

РОЛЬ ПЛОДОВ И ЯГОД В ДИЕТИЧЕСКОМ ПИТАНИИ ЧЕЛОВЕКА

Грязев В.А., Тутберидзе Ц.В.

Всероссийский НИИ цветоводства и субтропических культур, Сочи

Излагаются аспекты и важность сбалансированного питания в современных условиях, когда продукты доводятся до максимальной степени их готовности. Сравнивается характер питания первобытного и современного человека. Приводятся данные о содержании различных витаминов в плодах и ягодах, а также наличие в них лечебных ингредиентов.

Увеличение доли потребления обрабатываемых (консервированных, концентрированных, рафинированных) продуктов питания приводит к уменьшению потребления населением витаминов и минеральных веществ, так как большинство способов обработки снижает содержание их в пище. Не случайно, поэтому, в организме россиян (да и не только россиян) наблюдается дефицит витаминов, а также минеральных веществ, особенно кальция, калия, магния, селена и других элементов, столь необходимых для пищеварения и обменных процессов. В большинстве случаев дефицит последних пополняется за счет увеличения массы потребляемых продуктов. А избыток пищевых калорий при недостатке витаминов и других ингредиентов приводит к полноте, ожирению, снижению иммунитета и развитию различных заболеваний, в том числе и обменного характера.

Именно поэтому в последнее время проявляется усиленный интерес к проблеме сбалансированного и рационального питания, как к средству

не только профилактического, но и лечебного действия.

Вашему вниманию предлагаются некоторые аспекты на современные проблемы питания и роли плодов и ягод в питании и профилактике ряда заболеваний.

Питание, как процесс, является основной биологической потребностью человеческого организма; «человек рождается для жизни, а жизнь невозможна без питания» (А.Покровский). От правильного его разрешения зависит жизнеспособность, работоспособность и его устойчивость к воздействию внешней среды; полноценное развитие его физических и духовных сил.

На разных этапах эволюционного развития питание человека было неодинаковым и зависело от уровня цивилизации, образа жизни и условий окружающей среды. О пищевом рационе древнего человека специалисты высказывают разные точки зрения, изображая его то вегетарианцем, то мясоедом. Реконструкция его рациона показывает о значительных расхождениях с рационом современного человека.

Таблица 1. Рацион человека позднего палеолита (реконструкция) и современная физиологическая норма для мужчин в возрасте 18-29 лет при очень тяжелом физическом труде.

Пищевое вещество, г	Палеолит	Современная норма
Белок, в том числе животный	251,1 190,7	118 65
Жиры, в том числе растительные	71,3 29,7	158 48
Углеводы	333,6	602
Растительные волокна	45,7	не нормируется
Кальций	1,6	1,2
Витамин С	0,392	0,108

Предполагается, что человек палеолита потреблял 3000 ккал энергии в сутки. Это очень мало в сравнении с современными нормами для тех, кто занят особо тяжелым физическим трудом (4300 ккал для мужчин 18-29 лет).

Судя по приведенным данным, человек палеолита потреблял очень много белка - по современным нормам, это даже вредно для здоровья. Рацион древнего человека содержал меньше жира (в мясе диких животных его немного) и мень-

ше углеводов. Древний человек еще не знал сахара, а вот растительных волокон, столь важных для профилактики атеросклероза и других заболеваний, он получал в достатке. Однако в наши предки получали более сбалансированную пищу, чем современный *Homo sapiens*, особенно в части белков и витаминов. На ранних стадиях развития свой пищевой рацион человек сначала инстинктивно, а позднее осознано регулировал подбором (методом проб и ошибок) различных пищевых источников. Состав его «потребительской корзины» диктовался законом о сохранении вида и обеспечивался ненарушенным многообразием Природы.

По мере развития цивилизации, человек пищу стал подвергать тепловой обработке, что не могло не повлиять на ее химический состав, а главное – содержание витаминов, которые оказывают огромное влияние на здоровье человека. Не зря существует расхожее мнение, что путь к здоровью лежит через желудок.

