

**УЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА УРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
БУХОРО ОЗИК-ОВКАТ ВА ЕНГИЛ САНОАТ ТЕХНОЛОГИЯСИ
ИНСТИТУТИ**

"ЧАРМ ВА МУЙНА ТЕХНОЛОГИЯСИ" КАФЕДРАСИ

"ЧАРМ ВА МУЙНА ТЕХНОЛОГИЯСИНИНГ МАХСУС БОБЛАРИ"

ФАНИДАН МАЪРУЗАЛАР МАТНИ ТУПЛАМИ

БУХОРО-2002

АННОТАЦИЯ

«Чарм ва муйна технологиясининг махсус боблари» фанидан маърузалар матни туплами «Енгил саноат махсулотлари технологияси» тайерлашда кулланиш учун тавсия этилади. Ушбу маърузалар тупламида чарм ва муйна ишлаб чиқаришдаги айрим жараенларга алохида эътибор қаратилиб, чуқурроқ урганиш учун замин хозирлайди. Шунингдек, чарм ва муйнанинг баъзи турларини ишлаб чиқариш технологиясидаги хусусиятлар қуриб чиқилади. Маърузалар матни «Тармок технологияси ва кимеси фанидан олган назарий билимларни кенгайтириш ва мустахкамлаш учун имкон яратади.

Маърузалар туплами "ЧМТ" кафедрасининг 2002 йил сон мажлис
баёнида қуриб чиқилди ва нашрдан чиқаришга тавсия қилинди.

Тузувчи:

Темирова М.И.- "ЧМТ" кафедраси, доцент вазифасини бажарувчи

Такризчилар:

Хамраев Р.Х.- "Бухоро-Коракул" хиссадорлик жамияти, цех бошлиги

Тоиров М.Ш.- "ЧМТ" кафедраси, доценти

Мусаев С.С.- Бух ОО ва ЕСТИ " ЕСТ" кафедраси мудири, доцент

КИРИШ

Узбекистон мустакилликга эришгач, шу вақтгача хом-ашё базасига айланиб келган Республикамиз ишлаб чиқаришнинг барча тармок-ларида узининг такомиллашган қайта ишланган мукаммал маҳсулотларини ишлаб чиқариш тадбирларини кура бошлади ва бу борада анчагина мувоффақиятларга эришди.

Енгил саноатнинг асосий тармоқларидан ҳисобланган чарм саноатида ҳам катта узгаришлар булаяпти. Республикамизда чарм ва мўйна хом ашёларини тайёрлаш йил сайин ушиб бормокда.

Чарм ва мўйна саноатининг ривожланишига кимёгарларнинг ҳиссаси айниқса, катта. Бунга сабаб шуки, кимё саноатининг ривожланиши билан чарм ва мўйна саноати ривожланиб келган. Янги-янги кимёвий моддаларнинг яратилиши ва уларни чарм ва мўйна саноатида қулланилиши, чарм ва мўйна саноати жараёнларини такомиллашувига, улардан ишлаб чиқариладиган маҳсулотлар ассортиментлар турини қў-пайишига олиб келади.

"Чарм ва мўйна технологиясининг махсус боби" фани "Енгил саноат маҳсулотлари технологияси" мутахассислиги бўйича бакалаврларни тайёрлашда утиладиган охирги мутахассислик фани ҳисобланади.

Фаннинг урганишдан асосий мақсад чарм ва мўйна технологиясининг пардозлаш жараён ва операциялари билан танишиш, уларнинг технологик ва эксплуатацион хусусиятларини урганиш, "Тармок технологияси ва кимёси" фанини утишда урганилган технология бўйича назарий билимларни кенгайтириш, битирув ишларини бажаришда олган назарий билимларини мустаҳкамлаш ва уларга ижодий ёндашиш.

1- МАЪРУЗА

ТУЛДИРИШ ЖАРАЁНИ

Пойафзални остки кисми учун таг чармларни тулдириш

РЕЖА

1. Пойафзални остки кисми учун таг чармларни тулдириш
2. Чарм яриммахсулотининг айрим хоссаларини узгартиришга таъсир этувчи тулдирувчилар
3. Таг чарм учун мулжалланган чарм ярим махсулотини тулдириш

ФОЙДАНИЛАДИГАН АДАБИЕТЛАР

1. И.П. Страхов и др. "Отделка кож" М. Легпищпром, 1963 г.
2. Л.П. Гайдаров "Технология кожи" Изд. Лег. индустрия, М. 1974 г. 165 с.
3. И.П. Страхов и др. "Химия и технология кожи и меха" 4-е изд. Легпромбытиздат 1985

Тулдиришнинг максоди - ишлов бериладиган чарм яриммахсулотига боглик холда, куйидаги максадлар кузланади: - (калин) териларнинг топографик кисмларидаги калинлик ва зичликни текислаш, чарм юзасига керакли зичлик, эластиклик, силликлик бериш, унга мустахамлик, емирилишга чидамликни ошириш.

Бу хусусиятларни чармлар, ишлатилган тулдирувчилар оркали, кулланилган технология, чарм яриммахсулотини унга кандай тайёрланганлиги оркали эришиш мумкин. Пойафзалнинг остки кисми учун чармни тулдирувчилар билан ишлов берганда, чарм узига янги хусусиятларни, юкори сифатли хоссаларни намоён килади.

Яъни, олинадиган чарм махсулотини узининг туликчилиги, эластиклиги, иссикликка, терга, сувга, емирилишга чидамлик, торайишга мустахамлик хусусиятлари билан ажралиб туради.

Чарм яриммахсулотининг айрим хоссаларини узгартиришга таъсир этувчи тулдирувчилар.

Чармни куритишда торайишига таъсир этувчи тулдирувчилар.

Куритиш жараёнида хамма чармлар, анча кискаради. Хром чармлари 3.0% гача, остки кисми учун чармлар 9% гача кискаради. Буларни камайтириш кулланиладиган тулдирувчиларга боглик булади, хамда куритиш усулига, кулланилган мой материалларига, чузиш жараёнларига боглик.

1. Хар кандай тулдирувчи ёрдамида кискаришни камайтириш мумкин, бу эса асосан, тулдирувчи табиатига боглик.
2. Кискариш баъзан майдони буйлаб, баъзан эса калинлиги буйлаб амалга ошади.

Толалар аро бушликка тулдириш жараёнида тулдирувчилар кириб олади, юза структурасига шимилади, бунда тери тукумалари юзаси зичланади, чармдан намлик йуколиши билан уларни якинлашиши кийинлашади, структура элементлари тугриланади. Намлик йуколганда, эгилувчанлик кийинлашади.

Пойафзални остки кисми учун чармни тулдириш жараёни куйидагилар учун утказилади:

- пойафзални остки кисми учун чарм
- техник чармлар
- пойафзални устки кисми учун хром чарми
- муйна ишлаб чикаришда муйна терилари

Тулдирувчи сифатида куйидаги моддалар ишлатилади:

1. анорганик моддалар BaCl_2 , BaSO_4 , NaCl , MgSO_4 , каолин, алюминий ачиткилари, Na_2SO_4
2. органик моддалар (глюкоза, шинни, глицерин, оксил моддалар, таннидлар, синтетик ошловчилар).
3. синтетик полимерлар (полимерларнинг сувли дисперсиялари, аминсмодалари)

Тагчарм учун мулжалланган чарм ярим махсулотини тулдириш. Тагчарм учун мулжалланган ярим махсулотга маълум мақсадлар (туликлик, эластиклик, иссикликка, терга чидамлик) ҳамда ишкаланмиш ва сувга барқарорлигини ошириш учун тулдириш жараёни утказилади. Кулланиладиган тулдирувчиларнинг табиатига тулдирилган чармнинг хоссалари мувофиқ равишда боғлиқдир.

Рант туридаги(ип-елимли усулда мустахкамландиган) чарм ишлаб чикариш услубига биноан ярим махсулот ишкорланган кальцийли сода, алюминийли аччиктошлар, сульфат магний, патока (шинни) ва глюкозалар билан тулдирилади.

Патока ва магний сульфатнинг гигроскоплиги туфайли, тагчарм деталларидан пойафзал ишлаб чикаришда, уларни куриб ва утириб қолишдан саклайди. Бундан ташқари пардозлашда бу деталларни киркиш осонлашади. Магний сульфат билан тулдирилган дермада эркин холдаги таннидларни коагуляциясига олиб келади.

Чарм ярим махсулотини анорганик моддалар билан тулдириш унинг иссикликка чидамчилигини оширади. Алюминийли аччиктошларни тулдиришда ишлатиш энг юқори самараларни беради. Алюминий тузлари ни ошлашда куллаш яхши самара бермайди, бироқ уларни бошқа ошловчилар билан биргаликда тулдириш жараёнида куллашда коллаген структурасига жойлашган таннид заррачалари орасида кундаланг боғ ҳосил келади. Чармнинг бунда қисқаришини камайишга ва пишиш ҳароратини тубдан оширишга олиб келади. Бундан ташқари, чармнинг ошланганлик коэффиценти 6-10 бирликга ортади, ювилиб кетувчилар миқдори эса, эса 1,5-2,0% га камаяди.

Тулдириш жараёни амалда осма барабанларда олиб борилади. Бунда сикилган ярим махсулотга иссиқ ҳаво (65-70 C) юборилади ва сунгра курук холда тулдирувчилар сепилади (MgSO_4 , $\text{AlK}(\text{SO}_4)_2$) ва 20 дақиқадан кейин патока куйилади. Тулдириш муддати 1 соат. Ҳозирги вақтда тагчарм чарм ярим махсулотини патока, глюкоза ва шунга ухшаш моддалар билан тулдириш мақсадга мувофиқ эмаслиги ва иктисодий зарарли деб ҳисобланилмоқда.

Юкорида курсатилган тулдирувчиларни урнида синтетик полимерларни куллаш истикболли саналиб, улар чармнинг структураси мустахкамлаб, гидрофоблигини ошириши исбот килинди.

Хозирги вақтда синтетик полимерлар кун ярим махсулотини тулдириш ва туйинтиришда кенг кулланилмоқда. Бунда чармнинг хоссаларига фақатгина синтетик полимерларнинг табиатигина эмас, балки уларни дерма структурасига қай йусинда киритилганига ҳам катта боғлиқдир.

Синтетик полимерларни чарм ярим махсулотига киритиш усулларини қуйидагича бирлаштириш мумкин.

1. Гидрофоб полимерларни органик эритувчилар муҳитида эритма қуринишда киритиш.
2. Мономерларни дерма толаларига кейинчалик полимерланиши ёки поликонденсатланиши билан киритиш.
3. Полимерларни сувли дисперсиялари қуринишида киритиш.
4. Полимерларни сувли эритмалари қуринишида киритиш.

Чарм ярим махсулотини полимерлар билан органик эритувчилар муҳитида тулдиришда улар эритмага ботириб қуйилиб, герметик ёниладиган аппаратларда олиб борилади. Эритувчилар сифатида газолин, бензин, керосин, хлорланган углеводородлар, бензол, толуол, скипидар, уайт-спирт ва бошқалар кулланилади.

Таннид ва хромтаннид усули билан ошланган тагчармларни табиий каучук, бутил каучук, полиизобутилен, полиуретан ва кремнийорганик полимерлари органик эритмалар билан тулдирилганда улар юкори ишқаланиш ва сувга чидамлилиққа эга булади.

Ярим махсулотни тулдириш олдида, уни патока ва сульфат магнийсиз полимерлар билан ишлов бериш жуда яхши натижа берган.

Чармни полимер эритмалари билан органик эритувчилар муҳитида киритиб тулдириш, органик эритувчиларнинг ёнгинга хавфлиги, токсинлиги, эритувчиларнинг кимматлиги, ҳамда тайёр чарм махсулотининг гигиеник хоссаларини камайиши туфайли бу усул кенг тарқалмаган.

Чарм ярим махсулотни дерма структурасида гидрофоб мономерлари билан кейинчалик уларни полимерланиш усули билан тулдириш ҳам кулланишдан четда қолган.

Гидрафил полимерлари билан чарм ярим махсулоти дерма структурасини поликонденсациялаш усулида тулдиришда юкорида курсатилган камчиликлар учрамайди ва бу усул хозирги вақтда кенг кулланилади.

Чарм ишлаб чиқариш саноатидаги технологияларда бу усул жуда оддий булиб, самарали ва мураккаб аппаратларни талаб қилмайди. Гидрофил тулдирувчилар булиб, ҳам тулдирувчи ва ҳам ошловчи хусусиятга эга булган мочевина, тиомочевина ва меламиналарнинг метилол хосиллари хизмат қилиши мумкин. Бу тулдирувчиларнинг яна бир яхши хусусиятлардан бири бу поликонденсация жараёнида улар танид ва синтанлар билан узаро таъсирлашиб, натижада чармдан ювилиб кетувчи ошловчиларнинг миқдорини кескин камайтиради. Бунда, бир вақтнинг узида боғланган ошловчи моддаларнинг миқдори ошади. Меламиннинг метилол хосиллари билан тулдирилган таг

чармнинг ишкалинишга, терга ва сувга каршилиги кескин ортиб, кимматбахо танидларнинг сафини тубдан кискартиришга имконият яратади.

КУ (карбамид уротропин) препарат билан тулдириш уротропин ва кислотанинг узаро таъсиридан формалдегид хосил булишига асосланган. КУ препаратини хосил килишда кислотанинг бир қисми уротропинни формалдегидга айланишига сарф булади.

УкрНИИКП (Украина чарм саноати илмий тадқиқот институти) олимларнинг куп йиллик тадқиқотларига асосан бунга кушимча микдор мочевина кушиб КМУ-препарати синтез килишди ва хозир бу технология ишлаб чиқаришнинг куп жапхаларида катта самарадорлик билан кулланилмоқда. Чарм ярим махсулотга КМУ препарати киритилгандан сунг охирида алюминийли аччиктош билан ишлов берилади. Бу билан уротропиннинг формалдегидга тулик утиши учун шароит яратилиб, метилол хосилаларини пайдо булишига ва мочевина формалдегид смоласини дерма толасида конденсацияланиши таъминланади. КМУ-препарати ёрдамида тулдириш-ёглаш билан кушиб (патокасиз ва магнийсульфатсиз) олиб борилади.

ТАКРОРЛАШ УЧУН САВОЛЛАР

- 1.Тулдиришнинг максоди нимадан иборат.
- 2.Чармни куриштишда торайишга кандай тулдирувчилар таъсир этади.
- 3.Тулдирувчи сифатида кандай моддалар ишлатилади
- 4.Аммонийли аччиктошлари билан тулдириш кандай самара беради
- 5.Тулдириш жараени амалда кандай бажарилади
- 6.Синтетик полимерларни чарм яриммахсулотига кандай усуллар билан киритилади.
- 7.Таннид ва хромтаннид усули билан ошланган чармлар кандай моддалар билан тулдирилади.
- 8.Кайси тулдирувчилар билан тулдирилганда чармнинг иссиқликка чи дамлилиги ошади.
- 9.Тулдирилган чармлар кандай хусусиятларни намоен килади
- 10.Тулдирилган чармларни куришганда майдон неча фоиз тораяди

ТАЯНЧ ИБОРАЛАР

Тулдириш, тулдирувчи, калинлик, зичлик, аорганик модда, синтетик полимерлар, аммонийли аччиктош, КУ препарати.

2- МАЪРУЗА

ПОЙАФЗАЛНИНГ УСТКИ КИСМИ УЧУН ХРОМЛИ ЧАРМЛАРНИ ТУЛДИРИШ.

РЕЖА

1. Хромли чармларни тулдириш
2. Арраланган чармларни тулдириш
3. Хромли чармларни тулдиришда кулланиладиган тулдирувчилар
4. Тулдирилган чармлардга куйиладиган талаблар

Фойдаланиладиган адабиётлар

1. И.П. Страхов и др. "Отделка кож" М. Легпищпром, 1963 г.
2. Л.П. Гайдаров "Технология кожи" Изд. Лег. индустрия, М. 1974 г. 165 с.
3. И.П. Страхов и др. "Химия и технология кожи и меха" 4-е изд. Легпромбытиздат 1985

Кенг истъемол махсулотларини ишлаб чиқариш яъни, чармлардан буюмлар тайёрлаш кун сайин усиб боряпти. Пойафзал ишлаб чиқариш ассортиментларини кенгайтириш ва сифатини доимо яхшилаб бориш билан боглик. Бирок, пойафзални ишлаб чиқариш хром чармларини етишмовчилиги туфайли, оркага сурилаяпти.

Хозирги кунда тагчарми сунъий материаллар билан алмаштирилаяпти (чармга ухшаш резина, полиуретанлар в бш.), лекин юмшок чармлар ишлаб чиқариш бирмунча кискарган. Бунга асосий сабаб, ошловчи ва тулдирувчи сифатида кулланиладиган кимёвий материалларнинг асосий кисми бошка МДХ ва хорижий мамлакатларидан катта валюта хисобига сотиб олинишидир. Шу мақсадда, республикамизда мавжуд булиб, унинг корхоналарида ишлаб чиқариладиган махаллий препаратларни куллаш хозирги кун муаммоларидан бири булиб хисобланади. Чарм хом ашёларидан унумли фойдаланиш хам мухим ахамиятга эга.

Пойафзал ишлаб чиқаришда хосил буладиган спилкадан турли мақсадларда унумли фойдаланиши учун катта ишлар олиб борилаяпти. Хромли чармларни катта чарм хом-ашёларидан ишлаб чиқариш жорий килингандан бери спилка ресурслари ошмоқда.

Гигиеник ва физико-механик хоссалари буйича табиий чарм пойафзални устки кисми учун мухим ахамиятга эга ва у юкори бахоланади.

Табиий чарм, сунъий чармга нисбатан оёк формасига мослаша олади, куп мартали деформасияга (ёругликда) мустахкам, чарчаш каттиклиги юкори булади.

Гигиеник хусуиятларидан энг характерли хоссаларидан сув парларини ютиш ва утказиш кобилияти хисобланади. Бирок чармнинг топография кисмлари хоссалари бир хил эмас, хамда юза нуксонлари камчилигига эга. Бу камчиликлар чармни анча исроф килишга олиб келади, айникса улардан пойафзал тайёрлашда.

Москва чарм саноати илмий тадқиқот институти маълумотларига караганда 20-40% хром чармлари чиқиндига чиқади, яъни, пойафзал тайёрлашга ярамайди.

Буни 1 - жадвалдан куриш мумкин.

1 жадвал

Бичишдаги чарм чиқиндилари ва уларни миқдори.

Чарм нави	Асосий бичишда фойдаланилади ган чарм майдони	Чиқинди тури % да		чарм юзасида ги чиқиндилар,%	Хамма чиқиндилар,%
		моделлар аро чиқинди	четги, кушимча чиқинди		
I	79,5	9	11	0,5	20,5 к.ш.м.
IV	62,5	9	11	17,0	37,5 к.ш.м.
IV	54,5	12,5	12,5	20,5	45,5 чучка

изох: к.ш.м. - катта шохли моллар

Агар моделлар аро чиқиндилар пойафзалчиларга боғлиқ булса, терининг чет қисмлари ва юза нуксонлари учун чиқиндилар (18%) чарм ишлаб чиқарувчилар муаммоси булиб ҳисобланади. Бу эса, чарм ишлаб чиқаришда унинг топографик қисмлари буйлаб текис хоссаларга эга булишини ва сифатини яхшиланишини таъминлайди.

Кейинги вақтларда комплекс хусусиятларга эга булган, яъни бир вақтнинг узида ҳам ошловчи, ҳам буёвчи ёки ошловчи ва ёғловчи, ошловчи ва окартирувчи самарали махсус синтетик ошловчилар тулдирувчилар ёки туйинтирувчилар кулланила бошланди. Пойафзалнинг устки қисми учун мулжалланган хром билан ошланган ярим мах- сулотларни тулдириш учун одатда ошловчилар массасига нисбатан 5-6% синтетик ошловчилар ишлатилади.

Яқин вақтларгача хром чармларини тулдиришда полимерларнинг сувли дисперсиялари кулланилар эди. Тулдирувчилар сифатида полиакрилатлар, диен ва акрил сополимерлари ишлатилар эди. Мустақил ҳамдустлик давлатларида (собик СССР да) купинча анионли дисперсиялар МХ-30 (хлоропрен ва ММА сополимери), ММБ-3(метилметакрилот, бутилакрилат ва метакрил кислотаси сополимери махсулотлари) ҳамда латекс ЛВ(хлорпрен ва унинг ҳосилалари сополимерлари махсулоти).

Охириги йилларда тулдирувчилар сифатида сувда эрувчан полимерларни ишлатиш кенг урин тутмоқда. Москва чарм саноати илмий тадқиқот институтида олиб борилган илмий тадқиқот натижалари курсатишича, тулдиргичлар сифатида ҳар хил синтетик сувда эрувчан полимерларни куллаш мумкин экан. Булардан: поливинил спирти, стирол ва малеин ангидриди сополимери, эпоксид смолалар ва аминосмолалар. Сувда эрувчан смолаларнинг шу жумладан аминосмолаларнинг ажойиб ютуқларидан бири уларнинг коллаген ва ошловчилар билан узаро кимёвий реакцияга киришидир. Бунда оксил структураларида оксил-полимер-оксил ёки оксил-полимер-ошловчи-оксил туридаги ку- шимча равишда кундаланг боғли махкамланиш пайдо булади.

Полимер дисперсиялардан фаркли уларок, сувда эрувчан полимерлар чармнинг гигиеник хоссаларини ёмонлаштирмайди ва майдонининг чикимига салбий таъсир курсатмайди. Аминосмоаларни ярим махсулотга нейтраллашдан сунг, ундан хам самарали эса, тулдирувчи сифатида буяш ва ёглантиришда киритиш махсадга мувофикрокдир.

Ишлаб чикариладиган махсулотга боглик холда, куйидаги мак- садлар кузланади.

- топографик кисмлардаги калинлик ва зичликни тенглаштириш.
- чарм юзасига керакли зичлик, эластиклик, силликлик бериш.
- мустахамликни, емирилишга чидамликни ошириш.

Бу хусусиятларни чармлар кулланиладиган тулдирувчилар оркали, кулланган технология ва яриммахсулотни тулдириш жараёнига кандай тайёрланганлиги туфайли эришиши мумкин.

ТАКРОРЛАШ УЧУН САВОЛЛАР

1. Чармнинг топографик кисмларидан унумли фойдаланиш йулларини ту шунтиринг
2. Хром чармларининг неча фоизи чикиндига чикади.
3. Комплекс хусусиятларга эга булган тулдирувчиларга мисол келти ринг
4. Сувда эрувчан полимерлар билан тулдирилган чармлар кандай хусу сиятга эга.
5. Тулдирилган чармларга кандай махсадлар куйилади
6. Терининг чет кисмлари ва юза нуксонлари чикиндилари неча фоизни ташкил этади.
7. Сувда эрувчан полимерлар билан тулдириш чармнинг гигиеник хос саларига кандай таъсир килади.
8. Хромли чармларни тулдириш кандай махсадни кузлайди.
9. Яриммахсулот тулдириш жараени кандай тайерланади.
10. Тулдириш жараенида тулдирувчи канча микдорда ишлатилади.

ТАЯНЧ ИБОРАЛАР

Гигиеник хусусият, топографик кисм, сувда эрувчан полимер, МХ-30, ММБ-3, латекс, аиносмола, деформация, комплекс хусусият, синтетик ошловчи.

3- МАЪРУЗА

Сувда эрувчан полимерлар билан тулдириш

РЕЖА

1. Сувда эрувчан полимерлар билан тулдириш
2. Сувга эрувчан смолалар билан чармни тулдириш
3. Аминокислоталарнинг тулдириш қобилияти
4. Полимерларни сувли дисперсияси билан тулдириш

Фойдаланадиган адабиётлар .

