

전해수를 이용한 동충하초(*Paecilomyces japonica*) 재배 및 미생물 사멸효과 검정

정이연, 남성희, 유승현¹

농업과학기술원 잠사곤충부, ¹충남대학교 농과대학 농생물학과

전해산화수를 이용하여 동충하초 재배 및 미생물 사멸효과 등을 확인하기 위하여 전해산화수의 특성, 동충하초 병원균 사멸 및 동충하초 재배시 보습효과를 시험한 결과는 다음과 같다.

1. 전해산화수를 밀폐와 개방용기에 2.5℃, 5℃, 15℃ 및 25℃로 보관하면서 산화환원전위(ORP), 잔류염소농도 및 pH를 조사한 결과 산화환원 전위는 밀폐용기에 보관한 경우 온도에 관계없이 20일 이상 초기값과 거의 차이를 나타내지 않았다. pH는 밀폐, 개방 및 온도에 상관없이 초기값 2.7를 유지하였고 잔류염소 함량은 5℃에서 밀폐용기에 보관한 것이 15일까지 완만한 감소를 나타내었다.

2. *Beauveria bassiana*, *Paecilomyces japonica*, *Trichoderma hazianum*을 대상으로 페트리디쉬에서 전해산화수에 대한 감수성 시험을 통해 사멸효과를 검토한 결과 멸균증류수에서는 60분 이상 균수의 변화가 거의 없었으나, 전해산화수에서는 5분이내 $<10^4$ CFU/ml를 나타내어 거의 사멸한 것으로 나타났다.

3. 멸균증류수 및 전해산화수를 동충하초 보습제로 분무한 결과는 자실체수와 자실체길이는 거의 차이가 없었으나, 재배경과일수에서는 전해산화수 처리구가 15.5일로 멸균증류수 처리구보다 3일 짧았다. 또한 자실체 형성율에서도 멸균증류수로 보습한 처리구가 94%인 반면 전해산화수 보습처리구는 100% 형성되었다.