



OZIQ-OVQAT TARKIBIDAGI AMINOKISLOTALAR VA ULARNING INSON ORGANIZMIDAGI AHAMIYATI

Qarshi davlat texnika universiteti
dotsent Hamroyev Elmurod Ortiqnazarovich
Qarshi Davlat texnika universiteti talabasi
Jumayeva Obida Yo'lchiyevna

Annotasiya: *Ushbu maqolada oziq-ovqat mahsulotlarida uchraydigan aminokislotalar, ularning turlari, inson organizmidagi biologik roli hamda salomatlikdagi ahamiyati yoritilgan. Shuningdek, aminokislotalarning asosiy manbalari va har birining organizm uchun zarurligi haqida batafsil ma'lumotlar berilgan.*

Kalit so'zlar: *Aminokislotalar, oqsil, oziq-ovqat, zarur aminokislotalar, organizm, sog'liq, oqsil sintezi.*

АМИНОКИСЛОТЫ В ПИЩЕ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ В ЧЕЛОВЕЧЕСКОМ ОРГАНИЗМЕ.

Аннотация: *В этой статье в этой статье содержатся аминокислоты, обнаруженные в пище, их типах, биологическую роль в организме человека и здоровье. Основные источники аминокислот также предоставляются подробной информацией о необходимых источниках каждого и необходимости в организме.*

Ключевые слова: *аминокислоты, белки, пища, нуждающиеся, синтез организма, здоровья, белка.*

AMINO ACIDS IN FOOD AND THEIR SIGNIFICANCE IN THE HUMAN BODY.

Annotation: *This article contains amino acids found in food, their types, a biological role in the human body and health. The main sources of amino acids are also provided by detailed information about the necessary sources of each and the need for the body.*



Keywords: *amino acids, proteins, food, needy, synthesis of the body, health, protein.*

Kirish: Inson salomatligini saqlash va normal hayot faoliyatini ta'minlashda oziq-ovqatning o'рни beqiyosdir. Oziq-ovqat mahsulotlari tarkibida ko'plab muhim bioaktiv moddalardan biri bu aminokislotalardir. Aminokislotalar oqsillarning qurilish birliklari bo'lib, ular organizmda ko'plab fiziologik va biokimyoviy jarayonlarda ishtirok etadi. Hozirgi kunda sog'lom ovqatlanish, sportchilar uchun ratsion tuzish va parhezlashda aminokislotalarning roli nihoyatda muhim hisoblanadi. Oqsil va aminokislotalar yetishmovchiligi ko'plab sog'liq muammolariga olib kelishi mumkin. Shu sababli, aminokislotalarning oziq-ovqatdagi turlari va ularning ahamiyatini chuqurroq o'rganish dolzarbdir. Zamonaviy ilm-fan va tibbiyot oziq-ovqatning nafaqat energiya manbai, balki inson organizmining hujayraviy darajadagi hayotiy faoliyatida ishtirok etuvchi bioaktiv moddalarning muhim manbai ekanini isbotlab bermoqda. Shunday moddalar orasida aminokislotalar alohida o'rin egallaydi. Ular organizmda oqsillarni shakllantiruvchi asosiy tarkibiy birliklar bo'lib, har bir tirik organizmning o'sishi, rivojlanishi, hujayra yangilanishi va moddalar almashinuvida beqiyos ahamiyatga ega.

Aminokislotalar - [molekulasida amin](#) va [karboksil](#) guruhi bo'lgan organik birikmalar, o'simlik hamda hayvon oqsilining asosiy elementi hisoblanadi. Aminokislotalar - rangsiz, suvda eruvchan kristall moddalar. 200 ta tabiiy Aminokislotalar ma'lum. Lekin oqsillar tarkibida faqat 20 Aminokislotalar va ularning 2 ta amidi uchraydi. Qolganlari oqsillar tarkibiga kirmaydi. Aminokislotalarning D-yoki L-qatorga tegishligini N va NH₂ guruhning uglerod atomida qanday joylashganligi ko'rsatadi. Deyarli barcha tabiiy aminokislotalar L-qatoriga kiradi. D-qatorga mansub aminokislotalar tabiatda kamdan-kam bo'lib, mikroorganizmlar tarkibida topilgan. Aning L-formasi o'simliklar tomonidan yaxshi o'zlashtiriladi va u moddalar almashinuvining barcha jarayonlarida qatnashadi, lekin D-formalarini o'simliklar o'zlashtira olmaydi, ba'zan ular moddalar almashinuvi jarayonlarini to'xtatib qo'yadi. Bu organizmning fermentativ sistemasi aminokislotalarning L-qatoriga moslashganligidan darak beradi. Aminokislotalar organizmda erkin holda va



oqsillar yoki boshqa birikmalar tarkibida uchraydi. Inson tanasida mavjud bo'lgan barcha oqsillar 20 xil aminokislotalardan tashkil topgan. Ushbu aminokislotalar ikki toifaga bo'linadi: organizm tomonidan sintezlanmaydigan va faqat tashqi manbadan, ya'ni oziq-ovqatdan olinadigan **zarur (essensial)** aminokislotalar, hamda tananing o'zi tomonidan ishlab chiqariladigan **zarur bo'lmagan** aminokislotalar. Zarur aminokislotalarni yetarli miqdorda iste'mol qilmaslik oqibatida mushaklarning zaiflashuvi, immunitetning pasayishi, moddalar almashinuvi buzilishi, ruhiy holatdagi o'zgarishlar va boshqa ko'plab salbiy oqibatlar yuzaga keladi.