1. И.П. Страхов и др. "Отделка кож" М. Легпищпром, 1963 г.
2. Л.П. Гайдаров "Технология кожи" Изд. Лег. индустрия, М. 1974 г. 165 с.
3. И.П. Страхов и др. "Химия и технология кожи и меха" 4-е изд. Легпромбытиздат 1985

Хозирги вақтда чармларни бир хил хоссали қилиб ишлаб чиқариш учун куйидаги 2 та йуланиш мавжуд.

1. Дастлабки табиий структуралари сақланган ҳолда натурал чармлар ишлаб чиқариш. Бунда чарм хоссалари майдони бўйлаб полимер материаллар билан текисланади. Бунда сайланма тулдиришга эришилади.

2. Коллаген асосида сунъий чармларни рулон шаклида ишлаб чиқариш. Бу жараён териларни дастлабки макроструктурасини бутунлай бузиб, полимерлар билан структурлаб, хоссалари тенг бўлган чармга ухшаш материални олишга асосланган.

2. Сувга эрувчан смолалар билан чармни тулдириш.

Пойафзални устки қисми учун чарм ишлаб чиқаришда катта чарм хом ашёлари ишлатилиб келинмоқда. Бизга маълумки хом ашё қанча майдони ва вазни бўйича катта бўлса, терининг топографик қисмлари бўйлаб хоссалари шунча нотекис бўлади. Булардан олинган чармларнинг хоссалари уларнинг майдони ва қалинлиги бўйлаб ҳар хил бўлади. Шу сабабли, терига ишлов бериш жараёнида ошланган чарм ярим маҳсулотларини турли хил сувда эрувчан полимерлар билан тулдириш муҳим аҳамиятга эга. Бунда бу полимерлар терининг буш говакли структурасига сайланма жойлашиш хусусиятига эга, яъни полимерлар терининг этак қисмларига купрок, ёпқич қисмларига камрок жойлашади. Бу билан олинадиган чармнинг хоссалари майдони ва қалинлиги бўйича текисланади.

Хром чармларини хозирги вақтда тулдириш ва ошга туйинтириш мақсадида усимлик ва синтетик ошловчилардан фойдаланилади. Ошга туйинтириш орқали чарм юза қисми зичланади ва бунда сайланма ошлаш юз бермайди.

Ошловчи аминокислоталар билан чарм яриммаҳсулотни тулдириш яхши натижаларни беради. Аминокислоталар ошлаш ва ошга туйинтиришда сайланма тулдиришга эришилади. Тулдирилган чармларни силликлаш осонлашади.

Аминокислоталарнинг тулдириш қобилияти.

Тулдириш қобилияти бўйича аминосмолаларни куйидаги катор-

га жойлаштириш мумкин: меламино-формальдегид < дисиандиаид < мочевино-формальдегид. 1% меламино-формальдегид 4-6% таннидлар сарфига тенг, яъни 1% меламинаформальдегид смоланинг тулдириш кобилияти 4-6% таннидларнинг тулдириш кобилиятига тенг. Сувда эрийдиган полимерлар, полимерлар-дисперсиясидан фаркли уларок чармнинг гигиеник хоссаларига ва майдони буйича чикишига ёмон таъсир этмайди. Масалан: чучка терисидан олинган чарм майдони - 5% ошади.

Чармнинг силликланиши.

Катта шохли моллар терисидан олинган чармлар яхши силликланиши, сифатининг яхшилиги биле чарм ишлаб чиқаришда муҳим роль уйнайди. Улар асосан коплаб буяшда хосил буладиган пленкага купрок таъсир курсатади. Силликланган тайёрлов жараёнлар, ошдан олдинги, ошланган, ошга туйинтириш жараёнлари ҳам таъсир қилади.

Чармни хаво утказувчанлиги.

Чармга гидрофилли полимерларни киритиш, чармни гигиеник хоссаларини яхши ҳолатда сақлаб қолади. Хромли чармларни сувга эрувчан ошловчи смолалар билан тулдиришда уларнинг хаво утказувчанлиги ёмонлаштирмайди, баъзан эса, уни ошириши мумкин.

Мустахамлик хоссалари.

Ошга туйинтириш жараёнида аминосмолаларни синтанлар билан биргаликда ишлов беришда хром чармларининг мустахамлиги ошади. Аминосмолалар ҳам тулдирувчи ва ҳам ошловчи хусусиятига эга булгани учун ҳам бунга эришилади. Ошланган хусусияти деганда биз ошланган дерма структурасида қушимча боғланишлар хосил булишини тушунамиз. Қушимча боғланишларни хосил булиши чарм мустахамлигини янади оширади ва кейинги пардозлаш операсияларига чармни яхши тайёрлайди.

Полимерларни сувли дисперсияси билан тулдириши.

Полимерлар сувли дисперсияси сифатида уларнинг анионлари саноатида ишлаб чиқилади. МХ-30, МБМ-3, дивинил-казеинли модификат -ДҚМ-30 лари билан чармни ишлов беришда унинг говакли топография қисмларига сайланма шимилиш юзага келади, яъни этак қисмида 50%, ёқа қисмларига 34% жойлашади. Чармни мойлашда мойлар эмульсияси қулланилганда сульфоланган мойнинг сульфогурухи коллаген структура элементларини куп микдорда манфий зарядлайди. Бунда коллагеннинг асосли гурухлари билан мойларнинг сульфогурухи узаро таъсир этади. Бундан ташқари эркин кутбли гурухлари билан ҳам боғланишлар хосил қилади.

Дисперсияларнинг хоссаларига боғлиқ ҳолда улар чарм толалари структураларига ҳар хил жойлашади.

Тадқиқотлар шуни курсатдики, дермага кириш чуқурлиги нафакат зарралар зарядига балки, дисперс фаза хоссаларига ҳам боғлиқ экан.

Демак, ҳозирги кунда мустиқил Республикамизда табиий чармларга булган талаб кун сайин усиб боришини халқимизнинг табиий чармларга булган эҳтиёжини қондириш ва иқтисод муаммолари, яъни четдан келтириладиган маҳсулотларни урнига Республикамиз қорхоналарида ишлаб чиқариладиган маҳсулотларга алмаштириш актуал масалалардан бири ҳисобланади. Шу

максатда, Республикамизда ишлаб чиқариладиган сувда эрувчан реакционоактив синтетик полимерларни ахтариб топиш ва уларни чарм саноатида куллаш муҳим аҳамиятга эга.

Чарм саноати жараёнлари учун янги сувда эрувчан синтетик полимерларни уллашнинг назарий ва амалий аҳамияти катта, бу эса уз навбатида полимерларни хоссаларини урганишни ва чарм хом ашёларига ишлов беришни такомиллаштиришни такозо этади.

Чарм саноатида булғори ва тағлик чармлар ишлаб чиқаришда асосан поликонденсация йули билан олинган синтетик ошловчилар ишлатилади. Бу синтетик полимерлар билан ишлов берилган чармлар емирилишга чидамлилиги, сув утказувчанлигининг пасайиши, топографик қисмлари буйлаб бир хил хоссага эга булишлиги, кимёвий реагентлар ва микроорганизмлар таъсирига чидамлилиги, яхши туликлиги билан ажралиб туради.

Реакционоактив синтетик полимерлар моддалар билан ошлаш жараёнида уларни чармга киритишда улар нафакат коллаген билан балки, коллаген билан боғланган ошловчи моддалар билан ҳам боғланишлар ҳосил қилади. Кулланиладиган полимерлар ва ошловчи моддалар табиатига қараб ҳар хил мустаҳкамликка эга булган, кимёвий боғланишларга ҳам олиб келадиган боғланишлар ҳосил қилади.

Чармни ёглаш ва тулдириш жараёнида кулланиладиган

МФС (мочевино-формальдегидли смола) композицияларини ДЁК (дистилланган ёгли кислоталар) билан қушилишини тадқиқ этиш.

Чармни ёглашда ҳозирги кунда ишлатиладиган ёгли композициялар таркибида нафакат синтетик, минерал, усимлик тулдирувчилари балки, полимер тулдирувчиларни куллаш ҳам муҳим аҳамиятга эга.

Чармни ёглаш ва тулдиришда ишлатиладиган МФС композицияси таркибида ДЁК, Х(хом)ЁК ва соапстокларни қуллаб ишлатиш ва МФС композицияси билан қушилишини урганишга кизикиш пайдо булди.

Таҷриба объекти сифатида 23 кг ли ҳуқизнинг енгил вазнли териси ишлатилди. Яриммахсулот 50% намликгача сиқилган ва 30 мин давомда баабанда юмшатиш, барабанинг айланиши минутда 12 айл/мин ташкил этди. Барабанга юбориладиган ҳавонинг ҳарорати 80оС. Ёғлар сарфи сиқилган чарм массасига нисбатан 24% ни, ёғ композицияси рН= 7,5-7,8.

45 мин. кейин люк орқали МФС 3% сиқилган чарм массасига нисбатан берилди. Ёглаш-тулдириш жараёнлари муддати 2,5 соатни ташкил этади. Кейин пардозлаш операциялари утқазилди.

Ҳамма жараёнлар сиқилгангача ва ёглашдан кейинги жараёнлар ягона услубда олиб борилди.

Органолептик кузатишлар назорат ва таҷриба чарм партияларини баҳолашда унча фарқ кузатилмади: улар юмшоқлиги, туликлиги, периферия қисмларининг зичлиги билиниб турарди.

Таҷриба чармларида ёғнинг микдори назорат чармларниқига қараганда юқорирок эди. Бу курсаткич булғори чармлар учун айниқса, муҳим аҳамиятга эга, сабаб, уларнинг бу билан чидамлилиқ хусусиятини белгилайди.

Тайёр чарм тахлиллари МФС билан махаллий ёғ-мой комбинатларининг иккиламчи махсулотлари яхши кушилиши тасдиқлади.

Тулдириш технологиясида ёғ-мой комбинатлари чиқиндиларининг қайта ишланган махсулотлари асосида олинган ёғ материалларини МФС композициясида куллашда яхши натижалар билан чарм ва пойафзал ишлаб чиқариш "Ўзбекистон" ОТАЖда тадқиқ этилди.

Шундай қилиб, ёглаш -тулдириш технологиясида МФС композициясида ёғ-мой комбинатининг иккиламчи махсулотини кушиб ишлатиш чарм ишлаб чиқариш таннархини камайтиради, чунки улар арзон.

Ишлаб чиқариш микёсида тулдирувчи сифатида синтетик ва усимлик ошловчиларни сарфини камайтирган ҳолда синтетик полимерларни куллаш услубини яратиш.

Усимлик ошловчи моддалар жуда қиммат туради, чунки улар қурилиш материаллари ҳисобланган чун махсулотларидан олинади.

Синтетик полимерлар усимлик ошловчиларга нисбатан анча арзон туради. Уларни танидлар урнида куллашда пишиш хароратини усимлик ошловчиларникигача олиб боради ва ошлаш жараёнини тезлаштиради.

К-4 полимер препаратини ишлаб чиқариш микёсида "Ўзбекистон" чарм ва пойафзал ҳиссадорлик жамиятида усимлик ва синтетик ошловчилар сарфини камайтириб ошловчи-тулдирувчи сифатида таглик ва булғори чарм олишда кулладик.

ТАКРОРЛАШ УЧУН САВОЛЛАР

1. Чармларни бир хоссали қилиб ишлаб чиқаришнинг иккита йуналишини тушунтиринг
2. Тулдирувчиларнинг сайланма жойлашиш хусусиятига таъриф беринг
3. Амино кислоталарнинг тулдириш қобиляти бўйича кетма-кетлигини келтиринг
4. Сувда эрийдиган полимерлар билан тулдириш полимер дисперсиялари билан тулдиришдан қандай фарқ қилади
5. Тулдириш жараени силликланган қандай таъсир этади.
6. Чармнинг ҳаво ўтказувчанлиги сувда эрувчан ошловчи смолалар билан тулдирилганда қандай ҳолатда бўлади.
7. Мустақамлик хосалари тулдириш жараени билан қандай боғланишда бўлади
8. Реакцион актив синтетик полимерлар билан ошланган чарм қандай тулдирилади

ТАЯНЧ ИБОРАЛАР

Табиий структура, сайланма тулдириш, сувга эрувчан смола, амина кислота, меламиноформальдегид, дициандиамид, тулдириш қобиляти.

4- МАЪРУЗА

Мавзу: МУЙНАНИ БУЯШДАН ОЛДИН УТКАЗИЛАДИГАН ТАЙЁРЛОВ ЖАРАЁНЛАР

1. Жараёнлар максади.

РЕЖА

1. Жараёнлар максади
2. Улатма нейтраллаш
3. Улатма нейтралловчи ишкорли моддаларнинг характеристикаси
4. Жараённи амалда бажарилиши

ФОЙДАЛАНАДИГАН АДАБИЕТЛАР

1. И.П. Страхов и др. "Отделка кож" М. Легпищпром, 1963 г.
2. Л.П. Гайдаров "Технология кожи" Изд. Лег. индустрия, М. 1974 г. 165 с.
3. И.П. Страхов и др. "Химия и технология кожи и меха" 4-е изд. Легпромбытиздат 1985

Жун копламани сифатли буяшга эришиш учун куйидаги шароитлар яратиш лозим.

- буёкни жун ичига чукуррок киритиш.
- Буёкларни жун структурасида яхши мустахкамлаш.

Бундай максадларга тайёрлов жараёнлар:

нейтраллаш (улатма ишкорлаш) ва дориллаш ёрдамида эришилади.

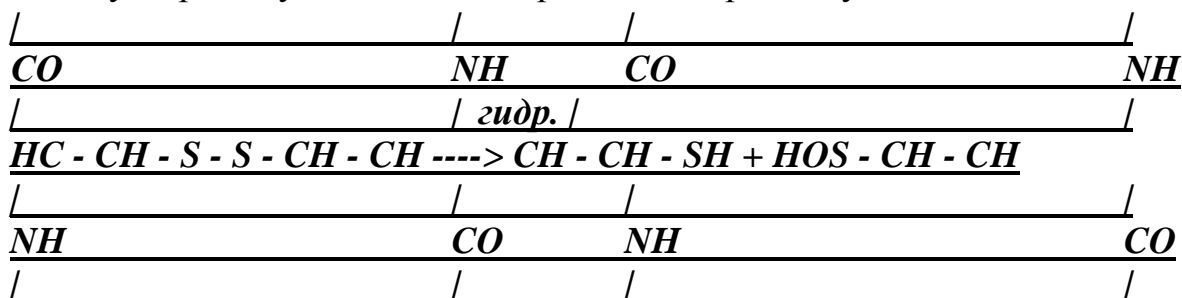
2. Улатма нейтраллаш.

Жараён максади - муйна териларни турли моддалар билан турли режимларда ишлов беришдан иборат, яъни жун ва терига керакли РН кийматини бериш, шу билан бирга кейинги утказиладиган жараёнлар бориш кулайликларини яратишдан иборат.

Бунда жун хар хил ёг ифлосликлардан ва бошка иллатлардан тозаланади ва кейинги буяш жараёнида буёк моддаларининг диффузияланишини осонлаштиради.

3. Жараённи утказиш шароитлари.

Жун оксиллари яъни кератинлар, ишкорли мухитга жуда сезгир булганли учун улар бу шароитда тез гидролизга учрайди. Жун дермага караганда тез гидролизланади. Ишкорлар таъсири остида баъзи шароитларда коллаген структураларини чукур узгартиришга олиб келиши мумкин, бу эса улатма нейтраллашда бу максади килиб куйилмайди. Ишкор таъсирида цистинли куприкнинг дисульфид богланиши жун кератинида бузилади. Бу жараён куйидаги схема оркали тасвирласа булади.



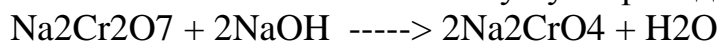
Бу бузилиш яъни, дисульфид богланишини биринчи навбатда терининг мальпигенли катламида кузатиш мумкин, бу жун билан дермани богланиши бузилишига олиб келади.

Шунинг учун, жараённи утказиш учун шундай реагентлар ва ишлов бериш шароитларини танлаш керакки, жун коплами бунда зарарланмасин ва унинг дерма билан богланиши бузилмасин.

**4. Улатма нейтралловчи ишкорли моддалар
характеристикаси.**

Бу жараён учун ишкорли моддалар ишлатилади, улар хар хил хоссаларни намоён килади.

FeSO₄ билан захарлашда (протравление) улатма нейтралловчи учун ютилиш купаяди, хромли захарлашда ютилиш камаяди. Хромли захарлашда ютилиш камайиши хроматлар хосил булиши билан боглик бу- либ у захарлаш кобилиятига эга эмаслиги билан тушунтирилади.



Хромли захарлашда, улатма нейтраллаш олиб борилиши максадга мувофик эмас. Терилар айникса, хром билан ошланган ва пикелли ишлов берилган булса, улатма нейтраллашни олиб боришда эхтиёт булиш керак.

Улатма нейтраллаш жараёни бошка жараёнлар билан узаро богликлигини оладиган булсак, бу жараён хамма терилар учун мажбурий технологик жараён эмас, балки бу жараён баъзи жун коплами яхши буялмайдиган купол жунли терилар учун утказилади.

Баъзан бу жараён келаси жараённи секинлаштириши ёки тежаши мумкин, мисол учун захарлаб ишлов беришда бу жараённи ишлаб чикариш услубидан олиб ташлаш мумкин. Масалан: хромпик ва FeSO₄ кулланилганда, захарлашда улар жун копламига хар хил ютилади.

1 жадвал

Ишлов бериш характери	Захарловчи ютилиш %	
	Хромпик	FeSO ₄
ишкорли	37.9	5.4
	37.9	8.7

Улатма нуксонларига жун копламининг тукилиши ва унинг ялтироклигининг йуколиши киради.

**5. Улатма нейтраллаш жараёнининг бошка жараёнлар билан
богликлиги.**

Хамма терилар учун бу жараён мажбурий технологик жараён ва хамма технологик схемада киритилмаган. Бу жараён баъзи муйна хайвонлари жун коплами яхши буялмайдиган, яъни купол жунларни буяшни яхшилаш максадида утказилади.

Баъзан бу жараён келгуси жараённи секинлаштириши мумкин. Мисол учун захарлаб ишлов беришда, бу жараённи куллаш шарт эмас.

Баъзан: Хромпик ва темир сульфати кулланилганда, захарлашда, жун коплами билан уларнинг ютилиши хар хил булади.

Темир сульфати билан захарлашда улатма нейтралланган учун ютилиш купаяди, хромни захарлашда ютилиш камаяди. Хромни захарлашда ютилиш камайиши хроматлар хосил булиши билан боглик булиб у захарлаш кобилиятига эга эмас.

2 жадвал

Улатма нейтраллашда жунни захарловчининг ютиб олиши

Ишлов бериш характери	Захарловчилар ютилиши %	
	Хромпик	Темир сульфат
Улатма нейтраллашсиз	77,7	5,4
Ишкорли улатма нефтраллаш	37,9	8,7

Хромни захарлашда улатма нейтраллаш олиб борилиши максадга мувофик эмас.

6. Жараёни амалда олиб борилиши

Улатма нейтраллаш жараёни икки усулда: шунгитиб ёки суркаб ишлов бериш билан олиб борилади. Шунгитиш усули суркаш усулига караганда купрок кулланилади ва усул баркасларда С.К.-12, Т-250С, муддати 2 соатгача олиб борилади. Ваннада аммиакли сувнинг (NH_4OH) концентрацияси 5-6 г/л дан куп булмаслиги керак. Бу жараёндан кейин терилар яхшилаб ишкорлардан сув билан ювилиб тозаланади ва эркин ишкорлар микдори назорат килинади (фенолфталеин билан то нейтрал реакциягача). суркаш усули билан ишлов бериш асосан иссик кузан, сугур, тулки муйна терилари учун кулланилади ҳамда улардан ухшатиб ранглар олишда фойдаланилади. Ваннада Na_2CO_3 нинг концентрацияси 20 дан 50 г/л гача, NH_4OH ники 3 дан 20 г/л гача, муддати 3-4 соатни ташкил килади. Кейин терилар (ёткизилади) сунг курук ва хул кипиклар билан ишлов берилади.

Ранги ухшатиб буяшда (имитация) улатма нейтраллашда факат таг жунлар тарок билан ювилади. Натижада жун тепа кисми баланд, момик жун эса паст рангда рангланади.

Улатма нейтралловчилар таъсир этиш даражаси буйлаб кучлидан пастга караб куйидаги каторда жойлашади.

NaOH -энг кучли реагент яъни улатма нейтралловчи хисобланади. Юкори концентрацияли эритмаси жун ва дерма учун хавфли булиб, унинг хоссаларини ёмонлашувига олиб келиши мумкин ва холанки унинг унча катта булмаган (дозаси) микдори эса, жун копламини ялтиллашини кучайтиради.

NH_4OH яхши улатма нейтралловчи булиб, у ёгсизлантириш хусусиятига эга. Муйна дермасига ёмон таъсир курсатмайди. У уювчанлиги ва уткир хидлиги учун ишга нокулай хисобланади.

Na_2CO_3 улатма нетралловчи сифатида энг куп кулланилади. Жунни яхши ёгсизлантиради. Дермага ёмон таъсир курсатмайди, ялтилашига хам таъсир этмайди. Яхши натижаларга $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{NH}_4\text{OH}$ аралашмаси билан ишлов беришда эга булиш мумкин, шу сабабли улар аралашмаси амалда купрок кулланилади. Баъзан аралашмага водород пероксиди солинади (улатма билан кисман жун копламасини оклаш учун).

7. Улатма нейтраллашнинг нуксонлари

- жун копламини тукилиши
- жун копламини ялтироклигини йуколиши
- тепа жун копламини уралиши

ТАКРОРЛАШ УЧУН САВОЛЛАР

1. Улатма нейтраллаш ва дорилаш жараенларининг макседи
2. Буюк моддаларининг диффузияланишини осонлаштириш учун кандай чоралар курилиши лозим
3. Улатма нейтраллаш жараени кандай шароитда олиб борилади
4. Улатма нейтралловчи модда сифатида нималар ишлатилади.
5. Улатма нейтраллаш жараени бошка жараенлар билан богликлиги
6. Жараен амалда кандай бажарилади
7. Улатма нейтраллашда хосил буладиган нуксонлар
8. Улатма нейтралловчи реагентларнинг нейтраллаш кобилияти буйича кетма-кетлигини келтиринг.
9. Улатма нейтраллаш жараени, хромли захарлашда олиб бориладими.
10. Жун копламининг зарарланмаслиги учун кандай шароит танланиши лозим

ТАЯНЧ ИБОРАЛАР

Улатма нейтраллаш, дорилаш, кератин, гидролиз, хромпик, жуне коплами, нейтралловчи реагент, темир сульфати

5- МАЪРУЗА

МУЙНАГА ДОРИВОР БИЛАН ИШЛОВ БЕРИШ

РЕЖА

1. Жараеннинг максоди
2. Темир тузлари билан дорилаш
3. Мис тузлари билан дорилаш
4. Окартириш

ФОЙДАЛАНАДИГАН АДАБИЕТЛАР

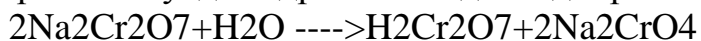
1. И.П. Страхов и др. "Отделка кож" М. Легпищпром, 1963 г.
2. Л.П. Гайдаров "Технология кожи" Изд. Лег. индустрия, М. 1974 г. 165 с.
3. И.П. Страхов и др. "Химия и технология кожи и меха" 4-е изд. Легпромбытиздат 1985

Муйнани доривор билан ишлов беришда бу жараён буяш билан биргаликда олиб борилади. Муйна терилари Cu, Fe, Cr тузлари аралашмасига ишлов берилади, лекин бу жараён хар вақт хам кулланивермайди, қачон буяш жараёнида оксидацион буёқлар кулланилгандагина бу жараён кулланилади.

Жараён максодида:

1. Жун (буёқларини) буялиши
2. Жун буёғини куёш нурига мустахкамлигини ва ишқаланишга чидамлигини ошириш
3. Текис буялишни таъминлаш
4. Бир буёқ билан хар хил ранглар олиш кузда тутилади.

