

ВИКОРИСТАННЯ ГЛИНИСТИХ МАТЕРІАЛІВ У ДУБИЛЬНИХ ТА ПІСЛЯДУБИЛЬНИХ ПРОЦЕСАХ ВИРОБНИЦТВА ШКІРИ

Рачковська К.В.

*Київський національний університет технологій та дизайну, Україна
karina.rachkovska.96@mail.ru*

Глина – пластична осадова гірська порода, що складається, в основному, з глинистих мінералів, які у суміші з іншими мінералами та водою, здатні утворювати пластичну тістоподібну масу, яка при висиханні зберігає надану форму. За технологічним характером глини поділяють на легкоплавкі та тугоплавкі. За кольором глина може бути білою, сірою, червоною, жовтою, блакитною або чорною [1].

Глинисті породи більше, ніж на 50 % утворені частками дрібнішими за 0,01 мм, причому не менше 25 % з них мають розміри < 0,001 мм. Основна маса цих часток – глинисті матеріали [2].

Глинисті матеріали, такі як каолін, цеоліт та бентоніт, широко використовуються в сучасному виробництві шкіри. Особливо це стосується бентонітової глини та її основної складової – монтморилоніту (напівкристалічного водного алюмосилікату шаруватої будови).

Мінерали групи монтморилоніту мають найбільш високу дисперсність і обмінну ємність, їм властива здатність сорбувати аніони та катіони [3]. Враховуючи невпорядкованість кристалічної решітки монтморилоніту, високу здатність до диспергування агрегатів мінеральних частинок, добре розвинену в результаті модифікації адсорбційну поверхню, дисперсії монтморилоніту можуть набути необхідних колоїдно-хімічних властивостей для ефективної дифузії та зв'язування в структурі дерми з активними групами колагену. Це сприятиме підвищенню формування структури дерми, досягненню відповідних експлуатаційних та гігієнічних властивостей шкіри [4].

Перспективним є застосування монтморилоніту в процесі дублення шкір. Дублення сполуками хрому є високотоксичним, а часткова заміна сполук хрому модифікованими дисперсіями монтморилоніту дозволить знизити екологічне навантаження на навколишнє середовище та покращити якість натуральної шкіри в цілому [4].

В результаті обробки голини модифікованими дисперсіями монтморилоніту на стадії дублення встановлено, що, порівняно з традиційною

технологією, хромзбережні обробки сприяють отриманню зразків шкір з більшим виходом площі, меншою жорсткістю та здатністю до намокання у воді, з більш високими показниками адгезії покривної плівки до шкіри. Також спостерігається деяке зростання вмісту зв'язаних сполук хрому та показника гідротермічної стійкості шкіри (температури зварювання) [5].

Найчастіше ж глинисті матеріали застосовують на стадії післядубильних процесів в якості матеріалів, здатних на регулювання процесу остаточного формування структури дерми та експлуатаційних властивостей готової шкіри [6].

В шкірі, наповненій модифікованими дисперсіями природних мінералів, проходить упорядкування та ущільнення макропористої структури, що призводить до підвищення її експлуатаційних та гігієнічних властивостей [7]. При цьому збільшується коефіцієнт розкрийності шкіри та підвищується її формостійкість у виробках.

Отже, використання глинистих матеріалів у виробництві шкіри є актуальним, а, зважаючи на великі поклади глинистих мінералів в Україні, практично доцільним. Введення глинистих матеріалів в технологію дубильних та післядубильних процесів дозволяє підвищити якість шкіри в цілому, застосувати у технологічному циклі ресурсозбережну та екологічноощадну технологію.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Глина : [Електронний ресурс]. – Режим доступу до інформації : <http://okskamin.com.ua/clay>
2. Типы глин минеральных: [Электронный ресурс]. – Режим доступа к информации : http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_geolog/18414
3. Мокроусова О. Р. Наповнювальна здатність високодисперсних мінералів різної кристалічної структури / Мокроусова О. Р., Данилкович А. Г., Марцін І. І. // Хімія та хімічні технології. – 2008. – № 2. – С. 34-42.
4. Марухленко М. О. Колоїдно-хімічні властивості модифікованих дисперсій монтморилоніту для дублення шкір / Марухленко М. О., Мокроусова О. Р. // Вісник КНУТД. – 2015. – №5. – С. 211-220.
5. Розробка технологічних параметрів хромзбережної технології дублення шкір : [Електронний ресурс]. – Режим доступу до інформації : <http://er.knutd.com.ua/handle/123456789/2631>
6. Поліфункціональні шкіряні матеріали: монографія / [Грищенко І. М., Данилкович А. Г., Мокроусова О. Р.] ; за ред. А. Г. Данилковича. – К.: Фенікс, 2013. – 268 с.
7. Козарь О. П. Оцінка показників формостійкості шкір, модифікованих органічно-мінеральними композиціями / Козарь О. П., Мокроусова О. Р., Віктор Т. М. // Наукові нотатки. – Луцьк: ЛНТУ, 2013. – Вип. 41. – С. 135-137.