



Общественное движение «За сбережение народа» – некоммерческая неполитическая общественная организация, зарегистрированная в мае 2009 года.

Основные цели Движения – сбережение и увеличение численности народа России, повышение духовно-нравственного уровня общества, улучшение качества жизни.

Общественное движение «За сбережение народа» проводит общественно значимые акции по нескольким основным направлениям: пропаганда здорового образа жизни, укрепление института семьи и брака, экология, патриотическое воспитание, благотворительность.

Председатель Правления Движения – А. Б. Красильников, сопредседатели – А. В. Очирова, А. А. Карелин, С. И. Колесников. Среди активистов организации – более 10 тысяч граждан Российской Федерации, неравнодушных к судьбе и будущему нашей страны. Движение представлено в 55 субъектах РФ.

Тел. (495) 504-26-23, (495) 482-28-82.
www.sbereginarod.ru



Все
о коктейлях
«ЭНЕРГИЯ»
и «ГРАЦИЯ»



Коктейли
«Энергия»
«Грация»

ООО НИИ ЛОП и НТ
г. Новосибирск

Изготавливается
эксклюзивно
для Компании
АРГО



630055, г. Новосибирск-55, а/я 50

тел. (383) 212-07-71

e-mail: ilop@rpo.ru

<http://www.rpo.ru/ilop>

ВСЕ О КОКТЕЙЛЯХ «ЭНЕРГИЯ» и «ГРАЦИЯ»

Серия коктейлей НИИ ЛОП и НТ

Методическое пособие
для Консультанта Компании АРГО

Составители:

директор научно-технологического Центра компании
«Протеин Технолоджиз Интернэшнл-Дюпон»,
к.б.н. **Мендельсон Григорий Иосифович**,

зав. лабораторией Института питания МЗ РФ,
д.х.н., профессор **Мазо Владимир Кимович**,

зав. терапевтическим отделением ЦКБ СО РАН,
д.м.н., профессор **Солдатова Галина Сергеевна**,

врач-консультант ООО НИИ ЛОП и НТ
Новикова Татьяна Владимировна

Содержание

Предпосылки создания серии коктейлей	3
Состав коктейлей	7
Состав соевых изолятов и их свойства	8
Значение основных составляющих коктейлей – соевых изолятов и витаминного комплекса – для организма	14
Пищевая ценность коктейлей и показания к применению	16
Общие свойства коктейлей	23
Отличительные свойства коктейлей	23
Противопоказания к применению коктейлей	23
Использованная литература	25

Предпосылки создания серии коктейлей

Почему и зачем были разработаны новые продукты сбалансированного питания?

Идеей создания коктейлей «ЭНЕРГИЯ» и «ГРАЦИЯ» послужила необходимость восполнить рацион питания высокоусвояемым белком, биодоступными формами витаминов и микроэлементов, с одной стороны, и необходимость в продуктах для программ регуляции веса – с другой стороны.

Среди различных факторов окружающей среды, оказывающих влияние на организм человека, питание является одним из важнейших. Правильно организованное и построенное на современных научных основах рациональное питание обеспечивает нормальный рост и развитие человека, поддерживает его здоровье и трудоспособность. Концепция сбалансированного питания, сформулированная академиком А. А. Покровским, предусматривает соблюдение правила соответствия химического состава пищи и ферментных взаимоотношений на всех уровнях превращения пищи в энергию и биологические структуры организма.

Большое значение в этой схеме играют пищевые белки, витамины, макро- и микроэлементы, пищевые волокна. Сегодня известно более 15 витаминов и более 20 минеральных веществ – макро- и микроэлементов, принципиально необходимых человеческому организму. Аминокислоты белков также являются необходимым компонентом питания, поскольку из них в организме человека образуются ферменты, гормоны и многие другие важнейшие биологически активные соединения. К сожалению, по данным Министерства здравоохранения России, у большинства населения выявлены нарушения полноценного питания, обусловленные как недостаточным потреблением пищевых веществ – в первую очередь витаминов, макро- и микроэлементов (кальция, йода, железа, цинка и др.), полноценных белков – так и нерациональным их соотношением.

Существующий дефицит белка, а также витаминов, макро- и микроэлементов, оказывает отрицательное влияние на последующие поколения. От правильного питания зависит и продолжительность жизни, и ее качество, т. е. продолжительность периода работоспособности и социальной активности. Особенно это важно для детского возраста, когда закладываются основы жизнедеятельности здорового организма.

Таким образом, основные нарушения в пищевом статусе большинства населения – это избыток животных жиров, недостаток белков, витаминов, минеральных веществ, пищевых волокон. В первую очередь, нам недостает кальция, микроэлементов (йода, селена, железа, цинка). Особенно страдает организм от недостатка витаминов антиоксидантного ряда – С, Е, А и бета-каротина.

При формировании научно обоснованного рациона питания возникает вопрос: где взять эти важные для питания белки, витамины и микроэлементы, пищевые волокна?

Восполнить рацион питания пищевыми волокнами можно, потребляя большое количество фруктов и овощей, или же использовать продукты серии «Нутрикон», «Пектолакт». По применению этих продуктов имеется соответствующая литература.

Как же решать проблему восполнения дефицита белка, витаминов, макро- и микроэлементов?

Традиционно основными источниками белка являются мясо, молоко и яйца. Но богатым источником незаменимых аминокислот признается также растительный белок. Именно поэтому при решении вопроса сбалансированного питания нельзя забывать об обязательном включении в рацион растительного белка. Все большая роль при этом отводится белкам, получаемым из сои.

