

ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ ГІДРОФОБНОЇ ШКІРИ ДЛЯ ВЕРХУ ВЗУТТЯ

Лисенко Н.В., Омельченко Н.В.

*ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі», Україна
lysenkonataliya2016@gmail.com, natomen@gmail.com*

Хімічний склад шкіри формує її властивості. Хімічні та фізико-хімічні процеси, що відбуваються в дермі під час обробки, змінюють склад і внутрішню структуру шкіряної сировини. Отримання шкір високої якості визначається ефективним постадійним формуванням структури дерми на різних етапах виробництва, під час якого відбуваються глибокі міжмолекулярні й внутрішньоструктурні зміни колагену. Введення у дерму хімічних речовин та їх взаємодія з колагеном сприяє виробництву шкір із бажаними споживними властивостями.

Цінність шкіри для споживача виробів із неї залежить від її хімічного складу, будови, природних властивостей конкретного її виду тощо і формується в процесі обробки. Хімічний склад шкіри різних видів неоднаковий і для надання бажаних властивостей вимагає відповідної обробки і речовин. Вказане можна простежити при повному хімічному аналізі шкіри, включаючи показники, які не нормуються стандартами. Метод хімічного аналізу є одним із основних при оцінюванні якості шкіряного напівфабрикату і дозволяє досліджувати масові частки основних компонентів шкіри: вологи; речовин, екстрагованих органічними розчинниками; голинної речовини; золи; оксиду хрому. Серед них волога є найбільш непостійним компонентом шкіри, оскільки при зберіганні, транспортуванні й використанні шкіри може відбуватися її підсушування та набрякання.

Запропонований спосіб емульсійного жирування-гідрофобізації забезпечує глибоке проникнення речовин, які входять до складу гідрофобізувальної емульсії. З метою визначення вмісту оксиду хрому (III), речовин, екстрагованих органічними розчинниками, і мінеральних речовин, був проведений пошаровий аналіз гідрофобізованих зразків шкір товщиною 2,4 мм (табл. 1).

Дані табл. 1 показують, що вплив товщини шкіряних матеріалів на їх хімічний склад визначається кількістю незв'язаних жирних речовин, причому максимальна їх кількість відповідає зразку меншої товщини.

У результаті пошарового дослідження шкір встановлено, що вміст незв'язаних жирних речовин найбільший у лицьовому шарі, а найменший, як і

зв'язаних – у середньому. Такий розподіл жиркових речовин обумовлено структурними особливостями лицьового шару шкіри після видалення волосяного покриву при хімічному руйнуванні цибулин волосся, розташованих у сосочковому шарі. Вміст зв'язаних жиркових речовин у цьому шарі в 2,2 рази менший порівняно з речовинами, екстрагованими органічними розчинниками, але в 1,9 рази більший, ніж у контрольного зразка (шкіри звичайного жирування).

Таблиця 1– Хімічний склад шкіри для верху взуття

Показник	Зразок шкіри			
	контрольний	досліджуваний (поділений на шари)		
		лицьовий	середній	бахтармянний
Товщина, мм	1,80	0,80	0,80	0,80
Вміст вологи, %	12,32	11,98	11,98	11,98
Масова частка, %:				
- оксиду хрому	4,43	4,49	3,21	4,18
- золи	6,18	6,17	5,93	6,49
- речовин, екстрагованих органічними розчинниками	8,34	9,93	4,86	7,97
- зв'язаних жиркових речовин	2,42	4,57	2,03	3,73

Примітка: Масові частки компонентів шкіри наведено в перерахунку на абсолютну суху речовину.

Отриманий результат, на нашу думку, зумовлений більш ефективною дифузією компонентів розробленої композиції в структуру шкіряного напівфабрикату і подальшою активною взаємодією зі структурованими макромолекулами колагену. Аналогічним чином спостерігається розподіл оксиду хрому (III) по шарах гідрофобізованого зразка.

Нормативними документами на шкіру для верху взуття нормуються лише такі показники як масова частка вологи, масова частка оксиду хрому, масова частка речовин, екстрагованих органічними розчинниками. А такі важливі для формування споживних властивостей шкіри показники як масова частка голинної речовини та масова частка золи, не нормуються, хоча, на нашу думку, вони можуть вважатися об'єктивними показниками зносо- і водостійкості та збереження лицьового шару.