

ЧАРМ МАҲСУЛОТЛАРИНИ ЁГЛАШДА ҚЎЛЛАНИЛАДИГАН КОМПОЗИЦИЯЛАР ВА УЛАРНИНГ ТАҲЛИЛИ

Камолова Зайнура Мехриддин қизи

Бухоро муҳандислик-технология институти ассистенти

zaynura.kamolova@inbox.ru

АННОТАЦИЯ

Ушбу ишда ёглаш жараёнида қўлланиладиган композициялар таркибида маҳаллий препаратларни қўлаш ишлаб чиқариш самарадорлигини ошириши баён қилинган бўлиб, хусусан мойлашда тери тўқимасига киритилган ёғлар коллаген структура элементларини ўзаро деформацияланишини уларнинг йўналишини енгиллаштиради, натижада чарм тери тўқимаси юқори мустаҳкамлик ва сув таъсирига чидамлилиги, пластиклик, қайишқоқлик, эгилувчанлик хусусиятига эга бўлади. Пойафзал остки ва устки қисм чармларни ошлашда ўсимлик ва синтетик полимерлар кенг қўлланилади. Ошлаш қобилиятига эга бўлган полимерларга, аввало азот сақлаган, сувда эрувчан полимерлар мочевина миламин ва дициандиамид асосидаги аминсмодалар киритилади. Бундан ташқари фенолфармаддегид ва эпоксид смодалар, ҳам камрок миқдорда чармни ошлашда қўлланилади.

Калит сўзлар: Чарм саноати, чармни ёглаш, хром билан ошлаш, ёғловчи моддалар, этиленгликол, синтетик ёғлар, пояфзал чармлари, ошлаш жараёни, триэтанолламин, эмульсия, ошлаш қобилияти, конденсацион-хромли ошлаш, фенолформальдегид смола, гидрофил полимерлар, карбоксиметилцеллюлоза, чарм пардозлаш, Сунъий чарм, неиноген полимер, полиакрилат.

ABSTRACT

In this study, it is explained that the use of local preparations in the composition used in the lubrication process will increase the production efficiency, in particular, when lubricating, the oils introduced into the skin tissue will facilitate the mutual deformation of collagen structural elements in their direction, resulting in the leather skin tissue will have a high consistency and resistance to water effects, Plant and synthetic polymers are widely used in shoe lining and upper leather lining. To polymers with increased ability, water-soluble polymers мочеvina milamin and disiandiamide-based aminosmols are introduced, which first store nitrogen. It is also used in the cultivation of phenolfarmaddegide and epoxy resins, both in rare quantities.

Key words: *leather industry, leather lubrication, chrome tanning, lubricants, ethylenglycol, synthetic oils, shoe leather, tanning process, triethanolamine, emulsion, tanning ability, condensation-chrome tanning, phenolformaldehyde resin, gidrophilic polymers, carboxymethylcellulose, leather finishing, artificial leather, neinogen polymer, polyacrylate*

КИРИШ

Чарм саноати Ўзбекистонда ҳунармандчиликнинг қадимий тури сифатида мавжуд. Тошкент, Самарқанд, Бухоро, Қўқон шаҳарларида, Хоразмда кўплаб кўнчилик дўконлари бўлиб, теридан турли нав чармлар тайёрланган.

Чарм саноатининг ривожланишига дунё кимёгарларнинг нафақат юртимиз кимёгарларининг ҳиссаси юқори бўлиб ҳисобланади. Бунга сабаб шуки, кимё саноатининг ривожланиши билан биргаликда чарм ва мўйна саноати ривожланиб келган. Янги-янги кимёвий моддаларнинг яратилиши ва уларни чарм ва мўйна саноатида қўлланилиши, чарм ва мўйна ишлаб чиқариш жараёнларини такомиллаштишига, улардан ишлаб чиқариладиган маҳсулотлар ассортиментларини турини кўпайишига олиб келади [2].