Соя – одно из древнейших растений, которое использовалось человеком в пищу с незапамятных времен. Слово «соя» произошло от китайского «шу» и означает «большой боб». Это слово присутствовало в китайском языке уже в XI в. до нашей эры. О сое слагали песни, легенды, сказания как о чудесном растении – спасителе от голода и болезней, друге человека и в радости, и в беде. Уникальные свойства соевых бобов были замечены и эффективно использовались религиями, проповедующими вегетарианство. В глубокой древности буддийские монахи уже умели изготавливать из сои сыр, молоко, соевый соус и другие полезные блюда. Соя с древних времен служила заменителем мясных продуктов.

Интерес к соевым бобам и продуктам их переработки в мире никогда не угасал, а сейчас он возродился с новой силой. Это обусловлено тем, что и сегодня соя удовлетворяет самым строгим критериям, предъявляемым к продовольственным культурам наукой о питании.

В мировой практике сою используют для производства более 400 видов продуктов питания. Соя и разнообразные соевые продукты (соевое молоко, соевый творог тофу, окара и пр.) занимают значительное место в рационе питания жителей Юго-Восточной Азии, и на столе россиян их доля растет из года в год.

В настоящее время доказано, что соевые продукты – эффективное натуральное средство профилактики многих заболеваний. Тысячелетие назад люди поняли это интуитивно, а теперь наука подтвердила «волшебные» свойства сои. Именно поэтому, по мнению ведущих диетологов мира, продукты из сои станут основой здорового питания человека XXI века.

В 20-х годах нашего столетия, благодаря развитию новых пищевых технологий, стало возможным получать из сои продукты с повышенным содержанием белка. При простом перемалывании соевых бобов получается соевая мука с содержанием белка от 35 до 45 %. Это гораздо больше, чем, например, в соевом молоке (около 2 %). Но соевая мука и соевый концентрат (до 70 % белка) содержат в значительном количестве углеводы и жиры, которые и создают типичный, далеко не всегда приемлемый, соевый «бобовый» вкус.

Необходимо было решить не только вопрос улучшения органолептических свойств соевых продуктов, но самый важный вопрос – о качестве белка с точки зрения его биологической ценности и соответствия потребностям организма человека. Основными показателями, по которым в настоящее время оценивают белок, являются наличие и уровень содержания в нем незаменимых аминокислот. С 1991 г. решением Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) для оценки качества белков принят скорректированный аминокислотный коэффициент усвояемости – PDCAAS (Protein Digestibility Corrected Amino Acid Score). Этот показатель учитывает не только присутствие и соотношение уровней незаменимых аминокислот в белке, но и степень их усвояемости организмом человека. Наиболее соответствующими требованиям питания являются изолированные соевые белки (изоляты), в том числе марки СУПРО, содержащие до 90 % белка.

Ниже приводится таблица коэффициентов усвояемости различных белков.

Коэффициенты усвояемости различных белков

Продукт	Коэффициент усвояемости
Изолированный соевый белок СУПРО	1,0
Казеин	1,0
Яичный белок	1,0
Обезжиренное сухое молоко	1,0
Белковый концентрат сыворотки	1,0
Белок говядины	0,92
Гороховая мука	0,69
Консервированные бобы	0,68
Цельная пшеница	0,40
Пшеничная клейковина	0,25

Изолированный соевый белок марки СУПРО, производства компании «Protein Technologies International» (США), обладает такой же усвояемостью, что и белки молока и яиц. При этом он полностью удовлетворяет потребность в незаменимых аминокислотах детей в возрасте от 2 до 5 лет, растущий организм которых больше всего нуждается в высококачественном и легко усвояемом белке. Это значит, что изолированный соевый белок может полностью поддерживать потребности организма в нем, даже когда является единственным источником поступления с пищей.

Важно подчеркнуть, что ожидаемый эффект от потребления белка – общее оздоровление организма, профилактическое или лечебное действие напрямую зависит от его качества и способа получения из соевых бобов. Все описываемые ниже свойства касаются белка СУПРО, получаемого путем водной, а не спиртовой, как большинство других соевых белковых продуктов, экстракции, и потому сохраняющего в наибольшей степени природные свойства и важные биоактивные компоненты. Только соевые белки, получаемые по «мягким» технологиям, которыми являются белки СУПРО, содержат, например, биофлавоноиды и обеспечивают профилактический и лечебный эффект в отношении сердечно-

сосудистых и ряда других заболеваний. Соевые белки обладают рядом свойств, благотворно влияющих на здоровье человека.

Другая проблема, стоящая в решении сбалансированного питания человека – восполнение в рационе витаминов и микроэлементов.

В рамках концепции государственной политики в области здорового питания населения и была создана серия коктейлей, являющихся продуктами функционального питания.

Идеей создания коктейлей послужила необходимость восполнить рацион питания высокоусвояемым белком, биодоступными формами витаминов и микроэлементов, с одной стороны, и необходимость в продуктах для программ регуляции веса, с другой. Коктейли были разработаны предприятием «НАМИ-Арус» (в настоящее время – НИИ ЛОП и НТ) совместно с ведущими специалистами Института питания РАМН, Государственного управления всероссийского научно-исследовательского молочного Института и научно-технологического Центра компании «Protein Technologies International». Коктейли «Энергия» и «Грация» являются добавкой к основному рациону питания и соответствуют принципам рационального и сбалансированного питания. Эти продукты призваны решать не только проблему обеспечения организма человека легкоусвояемыми белками, углеводами, витаминами, макро- и микроэлементами, но и способствовать регуляции веса и коррекции фигуры.

