

**Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Сибирский федеральный университет»**

РЕФЕРАТ

на тему:

Питание туристов в межсезонье и безлесной зоне

Выполнил
курсант школы БТП СФУ
Глухих М.А.

Проверил
руководитель школы БТП СФУ
Суханов А.П.

Красноярск 2012

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. Критерии рационального питания в спортивном походе	4
2. Специфика приготовления пищи в безлесной зоне, в зоне оледенения.	6
2.1. Приготовление пищи на камине	6
2.2. Дровяной примус (римская свеча).....	7
3. Технологии приготовления пищи.	8
3.1. Приготовление пищи на костре	8
3.2. Техника безопасности во время приготовления пищи на костре.....	9
3.3. Приготовление пищи на газовых горелках и примусах	10
3.4. Техника безопасности при работе с горелками.....	11
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	13
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	14

ВВЕДЕНИЕ

Питание в туристском походе должно быть организовано таким образом, чтобы максимально компенсировать энергозатраты туристов в период похода и поддержать нормальное функционирование их организма. А значит, вопрос организации сбалансированного питания необходимой энергетической ценности в походных условиях весьма важен и от его решения напрямую зависит здоровье туристов и успешное преодоление маршрута похода.

В современном мире существует большое количество концепций питания. За многие десятилетия ученым в области питания и известным туристам прийти к какому-либо единому мнению в этом вопросе не удалось. Поэтому каждому туристскому завхозу приходится полагаться на себя, учитывая, конечно, опыт и знания своих коллег.

Два основных подхода к составлению рациона: по калорийности и по сбалансированности (то есть соотношению белков, жиров, углеводов – б.ж.у.). Но на практике редко кто считает калории, чаще питание планируют основываясь на эмпирическом подходе. Кроме того, в длительных походах возникают задачи уменьшения веса носимых продуктов без потери питательной ценности, а также уменьшения времени приготовления пищи.

«Поиск наиболее оптимального питания в туристских путешествиях привел к накоплению опыта в использовании продуктов, отвечающих поставленным задачам. Ими оказались молочные и растительные продукты.

Было проведено достаточное количество путешествий с использованием этого рациона, чтобы убедиться в его эффективности. В результате такого питания значительно сокращался вес носимых продуктов и наступал очевидный оздоровительный эффект. От похода к походу накапливались собственные знания, использовался опыт, приобретенный другими туристами.

Рацион, использующий продукты только молочного и растительного происхождения, называют лактовегетарианским.»[1]

1. Критерии рационального питания в спортивном походе.

Наш организм нуждается в белках, жирах, углеводах, витаминах и минералах. Все эти ингредиенты должны поступать в организм с пищей в нужных соотношениях. Именно такое питание называется рациональным (сбалансированным), оно обеспечивает организму человека правильное функционирование.

Основные положения рационального питания изложены в теории сбалансированного питания, разработанной известным специалистом в области науки о питании академиком АМН СССР А. А. Покровским. *«В теории изложены современные представления о качественных и количественных потребностях человека в основных пищевых веществах, энергии и других незаменимых факторах питания. Установлено, что в организм человека с продуктами питания должны поступать необходимые вещества (белки, жиры, углеводы, минеральные соли, микроэлементы, - витамины) не только в нужных количествах, но и в определенных оптимальных для усвоения соотношениях. Многие из этих веществ являются незаменимыми, так как они не могут синтезироваться в человеческом организме, и нормальная жизнедеятельность без них невозможна. К их числу относятся незаменимые аминокислоты и жирные кислоты, некоторые витамины, микроэлементы и т. д. Причем вредна не только недостаточность этих факторов; но опасен и их избыток»*. [2]

В различных источниках процентное соотношение белков, жиров и углеводов незначительно варьируется. В среднем оно составляет 15,25,60 процентов. *«При интенсивной физической работе это соотношение должно сдвигаться в сторону углеводного питания. Оно может составлять 10, 20, 70 процентов. «При холодной нагрузке в рационе необходимо увеличить количество потребляемых жиров»*. [1]

Очень важен режим питания в походе. Разработка режима питания тесно связана с определением группой тактического построения маршрута. Режим должен соответствовать избранной тактике движения, поэтому его обычно определяет руководитель и дает указания завхозу по составлению раскладки.

