

단삼 재배기술

김영국

농촌진흥청 약용작물과

단삼(*Salvia miltiorrhiza* Bunge)은

꿀풀과의 여러해살이풀로 줄기는 높이가 30~100cm이고 가지가 많으며, 전체에 털이 나 있다. 한약재로 이용되는 단삼 뿌리는 관상동맥 확장, 혈압강하 작용이 있고, 혈액순환을 증진시키며 심혈관 질환치료에 도움이 되는 것으로 알려져 있다. 한약재의 농약잔류독성, 중금속 등에 대한 안전한 한약재 선호추세에 따라 전량 수입에 의존하는 약용작물인 단삼의 재배기술을 소개하고자 한다.

단삼의 재배환경과 번식

재배환경은 지대가 300m 이상 되고, 햇볕이 잘 드는 양지바른 곳에서 잘 자라며, 물이 잘 빠지는 토양이면 어느 곳에서나 잘 자라기 때문에 토양적응성이 강하고, 수분이 적당한 환경을 좋아하는 특성이 있다.

단삼은 종자로 번식하는 작물이지만 뿌리를 잘라서 번식을 하기도 한다. 봄에 파종을 하면 그해에는 6월 이후부터 개화하기 시작하여 10월 까지 계속해서 꽃이 핀다. 꽃이 피고 한 달 이후부터 종자가 맺히는데 꽃대 아랫부분의 잎이 2/3정도 누렇게 변하고 아직 마르지 않았을 때 꽃대를 잘라서 햇볕에 말린 후에 종자를 채종하면 된다. 종자는 채종한 이듬해 바로 사용해야

하며 1년 이상 묵은 종자는 발아율이 아주 낮아 이용할 수 없다.

단삼의 육묘이식과 비닐 피복효과

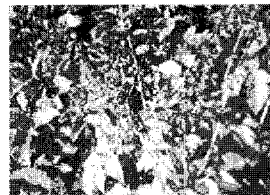
종자는 20℃ 전후의 온도에서 15일 정도면 싹이 나오며, 출아율은 70~80% 정도이다. 종자의 크기가 작아서 발에 직접파종을 하게 되면 싹이 나올 때까지 수분관리를 해주어야 하므로 입모율을 높이기 위해서는 온실에서 약 2개월간 육묘를 해서 4월 하순경 정식을 하면 된다. 묘를 정식하기 전에 유기질 비료를 10a에 2,000kg 이상 충분히 주고 밭을 깊이 경운한다. 경운정지작업을 한 후에 이랑 넓이 90cm(고랑 30~60cm), 높이 30cm 이상 되게 만들어서 단삼을 심는 간



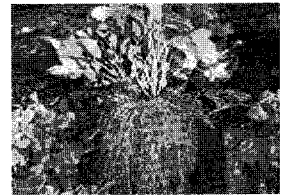
▲ 한약재로 쓰는 단삼의 뿌리의 뿌리는 피복여부, 피복재의 종류에 따라 생육정도가 다르다.



▲ 단삼의 꽃 형태



▲ 단삼의 열매(종실)



▲ 단삼의 뿌리형태

격은 줄 사이 30cm, 포기사이 10cm 간격으로 정식을 하면 된다.

흑색비닐을 피복해서 잡초가 발생하는 것을 방지해 준다. 비닐을 피복해서 재배하면 생육초기의 잡초방제를 하지 않아도 되고 수분을 일정하게 유지해 주기 때문에 비닐을 피복하지 않은 것보다 생육이 양호하며 수량도 증가된다.

수확 후 건조관리가 중요

수확은 파종 또는 정식한 그해 가을 10~11월 또는 이듬해 봄 싹이 나오기 전에 수확하는데 한꺼번에 수확해서 뿌리를 햇빛에 말려서 뿌리가

쉽게 꺾이지 않을 때 흙을 털고 잎을 잘라낸 다음 다시 좀 더 말려서 80~90% 쫄 말랐을 때 다시 손질해서 완전히 건조되면 상품으로 된다.

특히 단삼뿌리의 유효성분은 크립토탄쉬논(Cryptotanshinone)으로 뿌리의 표피에 집중 분포되었는데 함량이 중심부위보다 10~40배 이상이고, 가는 뿌리의 함량이 굵은 뿌리보다 함량이 높다. 그러므로 뿌리가 성장하여 굵어지면 함량이 낮아지므로 적당히 밀식해서 1년생으로 수확하면 된다. 10a당 수량은 280~350kg 정도 수확이 가능하다. ㉟

〈출처 : 농촌진흥청 농업녹색기술 7월호〉

안전한 농약살포 요령

김 호 철

농촌진흥청 농업재해예방과

농작업 관련 산업재해 중 하나인 농약 중독

농업인의 농약중독은 가장 자주 일어나는 농작업 관련 산업재해 중 하나로 주목받고 있다. 이러한 농약중독은 실수나 고의로 인한 음독에서부터 급·만성중독까지 다양한 형태로 나타나고 있으며, 전 세계적으로 매년 약 300만명의 급성농약중독이 발생하고 이중 1/3이 농작업 도중 일어나는 노출로 발생하는 것으로 보고되고 있다(WHO, 1990). 국내에서도 농약을 살포한 후에 두통, 어지럼증 등과 같은 농약중독으로 의심되는 증상을 경험한 경우에 대해 조사한 결과 조사대상자의 39.9%가 농약중독을 경험한 것으로

보고(농촌진흥청 농촌생활연구소 2002)되고 있고, 이러한 이유로 농약중독은 국내외적으로 심각한 문제로 여겨지고 있다.

농업인의 적극적인 노력이 농약중독 예방한다.

농약중독을 막기 위한 가장 최선의 방법은 농약을 사용하고 난 후에 단지 쉬는 것과 같은 수동적인 대처가 아니라 농약을 희석하고 살포하는데 있어 각각의 작목 특성에 따라 농업인이 대응을 달리하는 자체가 필요하다. 하지만 품질 좋은 농산물과 많은 수확량을 얻기 위해서는 농약의 사용은 피할 수가 없으며 이로 인하여 농업인의 농