Состав коктейлей

Основой коктейлей являются изоляты соевых белков серии СУПРО, представляющие собой порошок кремового цвета, обогащены витаминным комплексом, содержат фруктозу, декстрин мальтозы. Кроме того, в состав коктейля «Грация» включена сухая лактулоза. Вкус коктейлей улучшен натуральной ароматической добавкой «Молочная карамель».

Коктейль «Энергия»

Состав:

- изоляты соевого белка СУПРО ХТ 12 и СУПРО Плюс LF, производство фирмы «Protein Technologies International» (США);
- витаминный премикс 730/4 (комплекс витаминов), фирмы «Ф. Хоффманн - Ля Рош» (Германия);

- фруктоза, («Meelunie B.V.», Нидерланды);
- декстрин мальтозы (патока), производство России;
- натуральная вкусоароматическая добавка «Молочная карамель». («FromatecH», Нидерланды).

Соотношение соевых изолятов СУПРО ХТ 12 и СУПРО Плюс LF составляет 1: 2.

Коктейль «Грация»

Состав:

- изоляты соевого белка СУПРО ХТ 12 и СУПРО Плюс LF, производство фирмы «Protein Technologies International» (США);
- витаминный премикс 730/4 (комплекс витаминов), производство фирмы «Ф.Хоффманн - Ля Рош» (Германия);
- сухая лактулоза, производство России;
- фруктоза, («Meelunie B.V.», Нидерланды);
- декстрин мальтозы (патока), производство России;
- натуральная вкусоароматическая добавка «Молочная карамель». («FromatecH», Нидерланды).

Соотношение соевых изолятов СУПРО ХТ 12 и СУПРО Плюс LF 3 : 1.

Состав соевых изолятов и их свойства

Соевый изолят СУПРО ХТ 12 на 90 % состоит из изолированного соевого белка и представляет собой фактически цельный белковый продукт. Это полноценные белки, не уступающие по пищевой ценности белкам животного происхождения. Соевый изолят содержит витамины (С, группы В, К, РР) и микроэлементы (калий, кальций, натрий, фосфор, йод, железо, цинк, медь) в биодоступной форме.

Соевый изолят СУПРО Плюс LF состоит из белков, жиров и углеводов в рациональном соотношении (3 : 3 : 4). Соевые жиры включают биологически-активные компоненты, незаменимые в питании – лецитин, холин, витамины А, Е, Р, К, С, группы В, РР, макро- и микроэлементы – калий, кальций, фосфор и железо в биодоступной форме.

Соево-белковые изоляты содержат более 20 различных аминокислот, в том числе незаменимые, в различных соотношениях. Незамени-

мыми называются аминокислоты, которые не могут синтезироваться в организме человека. Если в рационе питания содержится недостаточно незаменимых аминокислот, то рацион считается неадекватным с точки зрения питательности, так как организм не может синтезировать достаточное количество белка.

Чтобы организм мог использовать все незаменимые аминокислоты, потребляемый белок должен быть полностью усвояемым. Именно белки изолятов СУПРО являются легко усвояемыми и обеспечивают доступность всех аминокислот для построения белка в организме человека.

Одна из важных незаменимых аминокислот – аргинин. Она является ключевым метаболитом, стимулирующим выброс корой надпочечников собственных гормонов человека - кортикостероидов, которые регулируют образование и рост мышечной ткани. Особенно важно, что аргинин относится к «ситуационно-незаменимым» аминокислотам при стрессовых состояниях и через гормональную систему влияет на иммунную систему и обеспечивает устойчивость организма к стрессовым влияниям. Так, например, аргинин играет значительную роль в направленном изменении обменных процессов организма при похудении, когда имеет место усиление биохимических процессов и уменьшение объема жировой ткани. Также аргинин необходим для снижения негативных эффектов физиологического стресса, например, при постоянных нагрузочных тренировках, и для поддержания иммунной системы.

Из данных табл. 2 очевидно, что содержание аргинина в изоляте соевого белка СУПРО выше, чем в сыворотке, казеине, яичном белке и говядине.

Таблица 2

Сравнительная характеристика содержания аминокислоты «аргинин» в продуктах питания

Источник белка	В 100 г белка				
	Изолят соевого белка СУПРО	Казеин	Сыворотка	Яичный белок	Говядина
Аминокислота аргинин (г)	7,6	3,7	2,9	5,8	6,3

Соевые белки, кроме того, участвуют в минеральном обмене. Доказано, что в сое содержание кальция в 12 раз, фосфора – в 8 раз и железа в 7 раз больше, чем в пшеничном хлебе. Причем, соединения этих элементов биологически доступны организму человека.

Кальций. Соевые изоляты Супро компании «Протеин Технолоджиз Интернэшнл» являются превосходным источником кальция в рационе человека, так как созданы по особой технологии. Кальций и фосфор введены в состав молекулы соевого белка, что позволяет не только повысить содержание этих минеральных веществ, но и не создавать осадка в напитках и не давать постороннего «мелового» привкуса. Именно эти соевые изоляты использованы при создании коктейлей.

Известно, что кальций участвует:

- в формировании костей, зубов;
- в регуляции возбудимости нервных и мышечных клеток;
- в высвобождении нейромедиаторов и передаче нервных импульсов;
- в активации процессов свертывания крови.

Фосфор является необходимым компонентом нуклеиновых кислот – основных генетических структур ДНК, РНК, АТФ (универсального энергетического субстрата и фосфолипидов клеточных мембран), является компонентом буферных систем мочи и крови.