Важнейшим элементом правильного режима питания является регулярность: правильный ритм питания, еда в определенное, строго установленное время. Оптимальный вариант – четырехразовое питание.

«Существуют физиологические нормы количества употребляемой пищи и время ее приема. Руководствуясь этими нормами, рекомендовано распределить дневной рацион следующим образом»[1]:

Таблица 1 - Распределение суточного рациона и время приема пищи

Прием пищи	Распределение суточного рациона %	Время для приема пищи час.	Суточная норма продуктов на одного человека гр.
Завтрак	25	7 - 8	125 - 200
Обед	30	12 - 13	150 - 240
Полдник (перекус)	5	16	25 - 40
Ужин	40	18 - 19	200 - 320

Завтрак. Его назначение – создать энергетический запас в организме для поддержания возможно более длительного работоспособного состояния в процессе наиболее продолжительной части рабочего дня, так как основной объем физической нагрузки в туристском путешествии падает на период между завтраком и обедом. Завтрак должен быть высококалорийным – порядка 25% общей калорийности суточного рациона, легкоусвояемым.

Обед. Его цель – восполнить возможный дефицит энергетических затрат. Обед также должен быть достаточно плотным – до 30% общей калорийности суточного рациона, содержать высокий процент белков, большое количество углеводов и жиров. На обед следует относить основную массу пищи, содержащую наиболее трудноусвояемые продукты, богатые клетчаткой.

Ужин. Его задача – как можно в большей степени восстановить затраченную за прошедший рабочий день энергию и подготовить организм к движению по маршруту на следующий день. На ужин остается 40 % калорийности. Поскольку вечером спешить некуда, стоит позаботиться о том, чтобы ужин прошел спокойно и обстоятельно.

Кроме этого рекомендуется придерживаться следующих правил:

«• Возобновлять движение желательно не раньше, чем через час с момента окончания приема пищи. Это правило касается завтрака и обеда.

• Ужин желательно закончить не позднее, чем за два часа до сна.

• После трудного перехода, пока варится ужин или обед, нужно напоить группу чаем.

• Организм человека способен компенсировать недостаток жиров или углеводов за счет внутренних резервов и запасать впрок их избыточное поступление. Поэтому завхоз должен сориентироваться: если предстоит длительная физическая работа, например, преодоление перевала, то необходимо увеличить количество жиров и углеводов, этих основных поставщиков энергии. Во время дневок нужно добавить в рацион дополнительное количество белковой пищи, чтобы скомпенсировать накопившуюся задолженность.

• Немаловажное значение имеет место, где принимается пища. Совместная трапеза в хорошем расположении духа должна стать традицией и способствовать качественному отдыху. Поэтому дежурным

нужно позаботиться и о сервировке "стола", а также об удобстве места, где принимается пища.

- «Если у повара на кухне вкусно пахнет – это плохой повар». Ароматические вещества должны оставаться в приготавливаемом продукте, являясь его составляющей вкусовой частью. Поэтому длительная кулинарная обработка, заготовка блюд впрок с последующим их разогреванием приводит к снижению пищевой ценности продуктов.

- Сочетание различных продуктов в блюде, термическая обработка должны повышать биологическую ценность пищи и способствовать более полному ее усвоению.

- Подчас неудовлетворённость едой и желание съесть что-нибудь ещё возникает от приёма безвкусной пищи, хотя человек плотно покушал и получил достаточное количество б.ж.у. В странах с развитой культурой питания, немаловажное значение придают вкусу и виду блюд. В процессе приготовления в пищу добавляют специи, улучшающие её вкусовые свойства. Правильно использованные пряности способствуют лучшему усвоению пищи, поощряя выделение пищеварительных ферментов».[1]

2. Специфика приготовления пищи в безлесной зоне, в зоне оледенения.

В случае если только небольшой участок похода проходит в безлесной зоне, брать в поход горелки (примуса) нерационально. Здесь можно воспользоваться одним из следующих способов приготовления пищи.

2.1. Приготовление пищи на камине

«Для приготовления обеда или ужина на безлесном участке маршрута каждый из участников похода берет с собой небольшую вязаночку дров в 1-2 килограмма. Во время остановки для приготовления пищи можно выложить из камней специальный камин. Он значительно экономит время и дрова. Завхоз должен запланировать на этот участок маршрута продукты быстрого приготовления.

