

ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

А.А. Громов, В.Б. Щукин, О.Г. Павлова

## **ВИТАМИНЫ**

Опорные схемы

Оренбург, 2004

УДК 576.3:581.19  
ББК 28.072  
Г 87

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом Оренбургского государственного аграрного университета (председатель совета - профессор В.В. Каракулев).

Опорные схемы подготовлены на кафедре ботаники и физиологии растений Оренбургского ГАУ профессором Громовым А.А., доцентом Щукиным В.Б. и преподавателем Павловой О.Г.

Одобрено и рекомендовано к изданию кафедрой ботаники и физиологии растений (протокол № 7 от 20 мая 2004 г.) и методической комиссией агрономического факультета Оренбургского ГАУ (протокол № 7 от 5 июля 2004 г.). Председатель методической комиссии – доцент Ярцев Г.Ф.

**Громов А.А., Щукин В.Б., Павлова О.Г.**

**Г 87    Витаминны: Опорные схемы. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2004. – 32 с.**

*В данной работе в виде опорных схем представлены основные витамины растений, их структура, краткая характеристика и современные представления о роли в жизни растительного организма.*

*Представленный материал углубляет и дополняет материал учебника по этим вопросам и предназначен для самостоятельной работы студентов по специальностям «Агрономия», «Лесное хозяйство», «Биоэкология», «Технология производства и переработки продукции сельского хозяйства», а также может быть использован абитуриентами для подготовки к экзаменам по биологии в вуз.*

© А.А. Громов, В.Б. Щукин,  
О.Г. Павлова, 2004.

© Издательский центр ОГАУ, 2004.

## Введение

В течение многих веков огромное количество людей поражалось тяжелыми заболеваниями, часто приводящими к смерти. Население северных стран в зимние месяцы и мореплаватели, длительное время находящиеся в море, болели цингой, в Восточной Азии и Южной Америке население страдало от полиневрита ("бери-бери"), в ряде районов Северной Америки умирали от пеллагры. Предполагалось, что эти и другие болезни возникают вследствие плохого питания, однако даже при обильном питании нередко люди страдали от тех же самых болезней.

Исследования по выявлению значения различных веществ в питании привели к тому, что в 1880 году русским ученым Николаем Ивановичем Луниным были открыты вещества, которые он отнес к жизненно необходимым для нормального развития организмов. Заключение Н.И. Лунина нашло подтверждение при установлении причины полиневрита, которую выяснил в 1896 году врач Эйкман. В 1911 году польский ученый К.Функ получил вещество, устраняющее полиневрит, в чистом виде и установил, что оно принадлежит к низкомолекулярным органическим соединениям и содержит аминокгруппу. Так как данное вещество относилось к группе жизненно необходимых (*vita* – жизнь) и включало аминокгруппу, то его и другие аналогичные соединения Функ предложил называть витаминами (*vitamin*). Хотя открытые позднее вещества этого класса уже не содержали аминокгрупп, этот термин все же укрепился в науке.

Витамины представляют собой группу сравнительно низкомолекулярных органических соединений разнообразного химического строения, объединяемых по признаку их строгой необходимости для питания животного и человеческого организма. Человек получает витамины или непосредственно из продуктов растительного происхождения, или из продуктов животного происхождения, в которых витамины были предварительно накоплены из растительной пищи. В настоящее время установлено, что витамины необходимы для нормальной жизнедеятельности не только животных и человека, но также высших растений и микроорганизмов.