



KOLLAGEN HAYVONLAR TERISINING YAGONA TARKIBIY QISMI

Niyozova R.N.

Buxoro davlat texnika universiteti

Hayvonot dunyosida eng keng tarqalgan oqsillardan biri kollagen bo'lib, u sanoatda teri, mo'yna, jelatin va boshqa ba'zi mahsulotlarni ishlab chiqarish uchun keng qo'llaniladi.

So'nggi o'n yilliklarda teri va hayvon tanasining boshqa to'qimalari biosintezining muhim mahsuloti sifatida ushbu oqsilning tuzilishini o'rganish tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. Kollagen bir xil modda emas, balki oqsillar oilasidir. Bu hayvonlarda, ayniqsa sutemizuvchilarning go'shti va biriktiruvchi to'qimalarida joylashgan tabiiy oqsillar guruhidir. Oziq-ovqat yoki ozuqaviy maqsadlarda kollagen jelatinga bo'linadi, keyinchalik gidrolizlangan kollagenga parchalanishi mumkin. Gidrolizlangan kollagen denaturatsiyalangan kollagen yoki jelatinning keyingi gidrolizi natijasida hosil bo'lgan polipeptid kompozitsiyasi bo'lib, molekulyar og'irliklari taxminan 500 dan 25000 Da gacha. Gidrolizatda molekulyar massa va molekulalarning o'lchami jelatin molekulalarining peptid bog'larining gidroliz qismi tomonidan ataylab kamaytirildi. Bu gidrolizlangan kollagenni sovuq suvda eritib yuboradi va endi jellanmaydi, lekin hali ham sirt faol xususiyatlarga ega.

Hozirda aniqlanishicha, barcha turdagi biriktiruvchi to'qimalar yoki biriktiruvchi to'qima bo'lgan organlarda kollagen mavjud. Sutemizuvchilar terisining dermasida bu oqsil dermaning suvsiz moddasi massasining 60-80% miqdorida bo'ladi. Kollagen hayvonlar terisining yagona tarkibiy qismi bo'lib, u teri rivojlanishining barcha bosqichlarida saqlanib qoladi. Birlashtiruvchi to'qimalarning asosiy tarkibiy qismlaridan biri kollagendir. Hayvonlarda boshqa oqsillarga qaraganda ko'proq kollagen mavjud bo'lib, bu umumiy miqdorning 30% dan ortig'ini tashkil etadi, inson tanasidagi oqsillar massasi va deyarli barcha to'qimalarda



mavjud. Uning taxminan 50% suyak to'qimasi va quruq-mushak tizimiga to'q'ri keladi, 40% dan ortig'i terida, qolgan qismi ichki organlarda joylashgan kollagendir. Bu esa uning tuzilishi va xossalari haqidagi ma'lumotlarini teri texnologiyasi uchun ahamiyatini belgilaydi. Tabiatda keng tarqalganligi, shuningdek, kimyoviy va strukturaviy xususiyatlar majmuasiga egaligi tufayli kollagen sanoat xom ashyosi sifatida katta ahamiyatga ega. Kollagenni qo'llashning eng muhim sohasi teri ishlab chiqarishda foydalanishdir. Teri ishlab chiqarish jarayonida dermaning tolali tuzilishi to'liq saqlanib qoladi, ammo uning kimyoviy va fizik xususiyatlari sezilarli o'zgarishlarga uchraydi, bu faqat kimyoviy tuzilish va hayvonlar terisi oqsillarining xossalari haqidagi ma'lumotlar asosida tushuntirilishi mumkin.

Mamlakatimizda ham, chet elda ham ko'plab ishlar kollagen sohasidagi tadqiqotlarga bag'ishlangan. Uning suvda eruvchan fraksiyasi - tropokollagenni o'rganish natijasida sezilarli yutuqlarga erishildi. Bu monografiya kollagenning struktura va xususiyatlarini o'rganish bilan birga, kollagenli to'qimalar (shu jumladan, teri) va ularning patologik o'zgarishlari haqida ham ma'lumot beradi. Teri ishlab chiqarishda kollagenni ishlatishdagi yangiliklar va texnologiyalar, shuningdek, kollagenning biologik rolini tushunishga oid yangi yutuqlar keltirilgan.

Kollagenning eng muhim xususiyatlari quyidagilardir: ko'p bosqichli tuzilishi, yuqori darajada rivojlangan ichki yuzasi, har xil turdagi bog'lanishlar hosil bo'lishi bilan o'zaro ta'sir qiluvchi ko'p sonli reaksiya qobiliyatli guruhlarining mavjudligi. Kollagenning reaksiya qobiliyati kislotali, asosli va gidroksil saqlovchi aminokislotalarning yon zanjirlarida atomlarning funktsional guruhlari, shuningdek dermaning polipeptid zanjirlarida joylashgan faol guruhlar mavjudligi bilan belgilanadi. Kollagen molekulasi uchta polipeptid zanjiridan iborat bo'lib, ularning har biri taxminan 1000 tadan iborat bo'lib, aminokislotalar qoldiqlari, ular orasida glitsin ustunlik qiladi (33%). Glitsindan tashqari, kollagenda ko'p alanin, prolin, gidroksiprolin va oksilizin mavjud bo'lib, bularning oxirgi ikkitasi kollagen uchun xosdir.



FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Niyozova R.N., Xo`jaqulov K.R. Sintetik yog`larni modifikasiyalash va charm sanoatida qo`llash. Monografiya| -Buxoro: UMID nashriyoti, 2023/ 104 b
2. Камбаров Керим Ибрагим оглы .Модификация синтетического жира и применение его для жирования кож . Канд дисс. ,Киев – 1961с.
3. Nazhmutdinovna, Niyazova Rano. "Panel design." *American Journal of Innovation in Science Research and Development* 1.1 (2024): 12-16.
4. Ниёзова Раъно Нажмиддиновна. "Продукты переработки животных и растительных жиров." *Science and Education* 4.3 (2023): 242-247
5. Nazhmutdinovna, Niyazova Rano. "Environmental Problems of Chewing Chrome Tanned Leather." *Texas Journal of Multidisciplinary Studies* 5 (2022): 230-231.
6. Nazhmiddinova, Niyazova Rano. "Fattening of collagen fibers of skin tissue." Chief: Akhmetov Sayranbek Makhsutovich, Doctor of Technical Sciences (2021).