

A2

염료를 이용한 색고치 제작기술 개발

강필돈, 손봉희, 이상욱
농업과학기술원 잠사곤충부

현재 누에고치 색깔은 흰색, 황색, 녹색 등의 품종을 누에 유전자원으로 보유하고 있으나 색깔이 한정되어있다. 그러나 색소나 염료를 이용해 색깔을 가진 누에나 고치를 만들 수 있다면 새로운 소재로 용도를 다양화 할 수 있을 것으로 기대된다. 그 일환으로 누에고치의 용도 다양화를 위해 누에고치에 다양한 색깔을 갖게 해, 새로운 소재로의 부가가치를 창출하고자 연구를 수행한 결과는 다음과 같다.

1. 5령 기간동안 인공사료 또는 뽕잎에 처리된 염료에 의해 누에유충, 번데기, 고치, 성충 및 알에서 염료색을 나타냈으며, 5령 5~6일 경에 염료를 주사한 경우도 같은 결과를 얻었다.
2. 염료는 염기성 염료 중에서 빨간색 염료에만 제한 적으로 나타냈다.
3. 황색 고치를 짓는 품종은 중간색을 나타내는 고치를 얻었다.
4. 염료처리에서 얻어진 빨간색 알은 다음 세대에는 나타나지 않았다.
5. 1-4령까지는 일반누에 사육법과 동일하고 5령기간 동안의 처리로 쉽게 색깔고치를 생산 할 수 있다.
6. 이와 같은 결과를 토대로 염료를 이용해 다양한 색깔의 누에 및 고치생산으로 천연색 칼라 생사, Art용(조화), 애완용 및 학습용 등으로 이용이 가능 할 것으로 기대된다.