

E-E1-03

토양수분 함량이 다른 조건에서 투광율의 차이가 묘삼의 생육에 미치는 영향

이성우^{1*}, 현동윤¹, 김충국¹, 연병열¹, 김영국¹, 김태수², 차선우¹

¹농촌진흥청 작물과학원 인삼약초연구소 ²농촌진흥청 작물과학원 호남농업연구소

우량묘삼을 생산하기 위해서는 적당한 원야토의 선정 및 약토 조제 그리고 파종 후 관수에 의한 토양수분의 조절과 해가림에 의한 투광율의 조절이 매우 중요한 요소가 된다. 토양수분을 11~19%로 조절하고 투광율을 21~30%로 조절하여 묘삼이 생육 및 수량성을 조사한 결과는 다음과 같다.

토양수분이 감소될수록 엽록소함량은 감소하였는데, 일평균 투광율 21%와 25%에서는 뚜렷한 차이를 보이지 않았으나 일평균 투광율 30%에서는 토양수분함량이 감소될수록 엽록소함량은 현저히 감소하였다. 토양수분이 감소됨에 따라 고온장해율은 증가되었는데 일평균 투광율 21%의 경우 토양수분이 19~13% 일 때 고온장해율의 급격한 증가는 없었으나 토양수분 11%에서는 고온장해율이 급격히 증가되었다. 3.3m²(칸)당 생근중, 주당근중 및 사용가능 묘삼수는 토양수분이 감소될수록 뚜렷이 감소되었는데, 토양수분함량이 적절한 조건(18.9%)에서는 투광량이 증가되어도 수량의 감소는 적었으나 토양수분이 감소되면 투광량이 증가될수록 생육은 현저히 억제되었다. 적변율은 토양수분이 많고 투광율이 높은 처리에서 현저히 증가되었는데, 투광율과 토양수분함량 간에 일정한 관계는 없었다

* 주저자 : Tel 043-871-5541, mail : leesw@rda.go.kr

E-E1-04

인삼 묘삼의 저장온도 및 기간에 따른 이식 후 출아율의 변화

이성우, 김충국, 현동윤, 배영석, 차선우

농촌진흥청 작물과학원 인삼약초연구소

인삼의 묘삼은 이식하기 1~2일전에 채굴하여 햇빛을 차단하고 자연상태의 온도에서 보관하여 곧 바로 이식하는 것이 관례이지만 이식 후 비가 내리거나 부득이한 사정으로 이식날짜가 지연될 경우 출아율이 저하되어 결주율이 증가되는 문제점이 있다 따라서 이식이 지연될 경우 출아율을 향상시킬 수 있는 저장온도와 기간을 구명하고자 시험한 결과는 다음과 같다.

묘삼 저장온도 및 저장기간별 발뇌율의 변화는 0℃에서는 30일간 저장을 하여도 발뇌가 이루어지지 않았으며, 60일 저장 시 10.1%, 90일 저장 시 20%의 발뇌를 보였다. 5℃에서는 5일간 저장 시 5.0%의 발뇌를 보인 후 저장 기간이 경과함에 따라 발뇌율이 급증하여 90일 저장 시는 100% 발뇌되었다. 10℃에서는 저장기간이 10일 이상 경과 될 경우 현저하게 발뇌율이 증가되었으며 45일 저장 시는 100% 발뇌되었다.

묘삼의 저장온도 및 저장기간에 따른 이식 후 출아율의 변화는 0~5℃에서 20일간 저장 후 이식을 할 경우 90.7~91.7%가 출아되었으며, 60일간 저장 시에는 출아율이 50.7~55.5%로 현저하게 감소되었다. 저장온도 10℃에서는 5일간 저장 후 이식을 할 경우 97.7%가 출아되었으나, 저장기간이 10일 이상 길어질 경우에는 저장기간이 경과됨에 따라 출아율이 현저하게 감소되었다.

이상의 결과를 종합하여 볼 때 0~5℃에서는 저장기간 20일 미만, 10℃에서는 저장기간 5일 미만이 적당할 것으로 사료되었다

* 주저자 : Tel 043-871-5541, mail : leesw@rda.go.kr