Для основания камин находят два одинаковых по высоте, продолговатых камня. Укладывают их параллельно друг другу и выравнивают так, чтобы на них можно было краями поставить котлы. Из получившейся топки, если она мала, нужно выгрести землю. Высота топки должна быть примерно 20 - 30 см. Затем на коренные камни ставят котлы, и всю систему обкладывают плоскими камнями, связывая их между собой посредством взаимного наложения. При этом важно следить, чтобы котелки свободно вынимались, и чтобы их можно было вновь безопасно поставить внутрь. Плоские котлы нужно ставить с зазором между собой.

Тогда пламя будет проходить между их стенками, увеличивая площадь нагрева.

Дрова подкладывают как в топку, так и сверху в промежутки между котлами. Делать это нужно непрерывно, если в качестве топлива используется сухая трава и веточки кустарника.

При сооружении очага важно учитывать направление ветра. Если используются хорошие дрова, топку следует прикрыть камнем».[1]

2.2. Дровяной примус (римская свеча)

А ещё, если запастись заранее чурбак, несложно изготовить простейшее приспособление, которое значительно облегчает приготовление пищи в походных условиях.

Для его изготовления необходимо сухой без сучков чурбак расколоть пополам и в обеих половинках вырубить желобки, затем сложить их и плотно стянуть проволокой (сбить гвоздями), чтобы исключить подсос воздуха с боков.

«Примус» разжигается снизу с помощью лучинок (сухого спирта) или над костром до появления из верхнего отверстия ровного голубоватого пламени. После этого чурбак ставится вертикально на камни, чтобы обеспечить поступление воздуха к нижнему отверстию канала. Варочная посуда устанавливается на подставках или подвешивается на тросике (рисунок 1).

Такой «примус» в зависимости от размеров чурбака может гореть до нескольких часов. По мере выгорания канала мощность пламени увеличивается. Перед повторным использованием «примуса» необходимо канал освободить от нагара.

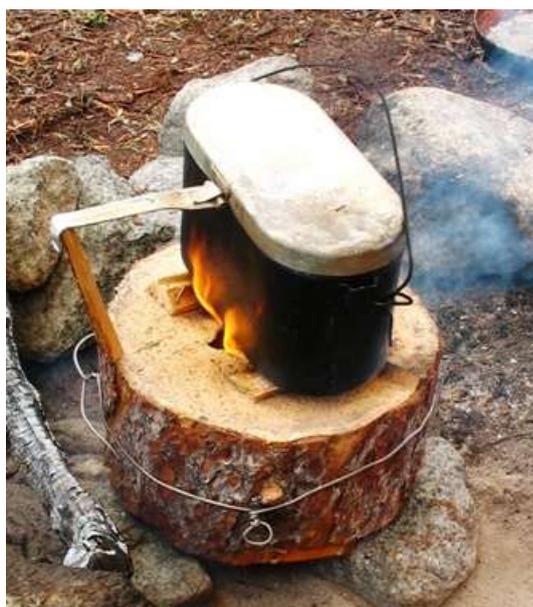


Рисунок 1. Дровяной примус (римская свеча)

3. Технологии приготовления пищи.

Первоначальная обработка продуктов, их фасовка и упаковка проходит еще до похода, в домашних условиях. Для облегчения веса продуктов и уменьшения времени их приготовления, все они по возможности высушиваются или сублимируются, а затем в соответствии с рецептами фасуются. Таким образом, в походе остается только вскрыть упакованный завтрак или обед и высыпать содержимое в котел. Подробные рекомендации по обработке конкретных продуктов даются в разделе «Обработка и упаковка продуктов» [1].

