

화산재를 이용한 면 편성물의 염색(II)

- 카티온화 처리에 따른 염색성 변화 -

신 인 수 (원광대학교 생활과학대학 의상학전공 교수)

유 복 선*(원광대학교 생활과학대학 의상학전공 강사)

화산재는 대표적인 천연 무기 염재의 일종으로서 화산활동에 의해서 발생한 것으로 지구 내 깊은 곳을 구성하는 물질에 대한 직접적인 산물이다.

천연무기염재인 화산재 염색은 화산재의 친화성이 부족하여 염색성과 염색견뢰도가 좋지 않은 단점이 있다. 이러한 단점을 극복하기 위해 카티온화제를 사용하여 전처리를 하여 화산재 염색의 단점을 보완하는 염색방법을 연구하고자 했다.

본 연구에서는 면 편성물에 천연 무기염재인 화산재를 사용한 염색시에 카티온화제의 농도에 따른 염색성, 카티온화제 처리 시간에 따른 염색성, 카티온화제 처리 온도에 따른 염색성, 카티온화제 pH에 따른 염색성의 영향 K/S 값을 측정하여 관찰했다.

그 결과 다음과 같은 결과를 얻었다.

보통 시료의 화산재 염색은 전반적으로 미흡한 염착성을 나타냈지만 카티온화 전처리한 시료는 염착성이 향상되었다. 이때 카티온화제 농도는 4%(low), 처리시간은 40분, 온도는 80℃, pH는 중성조건에서 우수한 염착성을 보였다.