

**SULFATLANGAN VA SULFIRLANGAN YOG‘LAR, ULARNING  
XOSSALARI VA CHARM SANOATIDA QO‘LLANILISHI**

*Niyozova R.N.*

*Buxoro muhandislik texnologiya instituti*

Teri konstruktsiyasining quritish paytida qisqarish jarayoni qaytarilmas fiksatsiyasi, ularning shakllanishi uchun zarur shart-sharoitlarning yo'qligi sababli oshlash jarayonida amalga oshirilmaydigan va quritish jarayonida yuqori harorat tufayli yuzaga kelishi mumkin bo'lgan bunday turdagi bog'lanishlar harorat tufayli yuzaga kelishi mumkin. Shuning uchun xromlangan teri konstruktsiyasining uning qisqarishi paytida qaytarilmas belgilanishidan himoya qilishning asosiy usuli - bu yuqori dispersli emulsiyalar bilan yog'lash va terini emulgatorlar va boshqa sirt faol moddalar bilan ishlov berishdir. Emulsiyani moylash mexanizmi fizik-mexanik jarayon - yog' emulsiyasining teri to'qimalarining qalinligiga kirib borishi va emulgatorning teri to'qimalari bilan o'zaro ta'siri va ajralib chiqqan yog'ning so'rilishi natijasida taqsimlanishidir .

Terini muvaffaqiyatli moylash uchun oldindan namlash, terini moylash jarayonlarining muvaffaqiyatli kechishining zaruriy shartidir. Yog'lar tarkibidagi yog' kislotalari nam terini yog'li aralashma bilan namlash va uning kapillyarlarga kirib borishini ta'minlovchi, sug'orilgan terining tuzilishini gidrofobiklovchi sirt faol moddalar rolini o'ynashi isbotlangan, suv va havoning parallel ravishda olib tashlanishi bilan kuchaytiriladi. Teri moylanganda dermis tolalarining suv bilan namlanish qobiliyati moylovchi moddalar bilan namlanish qobiliyatiga o'tadi, ya'ni teri sirtining liofil xossalari liofobik xususiyatga o'tadi .

Yog' moddalarining teriga bog'lanishi, yog' molekulasi va kollagen zanjiri o'rtasida koordinatsion bog'lanishning paydo bo'lishi natijasida amalga oshiriladi, bu holda yog'ning kislorodni o'z ichiga olgan qutb guruhlarini jalb qilish muhim rol o'ynaydi.

Yarim tayyor mahsulotga kiritilgan yog' nafaqat makromolekulada, balki fibrillalar darajasida ham adsorbsiyalanadi. Fibrillalar yuzasida yog'li moddalarning tarqalishi notekisligi kuzatiladi. Ma'lumki kollagen fibrillalar uzunligi bo'ylab zaryadlarning assimetrik taqsimlanishiga ega. Yog' zarralari ham ma'lum bir belgi va zaryad qiymatiga ega . Ushbu moddalarning fibrillalar yuzasi bo'ylab tarqalishi, ehtimol, fibrillalarning alohida bo'limlari zaryadlarining belgisi va kattaligiga bog'liq. Yog'li moddalar teri teshiklari devorlariga uzluksiz emas, balki uzluksiz gidrofobik qatlam sifatida joylashadi. Terining gigienik xususiyatlarini kamaytirmasdan, yog' birikmalari terini gidrofobizasiyalaydi, suvning kirib borishini oldini oladi, quritish paytida suv olib tashlanganida tolalarning bir-biriga yopishishiga

yo'l qo'ymaydi va moylash, ularning sirpanishi tufayli tolalarning yo'nalishiga hissa qo'shadi va ishqalanishni kamaytiradi.

Ko'zlangan kollagen tolalarni turli yog'li moddalarning emulsiyalari bilan ishlov berilgandan so'ng kollagen to'plamlarining qaytarilmas defibratsiyasi ta'siri kuzatiladi. Mualliflar bu ta'sirni yog'li moddalarning sirt faolligi bilan izohlaydilar: u qanchalik baland bo'lsa, yog'larning tolaga tarqatuvchi ta'siri shunchalik katta bo'ladi.

