

# Structure and Properties of acetylchitin Film

김미휘, 임승순

한양대학교 섬유공학과

천연고분자 chitin의 분자내 6OH와 3OH기를 acetylation시킴으로 Hydrogen bond를 절단하고, acetyl기에 의한 유기용매에 대한 용해도를 증진시킨 후, 그 유도체를 formic acid 녹여 casting하여 air-dry법과 acetone을 이용한 coagulation 법으로 film을 제조하였다.

Acetyl기의 치환도를 질소 분석과 Infrared spectroscopy을 이용하여 측정하였고, Infrared absorption spectra을 이용하여  $\alpha$ -chitin의 특성 peak인  $1620\text{CM}^{-1}$ 가 Acetylation에 의하여 강도가 점차적으로 약해짐을 확인하였다. 역학적 성질에 있어서 acetylchitin film은 상대습도 66%에서 전반적으로 좋은 물성을 보이고, 치환도가 증가할수록 tensile strength는 증가한다. coagulated film에 비하여 air-dry film이 높은 역학적 성질을 나타낸다.