Проблема кальциево-фосфорного обмена очень важна для организма любого человека, особенно организма женщины. У женщин в период менопаузы, а также у больных, принимающих кортикостероиды, происходит существенная гормональная перестройка, которая в 50 % случаев ведет к нарушению обмена кальция и развитию остеопороза – заболевания, при котором кости теряют кальций и становятся хрупкими. Кроме того, риску возникновения остеопороза подвержены люди старческого возраста, когда угасает функция паращитовидных желез, ответственных за обмен кальция. Постоянные нагрузки у лиц физического труда, особенно у спортсменов, нагрузка на опорно-двигательный аппарат и травмы, требуют также высокого уровня содержания кальция в крови для обеспечения энергетических процессов в мышцах и сокращения мускулатуры.

Соевые белки способны нормализовать обмен кальция еще и снижая его выведение с мочой. Таким образом, повышение содержания кальция в организме и его удержание создает хорошие условия для поддержания нормального состояния костной ткани, образования соединений между

костями и мышцами, а также для обеспечения механизма мышечных сокращений. Высокая усвояемость кальция и насыщение им организма является важным элементом питания, эффективной профилактикой развития остеопороза, особенно в пожилом и старческом возрасте.

Разовая доза коктейлей восполняет 37–47 % суточной потребности взрослого человека в кальции и 20–24 % суточной потребности в фосфоре.

Натрий и калий. Физиологическое значение натрия и калия заключается в поддержании постоянства объема внеклеточной жидкости, в первую очередь крови, за счет баланса между внеклеточным натрием и внутриклеточным калием. При увеличении поступления натрия, в основном в результате повышенного потребления поваренной соли, калий начинает выходить из клетки и выводится почками. Если это происходит в сочетании с недостаточным потреблением калия с пищей, возникает повышение возбудимости клеток, и, прежде всего, миокарда, что приводит к появлению аритмии. Увеличение объема циркулирующей крови, за счет усиления выхода воды вслед за натрием в просвет сосудов, а также сужение сосудов, за счет разбухания клеток сосудистой стенки, являются одними из причин развития артериальной гипертензии.

Изолированные соевые белки СУПРО богаты калием. Это дает возможность их применения при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, особенно сопровождающихся гипокалиемией.

Цинк – микроэлемент, который в качестве кофермента участвует в реакциях биосинтеза белка и метаболизме нуклеиновых кислот, обеспечивающих, в первую очередь, рост и половое созревание организма. Цинк является специфическим микроэлементом, влияющим на активность некоторых половых гормонов, процессы формирования и активность мужских половых желез, развитие вторичных половых признаков.

Медь. Участие меди необходимо для построения важнейших белков соединительной ткани – эластина и коллагена, образующих матрицу костной и хрящевой ткани. Этот микроэлемент входит в состав более 20 металлоферментов, например, фермента тканевого дыхания – цитохромоксидазы, супероксиддисмутазы. В крови 80–90 % меди связано с церулоплазмином, сложным и многофункциональным белком. Дефицит меди может проявляться анемией и лейкопенией (снижением лейкоцитов) в крови.

Железо. Изолированные соевые белки марки СУПРО содержат относительно большое количество железа в биодоступной форме, что является важным для профилактики анемических состояний, когда развивается малокровие из-за недостатка железа в рационе или неполного его усвоения, что приводит к снижению уровня гемоглобина с такими симптомами как вялость, быстрая утомляемость, снижение работоспособности и т. д. Железо необходимо для нормального функционирования важнейшей группы ферментов тканевого дыхания – цитохромов, которые способны обеспечивать метаболизм и инактивацию чужеродных веществ, в том числе канцерогенов.

Разовая доза коктейлей восполняет 12–13 % от суточной потребности взрослого человека в железе.

Таблица 3

Сравнительная характеристика содержания железа в продуктах питания

Источник белка	Соевый белок СУПРО	Казеин	Сыворотка молока	Яичный белок	Говядина
Содержание железа, мг в 100 г	18,4	0,7	6,8	0,3	6,7

Йод является незаменимым компонентом гормонов щитовидной железы. Кроме того, он участвует в регуляции:

- энергетического обмена через активацию жирового и углеводного обмена, приводя к утилизации жировых отложений и холестерина;
- функциональной активности нервной системы;
- роста, физического и полового созревания;
- состояния психической и интеллектуальной активности.

Кроме восполнения рациона питания легко усвояемым растительным белком и микроэлементами, имеется еще одно важное свойство соевых изолятов - снижение уровня холестерина. Широко известно и в медицинском мире, и среди неспециалистов, что соевые белки обладают способностью снижать содержание холестерина в плазме крови. Официально подтверждено, что ежедневное потребление 25 г соевого белка существенно снижает риск возникновения сердечно-сосудистых заболеваний, благодаря снижению уровня холестерина в крови. По статистике, снижение уровня общего холестерина на 1 % снижает риск возникновения инфаркта миокарда на 2 %. При этом происходит снижение только

холестерина липопротеинов низкой плотности, вызывающих развитие атеросклероза кровеносных сосудов, а необходимый организму холестерин липопротеинов высокой плотности (альфа-холестерин) остается на прежнем уровне.

Соевый белок оказывает профилактический эффект в развитии таких заболеваний как остеохондроз и артриты, которые нередко развиваются у современного человека из-за неправильного образа жизни и питания.