Bugungi kunda to'g'ri va balanslangan ovqatlanish prinsiplariga rioya qilish, ayniqsa sportchilar, bolalar, homilador ayollar va keksalar uchun nihoyatda muhim hisoblanadi. Ularning organizmi ko'proq protein va aminokislotalarga ehtiyoj sezadi. Shu sababli, oziq-ovqat tarkibidagi aminokislotalarning biologik ahamiyati, ularning manbalari va organizmda bajaradigan funksiyalarini chuqur o'rganish hamda amaliyotda qo'llash – zamonaviy ovqatlanish gigiyenasining asosiy yo'nalishlaridan biridir.

Aminokislotalarning turlari: Aminokislotalar umumiy hisobda 20 turga bo'linadi. Ulardan 9 tasi zarur (essensial) bo'lib, organizm tomonidan ishlab chiqarilmaydi va faqat oziq-ovqat orqali olinadi. Qolganlari organizmda sintezlanadi va nisbatan zarur deb hisoblanadi.

Zarur aminokislotalar:

Leysin – mushak to'qimalarining qurilishi uchun zarur.

Lizin – immunitet va suyak sog'lig'iga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Triptofan – serotonin ishlab chiqarishda ishtirok etadi.

Valin, izoleysin – energiya manbai, mushaklarni tiklaydi.

Fenilalanin – neyrotransmitterlarning hosil bo'lishida muhim.

Metionin – antioksidant vazifasini bajaradi.

Treonin – jigar funksiyasi uchun kerakli.

Histidin – bolalar o'sishida ahamiyatli.

Aminokislotalarning biologik ahamiyati.

Aminokislotalar tanada:



- Yangi hujayralarni yaratadi.
- Fermentlar, gormonlar va antitanachalar ishlab chiqarishga yordam beradi.
- Energiya manbai sifatida xizmat qiladi.
- Asab tizimi faoliyatini qo‘llab-quvvatlaydi.
- Imunitetni kuchaytiradi.

Aminokislotaga boy oziq-ovqatlar mahsulotlari.

Hayvon manbali: go’sht, baliq, tuxum, sut mahsulotlari.

O‘simlik manbali: soya, yasmiq, no‘xat, quinoa, pista, yong‘oqlar.

Hayvon manbali oziq-ovqatlar to‘liq oqsil manbai hisoblanadi, ya’ni barcha zarur aminokislotalarni o‘z ichiga oladi. O‘simlik manbali mahsulotlar esa ayrim hollarda ba’zi aminokislotalarni yetarli miqdorda ta’minlay olmaydi, ammo ularni kombinatsiya qilib iste’mol qilish orqali bu muammoni bartaraf etish mumkin.

Xulosa: Aminokislotalar organizm hayot faoliyatining ajralmas qismi bo‘lib, ularni yetarli darajada oziq-ovqat orqali qabul qilish sog‘liqni saqlashda muhim ahamiyatga ega. Har bir aminokislotalarning o‘ziga xos fiziologik funksiyasi mavjud bo‘lib, ularning organizmdagi balansini saqlash inson salomatligi uchun zarurdir. To‘g‘ri va muvozanatli ovqatlanish orqali barcha zarur aminokislotalarni olish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Nelson, D.L., Cox, M.M. Lehninger Principles of Biochemistry, 7th edition, W.H. Freeman, 2017.
2. Food and Nutrition Board, Institute of Medicine. Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids, National Academies Press, 2005.
3. FAO. Protein and Amino Acid Requirements in Human Nutrition, WHO Technical Report Series, 2007.
4. E.O.Hamroev./ Determining the ratio of sunflower seed kernels and husks when preparing the mixture for roasting./ JOURNAL OF NEW CENTURY INNOVATIONS./ Volume-73_Issue-2_March-2025.



5. E.O.Hamroev./ Ekologiya o'zgarishidan kelib chiqqan xolda, oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarishda innovasion texnologiyalarni qullash./ JOURNAL OF NEW CENTURY INNOVATIONS./ Volume-73_Issue-2_March-2025.
6. E.O.Hamroev./ Donning o'rim-yig'imdand keyingi pishishi va saqlashdagi biokimyoviy jarayonlari. MODERN EDUCATION AND DEVELOPMENT./ №-23, Mart-2025./ Google Scholar.
7. E.O.Hamroev./ Oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarishdagi biokimyoviy va fermentativ jarayonlar./ MODERN EDUCATION AND DEVELOPMENT./ №-23, Mart-2025./ Google Scholar.
8. E.O.Hamroev, X.Sodiqova./ Golubika o'simligining shifobaxshlik xususiyatlari./ TA'LIM INNOVATSIYASI VA INTEGRATSIYASI./ 43-son_3-to'plam_Aprel -2025. <https://scientific-jl.com/>.
9. E.O.Hamroev, L.Saidova./ O'simliklar tanasida oqsillarning parchalanishini katalizlovchi fermentlar./ TA'LIM INNOVATSIYASI VA INTEGRATSIYASI./ 43-son_3-to'plam_Aprel -2025. <https://scientific-jl.com/>.