

УДК
677.027.43

РЕДЬКО Я.В., ГАРАНІНА О.О., КОРЖ А.С.
Київський національний університет технологій та дизайну,
Україна

ВПЛИВ ТРИКЛОЗАНУ НА КОЛІРНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕКСТИЛЬНИХ ПОЛОТЕН

Мета. Встановити вплив триклозану на колірні характеристики текстильних полотен.

Ключові слова: колірні характеристики, текстильні полотна, триклозан, поліамідні текстильні матеріали.

Постановка завдання. Для отримання спеціальних властивостей текстильних матеріалів переважно використовують барвники [1] або текстильно-допоміжні сполуки [1–3], бактерицидність яких відома. Разом з тим введення подібних сполук позначається на колірних характеристиках забарвлених полотен, що і необхідно дослідити.

Методи досліджень. Класичні методи хімічної технології текстильних матеріалів та метод спектрального аналізу. Застосування взаємопоповнюючих методів досліджень дозволить встановити закономірності впливу триклозану на забарвлення поліамідних (ПА) текстильних матеріалів.

Результати досліджень. У роботі представлені результати досліджень процесу фарбування поліамідних текстильних матеріалів із застосуванням відомого антибактеріального препарату широкого спектру дії – триклозану.

Дослідженню впливу домішок триклозану піддавалися зразки забарвлених поліамідних текстильних полотен, що були пофарбовані дисперсними барвниками із одночасним введенням триклозану у кількості 2 г/л.

Розчини забарвлених зразків поліамідних текстильних полотен у сірчаній кислоті з однаковими навантаженнями аналізувалися за допомогою спектрофотометричного методу досліджень. УФ-Видимі спектри поглинання записували на спектрофотометрі UV-3600 фірми Shimadzu в режимі пропускання в діапазоні 220-4000 нм з невизначеністю приладу ± 1 нм.

Електронні спектри поглинання забарвлених зразків текстильних матеріалів дисперсним червоним 2С впродовж 2 хвилин з додаванням домішок триклозану наведені на рис. 1.

Для ПА текстильних матеріалів введення у фарбувальну ванну триклозану зменшує величину оптичної густини розчинів забарвлених текстильних матеріалів у всій видимій області спектра.

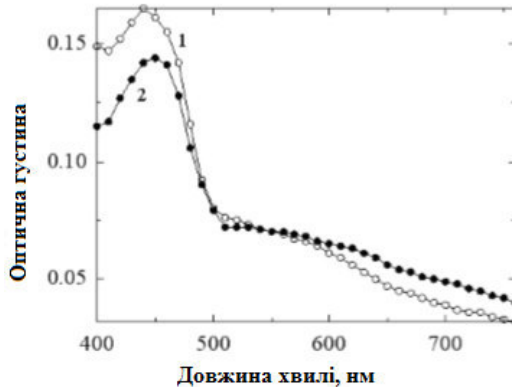


Рис. 1. Електронні спектри поглинання розчинів поліамідних текстильних матеріалів, забарвлених дисперсним червоним 2С.

Криві: 1- класичне фарбування; 2 – фарбування з додаванням триклозану

Хоча триклозан і є аналогом резорцину, β – нафтолу, фенолу, орто- і пара- фенілфенолу, як продукт фенольного ряду – не проявляє властивостей переносника, а конкурує з дисперсним барвником у процесі його вибирання текстильним матеріалом.

Висновок. Вміст триклозану у фарбувальній ванні призводить до конкуренції при сорбції дисперсного барвника і сприяє зміні колірних характеристик поліамідних текстильних матеріалів.

Література

1. The Theory of Coloration of Textiles: [monograph]. Edited by A. Johnson. – Published by the Society of Dyers and Colourists, 1989. – 564 p.
2. Chakraborty J.N. Fundamentals and practices in colouration of textiles / J.N. Chakraborty. – New Delhi: Woodhead Publishing India Pvt. Ltd., 2010. – 433 p.
3. Carey F.A. Advanced Organic Chemistry: Structure and mechanisms / Carey F.A., Sundberg R.J. – Kluwer Academic/ Plenum Publishers, 2000. – 818 p.