В этой связи, еще древнегреческий врач и естествоиспытатель Гиппократ указывал, что «наша пища должна быть целебным средством, а наши целебные средства должны быть пищей». Он считал, что лучшее лекарство, это правильное питание.

Бытует легенда о том, что во время одной из экспедиций Христофора Колумба часть экипажа судна заболела цингой. Не видя путей к спасению, наиболее ослабленные члены экипажа попросили капитана, чтобы он позволил им спокойно умереть на одном из островов. На обратном пути в Европу, каравелла Колумба вновь проплывала вблизи этого острова. Каково же было удивление моряков, когда на берегу они встретили своих товарищей, здоровых и жизнерадостных. Моряки не знали, что жизнь им вернули фрукты, в изобилии растущие на острове, а конкретно - витамин С, которым они богаты. В общем, продукты подчас оценивают не по наличию в них витаминов, а скорее – по отсутствию.

Чтобы восполнить недостаток витаминов в пище, дважды лауреат Нобелевской премии

Лайнус Полинг рекомендует весьма высокие дозы их потребления. По его рекомендации взрослый человек должен ежедневно потреблять 10 г витамина С. Такое его количество можно употребить – увы – только в виде аптечных препаратов.

Различные исследования показывают, что население России испытывает значительный дефицит витаминов и микроэлементов. И это не только люди с невысокими доходами, и вполне обеспеченные, но не просвещенные.

Многие исследователи считают, что у большинства россиян в настоящее время основная еда – хлеб и картофель. Среднестатистический россиянин стал есть меньше мяса, рыбы, молока, овощей, фруктов. Дефицит белка в среднем составляет 15-20%; у малообеспеченных людей этот показатель гораздо выше. Попытка восполнить дефицит белка за счет других продуктов питания приводит в большинстве случаев к ожирению.

По имеющимся данным, ожирение среди россиян наблюдается у 45% мужчин и 55% женщин.

Кстати, в порядке утешения, американцы здесь опережают нас; избыточный вес у них имеет 60% населения.

В организме большинства населения России недостает витамина С, а у многих его количество в 5-10 раз ниже допустимой нормы, а это значит, что иммунитет снижен и сопротивляемость инфекциям очень слаба. 60-80% граждан имеют дефицит витаминов группы В, а это ведет к анемии, полиневритам и другим недугам. 40-60% населения России не употребляют в достаточном количестве бета-каротин – важнейшего природного защитника от рака. В организме каждого россиянина недостает кальция, железа, йода, селена - микроэлементов, без которых невозможно нормальное здоровье.

Для каждого человека требуется определенное их количество.

Таблица 2. Средняя дневная потребность человека в минеральных веществах (по В.Н.Фединой, 1988)

Минеральные вещества	Потребность, мг	Минеральные вещества	Потребность, мг
Кальций	800-1000	Магний	400-500
Калий	2500-5000	Железо	15-18
Фосфор	1700-1500	Цинк	10-15
Натрий	4000-6000	Марганец	5-10
Хлориды	5000-7000	Медь	2-3

Недостаток этих и других микроэлементов вызывает ряд серьезных недугов.

Президент Российской академии медицинских наук, академик В.Покровский считает, что рост хронических сердечно-сосудистых заболеваний, болезней желудочно-кишечного тракта и обмена веществ во многом обусловлен нерациональным питанием.

Нет никаких сомнений, что и витамин С, и другие витамины лучше употреблять не в виде аптечных таблеток (как следует из рекомендаций Л.Полинга), а со смородиной, клюквой, отваром шиповника или со свежими плодами актинидии и другими ягодами, плодами, овощами.

Российские специалисты считают, что здоровые люди должны потреблять витамина «С» от 50 до 100 мг% в день, причем не в виде аптечных препаратов, а в составе пищевых продуктов.