Teri va alohida tolalarni yog'lashda teri yuzasi va uning strukturaviy elementlarini yog'lovchi moddalar bilan namlanadi va shu bilan birga terining strukturaviy elementlari ingichka tolalarga bo'linadi: yog'li moddalarning so'rilishi terining strukturaviy elementlaridan suvning bir qismini siljishi bilan birga keladi .

Yog' emulsiyasi ho'l teri sirtining to'liq namlanishini ta'minlashi kerak. Bunga tegishli miqdorda emulgatorni emulsiyaga kiritish orqali erishiladi. Terini emulsiya bilan qayta ishlash jarayonida emulgator mitsellalari emulsiya tomchilari yuzasidan suvli eritmaga o'tadi va qutbli elementlarda sorblanadi, ya'ni emulgator qatlamlar va ular orasida yog' qatlamlari hosil bo'ladi. Moylovchi emulsiyasi terining qalinligiga kirib borish chuqurligi va tolalarda yog' cho'kish darajasi emulgatorning emulsiyalash qobiliyatiga bog'liq. Yuzning yuza qatlamida yog'larning haddan tashqari ko'p cho'kishi ustki qatlamining yopishishini keskin kamaytiradi va poyabzal kiyish vaqtida uning orqada qolishiga olib keladi . Shuning uchun yog' emulsiyasi uchun emulgatorni tanlashda uning emulsiyani bo'g'ish uchun yaroqliligini hisobga olish kerak. Hozirgi vaqtda yog'li moddalarni sulfat kislota yoki bisulfit aralashmasi bilan sulfatlash yoki sulfatlash yo'li bilan olingan o'z-o'zidan emulsiyalanuvchi tabiiy va sintetik yog' moddalari keng qo'llaniladi. Sulfatlangan yog' moddalarida sulfat kislota efir turi bilan, sulfatlangan yog'li moddalarda esa ajralmaydigan sulfoguruh hosil bo'ladi, ularning bog'lanishi C-SO<sub>3</sub>H turi bo'yicha amalga oshiriladi.

Yog'lar ta'sirni ta'minlash uchun yog'larning teriga bog'lanish kuchi muhim ahamiyatga ega. Neft distillatining tabiiy fraksiyasidagi suyuq uglevodorodlar aralashmasi terini moylash uchun yaroqsiz. Sulfatlangan va sulfirlangan yog'lar juda yaxshi bog'lanadi. Ular kollagenning asosiy guruhlari bilan reaksiyaga kirishib, tuz aloqalarini, shuningdek, yog' kislotalari va xrom komplekslari orasidagi bog'larni hosil qiladi . Yog' sulfatlanish darajasining oshishi bilan bog'lanish kuchi ortadi.

Sulfatlangan va sulfirlangan yog'lar, qo'shimcha ravishda, suvda yoki ularning suvli eritmasida sezilarli miqdordagi boshlang'ich yog'larni emulsiyalash qobiliyatiga ega, buning natijasida fizik-kimyoviy va texnologik xususiyatlarga ega bo'lgan turli tizimlar paydo bo'ladi . -SO<sub>3</sub>H guruhining kiritilishi mahsulotning eruvchanligini oshiradi va sulfonlarning hosil bo'lishi boshlang'ich moddalarning qo'pollashishiga olib keladi va ularga o'ziga xos xususiyatlar beradi.

Sulfatlangan va sulfirlangan yog'lar materiallarga gidrofil xususiyatni beradi, sulfatlanish darajasi qanchalik baland bo'lsa, shuncha sulfatlanish darajasi kuchliroq

bo'ladi. Gidrofillikning katta yoki kichikligi kiritilgan birikmalar va qayta ishlangan materialning tolalari o'rtasida hosil bo'ladigan bog'lanish turiga ham bog'liq.

Sulfatlangan va sulfirlangan yog'larning boshqa yog'li moddalarga nisbatan afzalligi ularning qo'llanilishining keng doirasi, barqaror tizimlarni shakllantirish qobiliyatidir.

