

## 흑미(黑米) 추출염액에 의한 견섬유 염색

이전숙 · 유혜자 · 이혜자(전북대학교 · 서원대학교 · 한국교원대학교)

쌀의 종류 중에서 흑미로부터 추출한 염액을 이용하여 염색함으로써 흑미의 염색 가능성과 염색 효과를 알아보려고 하였다. 염액 추출을 위해서 흑미 겨를 체에 쳐서 왕겨를 제거하고 흑미 가루만 취하여 물을 1:10의 비율로 가하고 40분간 끓여 가는 체에 걸러 거친 건더기는 제거하고 가라앉힌 다음 윗물만 따라서 염액으로 사용하였다. 사용된 시료는 100% 견포이었으며 염색 후 색상과 세탁견뢰도, 일광견뢰도를 비교함으로써 염색성을 알아보았다.

예비실험 결과 흑미 염액은 pH의 변화에 대해 색 차이를 나타내는 것이 확인되어, 염액의 pH를 4로 맞추어(이하 산성염액) 염색하고 산을 가하지 않은 염액(이하 control염액)의 염색성과 비교하였다. 이 때 pH를 맞추는 데에 acetic acid, citric acid, gallic acid의 3종류의 산을 사용하여, 염색성이 산의 종류에 대하여 영향을 받는지도 알아보았다.

매염제는 명반, 황산칼륨, 황산구리, 그리고 황산알루미늄을 사용하여 매염제 처리를 하지 않은 견포와 선매염포, 후매염포를 비교하였고, 매염제 종류에 대한 염색성을 알아보았다.

염색 결과 구리매염을 제외한 대부분의 색상은 7.92~8.91R을 나타내어 붉은계열의 색소를 함유하는 것으로 나타났다. 단 황산알루미늄 선매염포의 산을 가하지 않은 염액에서의 황산구리 선매염의 경우는 0.26~3.93YR의 적색에 가까운 갈색기미를 나타내었다. 그러나 세탁 후에는 control액의 알루미늄 선매염 포를 제외한 모든 포가, 그리고 일광 조사 후에는 모든 포가 YR색상을 나타내어 갈색으로 변하는 것을 볼 수 있었다.

후매염보다 선매염포가 대체로 진한색으로 염색되었고 매염제의 종류별로 보면 황산알루미늄 선매염포가 진하게 염색되었고 다음으로 명반, 황산칼륨, 황산구리의 순이었으나 큰 차이는 보이지 않았다.

control염액과 산성염액으로 염색한 경우를 비교하면 산성염액의 경우가 진한색으로 염색되었고 사용된 산의 종류별로는 citric acid를 사용한 산성염액이 다른 산을 사용한 염액에 비해 진한 색으로 염색되었다.

일광견뢰도 실험 결과 산성염액으로 염색한 경우 control포에 비해 일광견뢰도가 우수하게 나타났으며 control포와 산성염액 모두 조광시간이 길어짐에 따라 계속 같은 정도의 색차 저하를 볼 수 있었다.