

ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
КОРМОВ ♦ ЦЕНТРАЛЬНАЯ НАУЧНАЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ  
ЛАБОРАТОРИЯ ВИТАМИННЫХ КОНЦЕНТРАТОВ

---

ПАМЯТКА О ВИТАМИНАХ

КАК ОБЕСПЕЧИТЬ СЕБЯ  
ВИТАМИНОМ А

ЛЕНИЗДАТ 1942 г.

МА 96 Г-2  
70 а

## КАК ОБЕСПЕЧИТЬ СЕБЯ ВИТАМИНОМ А

Среди других витаминов, необходимых для нормального функционирования животного и человеческого организма, значительное место занимает витамин А: он является регулятором жирового обмена в организме.

Недостаток витамина А влечет за собой задержку в развитии и росте всего организма, поражение кожных покровов, слизистых оболочек и связанное с этим понижение сопротивляемости инфекционным заболеваниям.

Витамин А необходим также беременным женщинам для нормального питания и роста плода и кормящим матерям для общего укрепления здоровья матери.

Витамин А рекомендуется принимать при камнях в печени, почках и мочевом пузыре.

Витамин А способствует быстрому заживлению ран и заметно повышает степень свертывания крови. Последнее обстоятельство особенно важно, так как уменьшает потери крови при ранениях.

Недостаток витамина А вызывает понижение остроты зрения, «куриную слепоту» и различные заболевания глаз.

Испытания с витамином А, недавно проведенные лабораторией восприятий при Московском Университете, дали положительные результаты в повышении остроты зрения и способности глаза применяться к изменению освещения. Это имеет большое значение для работников многих специальностей, в частности, для летчиков, снайперов.

Витамин А содержится в зеленых частях растений в виде каротина (провитамина А).

Каротин в печени человека превращается в витамин А.

Каротином особенно, как известно, богата морковь. Однако, получить каротин можно в значительных количествах и из зеленой растительной массы других растений.

Для получения каротина (провитамина А) пригодны все зеленые растения: люцерна, клевер, горох, соя, костер, пырей, овсяница, тимофеевка, хлебные злаки (овес, рожь, пшеница и др.), ботва брюквы, свеклы, турнепса, моркови и

дикорастущие травы (крапива, лебеда, спорыш и др.).

Само собой разумеется, что для получения каротина не следует пользоваться ядовитыми растениями.

Техника изготовления препарата довольно проста и сводится к следующему:

1) Скошенную или срезанную зеленую массу немедленно убирают с поля и промывают в холодной питьевой воде. Мытую массу нельзя долго оставлять в кучах, так как она согревается и начинает гнить.

2) Промытую массу тщательно измельчают при помощи терок, мясорубок или волчков до кашицеобразного состояния. Чем тоньше измельчена масса, тем выше будет выход препарата. При этом надо следить за тем, чтобы масса не нагревалась выше 20 — 35 градусов Цельсия.

3) К измельченной массе добавляют в 3 — 4-кратном количестве питьевую холодную воду, после чего массу перемешивают с водой, процеживают и отжимают вручную или прессом через редкую ткань или сложенную в два слоя марлю.

4) Собранную в результате процеживания и прессования массы зеленую жидкость нагревают до 75 или до 100° Цельсия. При нагревании на поверхность жидкости всплывает в виде пены свернувшаяся масса. Эту массу снимают шумовкой и отжимают в холщевой салфетке. Полученный продукт и есть препарат каротин (провитамин «А»).

При нагревании до 75° Цельсия продукт имеет вид однородной, легко мажущейся пасты. При нагревании же до начала кипения получается влажный порошок зеленого цвета. Одна чайная ложка такого порошка содержит ежедневную профилактическую человекодозу витамина А.

Лечебная человекодоза каротина должна быть увеличена в 2 — 2½ раза.