Еще одним важным свойством соевых белков является их *способность предупреждать возникновение раковых заболеваний*. Сравнительно недавно было обнаружено, что в странах Юго-Восточной Азии уровень некоторых онкологических заболеваний в несколько раз ниже, чем в Европе, Америке, России. Очевидно, что это связано с окружающей человека средой, в том числе и с пищей. При более детальных исследованиях было обнаружено, что частота возникновения опухолевых заболеваний тем ниже, чем выше уровень потребления сои и продуктов из нее. Оказалось, что соевые белки за счет содержащихся в них биофлавоноидов – генестеина, диадзеина и глицитеина, обладают способностью предупреждать развитие злокачественных опухолей. Именно соевые белки СУПРО имеют самый высокий гарантированный уровень содержания данных биофлавоноидов и обладают вышеуказанными свойствами в полной мере.

Отметим, что в течение последних 5 лет российскими врачами подтверждено положительное действие белков СУПРО при лечении и профилактике заболеваний, связанных с нарушением функционирования органов желудочно-кишечного тракта и мочевыделительной системы.

Витаминный премикс (комплекс витаминов) содержит витамины группы В (В1, В2, В5, В6, В12), витамины С, А, Д, Е, никотиновую кислоту, биотин, фолиевую кислоту. Несмотря на обилие препаратов и фирм их изготавливающих, основные субстанции (т. е. собственно витамины) производятся весьма ограниченным числом компаний, лидером среди которых является компания «Ф. Хоффманн-Ля Рош». Это гарантирует безопасность витаминного комплекса.

Значение основных составляющих коктейлей – соевых изолятов СУПРО и витаминного комплекса – для организма

Витамины, макро- и микроэлементы (калий, натрий, кальций, фосфор, железо, медь, йод, цинк), входящие в состав коктейлей, за счет соевых изолятов и витаминного премикса, имеют огромное значение для организма, так как ни один физиологический процесс не может идти нормально без их участия. Важно то, что они перекрестно воздействуют на всасываемость, функциональную реализацию и активность друг друга. Именно поэтому употребляемые питательные продукты являются полноценными с точки зрения витаминно-минерального баланса.

Так, из витаминов и микроэлементов, входящих в состав коктейлей, для нормального функционирования процессов кроветворения нашему организму необходимы не только железо и цианокобаламин (витамин В12), но и медь, цинк, кальций, витамины С, В6, К, фолиевая кислота. Свертывающая система крови зависит также от содержания никотиновой кислоты, витаминов К, В12, кальция.

Антиоксидантная система не может полноценно осуществлять свою функцию без комплекса витаминов С, Е, А и микроэлементов меди, цинка, железа, марганца, содержащихся в коктейлях.

Без достаточного количества практически всех витаминов группы В, витаминов А, С, Е, фолиевой кислоты, цинка наша кожа не будет иметь здоровый и красивый вид.

Витамины С, В1, В3, В6, йод, кальций, цинк способствуют нормальному функционированию ткани мозга, улучшению памяти и предохраняют нервную систему от истощения и перенапряжения.

В регуляции углеводного обмена участвуют витамины В1, В2, В5, В6, С, никотиновая кислота, йод, цинк, фосфор и целый ряд прочих микроэлементов.

Кальций, фосфор и витамин D – это комплекс взаимодополняющих друг друга микронутриентов, главной функцией которого является формирование и развитие костной ткани, в том числе и зубов. Именно поэтому данный комплекс используется для профилактики кариеса и профилактики и коррекции остеопороза.

Одна порция коктейля, приготовленная из 25-30 г сухого порошка, восполняет потребность в различных витаминах и микроэлементах в среднем на 10–45 % от суточной нормы взрослого человека.

Фруктоза – плодовой сахар класса моносахаридов. Он относится к легкоусвояемым углеводам, не требующим для усвоения организмом инсулина. В природе встречается D-стереоизомер фруктозы, он найден в плодах, фруктах, нектаре, меде. Фруктоза обнаружена практически во всех живых клетках. Она играет важную роль в организме человека. Это весьма ценный энергетический субстрат. Наибольшее количество всосавшейся фруктозы идет на синтез гликогена в печени – основного «хранилища» углеводов в организме человека и расходуемого большей частью при экстремальных условиях – повышенной физической нагрузке, голоде и т.д. Лишь около 13 % фруктозы используется на энергетические нужды организма с образованием конечного продукта – молочной кислоты.

Фруктоза в три раза слаще глюкозы и почти в 1,5 раза слаще сахарозы, хорошо растворяется в воде. Она легче и быстрее усваивается, чем сахароза, поэтому для достижения необходимого уровня сладости продуктов можно использовать меньшее ее количество и тем самым снизить уровень потребления сахара, избыток которого стимулирует образование жира и усиливает превращение в жир всех пищевых веществ – крахмала, жиров пищи, частично белка. Для профилактики жирового перерождения тканей при сахарном диабете рекомендуется заменять в рационе сахарозу и глюкозу фруктозой. Это весьма ценно при разработке рационов ограниченной калорийности, например, у лиц, страдающих ожирением. При этом доза фруктозы не должна превышать 45 г в сутки.

Известно, что у детей содержание фруктозы в тканях выше, чем у взрослых. Большие концентрации фруктозы у взрослых выявлены в семенных пузырьках и сперме, где фруктоза является основным энергетическим субстратом для сперматозоидов.

Фруктоза, ввиду ее положительного влияния на жировой и холестериновый обмен и важной роли в профилактике кариеса зубов, все чаще используется вместо сахарозы при изготовлении кондитерских изделий и напитков, которые особенно рекомендуются детям и людям пожилого возраста.

