

ВИТАМИНЫ: ВИДЫ И ИХ РОЛЬ В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА.

**Негматов М.З., студент 1 курса Колледжа агротехнологий и
бизнеса**

**Научный руководитель - Шлёнкина Т.М., кандидат
биологических
наук, доцент**

ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

***Ключевые слова:** витамины, авитаминоз, гиповитаминоз, ферменты, гормоны.*

В статье представлен материал о витаминах и их биологическом воздействии на организм человека.

Витамины являются низкомолекулярными, разнообразными по химическому строению органическими веществами, которые принимают участие во многих реакциях клеточного метаболизма. Витамины в отличие от белков, жиров и углеводов не являются структурными компонентами клетки и не используются в качестве источника энергии. Большая часть витаминов в организме человека и животных не синтезируется. Основным источником витаминов является пища. Недостаток того или иного витамина способствует снижению активности соответствующего фермента, в результате чего замедляется и биохимическая реакция, в которой этот фермент играл роль катализатора. Дефицит витаминов в организме вызывает гиповитаминоз, полное отсутствие – авитаминоз; избыток витаминов – гипервитаминоз.

Витамины в организме выполняют различные функции. Например, повышают устойчивость организма к различным инфекциям и заболеваниям, участвуют в поддержании нормальной работы центральной нервной системы, стимулируют процессы кроветворения и укрепляют прочность кровеносных сосудов и другие. Кроме того, витамины помогают организму справиться с негативными факторами, которые оказывают влияние на организм. Например, при стрессе, нагрузке, болезнях и т.д.

Современная медицина считает, что на 85% состояние нашего здоровья зависит от питания, но не просто от употребления любой пищи, а от витаминизированной пищи (рис. 1). Потребность в витаминах зависит от пола, возраста, физиологического состояния, интенсивности труда и характера пищи; она удовлетворяется за счет поступления витаминов с пищей и биосинтеза микрофлорой кишечника. Часто мы чувствуем усталость, недомогание, особенно в «переходный период», когда сменяются времена года. Это говорит о том, что организму не хватает витаминов и других полезных веществ, и микроэлементов.



Рис. 1 – - Витамины

В настоящее время в широких масштабах освоено изготовление витаминных препаратов в виде готовых лекарственных форм. Следует считать абсолютно необоснованным бытующее у некоторых людей представление о безвредности витаминов. Избыточные их дозы (гипервитаминоз) могут оказывать вредное и даже токсичное действие на организм, и поэтому витаминные препараты следует принимать по назначению врача.

Таким образом, витамины и полезные вещества можно получить как из продуктов питания, так и с помощью специальных сбалансированных поливитаминных комплексов.

Исследования выполнялись по линии СНО на кафедре биологии, экологии, паразитологии, водных биоресурсов и аквакультуры. Основные направления исследований СНО на кафедре: биология, генетика [1-3], экология [4-7], водные биоресурсы [8-10], аквакультура [11].

Библиографический список:

1. Дежаткина С.В. Обоснование использования цеолитов осадочного типа в животноводстве/ С.В. Дежаткина, Н.А. Любин, В.В.

Ахметова, Т.М. Шленкина, М.Е. Дежаткин// Наука в современных условиях: от идеи до внедрения. Материалы Национальной научно-практической конференции. 2018. С. 137-141.

2. Любин Н.А. Биохимические закономерности формирования костной ткани свиней под воздействием минеральных добавок / Н.А. Любин, И.И. Стеценко, Т.М. Шлѐнкина //Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2011. № 4 (16). С. 57-64. (31)

3. Любин Н.А. Разработка и внедрение нетрадиционных БАД, на основе натуральных компонентов в животноводство/ Н.А. Любин, С.В. Дежаткина, В.В. Ахметова, С.Б. Васина, Т.М. Шленкина, Е.В. Свешникова, М.Е. Дежаткин. Ульяновск, 2017.

4. Романова Е.М. Экологическое образование: основные направления развития/ Е.М. Романова, Т.М. Шленкина, К.В. Шленкин // Инновационные технологии в высшем образовании. Материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава. 2018. С. 250-255.

5. Romanova E. Regulation of the duration of spawning cycles of catfish in industrial aquaculture /E. Romanova, V. Lyubomirova, V. Romanov, L. Shadyeva, T. Shlenkina// KnE Life Sciences. DonAgro: International Research Conference on Challenges and Advances in Farming, Food Manufacturing, Agricultural Research and Education. Dubai, UAE, - 2021. - С. 566-576.

6. Romanova E.M. Vectors for the development of high-tech industrial aquaculture/E.M. Romanova, V.V. Romanov., V.N. Lyubomirova, L.A. Shadyeva, T.M. Shlenkina//BIO WEB OF CONFERENCES. International Scientific-Practical Conference “Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources” (FIES 2020). - 2020. - С. 00132.

7. Стеценко И.И. Активность роста и прочность костей скелета свиней при введении в рацион минеральных добавок / И.И. Стеценко, Н.А. Любин, Т.М. Шлѐнкина //Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2011. № 2 (14). С. 41-46. (33)

8. Shadyeva L.A. Effect of feed composition on the nutritional value of meat of African catfish /L.A. Shadyeva, E.M. Romanova, V.N. Lyubomirova, V.V. Romanov, T.M. Shlenkina// BIO WEB OF CONFERENCES. International Scientific-Practical Conference “Agriculture and Food

Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources” (FIES 2020).
- 2020. С. 00134.

9. Шленкина Т.М. Изменение содержания микроэлементов в костной ткани свиней под воздействием минеральных добавок / Т.М. Шленкина, Н.А. Любин, И.И. Стеценко // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2013. № 2 (22). С. 43-47

10 Shlenkina T. Efficiency of using natural zeolites in cultivation of african catfish/ T. Shlenkina., E. Romanova, V. Romanov, V. Lyubomirova// BIO Web of Conferences. Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources. Kazan, - 2021. - С. 00168.

11 Шленкин К.В. Упражнения в творческом применении полученных знаний и умений / К.В. Шленкин, М.В. Короткова, Т.М. Шленкина // В сборнике: Профессиональное обучение: теория и практика. Материалы II Международной научно-практической конференции, посвященной актуальным вопросам профессионального и технологического образования в современных условиях. 2019. С. 254-264.

VITAMINS: TYPES AND THEIR ROLE IN THE HUMAN BODY.

Negmatov M.Z.

Keywords: *vitamins, beriberi, hypovitaminosis, enzymes, hormones.*

The article presents material on vitamins and their biological effects on the human body.