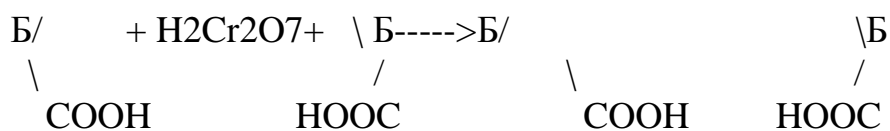
Дорилар билан муйна терилари захарланганда, дориворлар муйна терилари ва жун ичига диффузияланади ва актив гурухлар билан узаро боғланиб, хар хил мустахкамликдаги боғланишлар ҳосил қилади. Бир вақтни узида металл тузлари дерма билан ютилади, яъни кимёвий дорилар билан ишлов бериладиган муйналарга буёқ (ярим маҳсулот) жун ичига (дермаларга) диффузияланади. Дорилар билан буёқлар орасида химиявий боғланиш ҳосил бўлиб жун орасида (рангли) буёқ бирикмалар ҳосил бўлади. Ҳосил бўлган буёқ узининг мустахкамлиги, сувга эримаслиги, кислотани, ишқор ва қайтарувчи оксидловчиларга чидамлиги билан ажралиб туради. Бу бирикмалар "Лаклар" деб ном олган. Лак ҳосил бўлиши учун яриммаҳсулот яъни, оксидловчи буёқ таркибида иккита гидроксил гурухини сақлаган ва у орто ҳолатда жойлашган бўлиши керак шундагина жун таркибида сувда эримайдиган мустахкам лаклар ҳосил бўлади. Хромпик доривори билан муйнани ишлов бериш энг қулай тарқалган. Хромпик сувда гидролизланади ва дихромли кислота ҳосил қилади.



Дихром кислота кератинга яқинлиги юқори бўлиб у билан шундай мустахкам ююгланиш ҳосил қиладики, буни жун таркибидан ажратишнинг иложи йук.

Дихром кислота билан жун кератинини боғланиши қуйидаги схемада тасвирлаш мумкин.



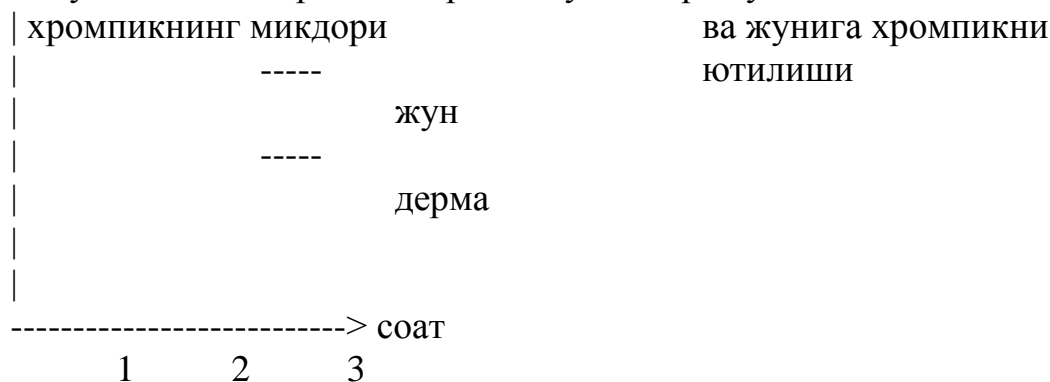


Бихроматни яхши сингиши учун ваннага кислота кушилади, шунда сингиш 40-50% ни ташкил этади.

Хромли билан ишлов беришга таъсир этувчи факторлар:

а) жараён муддати вақт утиши билан сингиши ҳар хил булади, биринчи соатларда яхши сингиш кузатилади ва амалда 3 соатда тугайди.

муйнага сингдирилган 1-расм Муйна тери тукумасига



Тери тукумаси хромикни жунга караганда қорайиб 2 марта кам сингдиради. Бу албатта яхши сабаб, тери тукумасини хромпик сингдириши мақсад қилиб қуйилмайди.

б) Ишлов бериш ванналар концентрацияси

Хромпикни концентрацияси ошиши билан ютилиши ҳам ошади амалда дихромли кислоталар билан дорилаш тери массасига нисбатан 0.2 то 3% ташкил этади.

в) Ванна ҳарорати

30°C дан 80°C ҳарорат оралигида узгармас сингиш вужудга келса, 30°C дан паст ва 80°C дан юқори ҳароратда у узгаради.

г) Жуннинг табиати

Турли турдаги муйналарни бир хил концентрацияли ва бир хил шароитда ишлов берсак, дорилаш даражаси ҳар хил булади. Чунки жун туклари момикларига нисбатан хромикни купрок сингдиради ҳамда янги ва эски жун ҳар хил сингдиради.

д) Жунни хромсизланиши.

Хромпикни куп ютилиши дориланган ваннада жун коплами буялиши жадаллашади. Хромпик микдори жун массасига нисбатан 1% булса, буялиш жадаллашади ва аксинча, 2% дан ошса буялиш пасаяди ва кейин бутунлай буялмай қолади. Жуннинг бу қуриниши муйна саноатида хромсизланиши дейилади.

Хромпик билан буёқ концентрация микдори тугри булиши керак акс ҳолда хромсизланиш ҳосил булади. Хромсизланишни олдини олиш йуллари:

-Хромпик концентрациясини пасайтириш билан

конц 2.0г/экв H ₂ Cr ₂ O ₇ ----> ---->	<-- <--	ташки катлам калин катлам хосил булади буёк конс 1г/экв	----- 1 г/экв H ₂ Cr ₂ O ₇ -----	<- <- <-	- 2г/экв буёклар -буёкни жун ичида - хосил булиши
---	------------	--	--	----------------	---

-Хромпикни оксидланиш кобилиятини пасайтириш

-кайтарувчи кушиш билан

-буёкни концентрациясини ошириш

-ишкорликни купайтириш

г) Дориворлар билан ишлов бериш тартиби:

1. Ваннадаги буёк концентрацияси жундаги хромпик концентрациясига караганда ортик булиши керак.

2. Олинадиган рангга караб хромпик концентрацияси ваннада хар хил булиши керак.

-оч ранглар учун С - 0,5-1 г/л

-кизил, баланд кизил С- 1-2 г/л

-кора ранглар учун С- 2 дан 3 г/л

3. Аппаратуралардан муйна саноатида асосан баркас ишлатилади, ванна харорати 250С, жараён муддати t-3соатгача

4. Ювиш 15-20 мин, ёткизиш

Темир тузлари билан дорилаш.

Дорилаш учун темир кириндилари FeSO₄.7H₂O ишлатилади.

Ютилишга куйидаги факторлар таъсир этади.

а) Ишлов бериш муддати.

Темир сульфати (FeSO₄), биринчи 2 соат ичида асосан сингади, 6 соатдан кейин жараён тугайди. Чарм тукумаси темир сульфатни жунга караганда купрок сингдиради.

б) Консентрасия

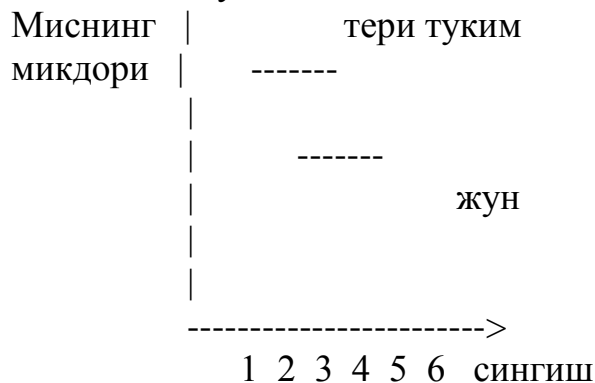
Консентрасия ошиши билан тукума ва жун темир сульфатни сингдириши ошаверади.

Амалда муйна териларини темир сульфати билан дорилаш 25оС да олиб борилади. Темир сульфатини муйнани дорилашда кам ишлатилади, чунки ёругликка чидамли ранг хосил килсада, у жуда нотекис булади.



Мис тузлари билан дорилаш.

Дорилаш учун мис тузлари $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ ишлатилади. Мис тузларини куллаб, ёрукликка чидамли буёк хосил килиш мумкин. Мис тузлари ёрдамида буёкларни оксидланиши тез ва тулик боради. Бирок тери тукумаси жунга нисбатан дорини купрок ютади. Мис тузлари буяшни яхшиласада, дерма хоссаларини сусайтиради. У каттик ва кам эгилувчан булиб қолади, бу эса мис тузларини ички комплекс туз килиши билан боғлиқ.



- Агар аниқ кузатишлар олиб борилса, яхши натижаларга эришиш мумкин.
- терилар дорилашдан олдин яхши ошланган булиши керак, унинг кайнаш харорати $78-80^\circ\text{C}$ ни ташкил килиши керак.
 - мис-аммиакли туз яхши натижалар беради
 - дорилашни $40-45^\circ\text{C}$ да олиб бориш керак
 - ошлашда хром-гипосульфит усулини куллаш мақсадга мувофиқ.

ОКАРТИРИШ

Оч рангга буяш муйна терилари учун олиб борилади. Табиий ранги ифлосланган ва дагал жунли муйна терилари учун окартириш жараёни утказилади. Куй ва эчкилар уз ахлатида ётганида уларнинг оч рангга эга булган жунлари саргайган булади. Шунинг учун бу терилардан оч рангли муйна терилари ишлаб чиқаришда улар окартирилади. Ёки муйна териларининг табиий рангини узгартиришда ҳам бу жараёндан фойдаланилади. Окартириш жунни сариклигини йукотиш учун утказилади.

Муйна териларининг табиий ранги жундаги рангли пигментдан иборат. Окартириш жараёни шу пигментларни бузишга асосланган. Бу жараёнда тери таркибидаги оксидланган ёғлар, сийдик билан ифлосланган жун ранги тозаланади, яъни окартирилади. Бу жараён оксидловчилар ёрдамида олиб борилади. Окартириш купрок оксидловчи ва кайтарувчилар ёрдамида боради.

а) кайтарувчилар билан окартириш

Олтингугурт камерасида териларга 12-24 соатгача ишлов берилади. Ишлов берилган терилар сув билан ювилади ва ювиш жараёнида сода ёки аммиак кам миқдорда (нейтраллаш учун олтингугурт кислотаси) ишлатилади.

б) оксидловчилар билан окартириш

Окартиришда H_2O_2 , KMnO_4 , $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ ва бошқа оксидловчилар куп кулланилади. Купрок водород пероксиди ишлатилади. Оксидловчилар билан окартириш водород пероксидни парчалаш билан боради.

- аммиак

- натрий карбонат тузи
- аммоний персульфит
- ачиган темир сульфати

Катализаторлар икки усулда кулланилади.

- Оксидловчи ваннага катализатор киритиш билан
- Катализаторни жунга оксидловчи ваннага кадар киритиш Биринчи

усулда водород пероксидининг парчаланиши аралашмада юз беради ва бунда окартириш самараси камаяди. Иккинчи усулда эса, самара бундан купрок булади. Оксидланишни назорат килиш ста- билизаторлар ёрдамида амалга оширилади.

ТАКРОРЛАШ УЧУН САВОЛЛАР

1. Муйнага доривор билан ишлов бериш жараенининг максоди.
2. Доривор сифатида кандай моддалар ишлатилади.
3. Кандай бирикмаларга "лаклар" деб айтилади
4. Хромли ишлов беришда кандай факторлар таъсир килади
5. Жуннинг хромсизланиши учун кандай шароит яратилиши лозим
6. Доривор билан ишлов бериш амалда кандай бажарилади
7. Темир тузлари билан дорилаш тартибини келтиринг
8. Мис тузларининг микдори ва уларнинг сингиши орасидаги боғлиқликни чизинг
9. Окартириш жараени хакида тушунча беринг
10. Окартириш турларини таърифланг

ТАЯНЧ ИБОРАЛАР

Доривор, хромсизланиш, темир тузлари, мис тузлари, окартириш, кайтарувчи, оксидловчи, катализатор, вадарод пероксиди.

6- МАЪРУЗА

ЧАРМ ВА МУЙНАНИ БУЯШДА ИШЛАТИЛАДИГАН БУЁКЛАР

1. Умумий тушунча.

РЕЖА

1. Умумий тушунча
2. Рангдорли назариясининг асосий моментлари
3. Моддалар ранги нимага боғлиқ
4. Чарм учун ишлатиладиган буюкларга куйиладиган талаблар

ФОЙДАЛАНАДИГАН АДАБИЕТЛАР

1. И.П. Страхов и др. "Отделка кож" М. Легпищпром, 1963 г.
2. Л.П. Гайдаров "Технология кожи" Изд. Лег. индустрия, М. 1974 г. 165 с.
3. И.П. Страхов и др. "Химия и технология кожи и меха" 4-е изд. Легпромбытиздат 1985

Чарм ошлангандан кейин, ошловчи модда рангига эга булади. Мисол учун хром билан ошлашда чарм кум-кук, оч-яшил, яшил-бинафша, яшил-кул рангларга эга булади. Хром иблан ошланган чармнинг ранги унинг таркибига, тузилишига (яъни хром комплексларига) боғлиқ. Усимлик ва синтетик ошловчилар билан ошланган чарм жигар ранг тусига эга булади. Ок чарм алюминий, сирконий, формальдегид, титан тузлари билан ошланганда хосил булади.

Пойафзалнинг устки кисми учун чарм, атторлик, кул буюмлари чармларни буяшда ранг бир хил текисда бериб, чармлар буялади. Баъзи чарм турлари табиий рангда ишлаб чиқилади. Яъни ошланганда канака рангга эга булса (астарли чарм, пояфзалнинг остки кисми учун ва техник чармлар) пояфзалнинг юкори кисми учун чармни ранглаш (2) икки боскичда боради.

1 боскич - шунгитиб

2 боскич - коплаб буяш

Баъзи бир чарм турлари учун, масалан: астарли, бахмалсимон, велюр, кулкоп чармлари шунгитиш усули билан буялса, астарсиз чарм эса факат коплаб буялади.

Шунгитиб буяш - буёвчи-мойловчи барабанларда, ванналарда чарм юза ва бахтарма томонлари буялади. Бунда буюкларнинг бир кисми хар хил чукурликда диффузияланади. Велюр учун бир томондан, иккинчи томонга утказиб буяш талаб этилади. Чармни буяшда органик моддалар ишлатилади.

Буюклар деб ёки буёвчи моддалар деб жадал буюйдиган ва уз рангини бошка материалларга бериш қобилиятига эга булган органик моддаларга айтилади.

Рангдорлик назариясининг асосий моментлари

Бизни атрофимизни хар хил жисмлар ураб олган, булар хар хил буялган булиб савол тугилади, бу ранглар нимага боғлиқ?

- кимёвий молекулаларни тузилишига

- уларга тушадиган ёруғлик нурларини характериға.

Агар ок нур, бирор бир жисмга тушиб бутунлай таркалиб кетса, бу жисм бизнинг кузимизга рангсиз булиб куринади. Агар тушган нур жисм билан ютилса, бу ранг кора булиб куринади. Агар тушган нурни бир кисми ютилиб, колгани кайтарилса, бу ранглар бизнинг кузимизга рангли булиб куринади. Ранг кишига эстетик таъсир этади, эмоционал буёкка эга.

Мисол учун сарик, кизил тулкинлантирувчи ранг хисобланса, кук, яшил тинчлантирадиган рангларга киради. Хар хил ранглар кишиларга хар хил таъсир курсатиб, ёруглик кашф этади.

Рангларнинг уйгунлиги материалларнинг хусусияти ва юза тузилишига боглик. Рангларни оч-туклиги уни сифатини аниклайди. Ранг жуда тоза булиши, яъни туйинган туйинмаганлик "хира", кучсиз, кучли окиш, ранг туси кушиб айтилади.

Масалан, окиш-кирмизи, кучли кирмизи, хира кизил, баланд кизил ва бошкалар.

Жуда куп рангларни кушиб чиройли ранглар олиш мумкин. Колористлар чарм заводларида рангларни кушиш конунларини билиши ва керакли буёкни олишни хам билиши зарур.

Ажойиб, чиройли рангларни билиш калорифернинг иши хисобланади.

Моддалар ранги нималарга боглик?

Органик моддаларнинг назариясини биринчи булиб Витта назарияси асосида куриб чикилган, бунга асосан органик моддаларга рангни пайдо булиши хромофоралар гурухи булиши деб каралади.

(- N = N -) (NO₂) (>C=O)

Бирок рангли бирикмалар уз молекуласида хромофор булса, хам буёклар була олмайди. Буёклар булиши учун молекуласида яна ауксохром булиши керак. - NH₂ , OH

Кейинрок аникланишича буёкларни хромофор гурухи булмаслиги хам булиши мумкин. Бунда Витта назарияси уз кучини йукотади. Ранглилик моддаларни ёруглик нуруни ютиши билан боглик.

Буёклар молекуласида углероддан ташкари N, S, O парли электронлар атоми мавжуд булиб, бошка атомлар билан кимёвий богланган эмас. Бу эса, буёклар молекуласидаги электронларни аралашшига олиб келиб, уларни тез кузгатишга сабаб булади. Хамда молекулаларнинг тез тулкинланиш системасида иккита куш богланишнинг булиши ташки электронларни тез харакатлантиради.

Шундай килиб, ранглар назарияси асосига органик бирикмалар молекулаларининг электрон тузилиши ётади. Бу эса, асосан молекулаларни хар хил узунликдаги тулкинларни ютилишига олиб келиши билан боглик булади.

3. Чарм учун ишлатиладиган буёкларга куйиладиган талаблар.

Чармни шунгитиш усули билан буяшда буёкларга куйиладиган талаблар:

1. сувга яхши эрувчан булиши
2. чармни юзасини тез ва текис ранглаши
3. ёруглик ва иссикликка чидамли
4. хул ва курукда ишкаланишга

5. ишлов берилаётган яриммахсулотга ёмон таъсир этмаслиги
6. мой эмульсияси ва рН таъсири остида уз рангини узгартирмаслиги
7. ишда кулайлиги ва хавфсизлиги
8. транспортировкаси кулай ва арзон булиши каби талаблар ку- йилади.

ТАКРОРЛАШ УЧУН САВОЛЛАР

1. Чармларни буяшда кандай усуллар кулланилади
2. Шунгитиб буяш усулини таърифланг
3. Буюклар деб нимага айтилади
4. Рангдорлик назариясининг асосий моментларини тушунтиринг
5. Моддалар ранги нималарга боглик
6. Чарм учун ишлатиладиган буюкларга кандай талаблар куйилади
7. Ранглар назарияси нимага асосланган
8. Кандай жисмлар рангсиз, кайсилари кора булиб куринади
9. Кайси чарм турлари учун коплаб буяш усули кулланилади
10. Ишлаб чикаришда буюкларни тайерлаш билан ким шугулланади

ТАЯНЧ ИБОРАЛАР

Шунгитиб буяш, коплаб буяш, атторлик чарм, астарлик, велюр, буюк, рангдорлик назарияси, Витта назарияси, хромофоралар

7- МАЪРУЗА

БУЁКЛАР ТАСНИФИ

РЕЖА

1. Буюклар таснифи
2. Техникавий тасниф
3. Чармни буяш
4. Буяш жараенининг амалда олиб борилиши

ФОЙДАЛАНАДИГАН АДАБИЕТЛАР

1. И.П. Страхов и др. "Отделка кож" М. Легпищпром, 1963 г.
2. Л.П. Гайдаров "Технология кожи" Изд. Лег. индустрия, М. 1974 г. 165 с.
3. И.П. Страхов и др. "Химия и технология кожи и меха" 4-е изд. Легпромбытиздат 1985

Буюклар олинадиган хом ашёга караб:

-табий

-синтетик буюкларга булинади.

Хозирги вақтда чарм ва муйна саноатида буяш учун факат синтетик буюклар ишлатилади. Улар хар хил калористик хоссалар ва кимёвий тузилишга эга.

Буюклар таснифида иккита система мавжуд: техникавий ва кимёвий.

ТЕХНИКАВИЙ ТАСНИФ

Техникавий тасниф асосида техник хоссалар ётади. Буюкларни бу таснифи 14 гурухни ташкил килади.

- | | |
|--------------------------|---|
| 1. Асосли | 8. Олтингугуртли |
| 2. Кислотали | 9. Пигментлар |
| 3. Дорилоччи | 10. Мой буюклар |
| 4. Бевосита | 11. Асетат ипак ва синтетик толаларни буяш буюклари |
| 5. Тук кук ранг буюклар | 12. Мой ва спиртга эрувчи буюклар |
| 6. Кубозол ва индигазол | 13. нигрозин ва индулин |
| 7. Совук буюклар махсули | 14. Муйна учун буюк |

Кимёвий тасниф асосида кимёвий тузилиши ётади. Уларнинг олиш усули бир хил булсада, кимёвий гурухлар хусусиятига караб 11 гурухга булинади.

- | | |
|---------------------|------------------------|
| 1. Азо буюкли | 6. Олтингугуртли |
| 2. Нитро- буюклар | 7. Индигоидли |
| 3. Нитроазо буюклар | 8. Антрахинонли |
| 4. Арил метанли | 9. Яримсимлик кук буюк |
| 5. Хинониминли | 10. Фталосианинли |
| | 11. Яримметинли |

Асосли, кислотали, бевосита, дорилоччи буюклар.

Буюклар молекулаларининг заряд функциясига караб икки гурухга ажралади:

1. анионли
2. катионли

Анионли буёклар - ишкорий металллар тузлари булиб, ароматик сульфокислоталар киради. Уларнинг умумий формуласи: $R-SO_3-Na^+$.

Катионли бзё8лар - ароматик асосларнинг нордон тузлари киради. Уларнинг умумий формуласи: $R-NH_3^+A^-$

Асосли бзё8ларга катион бзё8лар киради. Улар таннид билан ошланган чармларни буяйди. Лекин чарм нуксонлари куришиб қолади, ёруглик ва ишқаланишга чидамли ранг ҳосил қилмайди.

Кислотали буёкларга анион буёклар киради. Улар хромли ва таннидли чармларни буяйди. Шунгитиб ранглашда ишлатилади. Уларнинг терига кириш қобиляти катта, текис буяйди. Ёруглик ва ишқаланишга чидамли ранг ҳосил қилади.

Бевосита буёклар анионли буёклар таркибига киради. Улар хромли ва таннидли чармларни буяш учун ишлатилади. Камчилиги: уларнинг молекуляр оғирлиги катта булганлиги сабабли, терига кириш қобиляти кичик ва улар чарм юзасига нотекис ранг ҳосил қилади. Шу сабабли, улар кислотали буёк билан кетма-кет ишлатилади.

АКТИВ БУЁКЛАР: таркибида гидроксил ёки аминогурuhlари сак- лайди. Бу гуруҳлар буёвчи моддалар билан кимёвий реакция киришиб ҳул ҳолатда ишлов беришга ва ишқаланишга чидамли ранг ҳосил қилади. Актив буёклар таркибидаги сульфо гуруҳлар мавжудлигидан улар сувда яхши эрийди ҳамда реакцияга киришувчи моддалар ва тола билан кимёвий таъсир қилади.

СУВДА ЭРИМАЙДИГАН БУЁКЛАР - иккинчи катта синф булиб, чарм ва муйна саноатида кам қулланилади.

КУБЛИ БУЁКЛАР - сувда диссоциаланмайди, шунинг учун ҳам сувда эримайди. Кубли буёклар молекуласи таркибида ҳеч булмаганда, иккита карбонил $=C=O$ гуруҳини саклайди ва мана шу гуруҳ орқали ранглаш амалга ошади.

ОЛТИНГУГУРТЛИ БУЁКЛАР - олтингугуртли минерал бирикмалар сакловчи органик маҳсулотларнинг ҳосиласидан олинади. Уларнинг умумий формуласи тасдиқланмаган, лекин маълумки уларнинг таркибида ҳар хил олтингугурт сакловчи гуруҳ мавжуд. Масалан, дисульфит $-S-S$ гуруҳи.