И все же, несмотря на огромный прогресс науки о питании человека, наши представления о пище не так далеко ушли от воззрений бытовавших в науке о диете в начале XX века. Даже по прошествии века, когда питание человека стало возводиться на научную основу, при составлении того или иного пищевого рациона чаще всего рассматривают его энергетическое содержание. К сожалению, этим же руководствуются и законодательные органы, разрабатывающие пресловутую потребительскую корзину.

Не далее, как в 1999 году наша Государственная Дума утвердила, а в этом (2003) продублировала эту «корзину», состав продуктов которой весьма далек от того, чтобы обеспечить питание россиянину по нормам сбалансированного питания.

Таблица 3. Набор продуктов потребительской корзины, утвержденной Государственной Думой в 1999 году

Продукты	Сколько полагается одному человеку в месяц		
	трудоспособному	пенсионеру	детям
Хлеб и крупы (кг)	12,7	9,9	8,0
Картофель (кг)	10,3	7,5	9,8
Овощи (кг)	7,4	8,1	9,0
Фрукты (кг)	1,4	1,3	3,4
Сахар и кондитерские изделия (кг)	1,7	1,5	2
Мясо (кг)	2,6	1,9	2,4
Рыба (кг)	1,1	1,2	0,9
Молоко (кг)	17,5	16,6	24,6
Яйца (шт)	13,8	7,5	14,2
Масло растительное, маргарин и другие жиры (кг)	1	0,8	0,9
Соль, чай, специи (кг)	0,4	0,4	0,3

Нетрудно заметить калорийную направленность этого набора. А о лечебных или профилактических свойствах того или иного пищевого продукта, в том числе и растительного происхождения, при формировании этой корзины совсем не упоминается. А ведь это документ узаконивающий нерациональное питание населения.

Сложившаяся ситуация основывается на недостаточной информированности об истинной роли и ценности того или иного продукта, равно как и на отсутствии заботы о здоровье россиян. Даже в настоящее время продукты из сельскохозяйственных культур

оцениваются в энергетических единицах, не принимая во внимание диетические их свойства, о которых не всегда поступает необходимая информация.

Большая лечебная роль принадлежит продуктам и многих других сельскохозяйственных культур. К их числу следует отнести фрукты и особенно ягоды, выращивание которых сопряжено с нелегким ручным трудом. Но и ягоды по своим диетическим и целебным свойствам далеко не равнозначны.

Таблица 4. Содержание некоторых витаминов в плодах и ягодах, выращенных на Украине

Название	Витамины, мг%							
	А	В1	В2	С	Е	К	Р	РР
Шиповник				470				
Облепиха	8			100-300				150
Жимолость				88				
Боярышник				79				
Рябина	18			70	28			320
Кизил				60				
Калина				56				
Земляника	60	30	70	35		100	160	300
Голубика				25				
Клюква	40	30	20	25			500	100
Малина	130	20	20	24			60	100
Брусника	120	20	20	16				
Черника	280	20	20	16				300
Ежевика	260	40	40	10				400
Черемуха				8				
Груша	76	16	30	3				82

Среди этого перечня большинство ягоды: боярышник, калина, брусника, ежевика, малина, и другие – все это ягоды. Но вот диетическая ценность их, судя по приведенным данным, далеко не одинакова. Поэтому и выращивание их, равно, как и употребление, должно носить избирательный характер.

За последние полвека мы почти в 10 раз увеличили производство и потребление углеводов на душу населения: сахара в 5,6 раза, зерна - почти вдвое, в том числе макаронных и кондитерских изделий - в 5 раз, а самого богатого крахмалом (72%) и наиболее бедного минеральными элементами и витаминами риса - в 7 раз!

В нашем рационе втрое возросло количество белка, а источников биоактиваторов - овощей и фруктов - стало больше в три раза всего лишь формально. Так как, свыше половины их составляют «пустые» (безвитаминные) огурцы, помидоры и всеми любимые яблоки.