Содержание фруктозы в коктейлях составляет 5 %.

Декстрин мальтозы (мальтодекстрин, патока) – вещество углеводной природы, дисахарид, обладающий сильными гликогенообразующими свойствами. Также как и глюкоза, она является энергетическим субстратом для организма человека. Может употребляться вместо сахара при заболеваниях печени, сердечной недостаточности.

Из вышесказанного следует, что сбалансированные продукты питания способны оказывать колоссальный оздоровительный эффект и активно влиять на все наиболее важные обменные процессы в организме человека.

Пищевая ценность коктейлей и показания к применению

В таблицах представлена пищевая ценность 100 г сухого продукта и рекомендуемой одной порции каждого из коктейлей, а также рассчитан процент содержания некоторых биологически активных веществ, входящих в состав коктейля, исходя из среднесуточной потребности взрослого человека в них (рекомендации Института питания Министерства здравоохранения России, который рассчитан на 2400 ккал энерготрат в сутки).

Пищевая ценность коктейля «Энергия»

Состав продукта: изолят соевого белка СУПРО ХТ 12 и СУПРО Плюс LF, витаминный премикс 730/4, фруктоза, декстрин мальтозы, натуральная вкусо-ароматическая добавка «Молочная карамель».

Соотношение соевых изолятов СУПРО ХТ 12 и Плюс LF составляет 1: 2.

Коктейль «Энергия» дает возможность регулировать массу тела по желанию.

Заменяя коктейлем 1–2 приема пищи, можно добиться снижения веса, так как его прием создает ощущение сытости на несколько часов, несмотря на невысокую относительную калорийность рекомендуемой одной порции в 2 ст. л. сухого продукта. Употребляя коктейль дополнительно к основному рациону и, тем самым, давая дополнительную энергию и питательные вещества, возможно, наоборот, добиться повышения веса.

Пищевая ценность коктейля «Энергия»

Компоненты	Одна порция: 25 г (2 ст. л.)		100 г сухого продукта
	Содержание	% от рекомендуемой суточной дозы Институтом Питания МЗ РФ	
Калорийность, Ккал	111	18,5	445
Белок, г	9,2	13	36,8
Жир, г	3,5	4	13,8
Углеводы, г	10,8	3	43,4
Витамин В1, мг	0,2	14	0,8
Витамин В2, мг	0,3	15	1,2
Пантотеновая кислота, мг	1,1	22	4,4
Витамин В ₆ , мг	0,19	10	0,76
Витамин В ₁₂ , мкг	1,8	25	3,0
Витамин С, мг	10	17	40
Витамин D, МЕ	100	100	404
Витамин А, МЕ	750	23	3000
Витамин Е, мг	0,9	8,3	3,3
Ниацин, мг	1,65	8	6,6
Фолиевая кислота, мг	0,75	38	0,3
Биотин, мг	1,1	14	0,08
Натрий, мг	111	-	446
Калий, мг	73,5	-	294
Кальций, мг	293	37	1172
Фосфор, мг	237	20	948
Йод, мкг	25	20	50
Железо, мг	1,8	12,5	7,2
Медь, мг	0,6	3	0,24
Цинк, мг	1,25	8,5	5,0

Применение:

1. в качестве дополнительного источника белка и витаминно-минерального комплекса в основном рационе питания;
2. в комплексных программах регуляции веса:
 - для снижения веса заменять коктейлем 1–2 приема пищи, можно – в сочетании с продуктами серии «Нутрикон»;
 - для увеличения веса применяется в качестве дополнения к завтраку и/или ужину, желательно в сочетании с приемом продуктов серии «Нутрикон» (для получения большего эффекта рекомендуется Нутрикон-Плюс или Нутрикон-Голд);
3. в дополнение к основному рациону питания:
 - спортсменов и лиц тяжелого физического труда;
 - ослабленных больных, в качестве восстанавливающего средства после перенесенных воспалительных, инфекционных заболеваний, оперативных вмешательств;
 - детей, особенно страдающих дефицитом веса;
4. для профилактики остеопороза (состояния, при котором кости теряют кальций и становятся хрупкими), железодефицитных и йоддефицитных состояний;
5. для профилактики атеросклероза.

Рекомендуется употреблять дважды в день.

Пищевая ценность коктейля «Грация»

Коктейль «Грация»

Состав: изолят соевого белка СУПРО ХТ 12 и СУПРО Плюс LF, витаминный премикс 730/4, сухая лактулоза, декстрин мальтозы, фруктоза, натуральная вкусоароматическая добавка «Молочная карамель».

Соотношение соевых изолятов СУПРО ХТ 12 и СУПРО Плюс LF составляет 3 : 1.

Отличительной особенностью коктейля «Грация» является не только более высокое содержание легкоусвояемого белка, витаминов и микроэлементов, но и включение в его состав сухой лактулозы – признанного во всем мире бифидогенного средства, нормализующего микрофлору кишечника и облегчающего работу печени.

Что же представляет собой лактулоза, и каковы ее полезные свойства?

Лактулоза относится к классу олигосахаридов и подклассу дисахаридов, так как ее молекула состоит из двух остатков – галактозы и фруктозы. Представляет собой белое кристаллическое вещество, не имеющее запаха, сладковатое на вкус и хорошо растворимое в воде. Лактулоза является признанным бифидогенным фактором, так как способствует росту и развитию нормальной кишечной микрофлоры, а именно – бифидум- и лактобактерий.

Напомним о функциях этих полезных микроорганизмов в нашем организме.

