

홍화 황색소의 매염 처리 효과

The effect on the mordanting of safflower yellow

조아람, 손경희, 신윤숙, 유동일¹

전남대학교 의류학과, ¹전남대학교 응용화학공학부

1. 서 론

홍화는 고대부터 세계 여러 나라에서 염색해 온 재료의 하나이다. 이는 수용성인 황색의 safflower yellow A, B와 알칼리 용매에서 추출되는 홍색의 carthamin의 두색소가 존재하는데 홍색소는 전통적인 적색계의 대표적 염료로 식품 분야와 전통적인 염색 방법에 의한 연구들이 진행되고 있으나 그에 비해 황색소에 대한 연구는 미미한 실정이다.

본 연구에서는 홍화 황색소의 매염 선, 후처리를 통해 견뢰도에 미치는 영향을 연구하고자 한다.

2. 실 험

2.1 시료 및 시약

염색에 사용된 견, 모, 나일론은 표준 시험포를 사용하였으며 염제로 사용된 홍화(중국산)는 시중 한약재상에서 구입하여 사용하였으며 aluminium ammonium sulfate($\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3(\text{NH}_4)_2 \text{SO}_4 \cdot 24\text{H}_2\text{O}$), cupric sulfate · pentahydrate($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$), potassium dichromate ($\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$), ferric sulfate · heptahydrate($\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$), stannic chloride · dihydrate($\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$), tannic acid와 oxalic acid을 사용하였다.

2.2 홍화 황색소 매염 처리 및 탄닌, 자외선 차단 처리

매염 처리는 매염제 농도 1%(o.w.f.), 60°C, 30분 액비 1:50에서 선매염, 동시매염, 후매염으로 하였고 탄닌 전처리, 자외선 후처리는 매염과 같은 방법으로 행하였다.

2.3 염색견뢰도 측정

세탁견뢰도는 AATCC Test Method 61-1989, 드라이클리닝 견뢰도는 AATCC Test Method 132-1989, 일광견뢰도는 KS K 0218(크세논아크법, 수냉식)에 따라 측정하였다.

3. 결 론

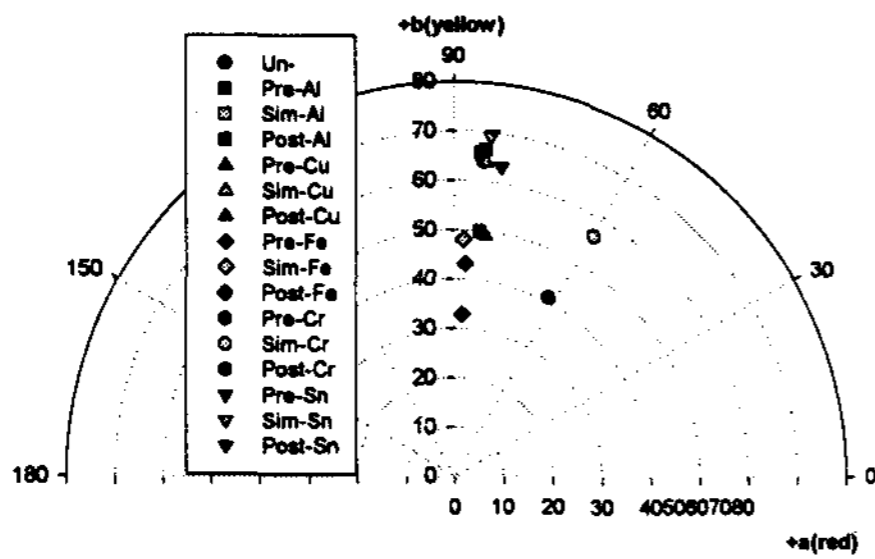


Fig. 1. Change in a^* and b^* values of silk fabric by dyeing and mordanting.

