часто с необъявленными «запатентованными смесями», которые

подвергают спортсмена особому риску неизвестного и потенциально опасного потребления ингредиентов.

Помимо профессиональных спортсменов правильным питанием интересоваться стали люди, которые ведут активный здоровый образ жизни. Продукция для этой категории населения представлена в основном различными протеиновыми батончиками, различными видами печенья, низкокалорийными джемами и ореховыми пастами. Для данного направления актуальным является создание продукции с повышенным содержанием белка и получение продуктов функционального назначения, которые способны оказывать направленное действие на обмен веществ, и способствуют быстрому восстановлению после физических нагрузок.

Существуют исследования, показывающие, что некоторые пищевые добавки могут быть полезны для улучшения мышечной адаптации к физическим нагрузкам, улучшения работы мозга, уменьшения болезненности или боли в мышцах с задержкой начала, уменьшения тяжести травм, улучшения восстановления после травм, уменьшения желудочно-кишечных проблем и уменьшения инфекции дыхательных путей. По большей части, эти эффекты не являются эргогенными, но могут помочь спортсменам тренироваться и / или соревноваться более эффективно без снижения производительности [3,4].

Существует ограниченное количество доказательств того, что дефицит питательных веществ более или менее распространен у спортсменов, чем среди населения в целом, но следует признать, что оценки населения имеют мало значения для отдельного спортсмена, за исключением, возможно, выявления областей, представляющих потенциальную обеспокоенность. Большинство обследований питания спортсменов основаны либо на отзывах о рационе питания, либо на предполагаемых записях, и их часто сравнивают с эталонным потреблением питательных веществ [2].

Спортивные причины употребления пищевых добавок включают в себя убеждение в том, что стресс от интенсивных тренировок / соревнований не

может быть преодолен одной только едой, и что добавки могут дать определенное преимущество в тренировках или соревнованиях. Коммерческие продукты, предназначенные для спортсменов, включают широкий спектр добавок, направленных на стимулирование иммунной функции, снижение окислительного стресса и поддержание общего состояния здоровья. Как и все потребители кондитерских изделий, спортсмены не станут употреблять перед или во время тренировок неудобный в использовании, непривлекательный на вид или безвкусный пищевой продукт. Такие формы как капсулы, пастилки, таблетки, пилюли и другие подобные формы, пакетики с порошком, ампулы с жидкостями, флаконы для раздачи капель и другие подобные формы жидкостей и порошков, предназначенные для приема в отмеренных небольших единичных количествах являются наиболее выпускаемыми в промышленности. Наиболее удобным, на наш взгляд авторов, является кондитерское изделие в форме батончика на основе натурального сырья, обладающего эргогенными свойствами.

Целью работы является создание и расширение ассортимента специализированных продуктов спортивного питания в виде батончиков, которые имеют высокие потребительские свойства. Нами была разработана композиция для производства энергетических батончиков, которая содержит палатинозу, полидекстрозу, инулин, сывороточный белковый концентрат, кофеин, ВСАА. [5]

Полидекстроза, входящая в состав энергетического батончика, легко усваивается, способна утолять аппетит. Обладает свойством абсорбировать шлаки и выводить их из организма.

Наличие инулина в рецептуре энергетического батончика является необходимым дополнением в рационе питания человека, как источник пищевых волокон, витаминов и минеральных веществ.

Сывороточный белковый концентрат по составу максимально близок к белкам мышечных тканей человека, а скорость и полнота усвоения позволяет рекомендовать его при интенсивных спортивных тренировках. Кроме того,

благодаря быстрому пищеварению и усвоению сывороточные белковые добавки являются популярным источником протеина для спортсменов

Добавки с разветвленными цепями аминокислот (ВСАА; валин, лейцин и изолейцин) часто используются спортсменами, и направлены на снижение мышечной болезненности после интенсивных упражнений и улучшение тренировочных показателей. Добавки ВСАА могут играть роль в регуляции производства некоторых нейротрансмиттеров головного мозга и, следовательно, в развитии усталости во время упражнений.

Синергетическое взаимодействие функциональных ингредиентов в составе энергетического батончика ускоряет восстановление физических сил во время и после занятий фитнесом.

Качественные показатели разработанного продукта приведены на рисунке 1.

