Рисунок 7 – Термограмма в условиях двухступенчатой сушки зерна

Имеющая место относительная погрешность в определении конечных значений абсолютной влажности (1,78%) и температуры зерна (2,46%) несущественна для инженерных расчетов, и может быть отнесена к разряду систематических ошибок, не влияющих на итоговые результаты сравнительных исследований;

функциональные возможности исследованного метода моделирования двухступенчатой сушки, могут обеспечить проведение объективной оценки энергоэффективности различных вариантов организации процесса сушки, в том числе путем изменения температуры, массовой скорости и влагосодержания агента сушки.

1. Инструкция по сушке продовольственного, кормового зерна, маслосе-мян и эксплуатации зерносушилок № 9-3-82. – М.: ЦНИИТЭИ Минзага СССР, 1982. – 61 с.
2. Малин, Н.И. Энергосберегающая сушка зерна: учеб. пособие / Н.И. Ма-лин. – М.: КолосС, 2004. – 240 с.
3. Малин, Н.И. Моделирование кинетики двухступенчатой рециркуляционной сушки зерна / Международный технико-экономический журнал. – Москва, 2019. № 4. – С. 7-14.
4. Малин, Н.И. Моделирование кинетики двухступенчатой прямоточной сушки зерна / Евразийский Союз Ученых (ЕСУ). № 12 (69), 2019. 5 часть. – С. 11-16.

Робакидзе К.Г., Курочкина Н.Е.

Значение спортивного питания в жизни спортсмена

*Самарский государственный экономический университет
(Россия, Самара)*

doi: 10.18411/lj-06-2020-94

idsp: ljjournal-06-2020-94

Аннотация

Развитие российского рынка товаров для спорта связано с развитием физической культурой в целом. Физическая культура сопровождает человека на протяжении всей жизни. С самого детства идёт приобщение к спорту, например: различные секции. Для зрелого возраста существуют фитнес-клубы или спортивные залы, люди пожилого возраста, которые тоже обеспокоены своим здоровьем, постоянно прогуливаются на свежем воздухе. Исходя из этого повышается интерес к различным

сегментам потребителей – спортсменов. Многие считают, что отличным дополнением к нагрузкам является спортивное питание, помогающее справиться с различными задачами, такие как: набор массы, улучшение выносливости и т.д.

Ключевые слова: спорт, здоровье, спортивное питание, продажа, покупка, спортсмен.

Abstract

The development of the Russian market of goods for sports is associated with the development of physical culture as a whole. Physical education accompanies a person throughout his life. Since childhood, there has been an introduction to the sport, for example: various sections. For adulthood, there are fitness clubs or gyms, the elderly, who are also concerned about their health, are constantly walking in the fresh air. Based on this, interest in various segments of consumers - athletes - is increasing. Many people think that sports nutrition is an excellent addition to the loads, which helps to cope with various tasks, such as: gaining weight, improving endurance, etc.

Keywords: sports, health, sports nutrition, sale, purchase, athlete.

Целью исследования является анализ российского рынка спортивного питания.

Задачи:

- Выявить влияние спортивного питания в жизни спортсмена, какие могут быть плюсы и минусы.
- Определить развитие спортивного питания на рынке

В первую очередь, следует узнать определение спортивного питания - это особая группа пищевых продуктов, выпускающаяся, преимущественно, для людей, ведущих активный образ жизни, занимающихся спортом и фитнесом. К спортивному питанию относят следующие товары: протеиновые смеси, креатин, аминокислотные и витаминные комплексы, жиросжигатели, гейнеры, энергетики, спортивные напитки и батончики, изотоники и другие.

Можно распределить основные виды спорта на 5 групп в зависимости от расхода энергии.

I группа – виды спорта, не связанные со значительными физическими нагрузками.

II группа – виды спорта, связанные с кратковременными значительными физическими нагрузками.

III группа – виды спорта, характеризующиеся большим объемом и интенсивностью физической нагрузки.

IV группа – виды спорта, связанные с длительными нагрузками.

V группа – те же виды спорта, что и IV группе, но в условиях чрезвычайно напряженного режима во время тренировок и соревнований.