Чтобы установить, сколько надо сырья для изготовления определенного количества препарата, необходимо учитывать его выход, который колеблется у разных видов растений в пределах 4 — 10% от веса сырой травы. Для грубых расчетов можно руководствоваться средним выходом препарата в размере 5% от веса сырой массы.

Следовательно, для изготовления одной человекодозы препарата требуется в среднем 200 граммов травы.

Сухое вещество витаминного препарата состоит главным образом из белка. Выход этого препарата при прочих равных условиях будет тем выше, чем больше белка содержится в исходном сырье.

Как известно, наиболее богаты белком бобовые растения (люцерна, клевер, горох, соя и др.); менее богаты им злаки (тимофеевка, пырей, овсяница, лисохвост, овес и др.).

Следовательно, и наибольший выход препарата дадут бобовые растения.

Полученный препарат может быть использован в свежем, соленом, маринованном, сухом и таблетированном виде, а также для витаминизации жидких и полужидких блюд: борщей, супов, гарниров и салатов.

Свежий препарат, приготовленный вышеописанным способом, обязательно используют в день приготовления.

Для заготовки препарата впрок его необходимо консервировать.

Одним из важнейших условий сбережения каротина в препарате является

полная изоляция последнего от воздуха. В условиях консервной промышленности эта цель достигается с помощью консервных банок. В бытовых условиях следует пользоваться посудой, применяемой для маринования и солки огурцов, грибов и т. д.; наиболее пригодны круглые стеклянные банки, хорошо закрываемые пробкой.

Чем больше высота посуды, тем толще слой препарата и тем, следовательно, лучше сохраняется каротин.

Наиболее простым и доступным способом консервирования сырого препарата является засолка. Засолку производят либо путем прибавления насыщенного раствора соли, либо путем простого добавления сухой соли.

Первый способ (т. е. прибавление насыщенного раствора соли) применяют к препарату, имеющему вид влажного порошка. В нем содержится меньше влаги, чем в пасте. Влажный порошок, как уже указывалось, получают при нагревании зеленой жидкости до кипения. К каждому килограмму порошка добавляют 3 — 3½ чайных стакана насыщенного раствора поваренной соли. Порошок и соль тщательно перемешивают и массу хоро-

шо уплотняют. Во избежание потерь каротина посуду загружают в один прием до самого верха, а затем закрывают хорошо пригнанной пробкой или крышкой так, чтобы между ними и поверхностью массы не оставался слой воздуха. Пробку обвязывают пергаментом.

Второй способ (т. е. добавление сухой соли) применяют к концентрату, имеющему вид пасты. К пасте добавляют 15—20% соли при тщательном перемешивании.

Хранить соленый препарат надо обязательно в холодном месте.

Сушка препарата может быть проведена в обычных печах при температуре 70—110° Цельсия в течение 20—30 минут. В этом случае свежий препарат тщательно отжимают в салфетке, а затем раскладывают ровным слоем, толщиной не более  $\frac{1}{2}$  сантиметра, на фарфоровых тарелках и помещают в протопленную печь. Сухие порции препарата вынимают, не дожидаясь высушивания всей партии. Сухой препарат каротина высыпают в банки, хорошо уплотняют и банки закрывают плотной пробкой. Хра-

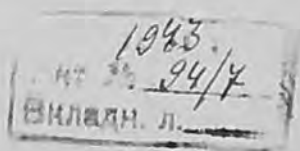


нить их надо в темном, прохладном или холодном месте.

Высушенный подобным образом порошок может служить материалом для таблетирования.

Профилактическая человекодоза картина содержится в 2—4 граммах сухого препарата.

ЛЧ.2037



Редактор *М. М. Казанский*

Подписано к печати 5/X 1942 г. Объем  $\frac{1}{4}$  печ. л.  
Заказ № 2411. М—10038. Тираж 10.000. Цена 25 коп.

ЛТ УН-1

92-13943

Цена 25 коп.

МД 96 г-2

70 а

12