

세섬도 생사 및 가공사 제조기술

이용우, 이광길

농업과학기술원 잠사곤충부

고품질 세섬도 및 가공 견사 제품 개발을 위한 세섬도 생사 및 가공견사 제조법 구명을 위한 시험 결과

1. 세섬도 품종인 세광잠(細光蚕)의 견질조사 시험에서 수견량, 전견중, 견충중 등은 대조인 용강잠(庸强蚕)에 비하여 다소 떨어졌으나 세섬도 고치의 견질에서 항유약(抗幼若) 홀몬제(A-JH)처리 고치가 세광잠 고치에 비하여 생사량 비용과 고치실 길이는 짧지만 풀림새울은 높으며 견사 섬도는 양측 모두 2데니어 내외의 특성을 유지하였다.
 2. 세섬도 고치의 실켜기 방법 구명을 위한 시험 결과 세섬도 생사(14데니어)의 품위 향상을 위하여는 관행 정섬도 조사 방법과는 달리 저온 고치삶기와 집중조사 및 유제처리 생사 되올리기 방법으로 고품질 세섬도 견직물에 적합한 고급생사(4-5A 격) 제조가 가능하였다.
 3. 세섬도 생사의 강도 및 초기 탄성율이 대체로 높았으며, 견사에 비하여는 신도 및 초기 탄성율이 현저히 높은 것으로 나타났다.
 4. 시료사에 대한 아미노산 분석결과 무극성 아미노산의 함량이 절대적으로 많았으며, 생사와 정련사 간에는 그 차이가 현저하였고, 세섬도 생사의 옥시 아미노산은 보통 생사에 비하여 다소 적은 것으로 나타났다.
 5. X-선회절 곡선에서는 회절각 $2\theta = 20.5^\circ\text{C}$ 에서 β 구조에 의한 결정 peak가 관찰되었으며, IR spectra에서는 1240cm^{-1} 에서 amide IV에 의한 밴드가 나타났고, 결정화도는 보통 생사에서 높았으며, 세섬도사의 결정화도가 다소 낮았다.
- 특히, 세섬도 생사의 실풀림새울은 타래별로 거의 절단이 발생하지 않았으며 보통 생사와 비교하더라도 대단히 우수하여 여름용 복지 및 제품에 널리 이용될 것이다.