

## Study on Spinning and Properties of Chitosan Acetate Fiber

\* 김 운 배, 임 승 순, 김 지 현, S. M. Hudson

한양대학교 섬유공학과

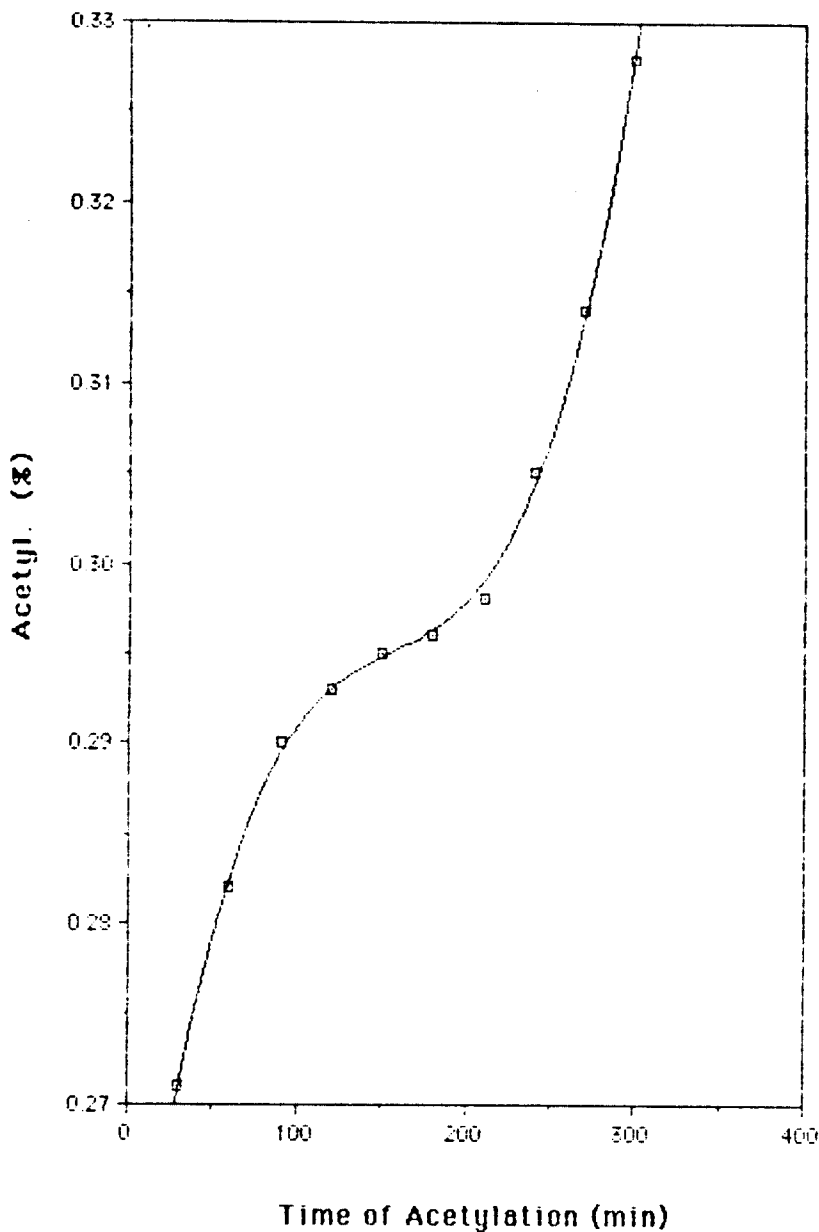
\*동덕여자대학교 의류학과

\*\* Department of Textile Engineering, Chemistry & Science  
N.C.State University

카이토산은 묽은 산성 수용액에서 쉽게 용해되며 유기 용매에도 잘 용해된다. 그러나, 최근 비분해성인 용매의 발견으로 방사와 연신도가 높아 생체 수용성과 생분해성을 겸비한 재료로서 연구가 활발하게 진행중이다.

탈아세틸화한 카이토산을 무수 초산과 과염소산을 촉매로 하여 온도와 시간을 변화시키면서 반응하여 N-acetyl-D-glucosamine의 -OH기 2개가 완전히 치환된 카이토산 아세테이트를 얻었다. 이 카이토산 아세테이트를 포름산에 용해시켜 방사 원액으로 만든 후 응고액하에서 습식 방사하였다. 이 카이토산 아세테이트 섬유는 수용성을 나타내므로 Sodium Methoxide로 처리하여 불용성으로 만든 후 처리 전후의 역학적 물성 및 흡습성을 조사하고 구조의 규명을 연구하였다.

$$y = 0.25320 + 7.1018e-4x - 4.2365e-6x^2 + 9.0218e-9x^3 \quad R^2 = 0.999$$



Degree of acetylation(%) as acetylation time