**Тарасенко Ганна Вікторівна. Розробка способу одержання хромових дубителів з відходів шкіряного виробництва та їх використання у виробництві шкір: Дис... канд. техн. наук: 05.19.05 / Київський національний ун-т технологій та дизайну. - К., 2002. - 149арк. - Бібліогр.: арк. 123-136.**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | Тарасенко Г.В. Розробка способу одержання хромових дубителів з відходів шкіряного виробництва та їх використання у виробництві шкір. – Рукопис.  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.19.05 – технологія шкіри та хутра. – Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, 2002 р.  Дисертацію присвячено розробці способу одержання хромових дубителів шляхом відновлення Cr(VI) до Cr(III) з застосуванням як відновників хром-білоквмісних відходів шкіряного виробництва та способу застосування цих дубителів у шкіряному виробництві, який забезпечує максимальну фіксацію сполук хрому (III) дермою та мінімальний вміст його в відпрацьованих дубильних розчинах. Реалізація способу в виробничих умовах дозволить раціонально використовувати ці відходи і зекономити кошти від придбання хромових дубителів за кордоном. Встановлено закономірність впливу природи різного типу відновників на властивості розчинів синтезованих дубителів та на підставі одержаних результатів дослідження складу, хімічних та фізико-хімічних властивостей комплексних сполук хрому (III), запропоновано можливу будову цих дубителів та вивчено природу їх взаємодії з колагеном дерми. Доведено, що присутність у внутрішній сфері хромових комплексів дубителів одночасно аніонів аміно- та мурашиної кислот сприяє орієнтуванню колагенових пучків, викликає підвищення розривної міцності, збільшення міцності при розтягуванні хромованого напівфабрикату. | |
| |  | | --- | | 1. Розроблено спосіб одержання (патент України № 39570 А) та використання (патент України № 46587 А) хромових дубителів, синтезованих з застосуванням як відновників Cr(VI) до Cr(III) твердих хром-білоквмісних відходів, які володіють поліпшеними дубильними властивостями, що забезпечує їх придатність до ефективного використання у шкіряній промисловості. 2. Визначено склад, хімічні та фізико-хімічні властивості одержаних дубильних сполук хрому(III), та, на підставі одержаних результатів запропоновано одну із можливих будов дубителів катіонної форми, що дозволило поглибити знання існу-вання та природи хромових комплексів, а також взаємодії цих сполук з колагеном дерми. Встановлено, що дубителі ХДФМ, ХДДМ та ХДУМ – це комплексні сполуки хрому(III), до складу яких як ліганди входять OH-, NH3+-R-HCOO-, HCOO--групи та молекули Н2О, зовнішня сфера цих комплексів утворена SO42--іонами. 3. Виявлено, що присутність у внутрішній сфері хромових комплексів дубителів одночасно амінокислотних залишків та мурашиної кислоти сприяє орієнтуванню колагенових пучків, викликає підвищення міцності при розтягуванні, що обумовлено утворенням координаційних та водневих зв’язків. Присутні в дуби-льних розчинах продукти окиснення колагену виявляють пластифікуючу дію на шкіру, полегшуючи здатність волокон дерми до орієнтації у напрямку розтягування. При введені в структуру колагену одержаних дубильних речовин, окрім збільшення кількості містків між суміжними білковими молекулами, додатково проявляється ефект зворотного структурування шляхом наповнення. 4. Показано, що застосування дубителів ХДДМ та ХДУМ в процесі дублення дозволяє одержувати м’який, наповнений, еластичний, з добрим грифом та лицьовою поверхнею напівфабрикат, поліпшуються гігієнічні властивості готових шкір. 5. Розроблена та апробована у виробничих умовах ЗАТ “Баришівський шкірзавод” ресурсозберігаюча методика виробництва шкір хромового дублення з застосуванням дубителя ХДУМ. Очікуваний економічний ефект від впровадження розробленої методики складе – 93,54 грн. на 100 м2 готових шкір. Економічний ефект від зменшення суми збитків внаслідок зниження забруднення стічних вод складе – 10616,67 грн. за рік. | |