В настоящее время девяносто процентов продукции мы получаем из 12 растений, а надо, чтобы в течение года их было не менее 100. Тогда человек может получать необходимые для нормальной жизнедеятельности 70 макро- и микроэлементов и 30 витаминов и витаминоподобных соединений. Пока же потребность насе-

ления в них удовлетворяется едва ли на одну треть, в то время, как избыток углеводов усиливает гиповитаминозы. При таком соотношении человеческий организм в состоянии усваивать лишь треть съедаемых несбалансированных продуктов, а остальные переходят в жировые отложения, или бродят и гниют внутри его.

В этой связи назревает вопрос: а какие же культуры выращивать и потреблять, чтобы в их съедобных частях было достаточное количество биоактиваторов, без которых не усвоить ни хлеба, ни мяса, ни рыбы, ни молочных продуктов. Без такой пищи, человек вынужден есть втрое больше белково-углеводных энергетических источников; об этом интуитивно знали еще древние римляне.

В этом плане, определенный интерес представляют данные таблицы 5, где культуры размещены по мере убывания в их плодах витамина С. Так вот, в первой десятке из представленных 40 культур, опередив облепиху, кизил и апельсины, находятся различные виды актинидий. Актинидия сладкая (киви) занимает одиннадцатое место из 40. Вишни, персики, сливы, груши, абрикосы, которые мы настоятельно рекомендуем употреблять при гиповитаминозах, занимают последние места.

Таблица 5. Содержание витамина С в плодах (ягодах) различных садовых культур

Наименование культур	Мг%	Наименование культур	Мг%
Актинидия Коломикта	1300-1700	Мандарин	40-47
У н а б и	500	Спаржа (молодые побеги)	40
Актинидия Полигама	220	Малина	37
Актинидия Джиральди	198	Земляника лесная	20-50
Актинидия Аргута	155-195	Азими́на	25-50
Хрен(корни)	170	Ревень	30
Облепиха	100-175	Ежевика	28
Барбарис	50-172	Клюква	25
Кизил	90-130	Голубика	25
Апельсин	76-108	Брусника	23
Актинидия сладкая (киви)	80-100	Гуми	10-22
Папайя	90	Черника	16
Рябина	85-92	Вишня	15
Жимолость	88	Персик	10
Боярышник	79	Черемуха	8
Лимон	72-83	Яблоки	7
Фейхоа	65	Слива	5
Грейфрут	40-90	Груша	4
Калина	56	Виноград	3
Лимон Мейера	48-50	Абрикос	2

Здесь приведены средние данные, наиболее характерные для каждой культуры. Фактически же, все эти показатели колеблются в широких пределах и изменяются в зависимости от множества факторов.

Но наша пища, представленная плодами, ягодами и другими – содержит не только витамины, но и натуральные целебные вещества, о которых мало кто знает.

Так вот, Арбутин, который обладает мочегонным и дезинфицирующим действием, предупреждает ряд заболеваний почек, отеков легких, заболеваний мочевого пузыря накапливается в ряде сортов груш северного сортимента.

Вибурин, предупреждающий внутренние кровоизлияния и повышающий свертываемость крови, содержится в ягодах садовых и дикорастущих малин. Вибурин также полезен при гемофилии, язве желудка, маточных кровотечениях и других заболеваниях.

Амигдалин, нормализующий деятельность сердца, дыхательного центра и состояние нерв-

ной системы, обнаружен в мякоти вишни, рябины, аронии, лавровишни.

Берберин обнаружен в ягодах барбариса. Это вещество обладает желчегонным и противоопухолевым действием: предупреждает образование камней в печени, холецистит.

Кумарины и оксикумарины содержатся в ирге, красной и белой смородине, малине черноплодной, вишне песчаной, крыжовнике, гранатах, инжире. Эти вещества обладают сильным противосвертывающим действием, предупреждает образование тромбов, закупорок и разрывов сосудов, внутренних кровоизлияний в коре головного мозга и сердечной мышце.