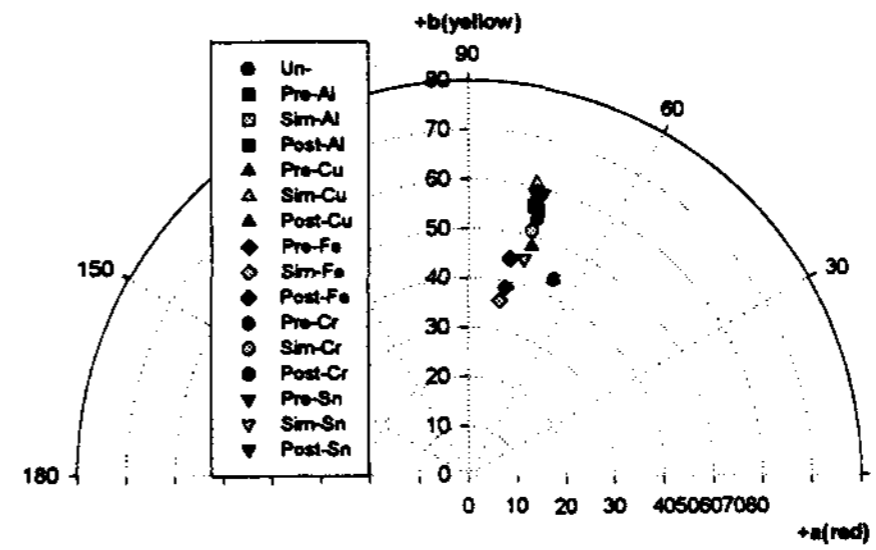


Fig. 2. Change in a^* and b^* values of wool fabric by dyeing and mordanting.

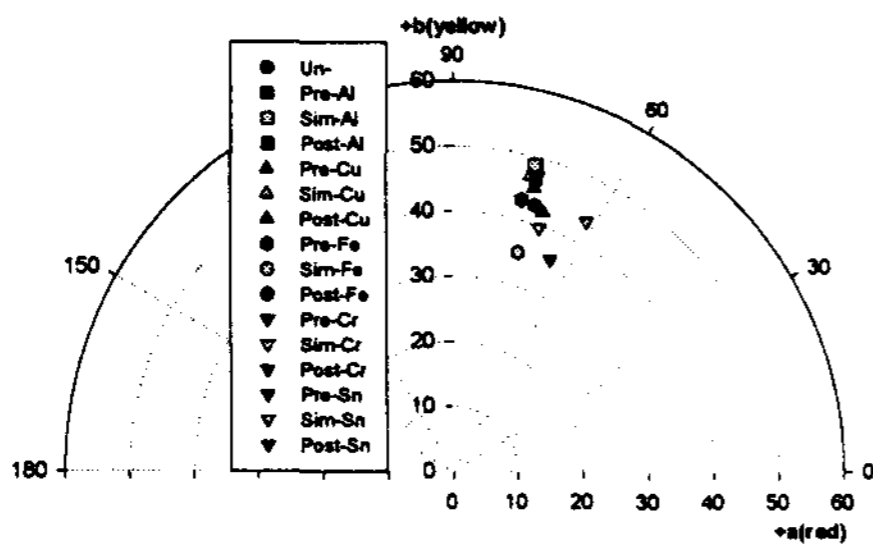


Fig. 3. Change in a^* and b^* values of nylon fabric by dyeing and mordanting.

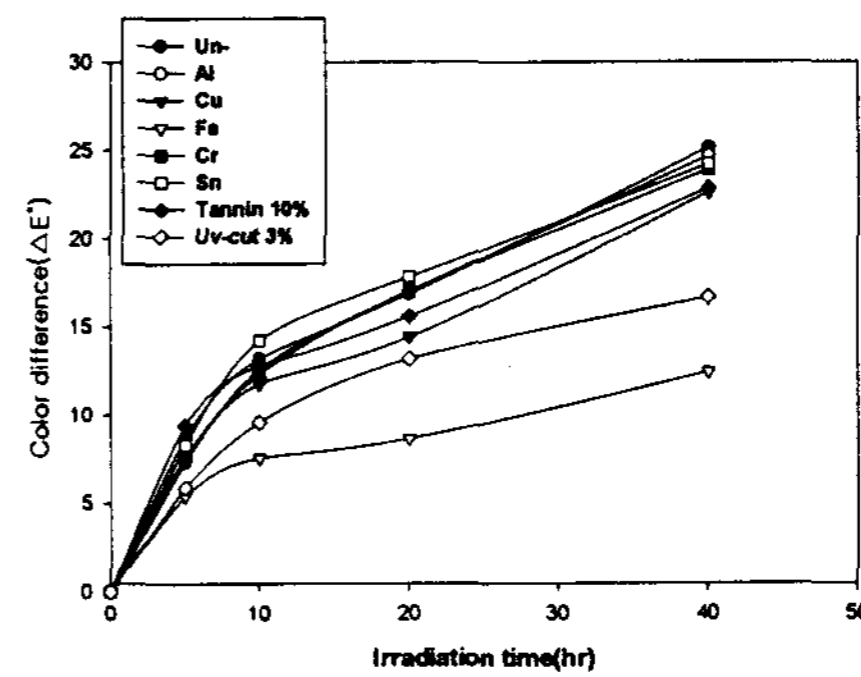


Fig. 4. Effect of irradiation time on the color difference of silk fabric.