Буёклар номи г икки суздан тузилган булиб, биринчиси техник хоссасига қараб, иккинчиси рангини билдиради. Техник, асосли, кислотали, бевосита, дорили, ранги тоза, тиник, очик.

Чармни буяш учун ишлатиладиган буёклар (сувга эрувчан) электролитлардир. Уларнинг ниҳбий молекуляр оғирлиги 230 дан 1000 гача.

Буяш процесси мураккаб ва у қуйидаги факторларга боғлиқ.

- мухит нордонлигига
- электролитлар системада борлигига
- буёклар концентрациясига
- аралашма температураларига
- механик таъсир даражаси буяладиган материалга.
-

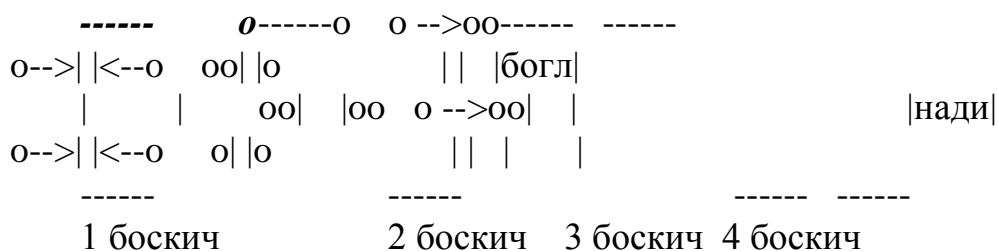
ЧАРМНИ БУЯШ.

Буяшнинг асосий назарияси ва хар турли хил чармларнинг буяш хусусиятлари.

Буяш жараёни 4 боскичдан иборат:

1. Буёк зарралари сувли эритмадан чарм юзасига дисперсияланиши.
2. Буёкни чарм юзасига сингиши.
3. Буёкнинг чарм толалари ичига диффузияланиши.
4. Буёкларнинг богланиши.

буяш боскичларининг схемаси:



2. Буёкларни чарм структурасига диффузияланиши.

Буёк зарраларининг дерма структураси юзасига диффузияланиши ва сингишни буёк аралашмадаги концентрасия камайишидан маълум ва унинг сингиши жадал равишда утади.

Буёк микдорини аниклаш асосан колган 2 та боскичга боглик яъни буёкни тери толалари ичига кириши ва боглашлар хосил килиши. Алохида 2 та боскични куриб чиксак, буёкни тери структурасига киришини Фика тенгламаси билан ифодаласак:

$$\frac{ds}{dt} = -DS \frac{ds}{dx}; \quad \text{улар:}$$

----- - чармни маълум структура юзасига буёкни

dt диффузияланиш тезлиги- S.

D - диффузия коэффиценти. ds

----- - буёкни градиент концентрасияси. dx

Амалда бу тенгламадан четланиш юзага келади, чунки буёклар диффузия йулида богланишлар хосил килади.

3. Буёклар диффузиясига таъсир этувчи айрим факторлар.

а) Буёклар молекуляр огирлиги ва зарралар улчами.

Кичкина улчамли буёк зарралар диффузияси юкори ва катталариники эса кичкина булади.

заррача |

улчами |

|

|

|

|

буёкни чукурлашиб кириши
б) Чарм структураси ва буёк табиати.

Буёкларни кириш қобилияти чарм структурасига боғлиқ. Терининг говаккли структураси ҳам таъсир этади. Терининг буш жойларига яъни, катта говакларга буёк чукурлашиб киради. Агар диффузия йу-лида купрок боғланиши юз бермаса, буни урганган олим Г.Отто курсатишича, доим ҳам молекуляр масса диффузияга таъсир этавермайди, балки буёк молекуласи структураси тузилиши таъсир этади. Аниқланганки, буёк молекуласида узлуксиз куш боғ булса, терига ухшаш бу-либ унинг кириши кам микдорда, молекуласида узлукли куш боғи терига ухшашлиги ёки яқинлиги кам булганлиги туфайли куп микдорда буёклар тери структурасига жойлашади.

Буёклар концентрасиясини аралашмада оширилса, зарралар улчами молекула агрегацияси сабабли ошади ва унинг кириш қобилияти камаяди. Буёкларни концентранган аралашмадан хром чармларига кириши яхшироқ кечади.

| кириш
| чукурлиги

|
|
|
|
|

буёк концентрасияси, молья

в) САМ ва харорат.

Буёк аралашмасига САМ кушса, дермага диффузияси тезлашади, бу дегани, САМ тери структура элементларини никоблаб олиб унинг яқинлигини камайтиради. Катионли САМлар асосли буёклар билан буяшда яхши самара беради, анионли САМ, анионли буёклар билан буяшда. Харорат ошиши билан буёклар агрегацияси кичиклашади ва диффузия тезлашади.

4.Дерма билан буёкларнинг боғланиши.

Дерманинг функционал гурухлари билан буёклар орасида боғланишнинг содир булиши буяш жараёнини тугагини курсатади. Дермадаги актив гурухлар ошловчилар томонидан тегилмаган булиши керак. Жойлашиб олган ошловчилар билан ҳам буёклар боғланади, шунинг учун ошланган чарм купрок буёкни ушлаб қолади.

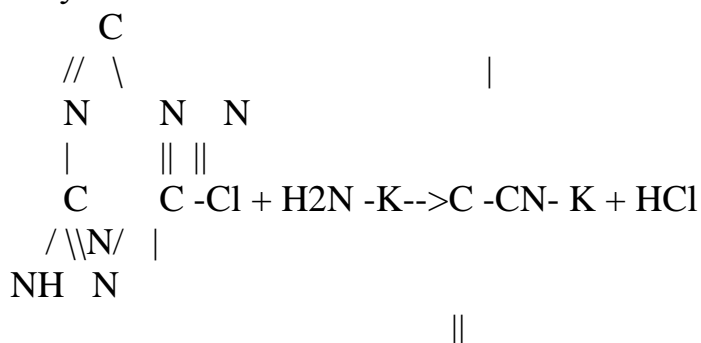
Буёклар табиатига қараб:

- ковалент
- координацион
- ион
- водород
- Ван-дер-Вальс қучи ёки молекулалар аро боғланишлар ҳосил

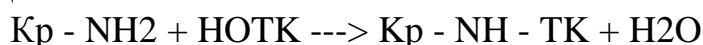
қилади.

Ковалент боғланишларда 2-7 нм масофада турган атомларнинг

узро боғланиши тушунилади. Боғланиш энергияси 4/8 кдж/моль. Бунга мисол килиб актив буёқлар билан коллагеннинг амино гурухлари орасида боғланишни олиш мумкин:

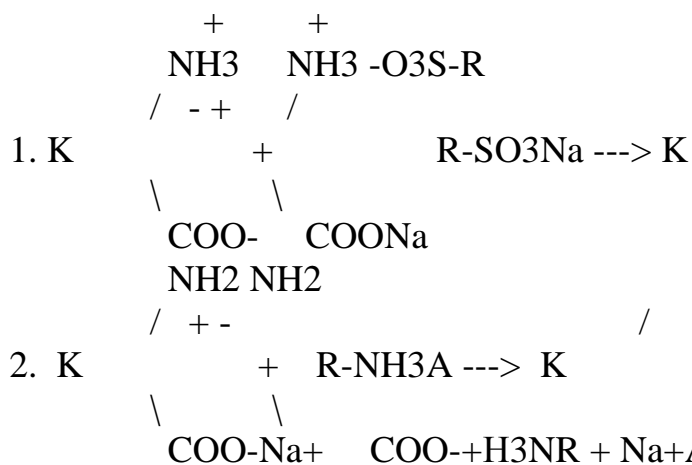


Ковалент боғланиш асосан азоти бор гурухлар орасида хосил булади.



Координасион боғланишлар 5 нм орасидаги атомлар орасидан юкори булмаган масофада пайдо булади. Анионли, дорилоччи ва метали буёқлар ишлатилганда координасион боғланиш хосил булади. Боғланиш энергияси ковалент боғланиш энергиясига тенг.

Ионли боғланиш (электровалент) 1000 нм масофада жойлашган атомлар орасида хосил булади. Бунда коллагеннинг функционал гурухлари билан буёқларни карама-карши зарядланган ионлари уртасида вужудга келади.



Водород боғланиш электростатик атомлар уртасида вужудга келади. Коллагенни пептид гурухи билан метал буёқ атомлари орасида вужудга келади.

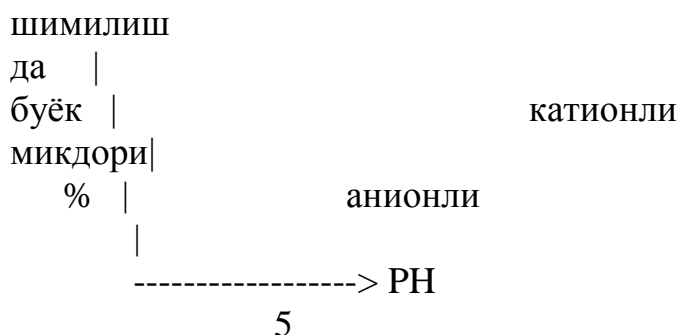
Вандер-дер-Ваальс кучи оркали боғланишда, 30 нм дан кам булмаган жойда нейтрал молекулалар орасида хосил булади. Бу боғланиш энергияси катта эмас.

Коллагенга шимилган буёқларга таъсир этувчи факторлар.

а) коллаген структураси -сульфо гурухи бор буёқлар билан манфий зарядланган булса, шимилиш камайсада, лекин текис рангланади. Буёқлар таркибида куп ароматик ядро булса боғланиш мустахкам булади.

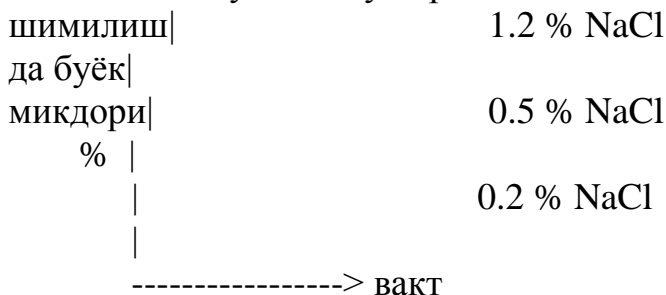
б) рН-мухит

Анионли, катионли буёқлар шимилиши кам микдорда, коллагеннинг изоэлектрик нуктасида кузатилади.



Буёк сингишини pH дан боғликлиги анионли буёклар билан буяшда ва pH- 5 дан пастда кузатилади. Катионли буёклар билан буяш pH -5 дан юкори мухитда кузатилади. Бу эса, коллогенни нордон мухитда (+) заряд, ишкорий мухитда (-)зарядларининг купайишига олиб келади.

Кислотали буёклар билан pH 5,5-6,0 мухитда, бевосита буёклар билан 6.5=7.0 мухитда буялиш содир булади. Чунки бунда молекулаларнинг агрегасия холати ёки улчами узгаради.



б) Буяш харорати - харорат ошиши билан коллаген ва буёк орасида шимилиш ошиб, боғланиш тезлашади. Бунда харора 10oC оширилса буяш жараёни 2-3 мартага тезлашади. Бирок бу пайтда доим хам текис буялишга эришилмайди.

Буяш жараёнининг амалда олиб борилиши:

Хром усули билан ошланган поёафзалнинг устки кисми учун мул-жалланган чарм яриммахсулотининг ишлаб чиқариш партиясининг вазни 2000 кг., С.К.= 2.

1) Буяш жараёнини амалга ошириш технологияси учун яриммахсулотнинг массасига нисбатан 2,5% буёк ишлатилади. Шулар жумласидан:

300%ли кислотали кора "З" буёк -80%

100%ли бевосита кора "С" буёк - 20% дан сарф килиш зарур.

2) Буяш жараёнини амалга ошириш учун умумий буёк сарфи 3 г шулардан 100%ли бевосита кора "З" буёк -50%

300% ли кислотали кора "С" буёк -50% сарф килиш зарур.

ТАКРОРЛАШ УЧУН САВОЛЛАР

- 1.Буекларнинг хом аше буйича таснифини келтиринг
- 2.Буекларнинг техникавий таснифини келтиринг
- 3.Буеклар кимевий хусусиятига караб кандай гурухларга булинади
- 4.Буеклар номи кандай хосил килинади
- 5.Буяш жараенига кандай факторлар таъсир этади

6. Чармни буяш кандай боскичлардан иборат
7. Буюкларни чарм структурасига диффузияланишини тушунтиринг
8. Буюклар диффузиясига таъсир этувчи факторлар
9. Дерманинг буюк билан боғланишини изоҳланг
10. Буяш жараенининг амалда олиб борилиши

ТАЯНЧ ИБОРАЛАР

Табиий буюк, синтетик буюк, азо буюк, нитробуюк, анионли, катионли буюк, буюк диффузияси, ковалент боғланиш, водород боғланиш, координацион боғланиш

8- МАЪРУЗА

МУЙНАНИ БУЯШ.

РЕЖА

1. Буяш учун ярим махсулотлар ва муйнани буяш усуллари
2. Буевчи эритма таркиби
3. Дориланган жунни буяш
4. Анилин тузи билан буяш

ФОЙДАЛАНАДИГАН АДАБИЕТЛАР

1. И.П. Страхов и др. "Отделка кож" М. Легпищпром, 1963 г.
2. Л.П. Гайдаров "Технология кожи" Изд. Лег. индустрия, М. 1974 г. 165 с.
3. И.П. Страхов и др. "Химия и технология кожи и меха" 4-е изд. Легпромбытиздат 1985

Буяш учун ярим махсулотлар ва муйнани буяш усуллари.

1. Буяш учун ярим махсулотлар оксидланувчи буёклар кулланилади, купрок (ёругликка чидамсиз, эгилувчанлик хусусияти тери ту- кимасинм ёмонлашуви) пайдо булсада, хозирда бу турдаги буёклар куп ишлатилади. Оксидланувчи буёк узи буёк хисобланмайди, улар ярим махсулот булиб, улар буяш жараёнида оксидланади ва хакикий буёклар хосил булади. _____

Ярим махсулотларга : / _____ \ NH₂.HCl анилин тузи

H₂N / _____ \ NH₂ Муйна учун кора Д(парафенилендиалин)

H₃C-O- / _____ \ NH₂ Муйна учун кулранг ДА(метадиамино-анизол)

O₂N- / _____ \ NH₂ Муйна учун сарик Н(4-нитро ортофенилен-диамин)

H₃C / _____ \ NH₂ Муйна учун жигар ранг Т(метатолуилен-диамин).

HO / _____ \ NH₂ Муйна учун жигар ранг А(паро-аминофенол)

/ _____ \ OH пирокатехин / _____ \ OH / _____ \ OH
резорцин пирогаллол

Оксидланувчи буёклар билан шунгитиб ва шуваш усуллари билан амалда бажарилади.

БУЁВЧИ ЭРИТМА ТАРКИБИ.

Куйидаги компонентлар киради:

1. Ярим махсулот бир ёки бир неча керакли колорий эффект олиш учун.

2. Оксидловчи- купрок H_2O , камрок Na_2O_2

25-35°C оралигида юмшок режим хосил булиб нейтрал мухитга якин ва шунда. Фабрикаларда 30%-ли H_2O_2 эритмаси перлуроль келтирилади. 1 г: 1 г ярим махсулот олинади.

3. Ишкордан NH_4OH ишлатилади.

Тузли бирикмалардан эркин буёвчи асосларни сикиб чиқариш учун ишлатилади.

4. Хуллайдиган модда - ПАВ-(САМ) купрок ОП-10 ва ОП-7 ишлатилади. САМ- рангларни яхши ва текис ёйилишига ёрдам беради.

5. Ош тузи буқишга қарши қушилади.

Оксидланувчи буёқлар билан буяш жараёнини умумий механизми.

Оксидланувчи буёқлар билан буяшни 2 усули мавжуд:

1. дориланган жунни буяш.

2. дориланмаган жунни буяш.

Ишлаб чиқаришда 1 усул куп ишлатилади.

Дориланмаган жунни буяш босқичлари.

-----	-----	-----	-----
R	R		R
КР	Кр	Кр2/R	Кр2 Кр
Ох	Ох	\Ох	Ох
-----	-----кр	-----	-----
1-босқ.	2	3	Умумий қуриниши

ДОРИЛАНГАН ЖУННИ БУЯШ.

$H_2Cr_2O_7$ R 1. Ярим махсулот ва оксидловчини диффузияси

| / ва дори билан боғланиб, бук хосил қилади.

∨ <-- Кр 2. Ярим махсулот ва оксидловчи ваннада бог- Кр2 \ ланиб буёқ хосил қилади чуқмага тушади ва Ох жун ичига диффузия орқага сингади. Боғланиш координацион, қвалент булади.

Амалда буяшни бориши

- шуваб

- шунгитиб

Шунгитиб буяшда баркаса, Ж-К-12-20, t-80-90°C эритилади, марлидан утказилади, амиак билан рН 8,85 ётказилади t35-38°C, терилар солинади 30-40 минутдан кейин пергидрол қуйилади. 3-6сек муддати.

ШУВАШ УСУЛИ.

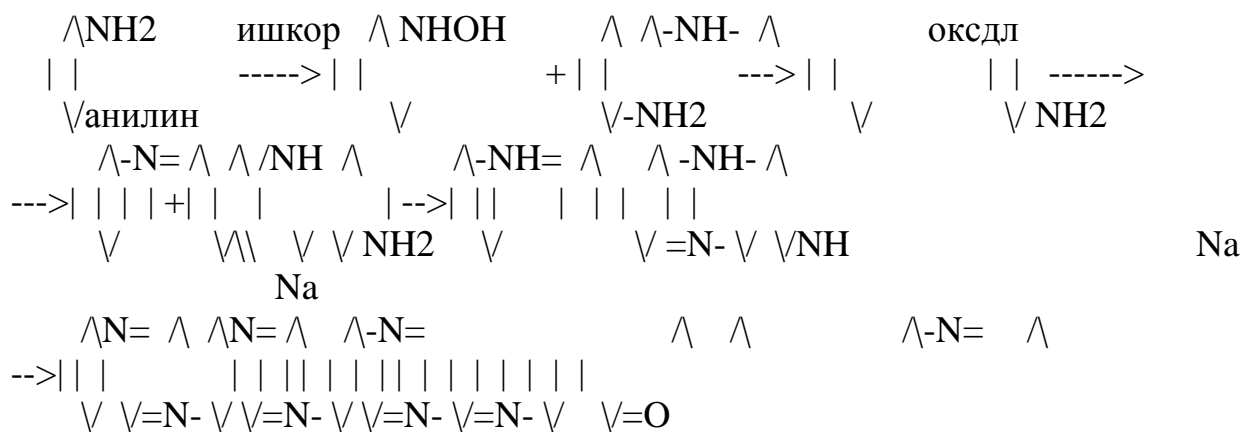
1. ок тери туқимасини саклаш максатида.

2. паст толалар муйналарни юқори сифатли остида чиқаришда.

Концентрланган эритма бахтарма томонидан шётка билан сурилади 4-10 соат ётказилади ва қуритилади

Аэрографли, трофаретли, резеврли шуваш мавжуддир.

Товушкон муйнасини буяшда куп ишлатилади, кора анилинни хисоблаш схемаси:



КОРА АНИЛИН БУЁГИ. БУЁК ВАННАСИНИ ТАРКИБИ.

1. Нордон тузли анилин.
 2. Нордон хлорли калий КСlО3.
 3. CuSO4, катализатор.
 4. САМ (ОП-10).
 5. (NH4)Сl-жунни гигроскопиклигини ошириш учун Н2О-ишлатилади.
- Б У Я Ш Ж А Р А Ё Н И.**

1. Шуваш
2. Жунни ичкарига килиб буклатиб олиб ёткизилади, 8 соат.
3. Куритиш.
4. Барабанда кокиш. Цикл такрорланади.

УСИМЛИК БУЁКЛАРИ БИЛАН БУЯШ.

- кампеш коракул терилари учун
- сумах сиёхли ёнгоклар олиб борилади.

В А Н Н А.

- 1- буёклар кампеш сумах сиёхли ёнгоклар
- 2- мис, темир (кириндилари) купороси.
- 3- ош тузи.
- 4- аммиак.
- 5- темир кириндилари.

ЮВИШ ВА ТУЗЛАШ.

1. Оксидланмаган буёкларни ювиш ОП-10, 1.5 г/л, t-30-35оС.
- 2 - усул 0.5-1.5 г/л хромпик, Н2О2.

Т У З Л А Ш .

Буяшдан олдин, терилар туз, ёг, ошловчилари булади. Буяшда бир кисм ювилади, шу сабабли тузлаш олиб борилади. Ваннага - 30-40 г/л.

ТАКРОРЛАШ УЧУН САВОЛЛАР

1. Буяш учун кандай яриммахсулотлар кулланилади
2. Буевчи эритма таркибини келтиринг

3. Дориланган жун амалда кандай буялади
4. Шуваш усулини таърифланг
5. Анилин тузи билан буяшни тушунтиринг
6. Анилинли буюк ваннаси таркибини келтиринг
7. Тузлаш жараени амалда бажариш тартибини курсатинг
8. Оксидланувчи буюкларни таърифланг
9. Дориланмаган жунни буяш боскичларини келтиринг
10. Оксидланмаган буюклар кандай моддалар билан ювилади

ТАЯНЧ ИБОРАЛАР

Оксидланувчи буюк, анилин тузи, пирокатехин, пирагаллол, кампеш, сумах
аэрограф, трафаретли шуваш юбъ

9- МАЪРУЗА

ЁГЛОВЧИ МАТЕРИАЛЛАР ХАКИДА УМУМИЙ ТУШУНЧА

Режа

1. Егловчи материаллар тури
2. Хайвон еглари
3. Сульфатланган еглар ва мойлар
4. Синтетик егловчи мойлар

Фойдаланадиган адабиётлар

1. И.П. Страхов и др. "Отделка кож" М. Легпищпром, 1963 г.
2. Л.П. Гайдаров "Технология кожи" Изд. Лег. индустрия, М. 1974 г. 165 с.
3. И.П. Страхов и др. "Химия и технология кожи и меха" 4-е изд. Легпромбытиздат 1985

Ёглаш натижасида чарм туликлик, юмшоклик, эластиклик, сувга чидамлилик хусусиятларга эга булади. Ёглаш самарадорлиги ярим тайёр махсулотга киритилаётган ёгловчи материаллар табиатига, мик- дорига ва олиб бориш усулига боғлиқ булади.

Ёгловчи моддалар уч гуруҳга: табиий, табиий ёг ва мойларни модификацияланган махсулотлари, нефтни ва синтетик ёгловчи моддаларни қайта ишлаш махсулотларига булинади. Ярим тайёр махсулотни ёглашнинг иккита асосий усули мавжуд: ёгловчи моддалар эритмалари ёки уларнинг аралашмалари ва эмульсиялар ёрдамида ёглаш. Эмульсияли ёглашда сирти актив моддалар кулланилади.

Ёгловчи материалларни ёглашга яроқли эканлиги уларнинг зичлиги, эриш нуктаси, котиш нуктаси, ковушқоклиги, томчи ажралиш нуктаси, кислота, совунланиш, йод, эфир, радон, ацетил сонларига қараб аникланади.

Кислота сони махсулотдаги эркин ёг кислоталарини микдорини билдиради. У 1 гр ёг таркибида мавжуд булган эркин органик кислоталарни нейтраллашга кетадиган уювчи калийни (КОН) мг. микдори билан ифодаланади.

Эфир сони совунланиш ва кислота сонлари орасидаги фаркни ифодалайди ва 1 гр органик кислота таркибида органик кислоталарни туйинтириш учун неча мл/гр КОН сарфланишини курсатади.

Йод сони - 100 гр ёг билан неча грамм йод боғланиши мумкинлигини курсатади.

Табиий ёгларда эркин кислоталарнинг мавжудлиги уларнинг ёмон ишлов берилганлигидан далолат беради. Чарм саноатида кислота сони 2,5 - дан юкори булмаган табиий ёгловчи материаллардан фойдаланади. Табиий ёгловчи материаллар глицерин ва ёг кислоталарининг мураккаб эфирларидан иборат булади.