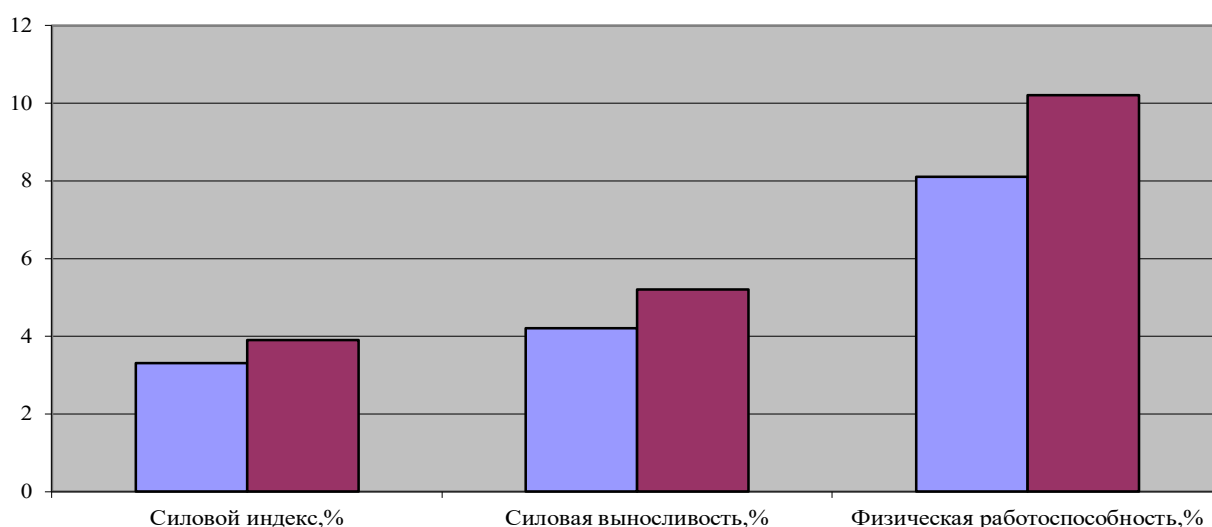


Рисунок 1 – Качественные показатели разработанного продукта

Органолептическая оценка показала, что разработанные энергетические батончики имеют однородную консистенцию, плотную, но хрупкую структуру, хорошо разжевываются и отличаются приятным вкусом и ароматом. Разработка

рецептуры и технологии производства энергетического батончика расширяет ассортимент специализированных продуктов для спортивного питания с новым оригинальным вкусом, улучшенными органолептическими и эргогенными показателями.

Известен способ производства белковых батончиков для использования в питании спортсменов. В качестве дополнительных компонентов в рецептуре используют белково-витаминный комплекс, овсяные хлопья, кедровое масло и сорбат калия. При этом белково-витаминный комплекс получают из измельченного кедрового жмыха путем экстракции гексаном [6].

В марийском государственном университете разработаны батончики в состав которых входит пророщенное зерно пшеницы. Пророщенное зерно является оздоровительным продуктом. При регулярном употреблении в рационе питания человека способствует нормализации работы кишечника, улучшению состояния кожи, а также восстановлению витаминной и минеральной недостаточности, повышению сопротивляемости иммунной системы, очищению и выведению из организма шлаков и токсинов, стимуляции обмена веществ и кроветворения, замедлению процессов старения. Дополнительным компонентом в рецептуре батончика являются ягоды после сублимационной сушки. Натуральные ягоды после очистки от посторонних примесей и промывки замораживаются. В замороженном виде они подвергаются воздействию низких температур под вакуумом. Благодаря такому высушиванию они сохраняют свои полезные и вкусовые качества в большом объеме [7].

Таким образом, можно сделать вывод что разработка специализированных продуктов для спортивного питания на данный момент является актуальной, и дает возможность спортсменам и тренерам сделать обоснованный выбор при составлении программы питания для тренировок и восстановления.

