ПРОДУКТЫ ПЕРЕРАБОТКИ СОИ - РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ДЕФИЦИТА БЕЛКА В РАЦИОНЕ ПИТАНИЯ

Маевский В. С., студ.; Ильинская К. Г., студ.; Новиков А. О., студ. «Национальный исследовательский университет «МЭИ»» (филиал), Смоленск

SOYBEAN PRODUCTS - ADDRESSING THE SHORTAGE OF PROTEIN IN THE DIET

Majewski V.S., student; Ilinskaya K.G., student; Novikov A.O. student; "National research university 'MEI'" (Smolensk branch)

Уровень и качество жизни людей, их работоспособность, продолжительность активной фазы жизни, по данным ученых, на 60-70 % зависит от качества, структуры, безопасности пищевых продуктов и образа жизни.

За последние 20-30 лет, в связи с социальными изменениями, калорийность рациона жителей нашей страны снизилась на 1000-1500 ккал. Но это является не столь тревожным фактором, так как в настоящее время доля физического труда в связи с достижениями науки и техники существенно снизилась. Главное, что при этом произошел дисбаланс питательных веществ в рационе. У большинства россиян выявлены нарушения питания, обусловленные недостаточным потреблением биологически ценных веществ и нерациональным их соотношением.

Структура питания большинства взрослых и детей далека от научно обоснованной, а именно, в ней наблюдается дефицит белка, пищевых волокон, пребиотиков, полиненасыщенных жирных кислот, фосфолипидов, кальция, магния, витаминов группы В, А, Д, Е. В настоящее время уровень потребления основных продуктов значительно уступает рекомендуемым рациональным нормам.

Так, среднесуточное потребление белков в расчете на одного человека в России в 2011 году составило 67,1 г при норме 91,0 г. Из этого количества - растительных белков 25,1 г вместо 36,4 г по норме, а животных белков - 42,0 г вместо 54,0 г по норме. Дефицит жиров также

очевиден. При норме потребления 110,0 г в сутки фактическое потребление составило 81,2 г. Из них растительных масел 24,0 г, а по норме 36,0 г. Потребление углеводов - 303,7 г вместо 395,0 г по норме.

С ростом благосостояния населения нашей страны вопрос о рациональном питании не будет решен автоматически, так как в этом случае человек станет перед выбором: есть меньше, чтобы не иметь лишний вес, или увеличить объем потребляемых продуктов, чтобы не возник дефицит жизненно важных веществ. Неизбежно появится необходимость создания новых продуктов питания из природного сырья. Скорее всего, это будут функциональные продукты питания.

Судя по химическому составу семян, соя может восполнить дефицит большинства из жизненно важных компонентов пищи. Уже сегодня она используется для сбалансированности питания по белку. Кроме того, она вполне подходит и для создания ряда продуктов с функциональными свойствами, способных оказывать профилактическое и терапевтическое действие при ряде заболеваний. Поэтому с 1990 года соя отнесена к функциональным продуктам и ее использование в питании позволит значительно расширить ассортимент натуральных пищевых продуктов лечебно-профилактического назначения.

О важности продуктов функционального питания свидетельствует тот факт, что их производство в мире ежегодно увеличивается на 15-29 %. В Японии объем функциональных продуктов в 10 раз превышает рынок лекарственных препаратов и БАД к пище.

В нашей стране уделяется большое внимание созданию продуктов функционального назначения. Но продуктов из сои, обеспечивающих коррекцию рациона для оздоровления организма, чрезвычайно мало.

Основными достоинствами соевого белка являются: низкая цена, отсутствие инфекционных заражений, низкая концентрация тяжелых металлов и пестицидов.

Среди белков растительного происхождения соевые белки являются

наиболее полноценными и могут в некоторой степени служить альтернативой животным белкам. Более того, в зерне сои содержится в 2 раза больше белка, чем в мясе птиц, рыб и животных. Соевый белок в 2 раза дешевле пшеничного, в 14 - молочного и более чем в 21 раз - мясного. Именно это обстоятельство привело к тому, что объем производства сои в мире увеличился за последние 50 лет в 9 раз.

Индустриально развитые страны предпочитают использовать сложные, энергоемкие процессы обработки сои с тем, чтобы получать отдельные концентрированные компоненты семян (масло, лецитин, белковые концентраты, изоляты, текстураты, пищевые волокна и др.). Прочные позиции здесь заняли американские производители. В середине девяностых годов они становятся ведущими экспортерами сои и продуктов её переработки.

В России из-за отсутствия перерабатывающих сою комплексов использование семян сводилось к получению масла и жмыхов или шротов, а также не обезжиренных термически обработанных семян, использованных в кормовых целях. В 90-х годах XX века в РФ начали производить соевое молоко, сыр-тофу, муку, кулинарные изделия. Особенно велика потребность в соевых белковых концентратах, текстуратах и изолятах, как белковых обогатителях традиционных молочных, мясных, хлебобулочных изделий. Соевые продукты пользуются большим спросом, об этом свидетельствуют большие закупки соевых продуктов за рубежом.

В 2008 году Россия вынуждена была сократить закупки соевых белковых продуктов, из-за использования при их производстве генномодифицированных семян. Для продовольственной безопасности и независимости в стране необходимо наладить собственное производство соевых белковых продуктов.

Современные технологии производства продуктов из сои позволяют сохранять продукт длительное время, наилучшим образом восполнять

дефицит белка. В то же время, возможно использование продуктов переработки семян сои для обогащения продуктов питания и производства биологически активных добавок (БАД).

Отечественные сорта сои, выращенные на территории нашей страны, не являются генномодифицированными и продукция, выработанная из них по современным технологиям, безопасна для человека.