Хайвон ёглари.

Табиий ёғларига хайвон ёғлари киради. Уларга курукликда яшовчи хайвонлар ва денгиз хайвонлари, баликларнинг ёғлари мисол булади. Денгиз хайвонлари ва баликларнинг ёғлари нормал шароитда суюк консистенсияга эга булиб оч сарикдан тук жигар ранггача бу- лади.

Курукликда яшовчи хайвонларнинг ёғлари, чарм саноатида, чармни тулдиришда ва хайвон ёғларини куюклаштириш учун ишлатилади. Ёғ аралашмасини куюклаштириш учун эриш харорати юкори булган ёгдан фойдаланилади.

Агар ёғ бевосита ёглашга мулжалланган булса, котиш харорати паст булган ёгдан фойдаланилади.

Техник хайвон ёғи (ГОСТ- 1045-73) кулранг, ок рангдан- тук жигарранггача булган масса ноозикавий хайвон хом ашёларида эритиш, экстракциялаш, сентрафугалаш ёки пресслаш йули билан олинади.

Денгиз хайвонлари ёғлари. Ворван- денгиз сут эмизувчилари ва баликларнинг ёғлари. Оч сарикдан тук жигари ранггача булган суюк мой булиб, денгиз сут эмизувчилари ва баликларнинг ёғ сак- ловчи кисмларидан эритиш, экстракциялаш пресслаш, сепарациялаш йули билан олинади. Хом ашёнинг турига караб техник ёғлар балик, курак оёклилар, муйловли китлар, тишли китлар ёгиларга булинади.

II- навли экстракцион ёғлар учун кислота сони 30 гача рухсат этилади. Чарм саноатида чармни ёглаш учун, кислота сони 25 дан юкори булмаган ворванлар ишлатилади. Тюлень ворвани сузгичли сут эмизувчиларнинг мускул тукумаларидан олинади.

СУЛЬФАТЛАНГАН ЁГЛАР ВА МОЙЛАР

Ёғловчи материалларни олтингугурт ангидриди, сульфат ёки хлорсульфон кислота билан ишлов бериб олинади. Сульфатланган ворван юкори ёғловчи ва эмульсияловчи хоссаларга эга.

Ворван таркибида иккиламчи ёғлар мавжудлиги учун кастор ёгига нисбатан тез ва осон сульфатланади.

Тишли китларнинг сульфатланган ёғлари нейтрал пастасимон масса булиб, оч жигар рангдан тук жигар ранггача (ТУ.6-10-14-63-79) муйловли китлар денгиз хайвонлари ва баликларнинг ёғлари нейтрал - жигар рангдан, тук жигар ранггача булган куюк суюклик холатида булади. Уларнинг ворванлари сульфат кислотаси билан ишлов берилиб, ювиб ва нейтраллаб олинади. Барча турдаги чармларни ёглашда ёглаш композицияси таркибида киради.

Ализарланган мойи (ГОСТ 6990-75) сарик жигар рангли суюклик, сувда яхши эрийди(1:10) кислоталар, ишкорлар ва каттик сувда баркарор. Бу сульфатланган кастора ёғи хисобланади. Ёғ аралашмалари эмульгаторларининг таркибига киради.

Монополь совуни(ТУ. 6.01-838-78) Оч жигар рангдан тук жигар ранггача булган куюк ковушкок масса уювчи ишкор билан кисман совунланган ализаринланган совундан иборат. Монополь-совунининг сувдаги эритмаси 60 С да шаффоф булади. Хромли, алюминийли ва бошка ноорганик усул билан

ошлашда ёгли эмульсиялар таркибига киради. Каттик сув, кучсиз ишкор ва кислоталар таъсирига сезгир эмас.

Нефть мойлари -чармнинг ёглаш композицияларида кулланиладиган нефть мойлари кимёвий нефть махсулотларига тегишли. Таркибида парафинолнафтин углеводородлар булган мойлар (И-8А,И-12А) табиий ва синтетик ёглар аралашмаларидан эритувчи ёки ажратувчи сифатида ишлатилади. Бу эса ёглаш аралашмаларини баркарорлик ва диффузия хусусияларини оширади. Агар ёглаш аралашмаларида бу типдаги мойлар микдори куп булса, бу чармларни курук булиб чикишига сабаб булади. Шунинг учун аралашмаларда улар микдори 30% дан ортик булмаслиги керак.

Нефть мойлари билан ишлов берилган чармларнинг механик курсаткичлари жуда юкори. Утказилган тажрибалар шуни курсатадики, пойафзалнинг устки кисми учун чарм ишлаб чикаришда ёглаш жараёнида ишлатилладиган ёглаш аралашмаларининг асосий компоненти сифатида нефть мойлари хам иктисодий хам технологик жихатдан яхши самараларни берган.

Нефтни кайта ишлаш махсулотлари парафинлар, нафтинлар, кислород, олтингургурт, азот атомлари саклаган турли хил углеводородлардан иборат. Нефтни кайта ишлаш махсулотларидан олинган ёгловчи материаллар тузилиши ва таркибига кура усимлик ва хайвон махсулотларидан олинган ёглардан фарк килади. Аммо бир катор физик хоссалари ва ёглаш хусусиятлари улардан ёгловчи аралашмаларининг асосий компонентлари сифатида кенг куллаш имкониятини беради. Минерал ёглар, бензин, керосин ва бошка нефт махсулотларини курук хайдашдан кейин олинади.

Урчук мойи - шаффоф суюклик, анализдаги реакцияси нейтрал (ГОСТ.20799-75) огир салярка ёгидан кейинги фракция сифатида олинади, 15 С хароратдаги зичлиги 0,880-0,905 г/см³.

Ковушкоклиги 1,86-2,26 ва 2,6-3,31 булган N 12 ва N 20 булган вератин ёглари ишлаб чикарилади. Кислота сони 0,14 дан ортик эмас.

Вератин ёгичнинг алангаланиш харорати 1630С дан паст булмаган ёнувчи суюклик, турли хил чармларни ёглашда ишлатилади.

Нефт парафинлари C_nH_{2n+2} каторидаги каттик углеводородлар аралашмаларидан иборат.

Булар шаффоф ва ок рангли плиталар хисобланади. Парафинли ва юкори парафинли нефтларни совутиш кристаллаш ва пресслаш билан кунгир кумир ва ёнувчи сланесни хайдаш йули билан аникланади. Эриш хароратига кура парафинлар юмшок (38-42 С) урта (44-46 С) ва каттик(50-52 С) ёг турларига булинади.

Тозаланмаган парафинда ёг микдори 5% гача, тозаланганида 0,6-2,3% гача булади. Оксидланган парафин тук жигар рангли массага эга булиб, эритилган парафиндан иссик хаво утказиш билан олинади.

Оксидланган парафиннинг асосий курсаткичлари.

Кул микдори, % куп эмас	0,25
Кислота сони	78-90
Совунланиш сони	140-160
Томчи томиш харорати,0С	41

Синтетик ёгловчи моддалар нефтдан олинади. Синтетик ёг кислоталари, нефть парафинларини оксидлаб олинadиган ёг кислоталарини ректификациялаш ёки дистиляциялаш билан ажратиб олинади.

Синтетик ёг кислоталари алюминийли ёки зангламайдиган пулат сизимларда сакланади.

Пойафзал таг чарми ва хром чармларини ёглашда бошка синтетик ва табиий ёглар билан биргаликда ва синтетик ёгловчи материаллар ва совун олишда кулланилади.

ТАКРОРЛАШ УЧУН САВОЛЛАР

1. Ёглаш натижасида чармга кандай хусусиятлар берилади
2. Кислота сони деб нимага айтилади.
3. Эфир сони нимани ифодалайди.
4. Йод сонини тушунтиринг
5. Табиий ёгларда эркин кислоталарнинг мавжудлиги нимадан далолат беради
6. Хайвон ёгларига мисол келтиринг
7. Ворван нима
8. Нефтни кайта ишлаш натижасида кандай синтетик ёгловчи моддалар олинади
9. Сульфатланган ёгларга таъриф беринг
10. Ёгловчи моддалар кандай гурухларга булинади

ТАЯНЧ ИБОРАЛАР

Ёгловчи моддалар, сульфатланган ёглар, йод сони, эфир сони, кислота сони, ворван, синтетик ёг, табиий ёг.

10- МАЪРУЗА

МОЙЛОВЧИ МОДДАЛАР ХАРАКТЕРИСТИКАСИ ВА ХОССАЛАРИ

РЕЖА

1. Жараён мақсади ва мойловчи моддалар характеристикаси
2. Табиий ёғлар ва мойлар
3. Табиий ёғлар ва мойларни модификацияси маҳсулотлари
4. Мойли кислоталар ва спиртлар асосидаги мойловчи моддалар

ФҲЙДАЛАНАДИГАН АДАБИЕТЛАР

1. И.П. Страхов и др. "Отделка кож" М. Легпищпром, 1963 г.
2. Л.П. Гайдаров "Технология кожи" Изд. Лег. индустрия, М. 1974 г. 165 с.
3. И.П. Страхов и др. "Химия и технология кожи и меха" 4-е изд. Легпромбытиздат 1985

1. Жараён мақсади ва мойловчи моддалар характеристикаси
2. Табиий ёғлар ва мойлар
3. Табиий ёғлар ва мойларни модификацияси маҳсулотлари
4. Мойли кислоталар ва спиртлар асосидаги мойловчи моддалар
5. Эмульгаторлар ва САМ (сирт актив моддалар)

Мойлашнинг мақсади дермага ёғ моддаларини элементлар структураси юзасини ва улар орасига киритиб, чармга эгилувчанлик юмшоклик ва сувга чидамликни оширишдан иборат. Чармни структура элементлари бир бирига нисбатан сирпаниши ошиши билан деформация кучи таъсирида (бир) маълум бир томонга қараб йуналиш ҳосил бу- либ, бунинг натижасида чарм юкори мустаҳкамлик ва пластик хусусиятларига эга булади.

Яхши сифатли мойланган чарм олишда ёғ моддаларини танлаш, уларнинг миқдори, жараённи технологик жихатдан тугри олиб бориш муҳим аҳамиятга эга. Ёғлашда чарм маҳсулотини яхши тайёрлаш, яъни бу жараённи унумли утказиш мақсадида чармлар маълум миқдорда намликга эга булиши керак. Мойлар ва ёғлар чарм ишлаб чиқаришда муҳим аҳамиятга эга. Улар чармларни мойлаб пардозлашда ишлатилади. Мойларсиз тайёр чарм олиш мумкин эмас.

Ошлаш жараёндари билан танишиб чикканимизда мойлар ёрдамида терини чармга айлантириш мумкин эканлигини қурдик, гап замшачарми хақида кетаяпти.

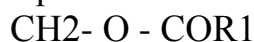
Муйна ва чарм ишлаб чиқаришда кулланиладиган мойловчи моддаларни уч гуруҳга булиш мумкин:

1. Табиий мойлар ва ёғлар
2. Табиий мойлар ва ёғлар маҳсулотлари ва модификациялари.
3. Нефтни қайта ишлашда ҳосил булган маҳсулотлар ва синтетик

мойловчи моддалар.

1. Табиий мойлар ва ёғлар
 - а) Умумий тушунча

Табиий мойлар химиявий тузилишига караб, глицеринни мураккаб эфирлари ва мойли кислоталардир. Уларнинг умумий куриниши:



|

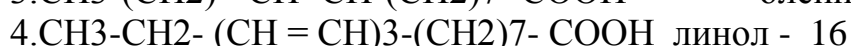
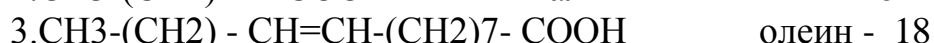


|

радикали



Мойлар таркибида куйинча куйидаги мойли кислоталар киреди.



2. Табиий мой ва ёгларни модификация махсулотлари

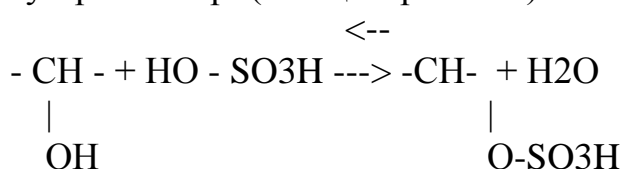
Бу махсулотларни сульфатлаш, сульфитлаш, оксидлаш ва гидрогенизация йули билан олиш мумкин.

а) сульфатлаш

Мойлар молекуласига сульфат кислота радикалини киритишдан иборат (-O-SO₃H)

Киритишни иккита усули мавжуд

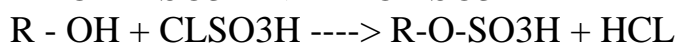
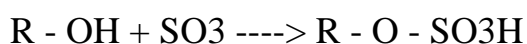
1. Мой молекуласидаги спиртли радикални сульфат кислота молекуласи билан узаро таъсири (концентранган)



Махсулотни купрок олиш учун концентранган сульфат кислотадан ортикча олинади.

Хлорсульфон кислота, олеум хам кулланилади. Бу моддалар кайта гидролиз реакциясидан саклайди.

Масалан:

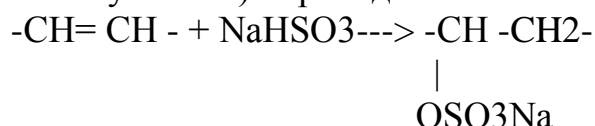


2. Ёг молекуласида куш бог жойида сульфат кислотанинг бирикиши



б) Сульфоллаш

Ёг молекуласига сульфо гурух киритилади, ёг молекуласининг С атомига (ёг молекуласини) бирикади.



в) ёғлар гидрогенизацияси

Узида туйинмаган ёғли кислоталари булган суюк ёғлар ичидан водород утказилса, каттик ёғ ва мойлар олинади. Водород куш бог жойига бирикади, учглицеринли туйинмаган ёғ кислоталари туйинган холатга айланади.

г) ёғларнинг оксидланиши

Чармни мойлаш учун мойловчи махсулот сифатида балик мойидан фойдаланилади. Уларнинг кисман оксидланиши натижасида, каттик смоласимон модда хосил булади.

Мойларни оксидланиши асосан таркибида кушбоги булган мойларда боради. Бир кушбоги бор мойларда оксидланиш паст, икки ва ундан ортик кушбогли мойларда оксидланиш кучли.

Оксидланиш натижасида оксикислоталар ва бошка махсулотлар хосил булади. Чарм ишлаб чикаришда асосан дегра, сунъий дегра кулланилади.

3. Нефтни кайта ишлаш махсулотлари ва синтетик мойловчи моддалар.

Нефтни кайта ишлаш махсулотларига нефть хом ашё булиб хисобланади. Нефть узида туйинмаган углеводородларни парафинлар каторидан иборат.

Чармни мойлашда кулланиладиган асосий материаллар

Нефтни кайта ишлаш махсулотлари

-минерал мойлар

-парафинлар

-оксидланган парафинлар

-хлорланган парафинлар

-эмульгатор билан ишлов берилган чарм пастаси

-совуннафт

-контакт Петрова

Синтетик мойловчи моддалар

-синтетик мойловчи кислоталар

-жирамол

-ёғ кислоталарининг метил ёғлари

-кожсинтан

-синтетик ёғли спиртлар

а) Минерал мойлар

Бензин, керосинни курук хайдаш йули билан олинади. Тоза холатда кулланилмайди, чунки чармдаги чанг чикинди ва суви ёрдамида осонгина ажралиб чикади. Табиий мойларга уларни кушсак диффузияланиши осон булади, (ёпишкоклик камаяди) дермага кириши ва оксидланишидан уларни саклайди.

б) Парафинлар

Каттик туйинган углеводородлар булиб, чармларни мойлашда, мойлар таркибида кушиб ишлатилади.

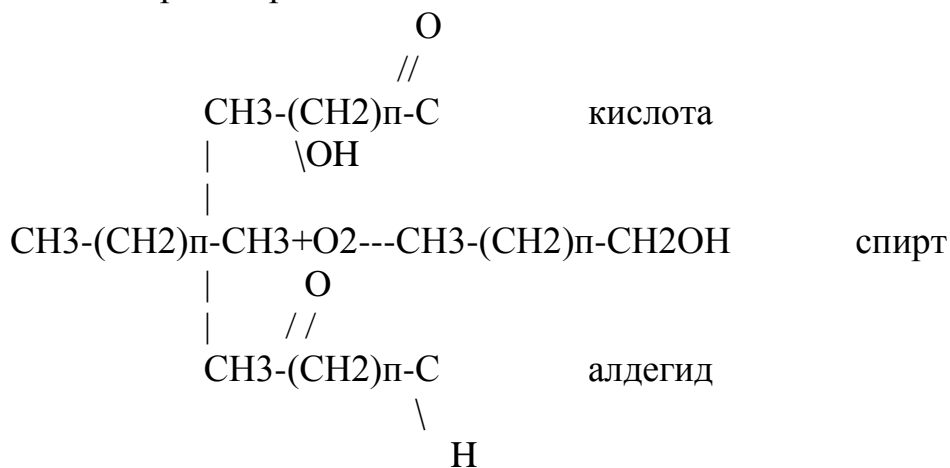
г) Хлорланган парафинлар (ХП)

Туйинган углеводородлар бир ёки бир неча "Н" атоми урнини "СІ" атоми эгаллаган. Чарм ишлаб чикаришда хлорланган парафинлар-

дан таркибида 10-90 % гача хлори бор хлорланган парафинлар ишлатилади. Хлорланган парафинларни кулайликлари - совуқка барқарорлиги, мойларни ва ёғли кислоталарни эритиш хусусиятига эга эканлиги, бактерия ва ёругликка чидамлилиги билан ажралиб туради. (ХП-470) юфть чармларини мойлашда кушиб ишлатилади.

д) СЁК - синтетик ёғли кислоталар.

СЁК - чармни ҳамма тури учун ишлатилади ва улардан бошқа синтетик мойловчи материаллар олинади.



Парафинни хаво кислороди иштирокида каталитик оксидлаш усули билан олинади. Туйинган углеводородлар (парафин) катализаторлар иштирокида оксидланганда синтетик ёғ кислоталари билан бир каторда синтетик ёғ спиртлари ва альдегидлар куйидаги схема буйича хосил булади.

Синтетик ёғ спиртлари - нефт углеводородлари махсулотларини кайта ишлаш, ҳамда ёғларни ва ёғ кислоталарини гидрогенизация килиш усули билан олинади.

Синтетик ёғ-икки атомли этирификацияланган спиртнинг (этиленгликолнинг) синтетик ёғ кислотасининг махсули булиб, углерод атомларининг сони 12 дан 22 гачадир.

ж) Синтетик ёғли спиртлар

Нефт углеводородларини кайта ишлашда ва ёғ ва ёғли кислоталарни гидрогенизация килиш натижасида олинади.

ТАКРОРЛАШ УЧУН САВОЛЛАР

1. Мойлаш жараенининг максadini айтинг
2. Муйна ишлаб чикаришда кандай еглар кулланилади
3. Табиий мойлар хакида тушунча беринг
4. Табиий мой ва егларни модификациялаш натижасида кандай махсулотлар олинади.
5. Еглар гидрогенизациясини тушунтиринг
6. Егларнинг оксидланиши натижасида кандай махсулотлар олинади
7. Нефтни кайта ишлаш махсулотларига мисол келтиринг
8. Минерал мойлар кандай олинади
9. Синтетик егли кислоталар чармнинг кайси турлари учун ишла тилади.

10. Синтетик егли спиртлар кандай моддалардан олинади.

ТАЯНЧ ИБОРАЛАР

Табиий еглар, мойлар, мойли кислоталар, спиртлар, эмульгаторлар, сирт актив моддалар, гидрогенлаш, оксидлаш, дегра, жирамол, парафин, кож синтан.

11- МАЪРУЗА

ЁГЛАШ

РЕЖА

1. Ёглашнинг мохияти
2. Хулланган чарм яриммахсулотини ег эритмалари ва аралашма лари билан ёглаш
3. Эмульсион ёглаш
4. Ёглашнинг амалда бажарилиши

ФОЙДАЛАНАДИГАН АДАБИЕТЛАР

1. И.П. Страхов и др. "Отделка кож" М. Легпищпром, 1963 г.
2. Л.П. Гайдаров "Технология кожи" Изд. Лег. индустрия, М. 1974 г. 165 с.
3. И.П. Страхов и др. "Химия и технология кожи и меха" 4-е изд. Легпромбытиздат 1985

Ёглаш бу чарм ишлаб чиқаришда асосий жараёнлардан бири бўлиб, унинг бажарилишидан чарм махсулотларининг хоссалари боғлиқдир. Ёглашнинг мохияти - дермага ёғлар киритилганда уларнинг структура катламларида ёғлар адсорбцияланиб, улар орасида жойлашиб, натижада чарм юмшок қайишқок, эгилувчанлик хусусияти яхшиланиб, сувга чидамлилиги ортади. Бир вақтнинг узида ёғловчи моддалар структура элементларини узаро сирпанишиши ортириб деформатик кучлар таъсири остида уларни ориентациясини енгиллаштиради. Оқибатда чарм юкори мустахамлик ва пластиклик хоссаларга эга бўлади.

Чарм ярим махсулотини ёглаш одатда қуритишдан олдин бажарилади. Ёғ моддалари дерманинг структура элементларини изоляциялаб (коплаб) қуритишда бир бирига ёпишиб қолишини олдини олиб ярим махсулотнинг тортилиб қолишини (усадка) олдини олади.

Ёгланмаган ярим махсулотнинг қуритиш, каттик ва синувчан мурт чарм махсулотини жуда кичик қалинлик ва майдоннинг чиқишига олиб келади.

Ёглашнинг самарадорлиги ёғларнинг танланганлигига, қиймати ва ёглаш жараёнининг олиб бориш технологиясига боғлиқдир.

Табиати ва кура, ёғлар чармнинг каттиклигига, зичлигига, мустахамлигига, сувни синдиришига ва емирилиши барқарорлигига ҳар хил таъсир қурсатади.

Шунинг учун чармга комплекс мақсадли хоссалар бериш учун ёғларнинг ҳар хил аралашмаари ишлатилади. Чармнинг маълум мақсад учун ишлатилишига қараб, ёғ аралашмаларининг микдори уларнинг ичига қирадиган компонентлари ва ярим махсулот ичига киритиладиган ёғ моддаларига қараб танланади.

Ҳар бир ёглаш ҳолатларида ёғларнинг умумий сарфини шундай ҳисоб билан урнатиш лозимки унда чиқадиган тайёр чармнинг ёғлилик даражаси давлат стандартларига жавоб бера олсин ва у мажбурийдир.

Хусусан пойафзалбоп юфтга жуда куп микдорда ёг моддалари киритилади. Юфт узига хос характерли хоссаларига эга булиши , яъни пластик ва юкори сувга чидамликка эга булиши учун унда ёг моддалари 26 % дан кам булмаслиги керак.(Абсолют курук чармнинг массасига нисбатан)

Хромли ошланган чармларда ёг моддалари 3-10% булади. Ёглаш жараёнидан мақсад факат ярим махсулотга керакли микдорда ёг моддаларини киритишдан иборат булмай балки, ундан ташкари уларни бир меъёрда структуралар ичра таркатишдан иборатдир. Ёг моддаларини ярим махсулот катламларида таркалиши ёглаш жараёнини тугаши билан асосан куйиш, преслаш ва куритишгача давом этаверади.

Хозирги вақтда чарм махсулотларини ёглашда намлик ярим мах- сулотга ёг моддаларини киритишни уз ичига камрайди. Курук ёки куритилган ярим махсулотни каттик ёглар эритмаси, аралашмаси билан ёглаш (калька) хозирги замон ишлаб чиқаришда маънавий ишлаб чиқаришда эскирган хисобланиб амалиётда кам кулланилади.

Бунда куритилган ярим махсулот - моддаларини узига тез ютиб олади, лекин уларни дерма ичида таркалиши ва жойлашиши таркок холда кечади. Нам ярим махсулотни ёглаш икки хил усулдан иборатдир: 1.ёгларнинг эритмалари ёки уларнинг аралашмалари ва уларнинг икинчи эмульсиялари.

