

РАЗРАБОТКА И ПРИМЕНЕНИЕ ГЕЙНЕРОВ ДЛЯ СПОРТИВНОГО ПИТАНИЯ НА ОСНОВЕ СИНЕ-ЗЕЛЁНЫХ ВОДОРОСЛЕЙ ARTHROSPIRA

Захариков И.Д.

ФГБОУ ВПО «НИУ ИТМО» г. Санкт-Петербург

Научный руководитель – к.т.н., доцент Смотраева И.В.

ФГБОУ ВПО «НИУ ИТМО» г. Санкт-Петербург

Аннотация

Важная особенность применения сине-зелёной водоросли *Arthrospira* в индустрии питания - оптимальный химический состав, а также растительное происхождение. В отличие от ингредиентов животного состава это позволяет конструировать функциональные спортивные продукты для массового потребления людьми. Исследование будет направлено на разработку нового продукта исходя из тенденции развития спортивной нутрициологии.

Введение. Современное спортивное питание не стоит на месте. Ведущие специалисты в области фитнеса и мирового спорта создают новые продукты для людей, ведущих активный образ жизни. Все больше делается уклон в использование нетрадиционных ингредиентов в области спортивного питания в связи с терапевтическими отклонениями ведущих атлетов, а также для усовершенствования уже имеющихся продуктов. В частности, сине-зелёная водоросль *Arthrospira*, относящаяся к роду цианобактерий, используемая в медицине как БАД к пище, также может быть востребована как сырьё спортивного питания, содержащее большое количество протеина.

Основная часть. *Arthrospira* или, сокращённо, спирулина - водоросль растительного происхождения. Химический состав сине-зелёной водоросли богат различными макро- и микронутриентами. Ингредиент содержит 57,47 г. белка на 100 г. продукта, среди них незаменимые аминокислоты, не синтезируемые в организме человека: валин, изолейцин, триптофан и др; большое количество витаминов группы В (В1, В2), меди и железа - все это делает продукт перспективным в спортивной индустрии. Спортсменам - как профессионалам, так и любителям, у которых присутствует непереносимость лактозы, или же они не употребляют животный белок в пищу, предпочитая только растительный, будет интересна данная разработка использования спирулины в производстве гейнеров. Белково-углеводные продукты-гейнеры должны содержать по массовой доле от 50 до 80% углеводов и от 15-30% белков в своём составе. Любому спортсмену важно тонизировать и восстанавливать мышечную активность после длительных тренировок, спортивных состязаний, в чем употребление гейнера будет благоприятно сказываться в связи с интенсивной усвояемостью белков из-за наличия в составе высокогликемических углеводов. Огромное содержание протеина в спирулине и использование фруктового сырья, содержащего приемлемое количество углеводов, позволит создать сбалансированный продукт. Порошкообразная смесь спирулины и сушеных фруктов растворялась в овсяном растительном напитке и далее производилась дегустационная оценка полученного готового продукта.

Выводы. В работе для определения соотношения компонентов в готовом гейнере использовали метод свободного профилирования, который заключался в подборе ингредиентов при смешивании их друг с другом. Наилучшая сенсорика продуктов питания была исследована на физико-химические, микробиологические и органолептические показатели. Были произведены расчеты пищевой, биологической и энергетической ценностей готового спортивного напитка.