Бифидум- и лактобактерии:

- осуществляют физиологическую защиту кишечного барьера от проникновения микробов и токсинов во внутреннюю среду организма;
- препятствуют размножению потенциально патогенной микрофлоры в кишечнике;
- улучшают пристеночное пищеварение в кишечнике;
- используют аммиак, азот аминокислот и мочевины для синтеза бактериального белка;
- синтезируют витамины (К, фолиевую кислоту, никотиновую кислоту, фактически все витамины группы В);
- способствуют усилению процессов всасывания кальция, железа;
- регулируют функции гуморального и клеточного иммунитета – поддерживают активность иммуноглобулина А, усиливают фагоцитарную активность макрофагов, моноцитов и гранулоцитов, стимулируют синтез цитокинов и образование интерферона (внутреннего противовирусного фактора организма), способствуют выработке лизоцима – так называемого внутреннего антимикробного фактора.

Таким образом, становится понятно, насколько важно применение лактулозы для поддержания нормального баланса кишечной микрофлоры.

На основании проведенных исследований показано, что при ежедневном употреблении взрослыми людьми 3 г лактулозы относительное содержание бифидумбактерий при их исходном снижении повышается более чем в пять раз. В коктейль «Грация» добавлена профилактическая доза лактулозы.

В результате метаболизма лактулоза превращается в уксусную, молочную и некоторые другие органические кислоты, которые подавляют развитие гнилостной микрофлоры кишечника за счет подкисления кишечного содержимого. Вследствие этого происходит предотвращение образования токсичных продуктов белкового распада, уменьшение нагрузки на печень и почки, стимуляция иммунных реакций.

Лактулоза широко используется для преодоления запоров. В некоторых странах в качестве слабительного средства рекомендуют именно лактулозу, поскольку при ее применении не развивается эффект привыкания.

В мировой клинической практике лактулоза широко используется при заболеваниях печени, сопровождающихся печеночной недостаточностью, когда в крови повышается содержание аммония. При нарушении функции печени аммиак поступает в мозг и, действуя как токсин, вызывает развитие печеночной энцефалопатии. Лактулоза не только способствует снижению активности образования аммиака из аминокислот и мочевины, но и уменьшает всасывание его в кровь. Поэтому применение коктейля «Грация» рекомендуется при гепатитах и циррозах, если нет тяжелой печеночной недостаточности, и если врачом не рекомендовано ограничение потребления белковой пищи.

Прием лактулозы не вызывает повышения уровня глюкозы в крови, предполагается даже торможение всасывания глюкозы лактулозой, поэтому ее можно использовать больным сахарным диабетом.

Лактулоза оказалась эффективным средством улучшения холестеринового обмена. Она способствует снижению концентрации холестерина и триглицеридов, липопротеинов низкой плотности в сыворотке крови, являющихся, как известно, факторами развития атеросклероза, повышает уровень липопротеинов высокой плотности, обладающих противоиатеросклеротическими свойствами.

Итак, коктейль «Грация» – это уникальный продукт, способный не только восполнить недостаток белка, содержание витаминов и микроэлементов в нашем питании, но улучшить функции органов пищеварения и дополнительно предупреждать развитие синдрома дисбактериоза кишечника.

Таблица 5

Пищевая ценность коктейля «Грация»

Компоненты	Одна порция: 25 г (2 ст. л)		100 г сухого продукта
	Содержание	% от рекомендуемой суточной дозы НИИ Питания МЗ РФ	
Калорийность, ккал	97,5	4,2	392
Белок, г	10,2	14	40,9
Жир, г	1,7	2,5	6,7
Углеводы, г	10,5	3	42,0
Витамин В1, мг	0,4	26,5	1,56
Витамин В2, мг	0,37	18,5	1,48
Пантотеновая кислота, мг	1,63	33,5	6,5
Витамин В6, мг	0,4	20	1,6
Витамин В12, мкг	0,75	25	3
Витамин С, мг	18,5	31	74
Витамин D, МЕ	102,5	100	410
Витамин А, МЕ	1038	32	4152
Витамин Е, мг	1,8	17,5	6,9
Ниацин, мг	3,5	17,5	14,0
Фолиевая кислота, мг	0,13	6,5	0,5
Биотин, мг	0,04	26,5	0,17
Натрий, мг	118	-	470
Калий, мг	132	-	530
Кальций, мг	374	47	1497
Фосфор, мг	285	23,5	1140
Йод, мкг	12,5	7	50
Железо, мг	2	13	7,8
Медь, мг	0,11	5,5	0,44
Цинк, мг	1,25	8,3	5,0

Регулярный прием коктейля:

- обеспечивает питательную среду для нормальной кишечной микрофлоры; повышает жизнеспособность бифидумбактерий и лактобактерий;
- нормализует работу кишечника при запорах, увеличивает объем стула, ускоряет его продвижение по кишечнику;
- облегчает работу печени, способствует выведению из организма токсических продуктов белкового обмена;
- способствует более быстрому выведению алкоголя из организма, снижению остроты похмельного синдрома.