Упаковывают готовые расфасованные завтраки, обеды и ужины в капроновые чулки. *«Чистую крупу засыпаем в полиэтиленовый пакет, предварительно убедившись в его прочности. Мешочек завязываем и опускаем в капроновый чулок. Он прочно и надежно армирует пакет. Чулок завязываем с другой стороны, а излишек обрезаем. Одного чулка хватает на три упаковки. Хорошо предохраняют от разрыва наполненные полиэтиленовые пакеты уже ненужные колготки из лайкра и другой синтетики. Эта тара почти невесома, и ее можно легко уничтожить на костре. Более двух килограммов в такую арматуру помещать нежелательно, в нее можно упаковать разовую порцию. Под сеточку нужно поместить ярлычок с наименованием, весом продукта и датой использования».*[1]

Также для упаковки сыпучих продуктов можно использовать пластиковые бутылки нужного объема. Но в отличие от первого способа упаковки объем упаковки при использовании продукта не уменьшается.

Технология приготовления горячей пищи в полевых условиях определяется, прежде всего, тем, проходит поход в зоне леса или в безлесном районе. В лесной зоне пищу рационально готовить на костре (не надо нести в рюкзаке топлива, нагревательных приборов), а в безлесной зоне для приготовления пищи понадобятся специальные нагревательные приборы и топливо к ним.

3.1. Приготовление пищи на костре

В первую очередь, понадобится развести костёр. Для костра нужны дрова, соответственно, с собой должен быть топор или пила, потому что сухие ветки, валежник и всё, что лежит на земле, быстро сгорает и не сможет долго поддерживать огонь. На случай сырости или, если поход зимний, хорошо иметь с собой ещё и жидкость для розжига или сухое горючее.

После того, как костёр разведён, нужно определиться с местом для котла. Здесь может быть несколько вариантов.

Самый простой – обложить костёр камнями, на которые можно будет поставить котёл. Также можно поставить пару больших камней, а на них положить толстый сук или ветку, на которой будет висеть котёл.

Но самый «цивилизованный» вариант – это костровой набор. Он представляет собой стальной трос с металлической цепочкой или с системой крючков, на которой и будет висеть котёл. Трос натягивается между 2 деревьями, поэтому нужно заранее выбрать для костра подходящее место. Костровой набор или костровое, так его чаще называют, обычно берут в походы, где много людей, потому что там используют большие котлы, а их всё же, удобнее вешать, чем ставить на камни. Кроме того, на костровое можно повесить сразу несколько котлов, что значительно ускорит процесс приготовления пищи, а после обеда - и мокрую одежду для просушки. Это тоже немаловажно.

Теперь непосредственно о приготовлении пищи. Основные ошибки здесь могут возникнуть из-за того, что неправильно рассчитали количество воды. Когда её слишком много, это не так страшно – чаще всего, можно слить, хотя это тоже не очень удобно. А если воды мало, то каша либо пригорит, либо получится слишком густой и невкусной. Чтобы этого не случилось, нужно знать пропорции. Время варки каш, соотношение воды и крупы наглядно представлено в Приложении 3 [1].

При варке супа нужно исходить примерно из 400 мл на человека, если воды недостаточно, можно доливать её в процессе (но кипяченую, не сырую). Можно заранее измерить объём своей походной кружки, чтобы удобно было рассчитывать пропорции продуктов, или ориентироваться по рискам, специально предусмотренным на большинстве походных поварёшек.

3.2. Техника безопасности во время приготовления пищи на костре

«Наиболее частые травмы в простых походах - ожоги и обваривание кипятком. Их получают из-за несоблюдения мер безопасности во время приготовления пищи.

Дежурный, готовящий пищу на костре, должен быть одет в рабочую одежду и обувь. Длинный волос нужно обязательно убрать под шапочку или платок.

Во время приготовления пищи у костра нельзя сушить вещи, чтобы не создавать помех дежурным.

Костровые верхонки всегда должны быть под рукой. Заведите жесткое правило - вешать прихватки на специально вбитый кол или на одну из стоек костровой перекладки. Это исключит героическое спасение супа или каши ценой ожога рук и ног.

Чтобы добавить в кипящую воду какой-либо продукт, котел нужно снять с крючка, используя верхонку, и поставить на ровное место. Только после этого влить или высыпать приготовленные компоненты.

При выкипании воды через край нельзя суетиться и пытаться снять котел с огня. Это может привести к обвариванию рук и ног. Жидкость, выливающаяся через край, сама притушит костер и нормализует процесс варки. Чтобы прекратить выкипание, в котел можно добавить половник холодной воды, после чего подрегулировать пламя сдвиганием дров.

