

A24

눈꽃동충하초 액체종균의 배양법 개선

남성희 · 정이연 · 지상덕 · 조세연 · 한명세¹

농업과학기술원 잠사곤충부, ¹경북대학교 농과대학

동충하초 재배기술 중 종균생산은 액체배양을 통해 종균을 증식시킨 후 현미 배지로 이식하여 누에접종용 포자의 대량생산을 유도한다. 액체배양법은 조작성이 간편하고 종균 생산기간이 단축되며 생산량을 증가시키는 장점이 있어 산업적 용도로 많이 이용되고 있으나 동충하초 종균 배양 시에는 균사체가 덩어리 집으로써 현미배지 내에 접종이 어렵고, 균사체 크기에 따라 접종량이 일정치 않으므로 재현성이 떨어지는 단점이 있다.

본 연구는 동충하초 균의 배양을 위한 적정 액체배지를 선발하고 최적 배양 조건을 구명함으로써 기존 재배기술의 개선을 통해 농가 생산력을 증대시키고자 하였다.

결과 액체배양시 회전속도가 높을수록 균사체 덩어리는 작아지며, 회전수 150 rpm 이상, 12L/12D 시간 처리시 균사체는 3 mm 이하로 감소되었다.

시험 배지 중 SL(Silkworm Larva)배지에서 건중량은 평균 1.216 g으로 대조에 비해 2배 이상 성장량이 우수하였으며, 비어드는 6 mm, 6 g을 첨가하였을 때 균사체의 건중량이 1.322 g로 가장 우수하였으며, 영김현상없이 균일하게 현탁 배양되었다.

선발 SL배지 분말 농도는 0.24%일 때 1.360 ± 0.67 g로 성장량이 가장 높았으며 적정농도 이상 첨가한 경우에는 건중량이 감소하는 경향을 나타내었다.