



**OQSILLARNING TURLARI, OLINISHI, XOSSALARI
VA ISHLATILISHI**

Raxmatova Maftunaxon Ilhomjon qizi

Farg'ona davlat universiteti Kimyo yo'nalishi 3-bosqich talabasi

Annotatsiya: Ushbu maqolada oqsillarning tuzilishi, funksiyalari, elementar tarkibi, fizik va kimyoviy xossalari va ularning klassifikatsiyasi bilan tanishamiz. Shuningdek oddiy va murakkab oqsillar ham keltirib o'tilgan.

Kalit so'zlar: Oqsillar, aminokislotalar, oddiy oqsillar(proteinlar), murakkab oqsillar(proteidlar), regulator, elektroforez.

Abstract: In this article, we will get acquainted with the structure, functions, elemental composition, physical and chemical properties and their classification of proteins. Simple and complex proteins are also mentioned.

Key words: Proteins, amino acids, simple proteins, complex proteins, regulator, electrophoresis.

Аннотация: В этой статье мы познакомимся со строением, функциями, элементарным составом, физическими и химическими свойствами и их классификацией белков. Упомянуты также простые и сложные белки.

Ключевые слова: Белки, аминокислоты, простые белки, сложные белки, регулятор, электрофорез.

Oqsillar deb 20 va undan ortiq aminokislata qoldig'idan tashkil topgan yuqori molekulali azodli organik birikmalarga aytiladi. Protein so'zi (grekcha protosbirinchi, juda ham ahamiyatli degan ma'noni anglatadi) birlamchi biologik ahamiyatga ega bo'lgan modda sifatida ko'rsatiladi. Oqsil yoki oqsil moddalari tovuq tuxumiga o'xshash bo'ladi. F. Engels oqsilni filosofik ta'riflab "Oqsil bu hayotning yashash shaklidir degan. Shunday qilib, oqsil va oqsil moddalari tirik organizmning asosini tashkil etadi. Ana shunga asoslanib molekulyar biologiyaning asoschilaridan biri F. Krik oqsil bu juda katta ahamiyatga ega, chunki u har xil funksiyalarni juda ham oson va chiroyli bajaradi, deb ta'kidlagan edi. Hozirgi paytda tabiatda juda ko'p oqsillar bor. Ular organizmda har xil funksiyalarni bajaradi. Bir hujayrali organizmlarda 3000 dan ortiq, odam organizmida 5 000 000 ko'p oqsil bor. Oqsillar polimer molekulalar bo'lib, 20 ta har xil aminokislotalardan tashkil topgan.

[Aminokislotalarning](#) polikondensatsiyalanishidan hosil bo'lgan va polipeptid bog'lari saqlagan tabiiy yuqori molekulyar moddalar oqsillar deyiladi.

Oqsillar tirik organizmlar hayotini ta'minlab turuvchi asosiy moddalar bo'lib, ularning tuzilishi juda murakkabdir. Ayrim oziq-ovqat mahsulotlaridagi oqsil moddalarning miqdori (% hisobida)

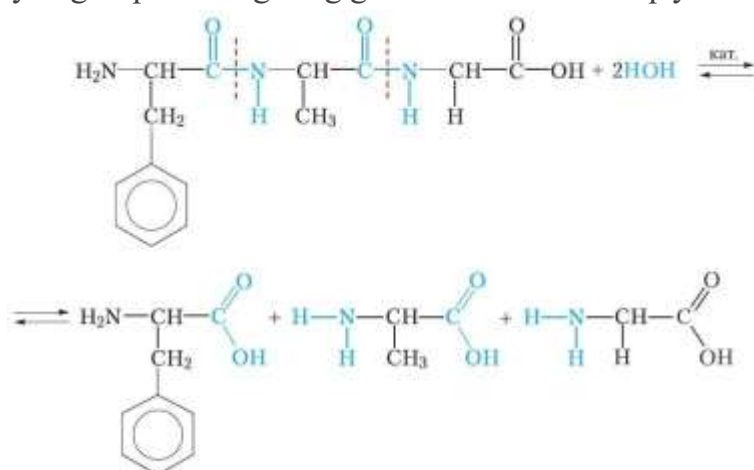


Go'shtda	12,9—14	No'xatda	22
Jigarda	18—19	Sutda	3,4
Buyrakda	16—17	Sholida	8
Tuxumda	12	Makkajo'xorida	8
Kartoshkada	2		