Если верхонки мокрые, то пользоваться ими небезопасно - сырая ткань обладает хорошей теплопроводностью. Получив ожог от ручки котла через мокрую верхонку, вы можете уронить посуду с кипятком себе или друзьям на ноги.

Если во время прокаливания масла в котлах или сковороде оно загорелось, ни в коем случае нельзя его тушить водой. При вливании в кипящее масло воды содержимое котла множеством брызг вылетит наружу и вспыхнет на костре огромным факелом. Во время загорания масла нужно палкой снять котел с крючка, и аккуратно поставить на ровную поверхность подальше от костра. Затем ненадолго закрыть крышкой, чтобы погасить пламя».[1]

3.3. Приготовление пищи на газовых горелках и примусах

Все нагревательные приборы (горелки) подразделяются относительно используемого для горения топлива на газовые горелки, жидкотопливные горелки (примусы) и мультитопливные горелки.

Однозначные рекомендации о том, какие именно нагревательные приборы использовать в безлесных районах дать трудно. Все зависит от конкретных условий похода, финансового и иного материального обеспечения туристской группы.

Газовая кухня намного снижает трудоемкость дежурства, так как не требует длительной наладки, прочистки, заправки. Она практически всегда готова к работе. При переноске ее в рюкзаке вместе с некоторыми продуктами не возникает особого опасения, что они приобретут неприятный запах. Калорийность газа превышает калорийность других видов топлива, применяемых в походных условиях.

По весу газовая кухня не превышает суммарный вес вместе взятых примусов, канистр и бензина. Однако вес газовой кухни (при сохранении группой пустых баллонов) остается практически постоянным в течение всего путешествия, в то время как вес бензиновой кухни ежедневно уменьшается на 1-2 кг (в зависимости от численности группы).

Приготовление пищи на горелках имеет свои особенности. Технология приготовления включает два момента: разжигание горелки (что для бензинового примуса требует специальных умений и навыков) и собственно варки пищи на горелке.

Главная особенность при варке – надежная защита нагревательных приборов и кастрюли от ветра. Без этого время на закипание воды значительно возрастает, а зачастую вода не закипает вообще на самом

«мощном» режиме работы горелок. Горелки с кастрюлей защищают от ветра специальными легкими экранами из алюминиевых сплавов (можно использовать для этого туристский коврик), в горах складывают очаги из камней, устраивают кухню в специально вырытой в снегу яме, в углублениях скал, либо в тамбуре палатки (желательно пристегивающемся). В самой палатке пищу варить не рекомендуется, поскольку на стенках палатки конденсируется большое количество влаги (при сгорании 1 л бензина образуется до 1,5 л воды), которая стекает на спальные мешки, на пол палатки.

Для ускорения процесса приготовления пищи под одну кастрюлю целесообразно ставить одновременно 2 примуса (горелки).

3.4. Техника безопасности при работе с горелками

Пользование нагревательными приборами при соблюдении всех необходимых правил никаких опасностей не представляет. В то же время пренебрежение существующими правилами, неумелая их эксплуатация могут привести к случаям травматизма и даже к авариям.

При работе с бензиновыми примусами нужно знать следующее:

Туристы, как правило, запасаются для примусов этилированным бензином, который содержит 0,1—0,3% тетраэтил свинца, относящегося к ядам общетоксического действия, способным вызвать тяжелое отравление организма. Поэтому для предупреждения возможного отравления готовить пищу необходимо вне палатки, хранить канистры с бензином также вне палатки. Это объясняется тем, что пары бензина тяжелее воздуха и они, сосредоточиваясь в нижнем слое неподвижного воздуха в палатке, будут беспрепятственно проникать в организм спящего туриста. При зарядке примуса необходимо либо использовать воронку, либо применять для подсоса бензина из канистры небольшую резиновую грушу. Ни в коем случае не следует всасывать бензин ртом.

При работе с газовой кухней нужно знать следующее:

Для предупреждения случаев утечки газа необходимо свести к минимуму количество резьбовых и фланцевых соединений трубопроводов, осуществлять регулярный контроль за плотностью всей системы, которая может быть нарушена в результате длительной транспортировки, падения участника, несущего газовую плиту или баллон, вытаскивания рюкзаков с помощью веревки на крутых скально-ледовых склонах.

