

면섬유의 플라즈마 효소처리 가공

김지현, 최우식, 송석규

한양대학교 섬유공학과

환경오염에 대한 경각심이 날로 높아지고 있는 현 시점에서, 면섬유 및 기타 섬유의 가공과 응용에 있어서 천연효소를 이용하여 여러 가지 전처리 및 가공법이 개발되고 있는 것은 수질오염등의 공해 문제에 대한 해결 방안의 제시라는 관점에서 매우 바람직하다 할 수 있다¹. 그러나, 각각의 공정에 적합한 효소의 발견 및 최적 조건 설정, 효소처리 가공시 발생하는 문제에 대한 해결책이 필요한데, 특히 유연성의 부여와 함께 강도저하가 수반되며 염색성 향상에 있어서는 그 효과가 미미한 실정이다².

따라서 본 연구에서는 효소처리가공시에 발생하는 이와 같은 문제점들을 해결하기 위한 방법으로 플라즈마 전처리를 행하여 그것이 효소처리가공시에 미치는 영향과 처리후의 가공성에 대하여 고찰해 보고, 그에 대한 형태학적 분석을 시도하였으며, 염색성의 향상과 염색견뢰도에 대해서도 연구하였다. 그리고, 위의 실험결과를 효소처리만을 단독으로 행했을 때와 플라즈마 가공시의 그것과 물성과 태, 염색성등에 있어서의 차이점등을 살펴보고 그에 대한 형태학적 연구를 행하였다³.

Reference

1. Tyndall R.M., Improving the softness and surface appearance of cotton fabrics and garments by treatment with cellulose enzymes, *Textile Chemist and Colorist*, 24(6), 23 (1992)
2. Bagwe V.B. and Daruwalla E.H., Behaviour of bifunctional and polyfunctional reactive dyes applied to cotton cellulose, *JSDC*, Sep., 338 (1977)
3. Kawabata S., *The Standardization and analysis of hand evaluation*, 2nd Ed., The Textile society of Japan (1980)