

УДК 633.88

*Reipnazarov Bakhtiyar Dauletazarovich*

*Ассистент*

*Кафедра «Агроэкология и интродукция лекарственных растений»*

*Каракалпакский государственный университет им. Бердаха*

*Республика Каракалпакстан*

## ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ СОДЕРЖАЩИЕ ВИТАМИНЫ

### *Аннотация*

*В статье рассматриваются особенности лекарственных растений содержащие витамины. Витамины в малых количествах регулируют биохимические процессы, участвует в клеточном дыхании и играют огромную роль в обмене веществ организма.*

*Ключевые слова: витамин, провитамин, каротин, организм, защита, фактор.*

*Reipnazarov Bakhtiyar Dauletazarovich*

*Assistant*

*Department "Agroecology and introduction of medicinal plants"*

*Karakalpak State University named after Berdakh*

*Republic of Karakalpakstan*

## MEDICINAL PLANTS CONTAINING VITAMINS

### *Annotation*

*The article discusses the features of medicinal plants containing vitamins. Vitamins in small amounts regulate biochemical processes, participate in cellular respiration and play a huge role in the metabolism of the body.*

*Key words: vitamin, provitamin, carotene, organism, protection, factor.*

Витаминами называют органические вещества различной химической природы, не образующиеся в достаточном количестве клетками организма человека, но необходимые для его нормальной жизнедеятельности. Название витамина происходит от латинского *vita* - «жизнь» из-за их жизненно важной роли для организма [2].

Приоритет открытия витаминов принадлежит русскому врачу Н.И. Лунину (1880). Термин «витамин» предложен в 1912 г. польским ученым Функом.

Витамины в малых количествах регулируют биохимические процессы, участвует в клеточном дыхании и играют огромную роль в обмене веществ организма. Защищают организм от воздействия вредных факторов внешней среды, повышают сопротивляемость организмов к инфекционным болезням. Недостаток витаминов в организме вызывает тяжелые заболевания, например, как: цинга, куриная слепота, полиневрит и т.д. Нехватка витаминов в организме – гиповитаминоз, отсутствие – авитаминоз, избыток – гипervитаминоз.

Все витамины способны биосинтезироваться растениями. При этом концентрации одних витаминов (группы В, кислот фолиевой, пантотеновой и др.) в большинстве растений невелики и примерно одинаковы, других (витаминов К, кислоты никотиновой, биотина, токоферолов и др.) - существенно различаются, но остаются небольшими. В высоких концентрациях способны накапливаться только кислота аскорбиновая (витамин С), каротиноиды (провитамин А) и некоторые флавоноиды (рутин, кверцетин и др.), относимые к группе витамина Р [6].

Лекарственные растения, образующие и накапливающие витамины служат сырьём для промышленности, производящей чистые препараты или концентраты витаминов.

Лекарственные растения содержат физиологически активную часть витаминов, так называемые провитамины, превращающиеся в животном организме в витамины. Например, растения не могут служить непосредственным источником витамина А, но они накапливают его провитамин — каротин. В растениях не образуются витамины группы D, но в растительном мире широко распространены эргостерины, являющиеся источником этих витаминов в организме животных и человека и служащие для искусственного их получения [1].

Витамины образуются в основном в клетках растений, но у высших растений их первичный синтез происходит в зелёном листе. Большинство витаминов встречается почти во всех видах лекарственных растений, но в разных органах и в различных количествах; некоторые — только в отдельных видах растений. Каротин (провитамин А) синтезируют почти все высшие лекарственные растения. Для человека основным источником каротина служат красные и жёлтые плоды растений, окрашенные корнеплоды.

Витамины комплекса В также широко распространены в растительном мире. Витамин С (аскорбиновая кислота) образуется почти во всех высших растениях, главным образом в листьях, меньше в плодах, корнях и стеблях. Иногда количество его в плодах бывает значительно выше, чем в листьях, например у некоторых видов шиповника, актинидии и чёрной смородины. Для получения чистых препаратов в промышленности используются плоды некоторых видов шиповника, а концентратов — плоды шиповника, чёрной смородины, облепихи и др. [3].

Стерины (провитамин D) встречаются во всех растениях; количество их в растительных маслах составляет 0,5—0,6%. Витамин Е (токоферол) имеется во многих лекарственных растениях, особенно в зародышах семян некоторых злаков. Витамин К (филлохинон) содержится в листьях капусты, шпината, каштана обыкновенного, в корнеплодах моркови, плодах тыквы, рябины, помидоров и др. Витамин Р (гесперидин и близкий к нему рутин) имеется в плодах шиповника и цитрусовых [4,5].

Заготовка и сушка витаминсодержащего лекарственного растения производит в период наибольшего содержания в нем витаминов. Например:

- листья, травы (крапивы и др.) срезают во время цветения;
- плоды (шиповника, смородины) – при полной зрелости;
- кору (калины) – весной до распускания почек.

Витаминсодержащие лекарственные растения:

- в случае превалирования в нем аскорбиновой кислоты, сушат быстро – в сушилках при 80-90°C, т.к. при более медленной сушке витамин С быстро

разрушается;

- в случае превалирования в жирорастворимых витаминов лекарственных растений сушат без доступа солнечных лучей при 40-50°C:

в частности, листья крапивы сушат при t° не выше 40°C, календулы цветки – не выше 45°C, калины кору – при 50-60°C, ее плоды – при 60-80°C.

Таким образом, все витамины способны биосинтезироваться растениями, также лекарственные растения содержат физиологически активную часть витаминов, так называемые провитамины, превращающиеся в животном организме в витамины.

#### **Использованные источники:**

1. Витаминоносные растения // <https://www.booksite.ru/fulltext/1/001/008/005/375.htm>
2. Лекарственные растения и сырье, содержащие витамины// <https://www.rosmedlib.ru/doc/ISBN9785970439111-0024/-esf2k2z11-tabrel-mode-pgs.html>
3. Лекарственные растения обширная группа растений, используемых в медицинской или ветеринарной практике с лечебными или профилактическими целям// <https://stom.tilimen.org/lekarstvennie-rasteniya-obshirnaya-gruppa-rastenij-ispolezuemi.html>
4. Овчаров К. Е., Витамины растений, М., 1964.
5. Рожков М. И., Смирнов Н. Е., Витаминные растения, М., 1956;
6. Стандартизация витаминсодержащего лекарственного растительного сырья (на примере шиповника майского) / [https://studwood.net/1195596/meditsina/standartizatsiya\\_vitaminosoderzhashego\\_lekarstvennogo\\_rastitelnogo\\_syrya\\_na\\_primere\\_shipovnika\\_mayskogo](https://studwood.net/1195596/meditsina/standartizatsiya_vitaminosoderzhashego_lekarstvennogo_rastitelnogo_syrya_na_primere_shipovnika_mayskogo)