Применение:

- в качестве дополнительного источника легкоусвояемого белка и витаминно-минерального комплекса, рекомендуется лицам с белковой недостаточностью, а также детям в *дополнение к основному рациону питания*;
- **в программе снижения массы тела, заменяя завтрак и/или ужин**, желательно в сочетании с приемом продуктов серии «Нутрикон», увеличивая тем самым полноценность питания и достигая большего терапевтического эффекта и ощущения сытости;
- в спорте, особенно в программах бодибилдинга, шейпинга, для улучшения внешних параметров фигуры;
- при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, прежде всего хронических заболеваниях кишечника, сопровождающихся синдромом дисбактериоза, запорами, при заболеваниях печени и желчевыводящих путей, протекающих с синдромом интоксикации;
- для профилактики остеопороза: у женщин в климактерическом периоде, людей преклонного возраста, а также больных, принимающих глюкокортикоидные препараты;
- в дополнение к основному рациону питания: у ослабленных больных, в качестве восстанавливающего средства после перенесенных воспалительных, инфекционных заболеваний, оперативных вмешательств, курсов лучевой и полихимиотерапии у онкологических больных;
- для профилактики атеросклероза, железодефицитных и йоддефицитных состояний;
- для профилактики гипокалиемии (пониженного содержания калия в сыворотке крови), в том числе на фоне мочегонной терапии;

Общие свойства коктейлей

- Восполняют недостаток растительного белка, в том числе незаменимых аминокислот в повседневном рационе, особенно в условиях несбалансированного питания;
- Восполняют недостаток биодоступных форм витаминов макро- и микроэлементов, в том числе **кальция, железа и калия**, что может использоваться для профилактики остеопороза, железодефицитных и калийдефицитных состояний;
- Обладают питательными, общеукрепляющими свойствами;
- Способствуют снижению уровня холестерина в крови;
- Содержат только легкоусвояемые углеводы, поэтому рекомендуются больным сахарным диабетом.

Примечание: коктейли не содержат компонентов животного происхождения, поэтому могут использоваться при соблюдении религиозных постов и вегетарианцами.

Отличительные свойства коктейлей

Благодаря различной комбинации двух видов соевых изолятов и витаминного премикса 730/4 достигается увеличение не только количества белка, витаминов, микроэлементов в коктейле «Грация», но и некоторое увеличение жиров в коктейле «Энергия», за счет этого и увеличение калорийности, что определяет их основное различное назначение. Отличительными особенностями коктейля «Грация» являются включение в его состав сухой лактулозы – признанного во всем мире бифидогенного средства, нормализующего микрофлору кишечника и облегчающего работу печени. Поэтому он рекомендуется при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, прежде всего, синдроме дисбактериоза, запорах, заболеваниях печени и желчевыводящих путей.

Противопоказания

Общими противопоказаниями для применения коктейлей являются индивидуальная непереносимость, тяжелая степень почечной и

печеночной недостаточности, когда врачом рекомендована низкобелковая диета.

В связи с тем, что в коктейлях «Энергия» и «Грация» содержат только легкоусвояемые углеводы в допустимых дозах, употребление их больными сахарным диабетом не только не противопоказано, а даже целесообразно.

В заключении напомним, что коктейли представляют собой продукты комплексного действия. Их применение дает возможность организму не только восполнить недостаток белков, получить легкоусвояемые углеводы, но и заменить применение многих дорогостоящих аптечных витаминно-минеральных комплексов, причем, витамины и микроэлементы находятся в биодоступных формах, а также появляется возможность управлять своим весом.

Способ приготовления. Для получения готового напитка необходимо 2 столовые ложки с небольшой «горкой» сухой смеси (25 г) залить 200 мл холодной или теплой кипяченой воды и тщательно перемешать. При приготовлении коктейля можно использовать варенье, ягоды, фрукты по вкусу.

Рекомендуется принимать дважды в день. Длительность применения не ограничена.

Форма выпуска. Коктейли «Энергия» и «Грация» представляют собой однородную порошкообразную смесь светло-кремового цвета. Вес упаковки 500 г.

Рекомендуется хранить в сухом месте.

Гарантийный срок хранения – 12 месяцев.

Желаем здоровья и успеха!

Литература

1. Гурова Н. В., Леонова Е. Н. и др. Использование изолированных соевых белков «Супро» в производстве продуктов энтерального применения для различных категорий больных. III медицинский симпозиум «Экология человека, проблемы и состояние лечебно-профилактического питания». – Тез. докладов. –1994.
2. Нелина М. А. и др. Обыкновенная соя и ваше здоровье. – Майкоп.– Ассоциация переработки сои. – 1994.
3. Красильников В. Растительный белок как компонент продуктов профилактического и лечебного питания. Производство продуктов питания.// Food. – № 1. – 1994.
4. Кадо В. Соя – целительница. // Сельские зори. – № 9–10. – 1997.
5. Иммунологический прогноз эффективности соевого питания. – № 4. – 1999.
6. Гичев Ю. П., Гичев Ю. Ю. Введение в микронутриентологию. – Новосибирск, 1997 г.
7. «Российская лактулоза – XXI век». Под ред. акад. РАСХН А. Г. Храмцова. – Москва, 2000.
8. Буторова Л. И., Калинин А. В. Возможности коррекции нарушения кишечного микробиоценоза лактулозой. // Росс. журн. гастроэнтерол., гепатол. и колопроктол. – № 1. – 2001.
9. Справочник по диетологии. / Под ред. Покровского А. А., Самсоновой М. А. / Изд-е 2-е. – М., 1992.
10. Справочник по диетологии / Под ред. Покровского А. А. – 1981 г.
11. Княжев В. А., Суханов Б. П., Тутельян В. А. Правильное питание. – М.: Гэтар медицина. – 207 с. – 1998.

Отпечатано в ГУП «ИПК «Чувашия», 428019, Россия, Чувашская Республика,
г. Чебоксары, пр. И. Яковлева, дом 13
Тираж 2000 экз.