Sulfatlash va sulfirlash yog'larni suvda eruvshanligini turg'un emulsiyalar olish bilan va yog'larning teri tolalari bilan bog'lanishini yaxshilaydi, yog'larning suv va elektrolitlar ta'siriga chidamliligini oshiradi. Sulfatlangan va sulfirlangan yog'lar kislotali PH da barqaror, shuning uchun ular terining ichki qatlamlariga chuqurroq kirib boradi, natijada teri yumshoqroq bo'ladi va yaxshi ushlanadi. Sulfatlangan va sulfonlangan yog'lar va yog'lar teri tolalarida yaxshi cho'kishi, qisman ko'karish sodir bo'lishi bilan ajralib turadi. Organik birikmalar bilan bog'langan sulfat kislota teriga zarar yetkazmaydi. Oddiy yog'lardan farqli o'laroq, sulfatlangan va sulfonatlangan yog'lar mineral kislotalar, kaltsiy va magniy tuzlari ta'siriga ancha chidamli bo'lib, va eng ohirgi parchalanmaydi.

Sulfatlash jarayonida sodir bo'ladigan jarayonlar murakkab va quyidagi omillarga bog'liq:

- sulfatlangan mahsulot massasidan kislota iste'moli;
- kislota konsentratsiyasi;
- sulfatlanish harorati;
- kislota qo'shilish tezligi va aralashtirish intensivligi.

Yaqin vaqtgacha sulfatlash asosan tabiiy yog'lar va moylar edi: kastor, paxta, zaytun moyi, soya yog'i, zig'ir yog'i, tuyoq yog'i, olein, baliq yog'i, cho'chqa yog'i.

Hozirgi vaqtda tabiiy yog'larning tanqisligi sababli neft uglevodorodlari asosida ishlab chiqariladigan tanqis bo'lmagan yog'li mahsulotlar sulfatlanish va sulfirlanishga duchor bo'ldi. Ular biologik jihatdan beqaror va oson parchalanadigan emulsiyalovchi va yoq'lovchi moddalarning yangi guruhini ifodalaydi.

#### ***Foydalanilgan adabiyotlar:***

1. Ниёзова, Р. Н., Хужакулов, К. Р., & Фозилов, С. Ф. (2020). Модификация синтетического жира и применение его для жирования кож. *ВВК* 79, 600.
2. Хужакулов, К. Р., Ниёзова, Р. Н., Исломов, У. У. У., & Махмудов, А. Ж. (2020). Изменение жира в коже в процессе ее хранения и эксплуатации. *Universum: технические науки*, (12-4 (81)).
3. Sattorova, G. T. (2023). Termoplast polimerlarning reologik xossalari va ularni o'rganish usullari. *Science and Education*, 4(4), 503-508.
4. Tuymurodovna, Sattorova Gulnoza. "The Importance of Carbon Dioxide Gas in All Life Processes." *Eurasian Journal of Engineering and Technology* 16 (2023): 71-74.

5. Садирова, С. Н., Файзуллоев, Ф. Ф., & Иноятов, Ш. Т. (2020). Изучение изменения структурных элементов кожной ткани каракуля, квашенного молочной сывороткой. *Universum: технические науки*, (11-2 (80)), 54-56.
6. Садирова, С. Н., Темирова, М. И., & Алиева, Н. И. (2020). Исследование проквашенности каракуля с применением вторичных продуктов молочного производства. *International Journal of Advanced Technology and Natural Sciences*, 1(1), 39-44.
7. Ниязова Раъно Нажмиддиновна. "Жирование коллагеновых волокон кожной ткани." Главный редактор: Ахметов Сайранбек Махсатович, д-р техн. наук; Заместитель главного редактора: Ахмеднабиев Расул Магомедович, канд. техн. наук; Члены редакционной коллегии (2021): 28.
8. Ниязова Р.Н. "Взаимодействие жирующих веществ с коллагеном." *International Journal of Advanced Technology and Natural Sciences* 2.2 (2021): 55-59.
9. Ниёзова Раъно Нажмиддиновна. "Экологические и эксплуатационные свойства жированных кож на основе синтетических жирных кислот." *Science and Education* 2.12 (2021): 347-352.
10. Ниязова Раъно Нажмутдиновна. "Особенности проведения процесса жирования и замшевого дубления." *The 3rd International scientific and practical conference "Modern directions of scientific research development"* (September 1-3, 2021) BoScience Publisher, Chicago, USA. 2021. 491 p.. 2021.