Ҳозирги вақтда мустақил Ўзбекистон Республикасининг иқтисодиётини кўтариш ва импорт маҳсулотлари ва хом ашёларининг кириб келишини камайтириш учун, чарм ишлаб чиқариш жараёнлари учун қўлланиладиган кимёвий материаллар ўрнига, маҳаллий препаратларни қўллаш муҳим аҳамиятга эга. Бизга маълумки, мойлаш жараёни пардозлаш жараёнларининг марказидаги асосий жараён ҳисобланади [3].

МУҲОКАМА ВА НАТИЖАЛАР

Ҳозирги вақтда ёғлаш жараёни учун этиленгликол ва синтетик ёғлар кислоталарининг этирефикация маҳсулоти кенг қўламда ишлатилмоқда.

Сувда эрувчан реакционактив синтетик полимерлар билан тери тўқимасини ошлаш жараёнида ишлов беришда улар нафақат коллаген билан, балки коллаген билан боғланган ошловчи моддалар билан ҳам боғланишлар ҳосил қилади.

Охирги йилларда кўнчилик саноатида полимерларни ишлатиш катта аҳамиятга эга бўлиб, уларнинг коллаген билан таъсирини ўрганиш катта қизиқиш уйғотмоқда. Аммо коллаген структурасининг мураккаблиги унинг полимерлар билан таъсирлашуви тавсифини ўрганиш вазифасини бир мунча қийинлаштиради.

Пойафзал остки ва устки қисм чармларни ошлашда ўсимлик ва синтетик полимерлар кенг қўлланилади.

Чармнинг сувга барқарорлигини ошириш мақсадида хром билан ошлаш жараёнининг охирги босқичида карбон кислота, триэтаноламин, сульфоланган синтетик эфир, сульфо-янтар кислота ва полимер алканларнинг эмульсияли аралашмалари ишлатилган.

Эмульсия миқдори чарм массасига нисбатан 10-20% ни ташкил этади.

Охирги йилларда тўлдирувчилар сифатида сувда эрувчан полимерларни ишлатиш кенг ўрин тутмоқда. Кўпгина илмий тадқиқот институтида олиб борилган илмий тадқиқот натижалари кўрсатишича, тўлдирувлар сифатида ҳар хил синтетик сувда эрувчан полимерларни қўллаш 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 ўзаро кимёвий реакцияга киришидир. Бунда оксил структураларида оксил-полимер ёки оксил-полимер-ошловчи туридаги қўшимча қўндаланг боғланишлар ҳосил бўлади.

Полимер дисперсиялардан фарқи ўлароқ, сувда эрувчан полимерлар чармнинг гигиеник хоссаларини ёмонлаштирмайди ва майдонининг чиқимиға салбий таъсир кўрсатмайди.

Синтетик полимерлар билан ишлов берилган чармлар емирилишга чидамли, сув ўтказувчанлиги паст, бутун топографик қисмлари бўйлаб нисбатдан бир хил хоссаларга эга бўлиб, кимёвий реагентлар ва микроорганизмлар таъсирига чидамлилиги юқори бўлади. Чармнинг у ёки бу хоссаларининг яхшиланиши қўлланадиган полимерлар ва полимерларнинг улар таъсирланиши характериға боғлиқ бўлади. Сувда эрувчан полимерларни дермага диффузияланиши натижасида, улар ва коллаген ўртасида мустаҳкам кимёвий боғланиши ҳосил бўлади.

Аминосмолалар ва бошқа юқори молекулали бирикмалар ошлаш қобилятиға эга бўлсада, лекин улар мустақил равишда ишлатилмайди. Бунинг сабаби самарасининг пастлиги бўлиб, бунда тайёр чарм талаб этиладиган хоссаларға тўлиқ жавоб бермайди.

Конденсацион-хромли ошлаш, юмшатиш тери тўқимасини сувли эритмадаги карбомид метилолли ҳосилалари билан ва нордон муҳитда хромнинг бирикмалари билан кетма-кет ишлов беришдан иборат. Хром III

валентли бирикмаларидан фойдаланишда нордон катализатор вазифасини хром сульфат бажаради.