Хулланган чарм яриммахсулотини ёг эритмалари ва аралашмалари билан ёглаш.

Бу усул асосан юфт ва таг чарм ишлаб чиқаришда кулланилади.ёглаш механизми ёг эритмаларидаги кутбли ёг моддаларининг (эркин ёг кислоталарининг) нам ярим махсулотининг говак структурасига кириб, унинг структура элементларида сорбцияланиши ва уларнинг устки кисмини гидрофоблантириши билан тушунтирилади. Бунда дерманинг ички кутбсиз кисмининг кенгайиши кузатилиб, ёг аралашмаларининг эритмасининг ярим махсулот ичига киришига олиб келади. Бундай ёглашга энг яхши ёглар жумласига синтетик ёг, ворвань,техник ёг ва синтетик ёг кислоталари киради. Бундай ёглар аралашмасини куп микдорда тайёрлаш учун каттик ёглар яъни юкори эриш хароратига ва юкори ковушкокликка эга булган ёглар тавсия этилади.

Эритманинг ковушкоклиги канча юкори булса, пойафзал кийиб юрганда чармнинг таркибидаги ёг моддалари шунча мустахкам сакланиб қолади.Мос келадиган ва танланган ёг аралашмалари махсус киздириладиган резервуарларда тухтовсиз аралаштирилган холда тайёрланади. Сикилган намлиги 53% дан куп булмаган ярим махсулот олдин айланиб турган осма ёгловчи барабанда иситиб олинади. Барабанга эса 70+5 С хароратда киздирилган тухтовсиз хаво юбориб турилади.Киздирилган хаво эса махсус колориферлар оркали амалга оширилади . Сунгра барабаннинг урта уки оркали эритилган ёг аралашмалари ку- йилади.

Таг чарм ишлаб чиқаришда ёглаш жараёни давомийлиги 2-2,5 соат, юфт чармлари учун эса 45 минутгача. Ёг аралашмаларининг сарфи ярим

махсулотнинг сикилган массасига нисбатан мувофик равишда 20-22 ва 1,5-3 % ни ташкил этади.

ЭМУЛЬСИОН ЁГЛАШ

Эмульсион ёглаш усули ярим махсулотга етарли даражада юмшок-лик эгилувчанлик бериб, ёгларни дермага майин ва бир текис таркалишига имкон беради. Эмульсион ёглаш пойафзал устки кисми учун хромли ошланган, кийимбоп ва атторлик буюмлари учун мулжалланган чарм ишлаб чиқаришда кенг кулланилади.

Эмульсион ёглашнинг механизми куйидагидан иборат. Ёг эмульсияси ярим махсулот катламига киради. Эмульгатор дерманинг структур элементлари билан узаро таъсирлашиб эмульсиялаш қобилиятини йукотади. Пировардида эмульсия структура элементлар атрофида тар-калиб, ёглар адсорбцияланади.

Ёгларнинг ярим махсулот дерма катламларида ютилиши асосан ёг эмульсиясининг агрегат барқарорлиги чармнинг ошлаш усули ошлангандан кейинги ва ёглашга булган операцияларига боғлиқдир.

Ёглашда аниқ агрегат барқарорлигга эга эмульсиялар кулланилади. Агар, эмульсиянинг барқарорлиги етарли даражада булмаса, унинг таркалиши кийинлашиб ёг моддаларининг ярим махсулотнинг юзги парда кисмида ётиб қолиб нуксон келтириб чиқаради. Ута барқарор эмульсия ишлатилганда унинг ярим махсулот катламида емирилиши содир булмаслиги, ёгнинг тулик ютилмаслиги ва уларнинг таркалиши дагал кечиш кузатилиши мумкин.

Анионли ёг эмульсияларини барқарорлиги рН-қамайиши билан пасаяди, катионлида эса - ортади, шунинг учун катионли ёг эмульсиялари кушма пикеллаш ёки ошлашда ишлатилади.

Шу жумладан ёг эмульсияларини танлашда ζ -потенциал ҳам катта таъсир курсатади. (ζ -потенциал бу ярим махсулот структур элементларини устки заряди). Агар ярим махсулот структура элементларининг устки катлами ва ёг эмульсиялари заррачалари орасидаги ζ -потенциал фарқи канча кичик булса ёг моддалари ярим махсулот ичига чуқур сингади.

Бундан ташқари ёгларни ярим махсулот ичига чуқур кириш уни рН га ва изоэлектрик нуқтасининг яқинига олиб боришга ҳам боғлиқдир.

Ёг эмульсияларини тайёрлашнинг қуп сонли усуллари мавжуддир. Бунинг учун коллоид тегирмонлар, махсус эмульгаторлар ва хар хил тебратувчи қурилмалар кулланилади. Одатда олдин ёглар ва эмульгаторлар обдан қориштирилиб, аралашма киздирилади, сунгра эса рН ни 7,5-8,5 гача аммиак қушиш усули билан қоррекцияланади. Кейин эса эмульсаторга 2-3 баробар микдорда 65-70 С хароратда сув қуйилади.

Чарм ярим махсулотини қупинча ишлатиб булинган буюк эритмасида ёгланади. Агар буюш бажарилмаса унда тоза сув ишлатилади.

(СД=0,5-1,0 харорат 60-65 С) ёг эмульсиясининг сарф микдори айланиб турган барабанга урта уқи орқали қуйилади. Ёглаш 40-60 дақиқада давом эттирилади. Ёгларнинг умумий сарфи ярим махсулотнинг тарашланган массасига нисбатан 2-2,5% ни ташкил этади ва у ярим махсулотнинг турига ва қуритиш усулига боғлиқдир.

Сульфоланган ёгларнинг тавсифли томонлари шундан иборатки, улар юкори эмульсияланиш кобилиятига хром , алюминий тузлари иштирокида юкори баркарорликга эгадир. Ёг эмульсиялари жуда майда булакларга булинган сувдаги ёг заррачаларидир.

Бу заррачалар эмульгаторлар итирокида сувнинг сирт таранглик кучи энгилганда хосил булиб, ёг ва сув чегарасида пайдо булади.

Бунда эмульгатор молекуласининг гидрофил кутбли гурухи 1 (расм) сувга интилиб, гидрофоб учи ёгга интилади ва юзасига адсорбцияланади.

Минерал мойлар бензил керосин ва шунга ухшаш нефт махсулотларини энгил фракциясини хайдаб олишдан хосил булади.

Минерал мойларни табиий ёглар урнида алмаштириб ишлатиш харакатлари ижобий натижа бермади, чунки минерал мойлар кун ва чарм махсулотлардан чанг, кир ва сув оркали тез ювилиб чикиб кетади. Бу мойларнинг табиий ёглар билан бирга ишлатилиши ёг аралашмаларининг дифузион кобилиятининг оширишини курсатди. Ундан ташқари, минерал мойлар табиий ёгларни совунланиш ва оксидланишдан саклаб гина колмай балки, кунда ёгли доғлар пайдо булишини олдини олади.

ТАКРОРЛАШ УЧУН САВОЛЛАР

1. Егланган чармлар кандай хусусиятга эга
2. Еглашнинг самарадорлиги нимага боглик
3. Чармнинг кайси турига ег микдори купрок киритилади
4. Еглаш жараени амалда кандай бажарилади
5. Эмульсион еглаш усулига таъриф беринг
6. Эмульсион еглашнинг механизмини тушунтиринг
7. Ёг эмульсияларини тайерлаш усулларини айтинг
8. Нима учун минерал мойлар мустакил ишлатилмайди
9. Сульфоланган егларнинг афзалликларини айтинг
10. Неча фоиз намликдаги яриммахсулотлар егланади

ТАЯНЧ ИБОРАЛАР

Булгор чарми, ег эритмалари, эмульсион еглаш, егли эмульсия, минерал мойлар, эмульгатор

12- МАЪРУЗА

КУРИТИШ

РЕЖА

1. Куритиш жараенининг максоди
2. Конвектив куритиш
3. Оралик куритиш
4. Елимлаб куритиш

ФОЙДАЛАНАДИГАН АДАБИЕТЛАР

1. И.П. Страхов и др. "Отделка кож" М. Легпищпром, 1963 г.
2. Л.П. Гайдаров "Технология кожи" Изд. Лег. индустрия, М. 1974 г. 165 с.
3. И.П. Страхов и др. "Химия и технология кожи и меха" 4-е изд. Легпромбытиздат 1985

Турли хил чарм махсулотларини ишлаб чикаришда куритиш ва хуллаш мухим урин тутади. Куритиш ва хуллашнинг тугри бажарилганлигига чарм махсулотларининг сифати ва унинг физик, механик хоссалари бевосита боғлиқдир.

Чармни куритишда ошловчи ва буёқлар коллагеннинг структура элементлари билан яна хам узаро таъсирлашуви ва боғланиши кузатилиб, уларнинг, яъни ёғ эмульсияларининг тулик ва чуқур чарм катламида таркалиши кузатилади. Хуллаш жараени эса, баъзи механик операциялар (чузиш, силликлаш) олдида чармга юкори намлик даражасини беришдан иборатдир.

Яриммахсулот махсус сикиш машиналарида куритишдан олдин 50-55% даражагача намлик сикиб олинади, сунгра 12-16% намлик даражасигача куритилади. Чарм саноатида, асосан конвектив ва контактли куритиш усуллари мавжуд.

Конвектив куритиш

Конвектив куритиш хавонинг нисбий намлиги 40-45% да олиб борилади. Бунда хавонинг харакат тезлиги 1-2 метр/секунд ва харорати 40-600С да булади. Чарм яриммахсулотнинг ишлаб чикариш максадига боғлиқ холда ва технологик талабларни эътиборга олиб хамда куритгичларнинг конструкциясига караб:

-яриммахсулотни эркин холда ёки илмок ва кискичларда (карта усулида) осиб куритиш;

-фиксацияланган холатда яъни яриммахсулот перфораланган металл ромларда махсус кискичлар ёрдамида тортиб махкамлаш ёки силлик катламларга елимлаш усуллари куланилади.

Конвектив куритишнинг у ёки бу куринишини танлаш, ярим махсулотнинг структура элементларига боғлиқдир.

Танидлар билан ошланган таг чармнинг юкори даражада шаклланишига асосан, куритишнинг эркин холатда олиб борилиши имкон беради. Шу холатда хромли ошланган чармни куритиш уни синувчан ва юкори даражада

тортилишига (утиришига) олиб келиб, кейинги пардозлаш операцияларини мураккаблашишига олиб келади, ҳамда чармнинг майдони хажм буйича чиқадиган чикими анча камаяди.

Бундан ташқари эркин ҳолатда қуритилган чарм қайишқоклиги паст бўлади, натижада пойафзалнинг устки қисми чармни эксплуатация қилиниши жараёнида у уз шаклини тез йукотиш хусусиятига эга бўлади. Шунинг учун хром билан ошланган чарм ишлаб чиқаришда ярим маҳсулотлар перфорацияланган металл ромларда уларнинг периметрларидан ромларга махсус қисқичлар ёрдамида маҳкамланиб тортиб қуритилади.

Ҳозирги вақтда саноатда икки (2) фазали қуритиш қулланилади. Яриммаҳсулотни асосан эркин ҳолда ёки қисқичларда, осма усулда, кейин эса ҳуллаш ва машинада чузишдан сунг охириги қуритиш ромларда давом эттирилади. Яриммаҳсулот бир текисда чузилиб ва қуриши учун бир неча майдончалар секторлари бўлиб, ҳаракатга келувчи ромлар қулланилади.

Ҳуллашни қисман йукотиш, яъни, оралик қуритиш (подвяливание) усули ҳам мавжуд.

Юфт(булғори чарми) ва таг чарм ишлаб чиқаришда механик пардозлаш операцияларини бажаришдан олдин оралик қуритиш муҳим аҳамиятга эга. Таг чарм ишлаб чиқаришда оралик қуритиш 2 марта бажарилади. Машинада кенгайтириб ейиб тортиш (разводка), 2-чи оралик тортишдан олдин ва кейин бажарилади. Ярим маҳсулотнинг намлиги 1-чи оралик қуритишда 55 дан 40-45 % га камаяди.

2-чи оралик қуритишда эса, ярим маҳсулотнинг намлик даражаси 36-38% га олиб борилади. Оралик қуритишнинг параметрларини белгилашда нам ярим маҳсулотнинг юқори ҳароратга сезгирлиги ҳамда сувда ювиладиган моддаларнинг миқдорининг қийматини эътиборга олиш зарур.

Оралик қуритиш амалда 30-400С ва 40-60% нисбий намлик, ҳавонинг уртача ҳаракати 1.5 метр/сек. тезлигида олиб борилади. Ҳар бир оралик қуритишнинг муддати 1,5-3 соатни ташкил этади. Ярим маҳсулотнинг тортилиши (утириши) намликнинг бутунлай йуқолиши, яъни 2-чи оралик қуритишнинг охиридан бошлаб, яққол намоён бўла бошлайди. 1-чи оралик қуритишнинг асосий камчилиги осилган ярим маҳсулотнинг юқори қисмидан пастга ҳаракат қилиб тупланиб қолишдан иборат бўлиб, уша атрофда қорамтир нуқсонлар пайдо бўлиб, шу жойларнинг синувчанлигига олиб келади.

Юфтлар 38-40% нисбий намлик оралигида қуритилади. Қуритгичларнинг конструкциясига қараб, (камерали ёки утказувчи механизацияланган) оралик қуритишнинг параметрлари қуйидагича:

давомийлиги: 1,5-6 соат

иссик ҳаво ҳарорати 35-420С

ҳавонинг нисбий намлиги 43-47%

ҳаво тезлиги 1,5-2 метр/сек.да олиб борилади.

Таг чарм ишлаб чиқаришда асосий қуритиш ярим маҳсулотнинг намлиги 10-14% даражага етгунча олиб борилади. Оралик қуритиш нисбий намлик ва ҳаво ҳаракатининг тезлиги оралик қуритиш параметрлари буйича олиб борилиб, бошлангич қуритишда ҳавонинг ҳарорати бошида 400С, охирида эса 500С гача

кутариб тугатилади. Куритгичларнинг конструкциясига караб, бу жараён боглик булиб, 8-24 соатгача давом этади.

Пойафзалнинг устки кисми учун мулжалланган хромли чармларни ва юфт чармларини куритишда ярим махсулотларни елимлаб куритиш максадга мувофикдир. Бунда хом-ашё сарфи камайиб, унинг хажми ошиб, юза катламида букланиш, ажин тушишдан холи булиб юкори навга эга булади. Елимлаб куритилган ярим махсулотнинг сифати унинг куритишга кандай тайёрланганлиги ва кулланилаётган елимнинг таркибига, сифатига ва куритиш режимига боглик.

Ярим махсулотни елимлаб куритишда унинг яхши тулдирилганлиги катта таъсир курсатади. Яхши тулдирилмаган ярим махсулотдан сифатли чарм олиш мумкин эмас.

Чарм яриммахсулоти учун тулдирувчилардан табиати турли хил булган тулдирувчилар кулланилади. Булардан синтетик ошловчилар ва синтетик полимерлардир. Синтетик полимерларнинг кулланиши ярим махсулотларнинг чекка топографик, яъни этак ва буйин кисмларида купрок ютилиб туйинтиради. Синтетик полимер (аминосмолалар) ярим махсулотни хам пластик килиб, машинада тортиш (разведка)ни енгиллаштириб, текисланиб ва елимланишини осонлаштиради.

Ярим махсулотни куритишда еглантириш (жирование) мухим ахамиятга эга. Чармнинг куриганнидан сунг каттиклигини камайитириш, дерманинг структур элементларини елимланишини олдини олиш учун, еглантириш мул микдорда яъни ег аралашмаларидан 20-25 % сарф этилади. Бу услубда кун жуда юмшок хосил булиб, ярим махсулот юза катламининг пластинага нисбатан одгезияси камаяди.

Ярим махсулотни пластинага сифатли елимлашда унинг намлик микдори даражаси хам катта ахамиятга эга. Ярим махсулотларнинг пластинага елимлашдаги оптимал нисбат намлиги 60% дарада булиши зарур. Бундан юкори даражадаги намлик пластина ва чарм орасидаги елимни эритиб унинг елимлаш кобилиятини йукотади. Натижада ярим махсулотни куритишда у пластина сакланмайди ва нотекис холда курийди. Агар намлик даражаси 55% дан кам булса ярим махсулот чеккалари текисланмайди ва емон елимланади.

Хозирги вақтда купгина заводларда чарм ярим махсулотини елимлашда пластиналар сифатида дюралиминийли материал ва шишали пластиналар ишлатилади. Алюминийли пластиналар силлик юзага эга, мустахамкам ва енгил.

Унинг намлиги нисбий юмшоклик булиб, эксплуатация даврида тез орада тирналишлар хосил булиб, пировардида куннинг юза кисмида бу нуксонлар пайдо булади. Юкоридаги камчиликларни олдини олиш максатида бу пластиналар баъзан махсус локлар билан копланади.

Пластиналар тайерлаш учун энг яхши материал шиша хисобланади. У жуда силлик ва каттик юзага эга ва елимланган ярим махсулотни яхши тутати. Одатда калинлиги 6-8 мм га эга икки томон махсус ишлов берилган(полированный) шиша ишлатилади.

Ушбу пластиналар шишаларнинг энг катта камчилиги уларнинг жуда огирлиги ва муртлигидир. Амалиётнинг курсатишига витринали еки ойнали

шиша пластиналарнинг жуда куп кисми ёрилиши ва синиши туфайли тезда ишдан чиқади.

Юкори термик баркарорликка эга шишалар билан юкоридагиларни алмаштириш бир йилда 2-5 % ни ташкил килади.

Чарм ярим махсулотни пластина юзасига елимлашда елим ишлатилади. Яхши сифатли ва тугри танланган елим-елимлаб куритишнинг мувафакиятли бош шартларидан биридир. Хозирги вақтда саноатда карбоксиметильцеллюлоза(КМЦ) полиакриломид ва синтетик полимерлар асосидаги елимлар ишлатилади.

Ярим махсулотни пластинада елимлаб куритишнинг параметрлари ярим махсулотни эркин холатда куритиш параметрлардан фарк килмайди. Бунда шиша курук ва тоза булиши шарт.

Куритишда чармга елимни пластинага сакланиши учунгина кифоя ланадиган минималь микдорда елим юргизилади. Дюралиминийли пластиналарга ярим махсулотнинг юза кисми ташкари томонга килиб елимланади.

ТАКРОРЛАШ УЧУН САВОЛЛАР

- 1.Куритиш жараенининг мохиятини тушунтиринг
- 2.Куритиш жараенининг кандай усуллари мавжуд
- 3.Конвектив куритишни турларини айтинг
- 4.Конвектив куритишни таърифланг
- 5.Оралик куритиш нима максадда бажарилади
- 6.Оралик куритишнинг параметрларини келтиринг
- 7.Елимлаб куритиш амалда кандай бажарилади.
- 8.Елимлаб куритишнинг афзалликлари ва камчиликлари
- 9.Таглик чармларни асосий куритиш неча фоиз намликгача олиб борилади
- 10.Тулдириш жараенининг куритишга богликлигини изохланг

ТАЯНЧ ИБОРАЛАР

конвектив куритиш, оралик куритиш, асосий куритиш, елимлаб куритиш, елим,адгезия, пластина

13- МАЪРУЗА

КОНТАКТЛИ КУРИТИШ.

РЕЖА

1. Контактли куритишнинг мохияти
2. Инфракизил нурлар билан куритиш
3. Хуллаш жараени

ФОЙДАЛАНАДИГАН АДАБИЕТЛАР

1. И.П. Страхов и др. "Отделка кож" М. Легпищпром, 1963 г.
2. Л.П. Гайдаров "Технология кожи" Изд. Лег. индустрия, М. 1974 г. 165 с.
3. И.П. Страхов и др. "Химия и технология кожи и меха" 4-е изд. Легпромбытиздат 1985

Контактли куритишда иссиқлик яриммахсулотга бевосита киздирилган юзадан берилади. Бундай куритишда вакуум куритгичлар кенг кулланилади. Намликга эга яриммахсулот киздирилган плитага юза қисми билан қуйилиб, махсус ускуна билан текисланади. Кейин эса, куритгичнинг қопқоғи туширилиб, вакуум насос уланади.

Куритгичнинг қопқоғи плита қатламларига зич ёпиштирилиб шу бушлиқда вакуум куритиш камерасини ҳавоси сиқилади. Вакуумда куритиш жараенининг давомийлиғи х/с қилинган чармнинг майдон қикимиға тайерланганлиғига ва ниҳоят шу куритиш жараенининг режимига боғлиқ. Вакули куритишда ярим махсулотни куритишга тайерлаш елимлаб куритиш қабидир.

Чарм ярим махсулотни вакуумли куритишнинг бир неча амалий ба-жарилиши усуллари маълум. Пойафзал устки қисми учун мулжалланган кун ишлаб қикариш саноатида ярим махсулот олдин 30-35 % даражадағи намликда вакуум куритгичларда куритиб олинади. (1-чи босқич)

Куритиш давомийлиғи 10 минутгача. Қиздиргич юзанинг ҳарорати 70-75 , вакуум сайезлиғи 4-8 кПа. "Твин-Вак" куритгичида сиқиш босими назорат қилинмайди. (Неругулируються) Сунгра эса 30-35 ҳароратда намлиғи 12-15 % да ярим махсулот оддий куритиш камераларида эркин ҳолатда куритиб олинади.

Охириги куритиб олиш (куритишинг 2-чи босқичи) сувда ярим махсулот намлаб олиниб 2-3 маротаба етқизиб қуйиб ва тортишдан сунг бажарилади. Охириги куритиш ромли куритгичларда ехуд иссиқ ҳолдағи плитали горизонтал ҳолдағи вакуум куритгичларида амалга ошириш мумкин. Вакуум куритгичларнинг киздириш юзасининг ҳарорати 55-65 . Ромли куритгичларда ҳова температураси 30-35. Охириги куритиш ярим махсулотда намлик 12-16% даражагача булгунга қадар олиб борилади.

Инфра қизил нурлар билан куритиш.

Инфра қизил нурлар билан, чарм ярим махсулотларни куритишда манба сифатида махсус лампалар кулланилади. Бу усул куритилаётган материалларга,

нурланиш энергиясининг ютилиб, унинг иссиклик энергиясига айланиб куритишга асосланган. Тажрибаларнинг курсатишича инфра кизил нурлари билан куритилган чармлар конвектив куритиш усулига нисбатан афзалликка эга булиб, чармнинг мустахкамлигини жуда кам туширади.

ХУЛЛАШ

Чарм ярим махсулотига маълум пластик хоссалар бериш учун, яъни механик операцияларни(тортиш, чузиш, силликлаш) мувофаккиятли бажариш учун намланади.

Чарм ярим махсулотини намлашнинг 3 асосий усули мавжуд:

1. Ярим махсулотни суюклик билан бевосита контакти.
2. Киздирилган нам хаво атмосферасида.
3. Термодиффузион метод.

1-чи услуб буйича намлашда ярим махсулот хул кипиклари орасида сакланади, еки сув пуркаш ехуд эса сувга тушириб олиш. Бу намлаш усулининг камчиликлари куйидагилардан иборатдир. Ярим махсулот узига куп микдорда сувни ютади, натижада юза кисмларида доғлар хосил булади; ишлаб чикариш майдонини рационал фойдаланмаслик, чунки ярим махсулот намланганидан сунг, узок етказиб куйиш талаб килинади; егоч кипикларини куллашда эса антисанитар холатлар юзага келади.

2-чи услуб буйича намлаш махсус куритиш-намлаш агрегатликамераларда олиб борилади. Намлашнинг бу ерда асосий параметрлари, яъни температура 35-40 нисбий хавонинг намлиги 98-100 %. Бу усулда намлаш интенсив равишда бориб, топографик участкаларда намлаш бир хилда таркалади.

