

빈랑 추출물에 의한 실크, 나일론의 염색성

김 성 숙* (경북대학교 생활과학대학 의류학과 박사과정)

배 정 숙 (대구대학교 조형예술대학 패션디자인학과 교수)

I. 서 론

본 연구는 야자과(Palmae)의 늘 푸른 큰키나무로 학명은 *Areca catechu* L.인 빈랑 분말(주식회사 미광인터내셔널)염액을 이용하여 매염제(초산알루미늄, 초산구리, 크롬명반, 황산철, 염화주석)를 사용하고 매염법으로는 선매염법, 후매염법, 동시매염법으로 염색하여 염착된 실크와 나일론직물의 염착농도와 염색견뢰도를 측정하여 최적 염색조건을 규명하고, 이를 활용함으로써 천연염색의 실용화를 위한 자료로 활용하고자 한다.

II. 시료 및 실험방법

Al, Cu, Cr, Fe, Sn 매염제를 시약 1급 그대로 사용하였으며 빈랑염액과 실크, 나일론직물과의 염착성을 조사하기 위하여 염액농도별, 염색시간별, 매염제농도별, Ph별, 매염방법별로 염색을 하여 염색성을 비교하였다. 염색된 염착농도 및 표면색은 K/S값을 산출하였으며 견뢰도를 측정하였다.

III. 결과 및 고찰

빈랑의 염료농도의 최적조건은 25%(o.w.f)로 나타났으며 온도를 20℃, 40℃, 60℃ 80℃로 변화하여 조사한 결과 모두 60℃의 염착농도가 가장 좋은 것으로 나타났다. 염색시간은 60분이 최적 조건으로 나타났다. 매염제 종류에 따른 염색성은 실크, 나일론 모두 Cu와 Fe 매염의 K/S값이 높은 값을 나타내 발색이 비교적 진하게 되는 것으로 나타났다. 매염방법에 따른 염색성은 두 직물 모두 선매염방법의 염색성이 좋게 나타났으며 pH의 최적조건은 pH 6~7에서 염착농도가 최대치였다. 매염농도는 실크, 나일론 직물에서 모든 매염제가 0.5%에서 최대 염착농도를 나타내었으며 염색견뢰도를 측정한 결과 세탁견뢰도 드라이클리닝견뢰도 땀견뢰도 모두 우수하였으나 일광견뢰도가 좋지 않았다.

IV. 결 론

빈랑의 분말 염액으로 실크, 나일론직물을 염색하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 최적 염색조건은 염액농도 25%, 염색온도 60℃, 염색시간 60분, pH 6~7로 나타났다.
2. 염료농도의 최적조건에서 실크, 나일론직물의 염색시 매염제 농도는 0.5%가 최적조건이었다.
3. 매염방법은 두직물 모두 선매염의 염착농도가 더 높게 나타났다.
4. 견뢰도는 세탁견뢰도 드라이클리닝견뢰도 땀견뢰도 모두 우수하였으나 일광견뢰도가 좋지 않았다.