Противоопухолевым действием обладают Фурукумарины, которые содержатся в плодах цитрусовых и инжире.

В плодах крупноплодных садовых и дикорастущих боярышников, рябины садовой, малины, некоторых сортов облепихи обнаружены тритерпеновые кислоты. Эти вещества предупреждают аритмию, гипотонию, нарушения ко-

ронарного кровообращения, ослабляют боли в сердце.

Сапонины содержатся в ирге, красной смородине, жимолости съедобной, боярышниках, мелкоплодных грушах. Особенно большое их количество содержится в корнях диоскореи кавказской. В сухих ее корневищах содержится около 20% стероидных сапонинов (в том числе около 4% диосгенина), крахмал, жиры. Препараты из корневищ Диоскореи кавказской входят в состав комплексного желчегонного лечебного средства – холелитина.

Препараты, приготовленные на основе корневищ Диоскореи, применяют при инфарктах, инсультах, ревматоидных артритах, подагре; как противовоспалительное средство, уменьшающее свертываемость крови. Эти препараты рекомендуются при атеросклерозе сосудов головного мозга и сердца. Применяют их и при кардиосклерозе и общем атеросклерозе. Имеются данные о медицинских показаниях использования их при нарушениях функции гипофиза, гипоталамуса, надпочечников, яичников, иммунной системы.

Бета-ситосперин (провитамин Д) содержится в ядре грецкого ореха, малине. Это вещество обладает сильным противосклеротическим действием на стенки кровеносных сосудов.

Схизандрин, которые оказывают сильное воздействие на центральную нервную систему, снимают усталость, повышают работоспособность и выносливость, кровяное давление у гипотоников, содержатся в плодах (ягодах) лимонника.

В плодах шиповника, ягодах облепихи, ядре лещины (лесной орех) содержится холин, который предупреждает кровоизлияния в почках, ожирение в печени, повышает кровяное давление у гипотоников, способствует устранению других нарушений нормального состояния организма человека.

Бетаин, содержащийся в плодах ирги, облепихи, жимолости сладкоплодной, оказывает противоязвенное действие.

Серотин, который содержится в облепихе, крыжовнике, рябине, инжире, оказывает противоопухолевое действие.

Хлорогеновая кислота содержится в ягодах барбариса, плодах груши, айвы и некоторых сортов яблони. Это вещество предупреждает ряд заболеваний почек и печени, укрепляет капилляры.

Салициловая кислота, обладающая жаропонижающим и бактерицидным действием, содержится в малине и вишне.

Витамин В6, оказывающий разнообразное профилактическое действие и предупреждает нервные заболевания, содержится в жимолости

съедобной, малине садовой, сливе, боярышнике, гранате.

Витамин В9 (фолиевая кислота), способствующий кроветворению, предупреждению и лечению малокровия, предупреждению некоторых форм белокровия, содержится в малине, вишне, землянике.

Витамин Е (этекоферол) содержится в облепихе, рябине, шиповнике. Употребление в пищу ягод этих культур нормализует половую деятельность и защитные действия организма, обладает противосклеротическим действием, улучшает тонус мышц (предупреждает их дистрофию).

Витамин К1 (фитохинол), который способствует нормальной свертываемости крови, содержится в рябине, черной смородине, винограде, в плодах некоторых сортов яблони.

Витамин Р, оказывающий противогипертензивное и противосклеротическое действие, нормализующий проницаемость кровеносных сосудов содержится в аронии (черноплодная рябина), вишне, ряде сортов яблони.

Бензойная кислота, которая оказывает бактерицидное действие, содержится в бруснике и клюкве.

Каротином богаты шиповник, облепиха, рябина, абрикос, хурма и некоторые сорта яблони. В организме каротин превращается в витамин А, который предупреждает А-гиповитаминоз, активизирует лейкоциты с болезнетворными бактериями, предупреждает инфекции, особенно легочные.

