

# Немного о пользе пищевых волокон



**В**се чаще с экранов телевизоров, в рекламных материалах известных фирм–производителей молочной продукции можно услышать о растительных пищевых волокнах и их полезных свойствах. Вместе с тем термин «пищевые волокна» совсем не химический, а скорее биологический, и под ним подразумеваются вещества растительного происхождения, имеющие волокнистую структуру. Одна из основных особенностей пищевых волокон – их непереваривание пищеварительными ферментами. Но хотя волокна не усваиваются пищеварительной системой человека, они ферментируются кишечными бактериями.

Балластные вещества, клетчатка, растительные пищевые волокна... Названия разные, а суть одна. Так в чем же секрет полезного действия так называемого «балласта»?

Пищевые волокна классифицируют по химическому строению, водорастворимости и основным медико–биологическим эффектам, степени микробной ферментации, методам выделения из сырья. Важнейшими составляющими пищевых волокон являются: целлюлоза (клетчатка), которая содержится в оболочках зерен и кожуре плодов; гемицеллюлоза, входящая в состав клеточных оболочек и содержащаяся в основном в мякоти фруктов и овощей; пектин (комплекс коллоидных полисахаридов), являющийся желеобразующим веществом; камеди и слизи – водорастворимые клейкие полисахариды, а также другие связанные с ними белковые вещества, формирующие клеточные стенки растений.

В очередной раз особенно хотелось подчеркнуть свойства пектина, который вместе с целлюлозой образует клеточный каркас плодов и фруктов, зеленых частей стебля и листьев. Наиболее важное свойство пектина – высокая поглощающая способность в отношении тяжелых металлов, желчных кислот, солей. Кроме того, пектин легко подвергается бактериальному расщеплению и практически полностью (в отличие от клетчатки) гидролизуеться микрофлорой толстой кишки.

Основное свойство перечисленных пищевых волокон – высокая степень адсорбции, т.е. способность удерживать воду. При попадании в желудок пищевые волокна начинают активно впитывать воду, набухая и увеличиваясь в объеме приблизительно в 5 раз, при этом работая как неизбирательный сорбент. Поэтому они могут связывать не только воду, но и другие, в первую очередь токсические, вещества: нитриты, нитраты, канцерогены, бактериальные токсины и радионуклиды. А эффект пищевых волокон создавать чувство насыщения за счет обволакивающего действия на стенки желудка, делает их незаменимыми в диетологии. Потребление практически бескалорийных волокон позволяет легко контролировать калорийность рациона, а значит, и собственный вес.

Способность пищевых волокон активно связывать вещества, входящие в состав желчи (желчные кислоты, билирубин, холестерин), препятствует образованию камней в желчном пузыре, благотворно влияет на липидный состав крови. Благотворное влияние пищевых растительных волокон на перистальтику кишечника давно известно, но ис-

пользуется не так широко. Ведь достаточно человеку, ведущему малоподвижный образ жизни и страдающему запорами, включить в суточный рацион дополнительно около 20 г пищевых волокон, как уже через несколько дней полностью восстанавливается регулярное опорожнение кишечника.

Все эти замечательные свойства позволяют считать пищевые волокна крайне необходимыми компонентами питания, использовать их как уникальный природный сорбент, регулятор деятельности пищеварительного тракта, корректор нарушений жирового и углеводного обмена.

Но, к всеобщему сожалению, в питании современного человека пищевые растительные волокна не заняли должного места. Этот факт, видимо, связан с тем, что долгое время мы не придавали большого значения исследованию химической структуры, состава и строения растительных волокон. Наоборот, при производстве продуктов питания специалисты стремились полностью освободиться от растительных волокон. Современная технология до сих пор продолжает считать своей главной задачей максимальную очистку (рафинирование) пищевого сырья от балластных веществ, применяя для этого различные способы шелушения, полирования, шлифования, перемальывания, просеивания, очистки. При этом удаляются не только пищевые волокна, но и белки, витамины, многие минеральные соли, полиненасыщенные жирные кислоты и другие полезные биологически активные компоненты. В рационе современного человека содержится в 2 раза меньше пищевых волокон, чем необходимо для нормальной жизнедеятельности.