Для того, чтобы обеспечить спортсменам оптимальное питание является необходимым разработка специализированных продуктов, рационов и блюд, которые больше всего отвечают особенностям организма спортсмена в пищевых веществах.

Но не стоит забывать о том, что на российском рынке сейчас увеличиваются продажи спортивного питания для любого возраста. В большинстве случаев спортивное питание привлекается маркетингом, потому что на данный момент существует множество реклам, где рассказывается о спорте, описывается, как за какое-нибудь промежутки времени человек станет в форму.

Несмотря на это у спортивного питания есть свои плюсы и минусы.

Начиная с плюсов можно сказать, что на рынке стоимость спорт-пита повышенная, также не везде цена соответствует качеству, множество побочных эффектов.

Но при этом у спорт-пита есть свои плюсы, самый большой плюс, это облегчение режима. На примере протеина можно сказать, что если соблюдать режим, то можно увидеть быстрые результаты.

Анализируя положительные и отрицательные стороны спортивного питания можно сказать, что польза спорт-пита очевидна и она может быть по-настоящему полезной, но главным фактором в этом является соблюдение режима, правильного питания и тренировок.

Так же мы проанализировали эффективность спортивных добавок.

Таблица

Виды спортивных добавок и их эффективность

Вид добавок	Рост мышц	Развитие выносливости	Развитие силы	Снижение веса	Работа на рельеф
протеин	+++	++	++	+++	+++
гейнер	+++	++	++	-	+/-
аминокислоты	++	++	+	++	++
жироксжигатели	-	+	-	+++	++
креатин	+++	-	+++	-	+/-
Витамины и минералы	+++	+	+	+++	++

Исходя из данной таблицы мы можем сказать, что самым эффективным является протеин. Протеин (в переводе с англ. – белок) – это органическое соединение, состоящее из набора аминокислот. По сути, из этого вещества организм строит свои клетки, в том числе и мышечные волокна. Натуральные белки содержатся в мясе, рыбе, моллюсках, твороге, растительных продуктах. Во всех факторах он показывает положительное значение.

Так же все положительные значения мы можем увидеть в аминокислотах и в витаминах и минералах. **Аминокислѳты** (аминокарбѳновые кислѳты; АМК) — органические соединения, в молекуле которых одновременно содержатся карбоксильные и аминные группы. Основные химические элементы аминокислот - это углерод (С), водород(Н), кислород (О), и азот (N). Микронутриенты – это широкий термин, который обозначает различные витамины и минералы. Они требуются организмом в гораздо меньшем количестве, чем макронутриенты (белки, жиры и углеводы), но необходимы для поддержания множества функций организма.

Ещё в древние времена появились первые активные добавки к пище. Еще древние жители Греции и Рима использовали добавки к пище перед первыми Олимпийскими играми. Лишь в середине 50-х годов 20-ого века спортивное питание получило официальную популярность во всем мире. Из-за высокого спроса начали создавать другие средства, как допинг и стероиды. Но в конце 70-х годов люди начали вести борьбу с такими химическими препаратами, из-за этого остались у многих мысли, что спортивное безопасное питание и допинг – это одно и то же. На данный момент времени спорт-пит стал очень популярным и его можно уже купить в каждом спортивном зале. Даже сейчас спортивное питание используют не только те, кто занимается спортом, но и те, чей организм на протяжении всего дня выдерживает большие физические нагрузки.

Спортивное питание, как тренд активно начал развиваться в 2005 году, однако пик продаж был в 2011, который продолжается до сегодняшнего дня. Так же одно агентство установило, что развитие культуры потребления спорт-пита зависит от ускорения здорового образа жизни и усиления значимости спорта.

Самым популярным до сегодняшнего дня включительно является протеин, а энергетики уже мало кто покупает.

На данный момент считается, что качественней продукция у зарубежных представителей. Но отечественная продукция дешевле, что даёт доступ к спортивному питанию. Нельзя забывать о том, что на сегодняшний день маркетинг помогает развитию этих товаров, любая реклама, если она будет интересной, может заинтересовать потенциального покупателя, который благодаря воздействию придет в магазин за товаром. Отсюда можно сказать, что большое воздействие на развитие товара на рынке оказывает реклама, которая показывает эффекты спортивного питания.