3-чи услубда хуллаш утказувчи хуллаш машиналарида олиб борилади. Ярим махсулот машина валлари ораларидан утиб, тезда намланади, намлик ярим махсулот катламида бир меъерда таркалади. Машинани узини эса потюкли механизацияланган линияда жойлаштириш мумкин.

ТАКРОРЛАШ УЧУН САВОЛЛАР

1. Контактли куритиш хакида тушунча беринг
2. Контактли куритиш кандай жихозларда олиб борилади
3. Вакуумли куритишнинг амалий бажариш усулларини келтиринг
4. Вакуумли куритиш параметрлари айтинг
5. Инфра кизил нурлар билан куритиш усулларини тушунтиринг
6. Вакуумли куритишнинг афзалликлари ва камчиликлари
7. Хуллаш жараенинг максади
8. Хуллашнинг асосий усулларини айтинг
9. Термодиффузион усулга таъриф беринг.
10. Хуллашда неча фоиз намлик берилади

ТАЯНЧ ИБОРАЛАР

Контактли куритиш, инфра кизил нурлар, вакуум, вакуум куритгич, хуллаш, термодиффузион усул

14- МАЪРУЗА

КОПЛАМА БУЯШ

РЕЖА

1. Коплама буяшнинг максоди
2. Коплама буюкка куйиладиган талаблар
3. Копламалар таснифи
4. Чарм юза сиртининг заряди.

ФОЙДАЛАНАДИГАН АДАБИЕТЛАР

1. И.П. Страхов и др. "Отделка кож" М. Легпищпром, 1963 г.
2. Л.П. Гайдаров "Технология кожи" Изд. Лег. индустрия, М. 1974 г. 165 с.
3. И.П. Страхов и др. "Химия и технология кожи и меха" 4-е изд. Легпромбытиздат 1985

Коплаб буяшнинг максоди чармга рангли ва рангсиз плёнка ётки зиш, яъни чармни ташки курунишга чиройли куруниш бериш ва ташки мухитдан химоя қилишдир. Олдинлари пойафзалнинг устки қисми учун учун чарм олишда қичкина хом-аше ишлатилар эди. Бундай териларнинг юза қисмида, нуксонлар кам бўлиб, коплаб буяш факат бор рангни текислаш максодида утқазилади. Яъни коплама буяшдан кейин чарм ялтиллаб туради ва ташки куруниши чиройли бўлади. Бу учун юпка катлам коплама ёткизилади.

Шундай қилиб пардозлашда чарм юза катламининг табиий мерейси сақланиб қолади. Купинча чармлар барабанда олган ранги билан ишлаб чиқарилар эди.

Хозирги вақтда пойафзалнинг устки қисми чарм асосан, катта хом-ашёлардан ишлаб чиқарилмоқда. Катта териларнинг юзасида нуксонлар куп, шу сабабли, коплаб буяшга бўлган талаблар узгарди.

Бунақа катта хом-ашёлардан яхши эстетик хусусиятларга эга бўлган чармлар олиш учун, чарм сирти силликланади.

Бу дегани механик йул билан чармни юза коплами олиб ташланади ва унинг урнига сунъий юза коплаб буяш жараёнида амалга оширилади.

Чучка чармлари ишлаб чиқишда юза катлам ажратилиб олинади, яъни курук ярим махсулотдан, иккига ажратадиган лентали машинада 0,3мм, катлам олинади, кейин силликланадиган машинада силликланади ва шундан сунг коплама ёткизилади. Мерейси бошқа бошқа хайвон туридан олинган чармларга ухшатиб, гул босилади ва бу мажбурий тадбир ҳисобланади. Доимо табиий чарм баҳоланиб келинган. Хозирда ҳам талаб катта. Табиий чармлар ишлаб чиқаришда янги пардозлаш материалларини, яъни чарм юза нуксонларини никоблашга ёрдам берадиган материалларни қуллашда унинг табиий мерейси сақланган бўлади.

Коплама буяшнинг мохияти - бу чарм устига коплама буюкларнинг дисперсия ёки эритма курунишда майин катламда пленка ёткизишдан иборат. Коплама буюкни чармга ёткизиш жараёнида буюкдан эритувчи учиб кетиб юпка қалинликда пленка ҳосил бўлиб, адгезия

кучлари остида чарм билан боғланади. Бундай пленкалар чармга чиройли ташки куриниш бериб, чармни маълум микдорда юзасидаги нук- сонларни беркитиб, уни сувга чидамлигини оширади ва ялтирок қилади.

Коплама буяш чармни пардозлаш жараёнларидан марказий жойни эгаллайди. Ҳозирги пайтда табиий юзали натурал чармлардан булган пойафзалга талаб катта булганлиги, айникса, пигменти кам булган ва натурал меряга (хар бир тери тури учун хос булган нақш) эга булган чармларга.

Коплама буёк икки йуналишда амалга оширилади:

- 1) табиий юзали чармни пардозлашда
- 2) сунъий юзали чармни пардозлашда.

Коплама буёкка куйиладиган талаблар:

1. Эстетик талабда чарм юза сирти текис буялган, ташки куриниши чиройли, силлик ва ялтираган булиши, ҳамда табиий меряси яхши куриниши керак.

2. Эксплуатацион талабда чармларга ётқизилган пленка ёруғ- ликка, сувга, иссиқликка, ишқаланишга, урилишларга, кирилишга, куп марталаб эгилишга, чузилишга ва кисилишга чидамли булиши керак.

3. Технологик талабда пленка эритувчилар, сув ва бошка кимёвий таъсирларга чидамли булиши керак.

4. Гигиеник талабда афсуски бирмунча чармнинг гигиеник хоссалари пасаяди, лекин техник талабларга риоя қилиш билан бирга чарм ташки куринишини ҳам чиройли қилишга эришиш керак.

Коплама буёк куйдаги таркибдан иборат:

Чармни пардозлашда ишлатиладиган коповчи композициялар куйидаги компонентлардан таркиб топган:

- а) пленка хосил қилувчилар
- б) пленкага керакли ранг берувчи пигментлар
- в) пластификаторлар
- г) эритувчилар
- д) суюлтирувчилар, эмулгаторлар, стабилизаторлар, купик сундирувчилар.

Плёнка хосил қилувчилар-хар қандай коплама буёкни асосий таркибини ташкил қилади уни турини аниқловчи ва хусусиятини белгиловчи ҳисобланади. Чарм ишлаб чиқаришда плёнка хосил қилувчилар сифатида синтетик полимерлар, оксил моддалар ва нетроцеллюлозалар қуланилади. Амалда энг куп полимеризасионли плёнка хосил қилувчи полиакрилатлар ва кейинги вақтларда полиуретанлар қуланиб келинмоқда.

КОПЛАМАЛАР ТАСНИФИ.

Хамма копламалар пленка хосил қилишлигига ва таркибига қараб куйидагиларга булинади:

1. Акрил кислотаси ва унинг сополимерлари хосилалари асосидаги полимер копламалар.

2. Нитросувэмулсия ва органик эритувчилардаги нитроэнал эритмалари асосидаги нитроцеллюлоза копламалар.

3. Казеин ва унинг модификацияланган махсулоти, белкозин, коллаген чикиндилари асосидаги оксил копламалар.

4. Сувли дисперсияли ва органик эритувчилардаги полиуретан копламалар.

Юқорида курсатилган копламаларнинг бирор бир тури алоҳида мустикал равишда кулланилмайди. Одатда чармга копламалар куйидаги тартибда ётқизилади. Куйи ва урта катламлар полиакрилатлар асосида, юқориги катлам эса, полиуретан ёки нитроцеллюлоза асосида пленка ётқизилади.

Коплама буяшдан олдин чарм сиртининг хоссалари.

Хулланиш; яриммахсулотнинг коплама композицияси билан таъсирлашувининг биринчи босқичи хулланишидир. Юза катламининг хулланишига копламанинг сифати бевосита боғлиқдир. Чарм гидрофил материал эканлиги коллаген структурасида куп микдорда гидрофил кутбли гуруҳларнинг мавжудлиги билан тушунтирилади. Бирок ишлаб чиқариш жараёнларда чармларга сувни узидан итариш хоссалари берилди. Бунда гидрофоб катламга эга яриммахсулот коплама буёк ёмон қабул қилади. Бу эса копламанинг сифатни бузади. Аксинча, ута гидрофил устки катлам коплама буёқларни чарм структур элементларнинг ичига тез кириб дермани тезда елимлаб юбориши мумкин. Бу ҳолатда чарм каттик ва синувчан булиб қолади. Чарм яриммахсулотнинг хулланиш характеристикасини алфа чекка бурчак хулланиши билан белгиланади. Чекка бурчак хулланиши горизонтал ҳолатда жойлаштирилган микроскоп ёрдамида аниқланади.

Агар $\alpha < 90$ ёки $\cos \alpha > 0$ бўлса, бу материал гидрофил ва $\alpha > 90$ ёки $\cos \alpha < 0$ бўлса, бу гидрофобдир. Томчининг сирт таранглик кучи кейинчалик кичик бўлса, хулланиш шунча яхши бўлади.

Чарм юза сиртининг заряди.

Чарм структура элементлари ва коплама буяшдаги полимер дисперсияларнинг орасидаги фарқ канча катта бўлса, бу дисперсия чармнинг ичига шунчалик чуқур сингади. Чарм структура элементларнинг заряд катталигига, унга у еки бу материалларнинг кетма-кетлик киритилганлигига, асосан боғлиқдир. Масалан, маълумки чарм хромли ошлашдан кейин мусбат зарядланади, нейтралланишдан сунг эса, бу заряд бир оз камади. Хромли ошлашдан кейин заряд $+28\text{ мВ}$ нейтраллангандан кейин $+18\text{ мВ}$, сульфатланган ёглар иштироғида анионли ёглантиришдан сунгра эса, чармнинг юза катлами манфий зарядга эга бўлади. Агар ёглашда ализарин мойи ишлатилса, чармнинг заряди минус $6,84\text{ мВ}$ га, агар сульфатланган балик ёғи кулланилса у $8,50\text{ мВ}$ га тенгдир. Чармнинг юза катламга катионли материаллар билан ишлов бериб уни юза катламга мусбат заряд бериши мумкин.

САВОЛЛАР

1. Коплама булиш жараенининг мохиятини тушунтиринг
2. Коплама буюк қайси йуналишларда амалга оширилади.
3. Коплама буюкларга қандай талаблар қуйилади.
4. Коплама буюк таркиблик келтириш

5. Коплама кандай турларга булинади
6. Чарм сиртининг хоссалари билан коплама буюк орасида кандай боғланиш мавжуд
7. Чарм юза сиртиниш зарядини тушунтиринг
8. Коплама куйиладиган эксплуатацион талабларни изохлаш
9. Чарм сиртига коплама кандай тартибда еткизилади.
10. Гидрофил ва гидрофоб материал каршини тушунтириш

Иборалар

коплама буяш, эстетик талаб, эксплуатацион талаб, технологик талаба, гигиеник талаб, пигмент, паслтификатор, стабилизатор, пленка хосил килувчилар, сувли дисперсиялар нитроэмульсия, казеин

15- МАЪРУЗА

ПОЛИМЕРИЗАЦИОН ПЛЕНКА ХОСИЛ КИЛУВЧИЛАР.

Режа:

1. Полимеризацион пленка хосил килувчилар хакида тушунча бериш
2. Полимеризацион пленка хосил килувчиларга мисол келтириш.
3. Акрил эфирлари сополимеризацияси
4. Полиакрилатларнинг структурланиши ва уларнинг сополимерлари

Фойдаланадиган адабиётлар

1. И.П. Страхов и др. "Отделка кож" М. Легпищпром, 1963 г.
2. Л.П. Гайдаров "Технология кожи" Изд.Лег.индустрия, М. 1974 г. 165 с.
3. И.П. Страхов и др. "Химия и технология кожи и меха" 4-е изд. Легпромбытиздат 1985

Чарм саноати жараёнлари учун янги сувда эрувчан синтетик полимерларни уллашнинг назарий ва амалий ахамияти катта, бу эса уз навбатида полимерларни хоссаларини урганишни ва чарм хом ашёларига ишлов беришни такомиллаштиришни такозо этади.

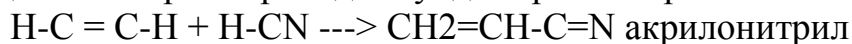
Пардозлаш жараёнлари хам чарм олишда асосий жараёнларидан ташкил топган ва бу жараёнларда ишлатиладиган композициялар таркибида сувда эрувчан полимерлар ишлатилади.

Чармни пардозлашда ишлатиладиган коповчи композициялар куйидаги компонентлардан таркиб топади. Копловчии парданинг асосий хисобланган, пленка хосил килувчилар, пардага керакли ранг берувчи пигментлар, пластификаторлар ва эритувчилар.

Чармни пардозлашда полимеризацион парда хосил килувчилар полиакрилатлар кенг кулланилади. Полиакрилатлар бир катор афзалликларга эга: пигментларни яхши боглайди, бошка смолалар билан мос келади, чармга юкори адгезияланган эластик сув ва ёругликга чидамли пардалар хосил килади.

Коплама буёк асосан пойафзалнинг устки кисми учун чарм ишлаб чиқаришда кулланилади ва пленка хосил килувчилардан энг куп полимеризацион пленка хосил килувчилар, яъни полиакрилатлар кулланилади.

Акрил кислота ва унинг эфирлари саноатда мухим ахамиятга эга. Улардан, асосан, тиник пластмассалар ва органик шиша тайёрланади. Акрил кислота эфирлари полимерланганда полакрилатлар хосил булади. Полиакрилатни олиш учун дастлаб бир валентли мис тузлари катализаторлигида ацетиленга цианид кислотата таъсир эттирилади. Бунда акрилонитрил хосил булади:



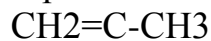
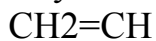
Полиакрилатлар - полимерлар ёки сополимерлар, акрил $CH_2=CH$



метакрил $CH_2=C-CH_3$ кислоталарнинг турли хил хосилаларидир,



яъни шу кислоталарнинг мураккаб эфирлари хисобланади:



R - спирт колдигидан иборат: CH₃, C₂H₅, C₄H₉.

Радикал урнида келган турли хил спирт колдикларидан олинган полиакрилатларнинг куйидаги хоссаларига таъсир килади:

- пленкани эластиклиги
- совукка чидамлилиқ
- мустахамлик
- намликни олиш
- каттиклик хусусиятларига.

R - радикалида углерод атомининг микдори ошиши билан, полимернинг юмшоклиги, эластиклиги, совукка чидамлиги ва унинг ёпиш-кокклиги ошади.

Метакрил кислота асосидаги пленкалар хоссалари акрил кислота хосилаларига ухшаб кетади, лекин метакрилнинг CH₃ радикали туфайли унинг пленкаси каттиклиги юкори.

Пленканинг хоссалари молекула занжир узунлигига хам боглик булади. У канча узун булса, шунча юмшок ва яхши чузилади.

Акрил эфирлари сополимеризацияси.

Керакли хусусиятларга эга булган пленка хосил килувчилар олиш учун бирта мономердан эмас, балки турли хил мономерлардан фойдаланиб олинган сополимерлар хисобланади. Пленкани турли хоссалари билан олишда сополимеризация ёрдамида (акрил эфири мономерлари билан) олинган полимерлар ишлатилади.

CH₂=CH акрилонитрил-пленкага каттиклик хусусиятини оширади
| чузилувчанликни пасайтиради, бунда совукка чидам-
CN лилик узгармайди.

CH₂=CH акриламид-пленкага юкори механик каттикликни ва
| сувга чидамлилиқ хусусиятини беради.
CONH₂

CH₂=CH акрил кислота-полимер дисперсиясига турлича рН
| кийматини беради. Пленкани струк-
COOH турланишига ёрдамлашади.

Полиакрилатларнинг структурланиши ва уларнинг сополимерлари.

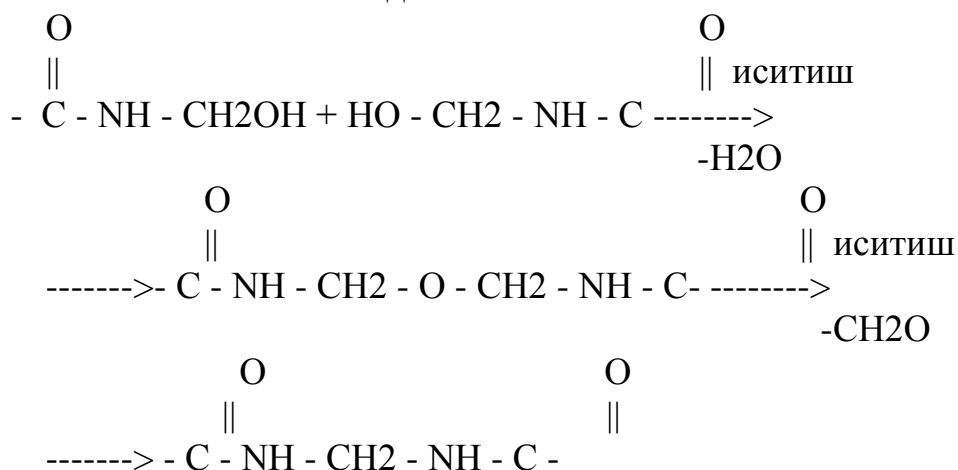
Полиакрилатлар бошка ПЛЕНКА хосил килувчилар билан яхши бирикади.

Полиакриматлар дисперсияси асосидаги копламалар куйидаги комплекс ютукларга эга:

1. Чиройли ташки куриниш,
2. Курук ишкालанишга юкори бардошлилик,
3. Нисбий юкори адгезиялиги,
4. Юкори сувга чидамлилиқ,
5. Коламанинг эскиришга баркарорлиги,
6. Юкори эластиклик.

Полиакрилатлар асосидаги пленкалар иссиқликга, сувга чидамли, каттик ва эластикликни кенг интервалига эга. Бундан ташқари бу пленкаларга янги хусусиятлар бериш учун полимер таркибига функционал гуруҳлар (карбоксил, нитрил) киргизилади. Бу гуруҳлар полимер занжирлари орасида тикилишлар ҳосил қилади. Тикилиш фақат пленка шаклланиб булгандан кейин ҳосил булиши керак.

Структурлаш хоссасига шундай мономерлар кириши мумкинки, улар юқори ҳароратда ёки катализатор ёрдамида узаро ёки бошқа функционал гуруҳлар билан реакцияга киришади. Масалан: таркибида метилолакриламиди булган полимерлар 120-1400 С ҳароратда ва паст рН муҳитда қуйидаги схема орқали тикилиш ҳосил қилади:



Полимер дисперсиялардан (пленка ҳосил қилувчилар) ташкил топган реактив биндерлар уз таркибида реакцион актив гуруҳлари булганлиги сабабли, улар узаро кундаланг тикилишлар ҳосил қилиш қобилиятига эга.

Булардан ташқари қушимча махсус реагентлар билан структурланган реактив полимерлар кулланилаяпти, яъни икки компонентли системар. Карбоксил бор полимерларни куп функционалли полиэпоксидлар, N-метилол бирикмалари ёки эфирлар, хром бирикмалари билан тикиш мумкин.

Чарм саноатида илмий техник ютуқлари кулланилиши билан чарм сифати ошаяпти, уларнинг ассортименти купаяпти. Шу билан биргаликда эластик чармни ишлаб чиқарилиши ҳамда қалинлиги оширилган чармлар -йирик шохдор моллар териси ва арраланган теридан (спилка) пойафзал ва қийим учун тайёрланган чармлар, сув утқазмайдиган чармлар, пойафзалнинг остқи қисми учун чармлар олиш технологиясини муқаммаллаштиришни тақозо этади.

Полиакрилатлар бир қатор афзалликларга эга: пигментларни яхши боғлайди, бошқа смолалар билан яхши аралашади, чармга юқори адгезияланган эластик ҳамда сув ва ёруғликга чидамли пленкалар ҳосил қилади.

Саволлар:

1. Полимеризацион пелнка ҳосил қилувчиларга таъриф бериш
2. Полимеризацион пленка ҳосил қилувчиларга мисол келтиринг.
3. Полиакрилатларнинг афзалликларни айтинг.
4. Полиакрилатлар қандай хоссаларга эга?

5. Ақрил эфирларга сополимеризацияни тушунтириш.

6. Полиакрилатлар дисперсияси асосидаги копламалар комплекс ютукларини айтинг.

Иборалар.

полимеризацион пленка хосил килувчи, акрил эфирлари, полиакрилат, акрилонитрил, акриламид

16- МАЪРУЗА

ЭМУЛСИОН КОПЛАМАЛАР.

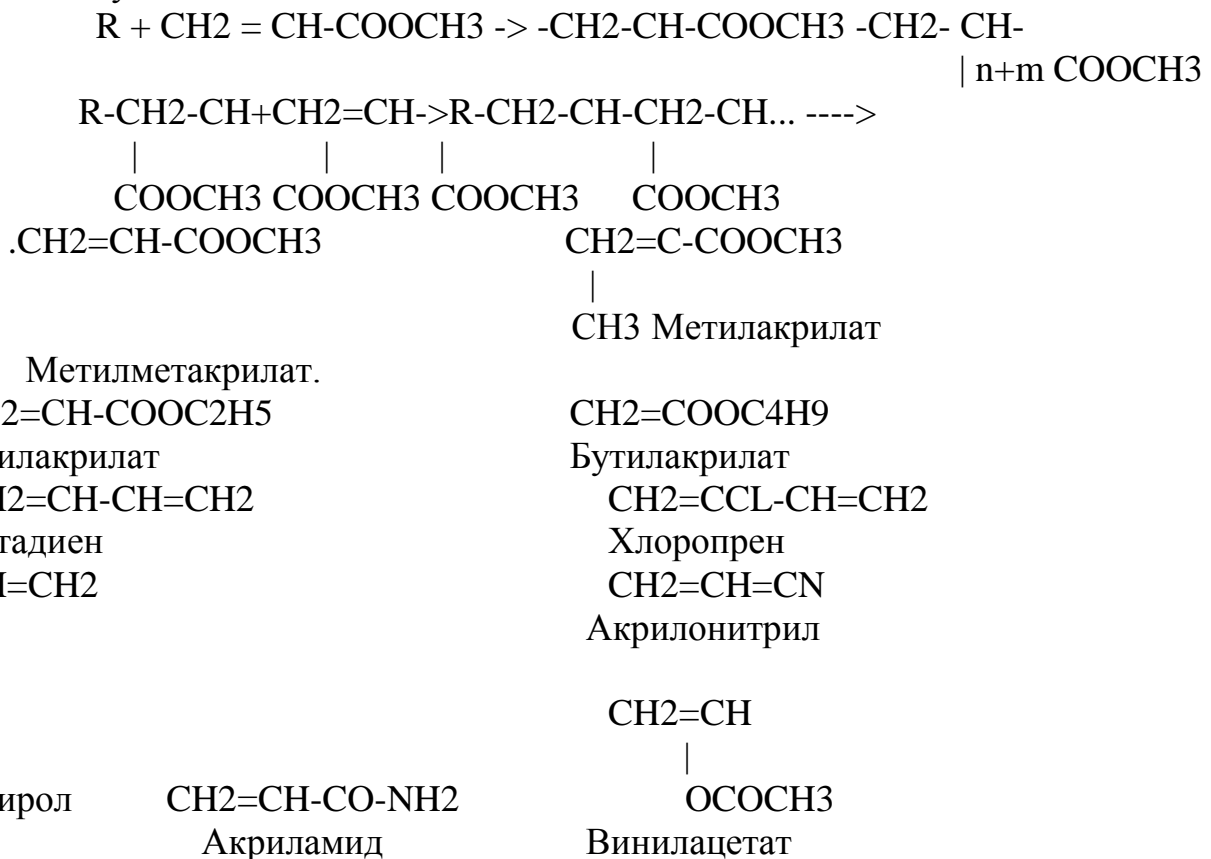
Режа:

1. Эмульсия копламалар хакида тушунча
2. Чармни кардозлашда кулланадиган дисперсиялар
3. Копламанинг хусусиятлари

Фойдаланадиган адабиетлар

1. И.П. Страхов и др. "Отделка кож" М. Легпищпром, 1963 г.
2. Л.П. Гайдаров "Технология кожи" Изд. Лег. индустрия, М. 1974 г. 165 с.
3. И.П. Страхов и др. "Химия и технология кожи и меха" 4-е изд. Легпромбытиздат 1985

Акрил ёки метакрил кислоталари эфирлари асосидаги сополимерларнинг диспер сувли копламаларининг куллаш чарм саноатида кенг таркалган. Бунда сувли дисперсияли полимерлар радикал механизм буйича эмулсион полимерланиш натижасида хосил булади. Бундай полимерларнинг олиниш схемаси куйидагича:



ЧАРМНИ ПАРДОЗЛАШДА КУЛЛАНИЛАДИГАН ДИСПЕРСИЯЛАР.