Существует еще одна проблема в обеспечении полноценным питанием. Нехватка и невысокие качественные показатели сырья являются основной проблемой производителей молочных продуктов. Молоко с низким содержанием белка непригодно для производства высокобелковых продуктов, таких, как творог и продуктов на его основе. Однако недостаток пищевых волокон и полноценного молочного белка в рационе питания россиян возможно восполнить введением в рецептуры пищевых продуктов добавок, содержащих пищевые волокна и молочно–белковые комплексы. Именно для этих целей ООО «Стейдтек» разработало и предлагает для производства кисломолочных напитков и продуктов комплексные пищевые добавки «Стейд Милк» и «Стейд Милк 01» (содержат в своем составе молочно–белковые комплексы), «Стейд Милк В–01» и «Стейд Милк В–02», в составе которых комплексы пищевых растительных (диетических) добавок.

Например, применяя при производстве творога перечисленные комплексные пищевые добавки, производитель обогащает молочную смесь белком и нерастворимыми пищевыми волокнами, повышает выход готового продукта и придает ему более выраженный молочный вкус. Кроме того, продукт приобретает лечебно–профилактические свойства. При производстве творожного продукта с использованием жиров растительного происхождения эти добавки дают возможность нивелировать привкус растительных жиров в

готовом продукте, повышать его потребительские качества. Совместно со специалистами из Углича разработана техническая документация (ТУ и ТИ) на производство обогащенного творога с использованием пищевых добавок марки «Стейд Милк». И что немаловажно, изменений в технологический процесс не требуется. При внесении в молочную смесь пищевых добавок, содержащих молочно-белковые комплексы, увеличивается количество казеинового белка, что способствует более полному использованию сывороточных белков при образовании сгустка. Выход готового продукта увеличивается от 7 до 12 %.

Комплексные пищевые добавки «Стейд Милк В-01» и «Стейд Милк В-02», содержащие нерастворимые и растворимые пищевые волокна, не только обогащают кислomолочную продукцию полезными компонентами, но за счет уникальной капиллярной структуры волокон, их высокой водо- и жиросвязывающей способности значительно улучшают структуру.

Экономическую целесообразность использования комплексных пищевых добавок «Стейд Милк» мы предлагаем посчитать самостоятельно, принимая во внимание и технологические особенности производства, уменьшение затрат на единицу продукции вследствие увеличения производительности и отсутствия затрат на дополнительное оборудование и изменение технологических режимов. Растущая конкуренция на рынке молочных продуктов заставляет производителей искать пути получения продукта сниженной себестоимости при сохранении показателей качества. А если присовокупить к этому еще и свойства, полезные для здоровья человека, то вполне можно рассчитывать на успех.

**В.А. МОГИЛЬНЫЙ, Г.Ю. ПОПКОВА**



**ООО "СТЕЙДТЕК"**  
РОССИЙСКАЯ  
ФИРМА-ПРОИЗВОДИТЕЛЬ  
СТАБИЛИЗАТОРОВ-ЭМУЛЬГАТОРОВ

марки  
**"КОМПЛИТ-гель"**  
и  
**"СТЕЙД Милк"**

Мы не просто продаем ингредиенты и стабилизаторы-эмульгаторы, но и создаем системы с учетом особенностей российского рынка.

Использование нашей продукции дает возможность экономить основное сырьё, использовать нетрадиционные сырьевые компоненты без изменения технологических режимов при производстве творожных изделий, плавленых сыров, кислomолочных продуктов и др.

Юридический адрес:  
Россия, 119002, г. Москва, Денежный пер., д. 3-10

Почтовый адрес:  
РФ, 105137, Москва, Фортунаговская ул., д. 33/44

Телефон: (499) 369-5363,  
Факс: (499) 369-3446  
ИНН 7704265609

E-mail: [steadtec@mail.ru](mailto:steadtec@mail.ru)  
На правах рекламы