Механик, гигиеник ва эстетик хоссаларнинг яхшиланишига эришиш, ўзаро таъсирлашувчи компонентлар орасида қўшимча кимёвий боғлар ҳосил бўлиши ва дерманинг сорбцион фаоллигини ортиши натижаси ҳисобланади.

Чарм саноатида синтетик полимерларнинг ишлатилиши чарм хоссасининг кескин ўзгаришига олиб келади. Чарм саноатида асосан тери сиртига ютилувчи полиакрилатларнинг композициялари кенг ишлатилади. Бунинг натижасида ярим тайёр маҳсулотларнинг сирт қатлами силлиқланади.

Фенолформальдегид смолалар эритмаларини, акрил эмульсияларини ҳамда фтор тутган композицияларни гидрофобизатор сифатида қўлланилганда юқори самарадорликка эришилган. Бу препаратлар фақат кимёвий таркиби билан фарқ қилмайдан, балки улар таъсир қилиши билан ҳам бир-биридан фарқ қилади, яъни бири тери тўқимасида қисман тарқалса, бошқаси тери юзасида юпқа парда ҳосил қилади.

Пойафзал остки ва устки қисм чармларни ошлашда ўсимлик ва синтетик полимерлар кенг қўлланилади.

Чармнинг сувга барқарорлигини ошириш мақсадида хромли ошлаш жараёнининг охирги босқичида карбон кислота, триэтаноламин, сульфоланган синтетик эфир, сульфоянтар кислота ва полимер алканларнинг эмульсияли аралашмалари ишлатилган. Эмульсия миқдори чарм массасига нисбатан 10-20% ни ташкил этади.

Мочевина ва меламина нордон катализатор иштирокида сувда эримайдиган смола кўринишида осон конденсатланади. Агар ана шундай конденсатлаш дерманинг структура элементларида олиб борилса, ошлаш самараси ҳосил бўлади. Бу ҳодисани яриммаҳсулотнинг пишиш ҳарорати 85-95⁰С бўлгани билан, кислота ва ишқорларга чидамлилиги ошиши билан нисбатлаш мумкин. Мочевина ва меламинанинг метилолли хоссалари билан ошлаш жараёни уч босқичдан иборат. Биринчи босқичда яриммаҳсулот метилол бирикмаларини шимади. Иккинчи босқичда бу бирикмалар смола шаклидаги маҳсулот ҳосил қилиш билан конденсатланади. Учинчи босқич смоланинг уч ўлчамли структура ҳосил қилиши билан конденсатланади. Бунинг натижасида яриммаҳсулот киритишдан сўнг қаттиқ бўлиб қолади. Иккинчи босқичда тугатиш лозим. Ошлаш нейтрал ёки кучсиз ишқорий муҳитда олиб борилади.

Кейинги вақтларда комплекс хусусиятларга эга бўлган, яъни бир вақтнинг узида ҳам ошловчи, ҳам бўёвчи ёки ошловчи ва ёғловчи, ошловчи ва

оқартирувчи самарали махсус синтетик ошловчилар тўлдирувчилар ёки тўйинтирувчилар қўлланила бошланди. Пойафзалнинг устки қисми учун мўлжалланган хром билан ошланган ярим маҳсулотларни тўлдириш учун одатда ошловчилар массасига нисбатан 5-6% синтетик ошловчилар ишлатилади.[4]

Ҳозирда чарм саноатида полиакрилатлар ва уларнинг сополимерларини дисперсиялари кенг қўлланилади. Акрилли эмульсия полиметилакрилатнинг полимеризация даражаси юқори бўлмаган сувли дисперсиясидан иборат бўлиб заррачаларининг ўлчамлари 0,15 - 0,23 мкмни ташкил қилади . Ўзининг юқори даражадаги дисперслиги сабабли уни сингдириб олувчи хилга киритиш мумкин. Улар юқори каттиқликдаги парда ҳосил қилганлиги учун қўлланилмайди ва сингувчи группалар ишлатилади.

