



УДК 675.043: 663

## ФЕРМЕНТНІ ПРЕПАРАТИ У ШКІРЯНОМУ ВИРОБНИЦТВІ

Студ. А.В. Горбенко, гр. БШХ-1-15

Науковий керівник ст. викл. А.В. Ніконова

Київський національний університет технологій та дизайну

**Мета і завдання.** Ферментна обробка з давніх часів застосовується для надання необхідних пружно-пластичних властивостей готової шкіри. Сьогодні – це ще й найбільш перспективний напрямок удосконалення технологічних процесів у ракурсі забезпечення екологічності та ресурсоощадності шкіряного виробництва [1]. Тому метою дослідження є аналіз практичного досвіду застосування ферментних препаратів у шкіряному виробництві. Постановленим завданням – огляд інформації щодо асортименту ферментних препаратів призначених для проведення технологічних процесів у виготовленні натуральної шкіри.

За **об'єкт дослідження** обрано ферментні препарати; **предмет дослідження** – взаємозв'язок між видом застосованих матеріалів і процесами для яких вони призначені.

**Методи дослідження.** У роботі застосовано методи аналізу й узагальнення інформації щодо асортименту та характеристик досліджуваних об'єктів.

**Науковою новизною роботи** є опрацювання наявних джерел інформації щодо асортименту ферментних препаратів для обробки шкіри.

**Результати дослідження.** Розвиток досліджень у сфері ферментних систем, дозволяє виділити основні напрямки застосування ферментних препаратів для проведення технологічних процесів, зокрема, знежирювання, зневолошування, м'якшення, фарбування тощо. Серед відомих препаратів найбільш вивченими та поширеними для обробки є ферменти протеолітичної дії, що відмінно видаляють глобулярні білки, жири та вуглеводи, стійкі до зміни температури і рН середовища, не здійснюють негативний вплив для здоров'я людини [1].

Амілосубтилін Г3х – комплексний ферментний препарат, що отримується з мікробної культури *Basillus subtilis*, ефективно діє на вуглеводи й олігосахариди; призначений для відмочування. Панкреатин – ферментний препарат із підшлункової залози свійських тварин, чинить амілолітичну, протеолітичну та ліполітичну дію, застосовується для м'якшення, знежирювання. Протосубтилін Г3х – препарат, що отримується із мікробних протеїназ *Basillus subtilis*, *Acremonium chrysogenum* може бути використаний для зневолошування, отримання білкових гідролізатів та аналітичних досліджень.

Протепсин – ензимний препарат тваринного походження, який містить комплекс кислих протеїназ. Призначений для посилення гідратації колагенових білків, розпушення їх структури у кислому середовищі.

Останнім часом актуальним є застосування протеолітичних ферментів вибіркової дії, наприклад, колагенази мікробного походження з культури *Geobacillus collagenovorans*, що відзначається здатністю гідролізувати колагенові волокна різних типів. Її використання дозволяє забезпечити високий рівень технологічності виробництва, як у складі препаратів для пом'якшення голини, так і на стадії утилізації відходів виробництва. Колагеназу доцільно застосовувати для повного або часткового гідролізу потрібного типу колагену, зокрема, для вивчення та ідентифікації амінокислотного складу тропоколагенової молекули [2].

**Висновки.** Отже, використання ферментних препаратів для обробки натуральної шкіри залишається перспективним напрямком для подальшого удосконалення технологічних процесів.

**Ключові слова:** ферментні препарати, обробка, шкіряне виробництво.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Антипова Л.В., Дворянинова О.П., Чудинова Л.П. Перспективы использования ферментных препаратов для обработки шкур прудовых рыб с целью получения кожевенного полуфабриката. *Современные наукоёмкие технологии*. 2009. № 11. С. 37–38.

2. Мацелюх О.В., Варбанець Л.Д. Колагенолітичні ферменти мікроорганізмів. *Науковий журнал біотехнологія*. 2008. Том 1, №3. С. 13–24