Витамин В2 (рибофлавин) содержится в плодах сливы, алычи, абрикосе. Действие этого витамина разнообразное – нормализует состояние нервной системы человека, предупреждает невроты и неврастения.

Витамина С (аскорбиновой кислоты) больше всего накапливается в шиповнике, актинидии (коломикта, полигама, джиральди, аргута и др., плодах унаби, шиповника, облепихи, барбариса, кизила, апельсина, актинидии (сладкой), папайи и др.). Витамин С нормализует проницаемость и эластичность стенок кровеносных сосудов (во взаимодействии с витамином Р), предупреждает склероз сосудов, простудные заболевания (грипп, воспаление легких), цингу.

Исследования, которые провела в свое время лаборатория профессора Л.И.Вигорова, определили многих исследователей на целое поколение. Ведь только по прошествии нескольких десятков лет мы стали верить в тибетскую медицину, которая обращена к растениям.

К растениям обращался и легендарный священник В.Ф.Войно-Ясенецкий при лечении раненых в годы Великой Отечественной войны, за

что в 1946 году он был удостоен Сталинской премии Первой степени.

Охранять свое здоровье с помощью плодовой и ягодной продукции – это пока самый безопасный способ лечения, даже по сравнению с траволечением, поскольку в этом случае мы имеем дело с пищевыми продуктами, передозировка которыми безопасна, равно, как и употребление их при ошибочном диагнозе.

В настоящее время появились не только новые сорта, но и новые культуры, которые могут быть носителями лечебных факторов в гораздо большей степени, чем ранее изученные. К сожалению, исследования, которые в свое время проводил профессор Л.И.Вигоров, в настоящее время не проводятся. Более того, появились и новые целебные вещества, о которых мало известно не только широкому кругу читателей, но и соответствующим специалистам.

За последние несколько десятков лет в садоводческую отрасль буквально ворвалась такая культура, как актинидия сладкая (киви), о которой было известно давно и которая изучена так недостаточно. Вот свежие данные о содержании лечебных ингредиентов в плодах киви: витамина С (в среднем по 11 сортам) 87 мг%, калия – 147 мг%, натрия и кальция по 20 мг%, йода – 0,31 мкг%. Хотелось бы, чтобы последнего содержалось побольше; дневная норма потребления йода составляет для взрослого мужчины 150 мкг%. Однако, в плодах фейхоа, которые считаются

йодоносными, содержится 0,25 мкг%, т.е. на 20% меньше. Я думаю, что и плоды киви можно признать йодоносными.

В последние десятилетия промышленная переработка пищевых продуктов с каждым годом увеличивается, а содержание в них витаминов, микроэлементов, биостимуляторов и других лечебных ингредиентов уменьшается. В этой связи необходимо научить каждого жителя России поиску для себя целебных веществ там, где они, образно выражаясь, лежат буквально под ногами, а не ходить по аптекам в поисках прописанных врачами микстур и препаратов.

Литература:

1. Арсюшина В., Гордеева Л. Молитва и скальпель. Ж. Природа и человек №11, 1988.
2. Букин В. Витамины. Сельскохозяйственная энциклопедия. Издательство «Советская Энциклопедия». М. 1969.
3. Газета «Сочи». № 21. 2000. Витаминный остров.
4. Исаченко Л., Ленская Г. Вторую жизнь саду Вигорова. Ж. Приусадебное хозяйство. №4, 1990.
5. Колбасина Э.И. Осипова Н.В., Эйдельмант А.С. «Лесные незнакомцы» в нашем саду. //Издательство Московский рабочий. М. 1988.
6. Коростикова Т. Корзина выживания. Г-та - Аргументы и факты. №51. 1999.

Role of fruits and berries in a dietary feed of the person

Gryazev V.A., Tutberidze Ts.V.

The aspects and importance of the balanced feed in modern conditions are stated, when the products are lead up to the maximal degree of their readiness. The feed character of the primitive and modern man is compared. The data on the contents of various vitamins in fruit and berries, presence in them of medical components are resulted.