ЛИТЕРАТУРА

1. Латков Н.Ю., Кошелев Ю.А., Векорцев А.А. Теоретические позиции современного спортивного питания и их практическая реализация // Вестник южно-уральского государственного университета. Серия: пищевые и биотехнологии. – 2017. – № 4. – С. 82-92.
2. Тыщенко Е.А., Титоренко Е.Ю., Рогалевская Н.В., Попова Д.Г. Формирование качественных характеристик специализированного продукта с использованием местного растительного сырья // Техника и технология пищевых производств. – 2014. – № 3. – С. 84-89.
3. Субботина Е.В. Инновационные подходы к организации спортивного питания в фитнес-центрах и спортклубах // Сервис в России и за рубежом. – 2013. – № 5 (43). – С. 82-88.
4. Красина И.Б., Бродовая Е.В. Современные исследования спортивного питания. //Современные проблемы науки и образования. -2017. -№ 5. -С. 58.
5. Бродовая Е.В., Красина И.Б. Оптимизация рецептурного состава кондитерских изделий для питания спортсменов // В сборнике: Новое в технологии и технике функциональных продуктов питания на основе медико-биологических воззрений Материалы VI Международной научно-технической конференции. Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВО "Воронежский государственный университет инженерных технологий". 2017. С. 627-632.
6. Просеков А. Ю., Бабич О.О., Дышлюк Л.С., Асякина Л.К., Каширских Е.В. Способ производства белковых батончиков для питания спортсменов. Патент № 2687450 от 13.06.2018г. Опубл. 13.05.2019г. Бюл. № 14.
7. Шубенкина А.А., Бурова Н.О. Батончики из пророщенного зерна пшеницы для здорового питания // Актуальные вопросы совершенствования технологии производства и переработки продукции сельского хозяйства. – 2018. – № 20. – С. 125-128.

REFERENCES

1. Latkov N.YU., Koshelev YU.A., Vekortsev A.A. Teoreticheskie pozitsii sovremennogo sportivnogo pitaniya i ikh prakticheskaya realizatsiya // Vestnik yuzhno-uralskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: pishchevye i biotekhnologii. – 2017. – № 4. – S. 82-92.
2. Tyshchenko E.A., Titorenko E.YU., Rogalevskaya N.V., Popova D.G. Formirovanie kachestvennykh kharakteristik spetsializirovannogo produkta s ispolzovaniem mestnogo rastitelnogo syrya // Tekhnika i tekhnologiya pishchevykh proizvodstv. – 2014. – № 3. – S. 84-89.
3. Subbotina E.V. Innovatsionnye podkhody k organizatsii sportivnogo pitaniya v fitnes-tsentrah i sportklubakh // Servis v Rossii i za rubezhom. – 2013. – № 5 (43). – S. 82-88.
4. Krasina I.B., Brodovaya E.V. Sovremennye issledovaniya sportivnogo pitaniya. //Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. -2017. -№ 5. -S. 58.
5. Brodovaya E.V., Krasina I.B. Optimizatsiya retsepturnogo sostava konditerskikh izdeliy dlya pitaniya sportsmenov // V sbornike: Novoe v tekhnologii i tekhnike funktsionalnykh produktov pitaniya na osnove mediko-biologicheskikh vozzreniy Materialy VI Mezhdunarodnoy nauchno-tekhnicheskoy konferentsii. Ministerstvo obrazovaniya i nauki RF, FGBOU VO "Voronezhskiy gosudarstvennyy universitet inzhenernykh tekhnologiy". 2017. S. 627-632.
6. Prosekov A. YU., Babich O.O., Dyshlyuk L.S., Asyakina L.K., Kashirskikh E.V. Sposob proizvodstva belkovykh batonchikov dlya pitaniya sportsmenov. Patent № 2687450 ot 13.06.2018g. Opubl. 13.05.2019g. Byul. № 14.
7. SHubenkina A.A., Burova N.O. Batonchiki iz proroshchennogo zerna pshenitsy dlya zdorovogo pitaniya // Aktualnye voprosy sovershenstvovaniya tekhnologii proizvodstva i pererabotki produktsii selskogo khozyaystva. – 2018. – № 20. – S. 125-128.

FITNESS AND NUTRITION

E.V. KRASINA, I.B. KRASINA

*Kuban State Technological University,
2, Moskovskaya st., Krasnodar, Russian Federation, 350072,
e-mail: krasina@kubstu.ru*

One of the components of achieving high results and maintaining the health of athletes is a balanced diet. The diet of people engaged in various types of physical activity should fully meet the needs of the body in plastic material, energy and biologically active substances. In the works, which are devoted to sports nutrition, special attention is paid to the technological methods of creating specialized products adapted for athletes' nutrition in accordance with the conceptual scheme of designing new food products of functional orientation. In this regard, the development and consumption of fitness bars becomes an adaptogenic factor that helps to optimize the effect of training effects.

Keywords: sports nutrition, specialized products, fitness bars, functional orientation