

나용 돌연변이 누에를 이용한 동충하초의 생력적 생산

김삼은, 최지영, 김종길, 남성희

농업과학기술원 잠사곤충부

누에를 기주로하여 동충하초를 인공재배하는 경우 누에가 고치를 지을 자리를 마련해 주는 상족작업과 고치를 다 지은 후 동충하초균에 감염된 번데기를 선별하기 위한 고치 절개작업이 필수적이다. 상족작업 및 고치 절개작업은 작업량이 일시에 집중되어 있어 누에치기 양을 제한하는 주요 요인이며, 누에 동충하초 생산 노력의 35%에 달한다.

본 연구의 목적은 고치를 짓지 않는 돌연변이종인 나용누에를 기주곤충으로 이용하여 상족작업, 수견작업, 절견작업 과정을 생략하고 동충하초를 생력적으로 생산하는 방법을 제공하는데 있다.

1. 공시한 나용계통 중에서 *Nd*가 용화율 95%, 나용화율 99%, 용체중 1.34g으로서 동충하초 생산에 가장 적합한 계통으로 선발됨.
2. 공시한 나용계통 중에서 *Nd*가 감염율 58%, 자실체 형성을 47%로서 가장 높았음.
3. 백옥잠과는 달리 *Nd*에 대한 적정 접종조건은 10^8 spores/ml, 12시간 고온 다습처리이고, 이때의 자실체 형성율은 87%로서 백옥잠의 81%와 유사하였음.
4. 생산량을 증대시킬 목적으로 잠123 또는 잠124와 교배한 *Nd*의 1대 교잡종은 대부분 나용형질을 유지하면서(72~89%), 용체중, 자실체 형성율, 동충하초 생산량 모두 백옥잠보다 우수하거나 유사한 수준에 달하였음