Так же в своём тренажёрном зале я решила провести опрос. Задав у спортсменов такие вопросы:

1. Употребляете ли вы спортивное питание?
2. Вам нравится российские производители или зарубежные?
3. Помогло ли вам спортивное питание добиться больших результатов?

Вам нравится российские производители или зарубежные?

Помогло ли вам спортивное питание добиться больших результатов?

Исходя из этого можно сделать вывод, что большинство людей, которые занимаются спортом употребляют спортивное питание, которое помогает добиться каких-либо результатов. Но некоторые признались, что не стараются поддерживать свою форму, поэтому никаких результатов достичь не удаётся. Так же немного больше покупателям нравится зарубежное производство спортивного питания, потому что думают, что качество лучше, чем на рынке России. А Российское производство нравится многим тем, что цена соответствует качеству.

Вывод

Подводя итоги можно сказать, что есть две точки зрения по спорт-питу – это положительное и отрицательное. Спортивное питание - это биологический продукт, употребление которого направлено на достижение высоких результатов в спорте, при правильном его употреблении являющийся совершенно безвредной и даже полезной пищевой добавкой. Самой большой ошибкой людей, которые употребляют спортивное

питание является неправильное употребление, некачественная продукция, побочные эффекты. Поэтому перед началом применения нужно понять, как правильно, сколько, и что подойдет для организма.

На сегодняшний день можно с уверенностью сказать, что товары спортивного питания будут расти, потому что постоянно увеличивается число спортзалов, фитнес-центров, а так же культура повышения на употребление спортивного питания. Рынок спортивного питания только растёт, а от рекламы покупателей становится больше. Учредители должны идти в ногу со временем, чтобы его продукт покупали постоянно, т.е фирма должна развиваться сама и идти в ногу со временем.

1. Корелин О.А. Правильное питание при занятиях спортом и физкультурой. – СПб.: 2005.
2. Рекомендации по питанию спортсменов / Физкультура и спорт. – М., 1975. – 200 с
3. Скурихин И.М. Как правильно питаться. – М., 1985. – 240 с
4. Безруких М.М., Филиппова Т.А. Разговор о правильном питании. - М. 2006г.

Балекова А.А.¹, Умбетов Е.С.²

Разработка пылеуловителя на встречных закрученных потоках для очистки воздуха в пункте первичной обработки зерна

¹РГКП «Каспийский Государственный Университет Технологии и Инжиниринга им. Ш.Есенова»
(Казахстан, Атырау)

²НАО «Алматинский университет энергетики и связи им. Г. Даукеева»
(Казахстан, Алматы)

doi: 10.18411/lj-06-2020-95

idsp: ljjournal-06-2020-95

Аннотация

В данной статье рассмотрены вопросы классификации систем пылеулавливания на встречных закрученных потоках, проблемы очистки воздуха в переработке зерна, разработана лабораторная модель пылеуловителя, проведены исследования и предложены принципиальные схемы для очистки воздуха, позволяющий определить энергоэффективность работы пылеуловителя, а также массогабаритные показатели установки в целом.

Ключевые слова: системы обеспыливания, пылеуловители, встречные закрученные потоки (ВЗП), шлюзовой затвор, сепарационная камера.

В технологических процессах послеуборочной обработки зерна общее количество пыли минерального и органического происхождения достигает 15–30%. Основными источниками пылевыведения и загрязнения воздуха внутри цеха послеуборочной переработки зерна являются зерноочистительные машины, сушильные установки, механизмы перемещения зерна (аэрожелоба, нории, транспортеры, зернопроводы и т.д.), установки для вентилирования и др. оборудование [1, 2, 3].

Требования к воздушной среде по предельно допустимой концентраций, определяется ГОСТом 12.1.005-88 "Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны", что обуславливает разработку принципиально новых типов вентиляционной и пылеулавливающей техники.

Традиционно используемые инерционные пылеуловители зачастую не обеспечивают возросшие требования к качеству очистки пылевых выбросов.

В последние годы все в системе пылеулавливания в зерновой промышленности в качестве пылеулавливающих средств сухой очистки получили рекомендации для широкого распространения вихревые пылеуловители на встречных закрученных