Хозирда чарм саноатида полиакрилатлар ва уларнинг сополимерларини дисперсиялари кенг кулланилади. Акрилли эмульсия полиметилакрилатнинг полимеризация даражаси юкори булмаган сувли дисперсиясидан иборат булиб

заррачаларининг улчамлари 0,15 - 0,23 мкмни ташкил килади. Узининг юкори даражадаги дисперслиги сабабли уни сингдириб олувчи хилга киритиш мумкин. Улар юкори каттикликдаги парда хосил килганлиги учун кулланилмайди ва сингувчи группалар тузишда ишлатилади.

Акрил кислотаси эфирларининг полимерлари термопластиклар синфига киради. Шунинг учун уларнинг эластиклик хосил килиш хоссалари маълум бир интервал температура оралигида булади. Паст хароратларда парданинг эластиклиги кескин тушади. Юкори хароратдаги эса пленканинг юмшаш тенденцияси хосил булади. Бу пленкаларнинг юмшашини олдинини олиш учун рангсиз нитроцеллюлозали лак ёки нитро сувли дисперсия билан мустахкамланади.

Акрилли эмульсия N1 кичик микдорли дибутилфталат билан полимеризацияси жараёнида пластификацияланган полиметилакрилатнинг сувли дисперсияси, полимеризация даражаси 400, заррачалар улчами 0,3 мкм. У яхши парда хосил килиш қобилиятига эга, парда юкори адгезияга эга, нам чармга ишқаланишга чидамли аммо термопластик.

МБМ-3 дисперсияси - метилакрилат бутилакрилат ва метакрилат кислоталарининг сополимерларининг сувли дисперсияси. Бу дисперсиянинг пленка хосил килиш қобилияти полимерланиш даражасига боғлиқ булади. Юкори молекулали сополимер яхши пленка хосил килиш қобилиятига эга.

Бу ерда 3 метакрил кислотасининг умумий мономерларига нисбатан 3 % микдоридир.

Шу жумладан саноатда МБМ-15 ва МБМ-20 кушполимер дисперсиялар, яъни юкорида курсатилгани каби мувофиқ равишда 15 ва 20% метакрил кислотасининг мономерларидаги микдори. Бу дисперсиялар қоплама буюкларни бир хил тарқалишига имкон беради.

БМ акрил эмульсияси бутилакрилат(БА),бутилметакрилат (БМА) ва метакрил кислотасининг (МАК)сополимер хисобланади.Биринчи иккита мономер пардага юмшқлик беради ва совукка чидамлилигини оширади. Метакрил кислотаси ортикча юмшқликни компенсациялайди ва шу вақтни узида пардани мустахкамловчи водород боғларини хосил булишини асослайди. Бу эмульсиялар бошқалари билан биргаликда кулланилади

МБА-2 акрил эмульсияси,МБМ-3 эмульсиясидан таркибида 2% карбоксил гурухлари ва 5% амид гурухлари мавжудлиги билан фарқ килади.

БНК-3 акрил эмульсияси эпокрилат ,бутилметакрилат,акрилонитрат ва метакрилат кислотасининг 75:5:17:3 нисбатдаги дисперсияси.

Т-22 эмульсияси- бутилакрилат ,стирол метилметакриламид ва метакрил кислоталарининг 81:9:4:6 нисбатда олинган сополимер дисперсияси.

МХ-30 асосидаги қоплама етарлича совукка чидамли лекин сар- гайиш хусусиятига эга ,шунинг учун ок рангли чармларни пардозлаш учун кулланилмайди.

N 1 Акрил эмульсияси - метил акрилат эмульсияли полимерланиш махсулоти.

Бу полимер чизикли структурага эга у ерда эмульгатор сифатида С-10 ёки никелъ НФ диспергатори ва пластификатор сифатида дибутильфталатхизмат

килади.Инициаторсифатида персульфат аммоний гидросулфит натрий. Эмульсиянинг заррачаларинингдиаметри 0,3-0,5мк.

№ 1 Акрил эмульсияси жуда яхши пленка хосил килиш хоссасига эга. У чармга киргизилганда тезда коагуляцияланиб пленка хосил килади.

Бунда эмульсиялардан олинандиган пленкалар юкори термо баркарорликка эга. Бошка компонентлар каби №1-Акрил эмульсияси хам коплама буюклар таркибига киради.

ДММА - 65-1 ГП - 35 % дивинил, 65 % метилметакрилат, 1 % метакрил кислотасининг чукур полимерланган куш полимер дисперсиясидир.

ДММА - 65 - 1 ГП дисперсияси яхши пленка хосил килиш қобилиятига эга. Кушполимерда дивинилнинг иштирок этиши копламага резинасимон юмшокликни таъминлайди.

МХ - 30 дисперсияси 30 % метилметакрилат ва 70 % хлорпрен кушполимерланиш махсулотидир. Яхши парда хосил килади, совукка бардошли. Бу дисперсиянинг бошкаларидан фарқи кунга яхши ютилади. Шимдириш гундларида куллаш тавсия этилади. Нуксонли парда тез вақт оралигида саргайиб уз хоссасини йукотади. Бунинг сабаби хлор пренда куш боғли харакатчан хлоратоми борлигидадир. Бу парда хосил килувчи ок рангда ишлаб чиқарандиган кунларни пардозлашда ишлатиш тавсия этилмайди.

МБА - 5 акрил эмульсияси бутил акрилат, метил акрилат ва акриладин (5 % полимернинг массасига нисбатан) асосидаги куш полимер дисперсиясидир. Акриламиднинг иштирок этиши копламанинг каттиклигини оширади. Шунинг учун бу кушполимер копламанинг юкори қисимларида ишлатилади.

ЭКБ - 3 кушполимер дисперсияси этилакрилат, буметилметакрилат ва 3 % кислоталаридан иборат булиб копламанинг пастки қатламларида кулланилади.

Кейинги йилларда бу соҳада олиб борилган илимий ишлар:

Полиакрилатлар асосида чармга ётқизиландиган копламани гидрофиллик хусусиятини яхшилаш мақсадида, маҳаллий хом ашё карбокси-метилцеллюлозанинг (КМЦ) натрийли тузи ишлатилди. Бунда полиакрилат модели сифатида метилметакрилат, дивинил ва метакрил кислота амидининг сополимери ишлатилиб, у билан 10% КМЦ нинг натрийли тузи ётқизилган пленка урганилди. Намликни узидан тез бериш хусусияти полиакрилатнинг 100 масса улушига 10 масса улуши (м.у.) булган КМЦ нинг тузи таркибли намуналарда кузатилди. Оптимал вариант килиб, сополимернинг 100 м.у.га 10 м.у.да киргизилган КМЦ нинг тузи хисобланиб, бунда пленканинг хаво бугларини утқизиш хоссалари яхшиланди.

Саволлар:

1. Эмульсион копламаларга мисол келтиринг.
2. Чармни пардалашда кулландиган дисперсияларни айтинг.
3. МБМ-3 дисперсияга таъриф беринг.
4. МХ-30 асосидаги коплама қандай хусусиятларга эга.
5. МБА дисперсияси копламанинг қайси қаватларига ишлатилади.
6. КМЦ препарати копламанинг қандай хоссаларини яхшилайди.

Иборалар

Эмульсион коплама, МБМ-3 дисперсион, БНК-3 акрил эмульсияси, МХ-30, КМЦ препарати.

17- МАЪРУЗА ПОЛИУРЕТАНЛАР АСОСИДАГИ КОПЛАМАЛАР

Режа:

1. Полиуретан асосидаги копламаларнинг тавсифи
2. Полиуретан асосидаги копламаларнинг хоссалари
3. Полиуретан дисперсияларининг ишлатиш сохалари

ФОЙДАЛАНАДИГАН АДАБИЕТЛАР

1. И.П. Страхов и др. "Отделка кож" М. Легпищпром, 1963 г.
2. Л.П. Гайдаров "Технология кожи" Изд. Лег. индустрия, М. 1974 г. 165 с.
3. И.П. Страхов и др. "Химия и технология кожи и меха" 4-е изд. Легпромбытиздат 1985

Полиуретанлар, полимерлар булиб, уз таркибида уретан группаси булади.
NH-CO-O-

Чармни жихозлашда полиуретанлар кенг кулланиб келинмокда.

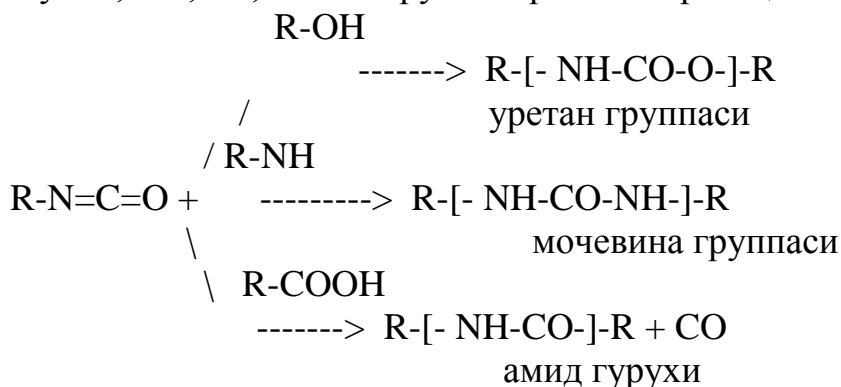
Полиуретан плёнкаси комплекс хоссаларга эга: эластиклик ва каттиклик, юкори емирилишга, чиройли ташки куриниши билан ахамият ажралиб туради.

Чармга куйидаги хусусиятлар беради:

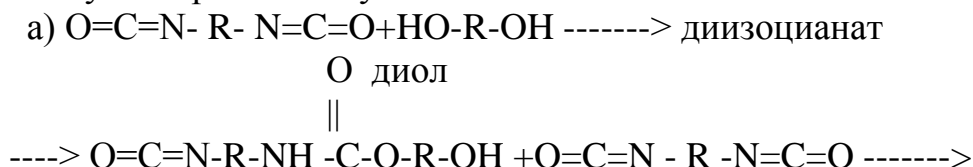
- а) сувга копламанинг чидамлиги
- б) органик эритувчи ва атмосфера таъсирига чидамлилик
- в) юкори ялтирокликка ва пойафзални тозалашни осонлаштирувчи
- г) чарм сиртига кучли адгезияли ишкаланиш ва механизм ёйилишига мустахкам.

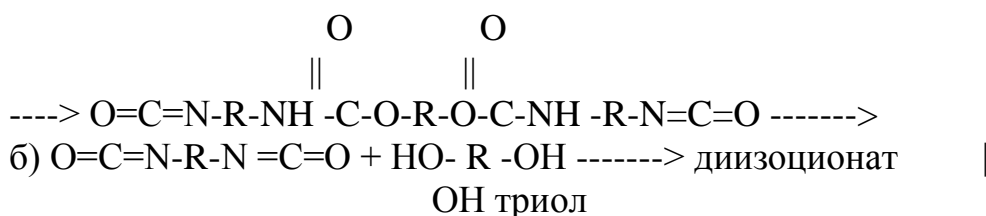
Чармни пардозлашда полиуретанлар купинча ПВХ, полиамидлар, полиакрилатлар, нитроцеллюлозалар билан аралаштирилиб олинади.

Полиуретанларни бир неча олиниш усуллари мавжуд купрок кенг таркалган усулларида икки ва ундан ортик функционали изоцианатлар оркали полиуретан синтез килиш. Изоцианат группаси (-N=C=O) реакцияга актив булиб, OH, NH, COOH группалари билан реакцияга киришади.



Дастлабки компонентларни танлаб чизикли ва тармокли структурали махсулотлари олиш мумкин.





Компонентларни танлаб олиш олинган махсулот хоссаларига бог-лик. Метилен гурухини ошириш - юмшок молекула, ароматик кислота-иссикликка чидамли.

Полиуретанга юкори эластиклик хусусиятга эга булиши учун полиуретан структурасида полимерни узун юмшок сегментлари каттиклари билан кетма кет келиши керак.

Юмшок сегментларга гидрооксиди бор олигомерлар киради улар катта чузилувчанликка эга, каттикликни изоционатгликол ёки изоционатамин, деформацияга кийин берилади.

Чармни пардозлашда кулланиладиган полиуретанларни икки группага булиш мумкин.

1. Система органик эритувчида

2. Система сувли мухитда

Пленка хоссалари

Тикилиш зичлиги эффекти билан молекуляр массаси полиуретанни канча юкори булса, шунча зичлик ошади. Диизоционат микдори хам шундай рол уйнайди. Чет элда полиуретан композицияси кушимча сифатида нитроцеллюлоза лаки кушилган булади. Тоза полиуретан юкори хароратга чидамли, нитроцеллюлозани кушилиши уни пасайтиради.

Полиуретанли сувли дисперсияси- хозирда узимиз ва чет мамлакатларда унинг сувли дисперсиялари синтез килинапти, бу эса киммат, захарли эритувчилардан, ёнгинга хавфли ишлаб чиқаришни йукотади. Атроф мухитни тоза саклашга имкон яратади.

Полиуретанни сувли дисперсияси уни эритмасидан қолишмайди. Полиуретан дисперсияларнинг эмульгатори бор булиши ва йук булиши мумкин. Дисперсланган (судда)полиуретан яхши пленка хосил килади, мустахам, эластик, сув таъсирига мустахам, чармга юкори адгезияли. Полиуретан дисперсияси грунтлашда копламага ва мустахам-камловчи катлам учун ишлатилади.

Саволлар

1. Полиуретанлар хакида тушунга беринг

2. Полиуретан пленкалари хоссаларини айтинг

3. Полиуретан пленкалари чармга кандай хусусиятлар беради.

4. Полиуретанлар кандай моддалар билан кушиб ишлатилади.

5. Полиуретанларни олиниш усулларини айтинг

6. Чармни пардулдаш кулланиладиган полиуретанлар кандай гурухларга булинади.

Иборалар:

полиуретан, дицианат, уретан группаси, сегмент

18- МАЪРУЗА

НИТРОЦЕЛЛЮЛОЗА ВА УНИНГ АСОСИДАГИ КОПЛАМАЛАР

Режа

1. Нитроцеллюлда асосидаги копламалар хакида тушунча
2. Ишчи эритма таркиби
3. Актив эритувчи
4. Нитроцеллюлозаларнинг сувли эмульсиялари кулланилиши

Фойдаланадиган адабиётлар

1. И.П. Страхов и др. "Отделка кож" М. Легпищпром, 1963 г.
2. Л.П. Гайдаров "Технология кожи" Изд.Лег.индустрия, М. 1974 г. 165 с.
3. И.П. Страхов и др. "Химия и технология кожи и меха" 4-е изд. Легпромбытиздат 1985

Нитроцеллюлоза - целлюлоза ва азот кислотани мураккаб эфири хисобланади. Дарахт ва пахтадан олинган целлюлоза хом-ашё булиб хизмат килади. Нитроцеллюлозанинг 2 та типи мавжуд:

- таркибида 11-12.5 % N булган коллоксилин
- таркибида 12.5-13.9 N булган коллоксилин нитроцеллюлозалар.

Нитроцеллюлоза - бу нитрат кислота ва целлюлозанинг мураккаб эфиридир. У кимевий таркиби буйича углеводларга тегишлидир.

Нитроцеллюлоза целлюлозаниннитрат кислота билан ишлов бериб,(нитроция) усули билан олинади, лекин шакли буюклар учун целлюлоза сифатида линтерли колоаксилин яъни пахта тивитини нитрация усули билан олинади.

ИШЧИ ЭРИТМА ТАРКИБИ:

- 1 - нитроэмаль
- 2 - эритувчи булар хаммаси
- 3 - тулдирувчи учувчи компонентлар
- 4 - пластификатордан ташкил топган.

Нитроцеллюлоза чармни пардозлашда пленка хосил килувчи сифатида кулланилади. Нитроцеллюлоза пленкалари ноэластик булганлиги учун пластификация муҳим аҳамиятга эга булади. Пленкага керакли эластиклик бериш учун (100-200%) пластификатор киритилади.

Нитроэмульсион лак ЭНЦ-542 пластификацияланган коллокси эритмасини сувда дисперсиялаш билан олинади. Бу лак полиакрилатлар асосидаги копламаларни мустахкамлашга ишлатилади. Копламанинг хароратга чидамлиги 10-150С гача ортади. Бу лак чармни пардозлашда кулланиладиган барча пленка хосил килувчилар билан мос келади.

ЭНЦ-597 водоэмульсион лаки. Колоксилиннинг сув ва органик эритувчилар аралашмасидаги иккинчи турдаги пластификацияланган ва пигментланган эмульсияси. Бу лак полиакрилат ва казеин акрилат асосида олинadиган пленкаларни мустахкамлашга мулжалланган.

1. Коллоксилин эритмаси пластификатор билан юкори ёпишкок-ликка эга булган аралашма билан пигмент.

Нитроэмаллар кора, сарик, ок, кизил, жигар рангларда ишлаб чиқарилади.

2. Учувчи компонентлар куйидагиларга ажралади:

- актив эритувчилар, коллоксилинни эритувчи
- тулдирувчилар, мустакил холда, коллоксилинни эритолмайди, бироқ актив эритувчилардаги эритмани тулдиради.
- тулдирувчилар нитроцеллюлоза лакини арзонлаштириш учун ишлатилади.

АКТИВ ЭРИТУВЧИЛАР СИФАТИДА:

- кетонлар (ацетон, метилэтилкетон, циклогексанол)
- мураккаб эфирлар (этил, бутил, олеин эфири, уксус кислота)
- оддий гликол эфири (этил гликоль)

АКТИВ ЭРИТУВЧИЛАР ЭРИТИШ КОБИЛИЯТИ.

- тез учувчи
- урта учувчи
- секин учувчи

Танлашда, шундай компонентлар олиш керакки, тулдирувчи, эритувчидан олдин парланиб кетиши зарур.

ПЛАСТИФИКАТОРЛАР.

Коллексилин эритмасидан олинган пленкани чузилувчанлиги мах-симум 25% ташкил этади. Уларга пигментларни кушилиши чузилувчанликни жуда пасайтиради. Плёнкани эгилувчанлигини, чузилувчанлигини ошириш мақсадида пластификаторлар кушилади. Пластификаторлар эритувчи ва тулдирувчи ҳисобланади яъни нитроцеллюлозани, бироқ учиб кетиш қобилияти паст, ва у плёнка таркибига таркибий қисм бўлиб қолади.

Пластификаторга органик кислоталар ва минерал кислота, мураккаб эфирлари қиради.

- трифенил фосфат - 240 о С кайнаш t
- трикдезил фосфат - 240 о С кайнаш t
- трикрезил фосфат - 340 о С -//-
- дибутилфтанол - 315-325 о С -//-

НИТРОЦЕЛЛЮЛОЗАЛАРИНИНГ СУВЛИ

ЭМУЛЬСИЯЛАРИНИ

КУЛЛАНИЛИШИ.

Нитроцеллюлоза эритмасини, оловга хавфли, захарли ва кимматлиги, органик эритувчилардаги эритмаси кам ишлатилади, факат атторлик, қийим чармлари учун ишлатилади, ҳамда мустаҳкамловчи катлам сифатида қулланилади.

Захарли, хавфли, кимматлигини бартараф этиш мақсадида органик эритувчи урнига сув қисман органик эритувчи урнига ишлатилади, нитролакни сувли эмульсиялари ишлатилиб келинмоқда.

Ҳозирги вақтда НЦ-542 (эмульсияни биринчи тури) ва НЦ-597 (иккинчи тури) ишлатилияпти.

Лак НЦ-542 полиакрилат ва бошка копламалар учун мустахлашда кулланилияти.

Нитроцеллюлозали копламаларнинг ютуқларидан унинг ишқаланишига ва сувга чидамлилигидир.

Бу копламаларнинг камчиликларига:

Чармнинг гигиеник хоссаларини тубдан камайтириши, кичик адгезияси ва вақт утиши билан унинг эскириши, ёнгина хавфсизлиги, за- харлилиги хисобланади. Нитроцеллюлоза копламада чармнинг сиртига пардасимон қуриниш ҳосил қилинади.

Ҳозирги вақтда нитроцеллюлозали копламалар мустақил равишда кам кулланилади.

Нитроцеллюлозадан олинган пленкалар ноэластик ва вақт утиши билан синувчан ҳолатга келади. Шунинг учун нитроцеллюлоза эритмаларида эритувчи пластификатор (дибутилфталат, 3 - фенилфосфат) лар қушиб ишлатилади.

Эритувчилар сифатида бутилацетат кенг кулланилиб келмоқда. Бундан ташқари эритувчи сифатида техник спирт - яъни этил спирти ишлатиш мумкин. Саноатда нитросувли эмульсиялар сифатида Э - НЦ - 542 ва лак Э - 597 лар ишлаб чиқарилади.

Бу лаклар оқ, қора ёхуд шаффоф рангда булиши мумкин. Булар копламаларни мустаҳкамлашда, пардозлашни охирги босқичида кулланилади. Унинг таркибига коллоксилин, эмульгатор, пластификатор, пигмент ва сув қиради.

Мустаҳкамловчи компонентларига рангсиз шаффоф нитролаклар, масалан: КБ -лаки қиради. КБ лаки - бу коллоксилин булиб, органик эритувчиларда пластификаторлар ёрдамида эриган бўлади.

Нитроцеллюлозадан асосан пластмассалар тайёрланиши билан бирга, улардан аъло сифатли локлар ва эмаллар тайёрланади.

Такрорлаш учун саволлар

1. Нитроцеллюлоза асосидаги копламаларга тушунча беринг
2. Нитроэмульсион лаклар турларини келтиринг
3. Актив эритувчилар сифатида нималар кулланилади
4. Пластификаторларга мисол келтиринг
5. Нитроцеллюлозали копламаларнинг ютуқ ва камчиликларни айтинг
6. Актив эритувчиларнинг қобилияти тугрисида тушунча беринг

Таянч иборалар

Нитроцеллюлоза, нитроэмульсион лак, пластификатор, компонент,

МУНДАРИЖА

Кириш.....	
1- Маъруза Тулдириш жараёни	
2- Маъруза Пойафзалнинг устки кисми учун хромли чармларни тулдириш.....	
3- Маъруза Сувда эрувчан полимерлар билан тулдириш.....	
4- Маъруза Муйнани буйяшдан олдин утказиладиган тайёрлов жараёнлар.....	
5- Маъруза Муйнага доривор билан ишлов бериш.....	
6- Маъруза Чарм ва муйнани буйяшда ишлатиладиган буёклар.....	
7- Маъруза Буёклар таснифи	
8- Маъруза Муйнани буяш.....	
9- Маъруза Ёгловчи материаллар хакида умумий тушунча.....	
10-Маъруза Мойловчи моддалар характеристикаси ва хоссалари.....	
11-Маъруза Ёглаш.....	
12-Маъруза Куритиш.....	
13-Маъруза Контактли куритиш.....	
14-Маъруза Коплама буяш.....	
15-Маъруза Полимеризацион плёнка хосил килувчилар.....	
16-Маъруза Эмулсион копламалар.....	
17-Маъруза Полиуританлар асосидаги копламалар.....	
18-Маъруза Нитроцеллюлоза ва унинг асосидаги копламалар.....	