

## 용융 셀룰로오스 섬유소재의 개발동향

조대현\*

한국섬유개발연구원 하이테크섬유 R&D연구본부  
(dhcho@textile.or.kr\*)

최근 들어 각종 섬유제품의 생산에 있어서 새로운 원료나 생산공법을 채택함으로써 다양한 가능성을 가진 제품들이 지속적으로 개발되어지고 있으며, 특히 환경보전의 중요성이 높아지면서 부산물이나 폐기자원의 활용, 천연의 자원을 다양한 방법으로 활용하고자 하는 연구들이 집중적으로 이루어지고 있다. 하지만, 자연에 존재하는 수많은 셀룰로오스, 키토산, 알기네이트 등의 바이오매스 소재들은 구성 분자쇄의 강직성, 분자쇄들간의 강한 2차 결합력, 높은 결정화도 등으로 인하여 환경 부담이 큰 용액공정을 통해서만 섬유화가 가능한 문제점이 있었다. 본 세미나에서는 이들 공정상의 문제점을 해결하기 위한 셀룰로오스 소재의 열가소화 공정과 용융방사 공정을 포함한 다양한 연구개발 동향을 살펴보고자 한다. 이를 통해서 본 발표에서는 비석유계, 비식량계 바이오매스 자원으로부터 섬유용 셀룰로오스 원천소재를 확보하고, 이들 고분자 소재를 활용한 고기능성, 고감성 섬유소재의 개발과 이들 소재들을 다양한 용도로 활용할 수 있는 방안들에 대해서도 함께 소개하고자 한다.