Механик, гигиеник ва эстетик хоссаларнинг яхшиланишига эришиш, узаро таъсирлашувчи компонентлар орасида кушимча кимёвий боғлар ҳосил бўлиши ва дерманинг сорбцион фаоллигини ортиши натижаси ҳисобланади.

Қопламалар ва тайёр чармнинг сифатини оширувчи янги ёрдамчи материаллардан фойдаланиш, бугунги кунда долзарб аҳамият касб этмоқда. Илгари ўрганилган пластификацияловчи алкилкарбоксиэтанолламинлар (АКЭА) уларнинг физик-механик кўрсаткичлари ва эластиклик интервалининг кенгайишига эътибор қаратилган АКЭА-нинг қопламалар ва тайёр чарм сифатига таъсирини ўрганиш қизиқишга эга. [6]

Олиб борилган тадқиқотлар табиий нафтен кислоталарининг алкилкарбоксиэтанолламинлари қопловчи пардага пластификацияловчи таъсир кўрсатади. Композицияда НКЭА нинг миқдори 4-7% бўлганида максимал кўрсаткичларга эга бўлади. Аммо пластификатор 10% бўлганида, юқори технологик хоссаларга эга бўлган мустаҳкам ва эластик қоплама олинади [40].

Чарм ишлаб чиқаришда сувда эрувчи полимерлардан фойдаланиш йуналишда амалга оширилаётган тадқиқотлар ва илмий-техник ишланмалар, бу полимерларнинг технологиянинг илмий-техник ривожланишига ёрдам берадиган янги кимёвий, полимерлар сифатида фойдаланиш имкониятини беради.

ХУЛОСА

Юқорида келтирилган ва таҳлил қилинган маълумотлар шуни кўрсатадики, сувда эрийдиган полимерларни чарм ишлаб чиқаришда қўллаш уларни бир вақтнинг ўзида ҳам тўлдирувчи, ҳам ошловчи, ҳам гидрофил, ҳам гидрофобизатор вазифасини ўташ мумкинлигини намоён қилади.

Республикаимиз кимёвий саноати томонидан ишлаб чиқариладиган сувда эрувчан полимерларни чарм саноатида қўллаб, улар асосида композициялар олиб, технологик жараён босқичларида қўллаб, тайёр чарм маҳсулотини сифатини уни кимёвий, физик-механикавий ва гигиеник курсатгичларини яхшилаш мумкин.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ (REFERENCES)

1. Михайлов А.Н. Коллаген кожного покрова. М.: Легкая индустрия, 1971 г. 525 с.
2. Каспарьянц С.А, Хлудеев К.Д. Кожевенное сырьё. М.: Легкая и пищевая промышленность, 1983 г, 200 с.
3. Справочник кожевника (Сырьё и материалы). Под ред. К.М.Зурабяна. М.: Легпищпром. 1984 г, 384 с.
4. Андрианов Г.П. и др. "Химия и физика высокомолекулярных соединений в производстве искусственной кожи, кожи и меха" М.: Легпромбытиздат. 1987г., -464 стр.
5. Каспарьянц С.А. Технология кожи и основы товароведения готовой продукции. – М.: Московская ордена Трудового Красного Знамени К. И. Скрябина, 1996. 175 с.
6. М.И.Темирова “Чарм ва мўйна технологиясининг махсус боблари” фанидан маърузалар матни, типография “Муаллиф”, Бухара, 2000, 76 б.
7. Бальберова Н.А. "Справочник кожевника" (Технология) М. Легпромбытиздат 1986 г. 271 стр.
8. Добавки для получения полимерных материалов и их переработки Тешаева М.Ш., Жураев А.О, Исматов С.Ш., Камолова З.М. “Вопросы науки и образования” Москва-2018
9. Helmut Kipphan, Handbook of Print Mediya, Germaniy 2014 Claudia McCue, Print production with Adobe Creative Cloud, AQSH,