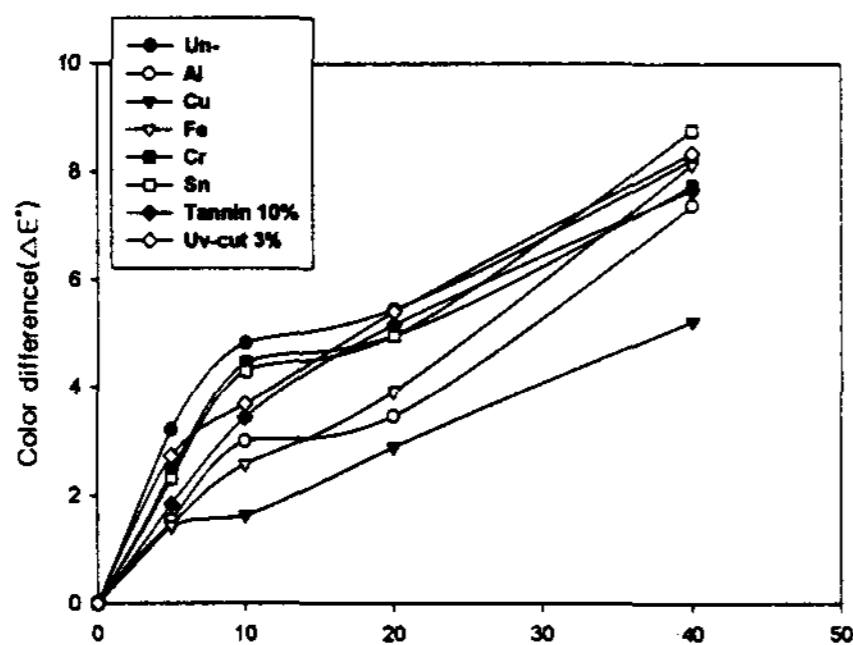


Fig. 5. Effect of irradiation time on the color difference of nylon fabric.

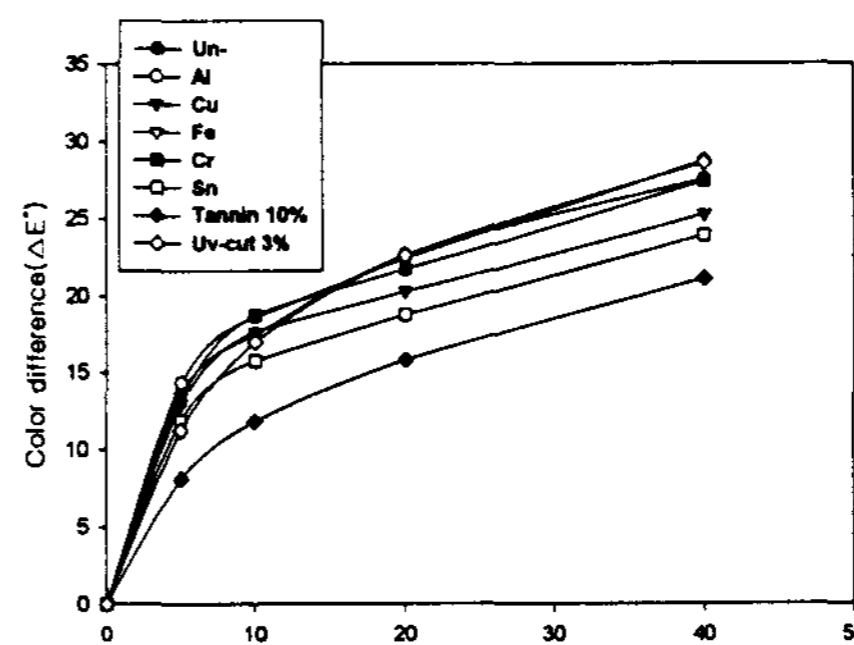


Fig. 6. Effect of irradiation time on the color difference of nylon fabric.

Cr 매염 처리는 YR 계열을 그 외의 매염 처리에서는 Y계열의 색상을 나타냈으며 견직물과 나일론은 선매염에서 모직물은 후매염이 매염 처리하지 않는 시료와 비교했을 경우 염착량이 향상되었다.

매염, 탄닌, 자외선 차단 처리는 세탁, 드라이클리닝, 일광 견뢰도에 큰 효과가 없었으며 견직물과 나일론에서는 모든 매염 처리에 있어서 색차가 감소하였다.

감사의 글

이 논문은 정부(과학기술부)의 재원으로 한국과학재단의 지원을 받아 수행된 연구임(No. ROA-2006-000-10441-0)

참고문헌

1. S. H. Hong etc., *Food Engineering Progress*, 1(2), 98(1997).
2. K. R. Cho, *J. Korean Soc. Dyers & Finisher*, 9(5), 10(1997).