Har qanday oqsilning o'ziga xos eng asosiy qismi uning - C(O) - NH— peptid bog'idir. [Oqsillar](#) - polipeptidlardir, Ya'ni ko'p sonli (200—10000000 gacha) α -[aminokislotalarning](#) qoldiqlaridan tashkil topgan polimer moddalardir.

Oqsillarning tuzilishi ularning gidrolizlanish mahsulotlarini o'rganish bilan aniqlangan. Gidrolizlanish oqsillarning eng asosiy xossalaridan biri bo'lib, oqsillardagi peptid bog'lari suv molekulari ta'sirida uzilib, reaksiya mahsulotlari sifatida α — aminokislotalar hosil bo'ladi.

Oqsillarning birlamchi tuzilishini F.Senger kashf etgan. U birinchi marta 1951-1953-yillarda $C_{254}H_{377}N_{66}O_{75}S_6$ tarkibli insulin oqsilining aminokislotalar ketma-ketligini aniqladi. Insulin sulfid bog'lari bilan tutashgan 2 ta polipeptid zanjiridan tuzilgan, 1-zanjirda 21 ta, 2-zanjirda 30 ta aminokislota qoldig'i, jami 51 ta aminokislota bor. Keyinchalik oqsilning birlamchi tuzilishini avtomatik aniqlaydigan analizatorlar va shu axborot bo'yicha tegishli aminokislotalardan oqsilni sintezlaydigan sintezatorlar yaratildi. Hozirgacha 2000 ta oqsilning birlamchi tuzilishi aniqlangan. Masalan, sitoxrom 104 ta, mioglobin 153 ta, α —gemoglobin 141 ta, β - gemoglobinni 145 aminokislota hosil qiladi. Quyidagi oqsil bo'lagining gidrolizini ko'rib chiqaylik:



Gidroliz reaksiyalari tufayli oqsil makromolekulalari bo'linib, kichik molekulyar birikmalar (α - aminokislota) holiga o'tib, organizm tomonidan ularning o'zlashtirilishi osonlashadi. O'zlashtirilgan amino kislotalar qaytadan yangi oqsil molekularini hosil qilib



TANQIDIY NAZAR, TAHLILIY TAFAKKUR VA INNOVATION G'OYALAR



organizmning to'qimalariga gormonlar, fermentlar va boshqa organizm hayotini ta'minlovchi asosiy biologik moddalarga aylanadilar. Kimyo va zamonaviy fizik-kimyoviy usullarning yaratilishi oqsillarning tuzilishini o'rganish imkoniyatini berdi. Bu tadqiqot usullarining natijalari asosida oqsillar birlamchi, ikkilamchi, uchlamchi va to'rtlamchi tuzilishlarga ega ekanligi aniqlangan.

Yuqoridagilardan ma'lum bo'ladiki oqsillar organizmda transport funksiyasini bajaradi va imunitetni mustahkamlashda muhim ro'l o'ynaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. N. A. Raxmatov, T. M. Maxmudov, S. Mirzayev " Bioximiya" "Ta'lim" nashriyoti, Toshkent 2009 y.
2. R. A. Sobirova, O. A. Abrorov, F. X. Inayatova, A. N. Aripov "Biologik kimyo". Toshkent. "Yangi asr avlodi" 2006 y
3. Q. R. Davronov, B. S. Aliqulov "Nonobiotexnologiya asarlari" Tosh-kent "O'qituvchi" 2012 y.
4. A.Zikirayev, A.To'xtayev, I.Asimov, N.Sonin 9-sinf biologiya darsligi 2019 y.