Для того чтобы можно было легко обнаружить утечку газа, в него добавляют одорант — вещество, придающее газу специфический неприятный запах. Этот запах ясно чувствуется при концентрации газа в воздухе всего 0,5% задолго до образования пожароопасной воспламеняемой смеси. Испарение жидкой фазы сопровождается затратой тепла, понижением температуры. Это вызывает охлаждение трубопровода или корпуса баллона,

конденсацию и замерзание на них влаги с образованием снежной «шубы», появление которой — один из признаков утечки газа. Значительную утечку можно определить по звуку.

Для бытовых нужд применяются технические пропан и бутан, а также их смесь. Эти газы тяжелее воздуха и при утечке стелятся по земле, заполняя наиболее низкие места. Поскольку при этом спящие в палатке, снежной хижине или пещере туристы могут оказаться в зоне наибольшей (приземной) концентрации газа, ни в коем случае не следует держать баллоны и газовую кухню в указанных местах. Их лучше держать на открытом воздухе.

Особую опасность представляет неполное сгорание газа при приготовлении пищи в палатке, снежной хижине или пещере. Продукты неполного сгорания содержат окись углерода – CO, являющуюся сильнодействующим отравляющим газом.

Следует иметь в виду, что применение самодельных баллонов или баллонов, предназначенных для других целей, без соответствующей проверки и разрешения категорически запрещено, так как грозит взрывом.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изучив материалы по выбранной теме, и применив полученные знания на практике, я сделала для себя следующие выводы.

Во-первых, меня очень порадовало то, что можно не надрывать и не тащить на себе килограммы свежего картофеля, моркови, капусты и прочих овощей для приготовления пищи. Ранее в моей практике походов только так и происходило. Все продукты за небольшой поход не съедались, приходилось оставлять их гнить на природе. И, наверное, большинство туристов так и начинают ходить в походы. Предварительная обработка и расфасовка продуктов очень удобна! Тем более это не так уж и сложно, хотя и занимает немало времени.

Во-вторых, у меня открылись глаза на бесполезность консерв. Раньше я не представляла себе походного супа без банки тушенки. Теперь же понимаю, что можно прекрасно обойтись без нее. *«Съедобная часть говяжьей тушенки не превышает 32 %, из которых организм усваивает примерно половину. Остальные 68 % приходятся в основном на воду и несъедобную часть. К тому же металлическая банка может весить от 60 до 100 граммов. При комплектовании рациона мясными консервами каждый турист понесет приблизительно 3-4 кг лишнего веса в виде воды и железа. К тому же именно консервы чаще всего являются причиной пищевого отравления в походе».*[1]

Да и вообще в походе можно обойтись без мясных продуктов. Главное здесь – правильно настроиться. От настроя зависит и насыщение пищей. Ведь даже при идеально подобранном рационе человек с неправильной психологической установкой может не наестся. На себе испытала, что в хорошем настроении и пища кажется еще вкуснее, и наедаешься быстрее и испытываешь удовлетворение от трапезы.

Пройдя два похода на лактовегетарианской раскладке, я не увидела в ней никаких минусов. Даже, наоборот, я заметила, что на период похода у меня значительно улучшается пищеварение.

Также в последнем походе я оценила удобство приготовления пищи на горелках. При приготовлении еды на небольшую группу вода закипает быстрее, чем на костре. К тому же не тратится время на заготовку дров и разведение костра. А в часто посещаемых районах, где дров с каждым годом остается все меньше, это еще и спасение деревьев.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Суханов А.П. Питание и ведение хозяйства в туристском походе. Методические рекомендации. Издание второе, дополненное и переработанное. Издательство: Красноярский Государственный Университет, 2003;
2. Лысогор Н.А., Толстой Л.А., Толстая В.В. Питание в туристском походе. М., "Пищевая промышленность", 1980. <http://www.skitalets.ru/>;
3. Организация и режим питания на маршруте <http://www.ligis.ru/index.htm>;
4. Приготовление пищи: походное костровое и кухонное имущество <http://www.ligis.ru/index.htm>;
5. Приготовление пищи на костре <http://www.buher.ru/>.