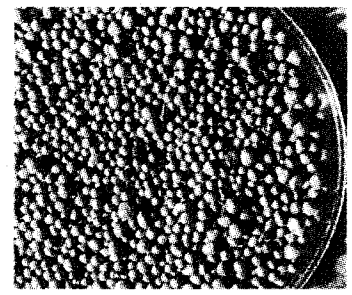
"지황 무병종묘 생산가능"

실생주로 번식경우 바이러스 이병률 0%
우량종근 생산 및 생산비 절감효과 기대



지황을 실생주로 번식할 경우 종근증식을 통해 생산하던 종전보다 바이러스 감염율이 현저하게 떨어지고 수량성도 우수한 것으로 나타났다. 지난 11월30일 농진청 작물시험장에서 열린 2000년 특용작물분야 연구과제 평가회에서 작물시험장 특용작물과 성낙술 연구관은 "종근증식 유래의 관행주는 바이러스 이병률이 58.8%였으나 종자유래의 실생주는 바이러스가 검출되지 않아 무병종묘의 생산이 가능한 것으로 나타났다"고 밝혔다.

지난 95년 농진청 작물시험장은 재래종에 비해 다수성 품종인 '지황1호'를 개발 농가에 보급한 바 있다. 그러나 종근에 의한 영양번식에 의존해 옴에 따라 바이러스 이병이 심하고 종근의 생리적 퇴화 등으로 수량감수의 원인으로 지적돼 왔다.

성낙술 연구관은 "지황1호 품종육성 초기에는 3백평당 2400kg정도 수확이 가능했으나 지금은 1000kg정도로 갈수록 단보당 수확량이 감소하고 있는 추세"라고 지적하고 "이는 근경 1㎝정도의 열세주만을 이용 재배가 이루어짐에 따라 지황1호 품종 자체가 퇴화된 때문"이라고 설명했다. 이에 따라 농진청 작물시험장 약용작물연구팀은 지황1호의 내병, 내습성을 개선하고자 지황1호/수원재래 등의 교배조합에서 F1실생묘를 양성해 계통특성을 검증중에 있다. 또 종자 코팅기술을 이용해 생산한 과립종자는 발아소요 시간이 오히려 짧아져 생산비를 줄일 수 있는 것으로 나타났다.

작물시험장 특용작물과 박충헌 연구사는 "일반종자의 경우 동절기 2~3개월간의 육묘기간을 거쳐 이듬해 봄에 본포정식 후 1년차에 종근용, 2년차에 지황을 생산할 수 있는데 비해 과립종자를 이용 실생묘로 번식할 경우 비닐피복 작파재배 후 1년차에 바로 수확 종근으로 활용할 수 있어 생산비 절감효과가 기대된다"고 밝혔다.

과립종자를 이용한 지황종자 파종 실생묘는 60일~90일 육묘가 양호한 것으로 나타났으며 지황종자 직파 비닐피복 재배시 수량성은 3백평당 1,489kg(관행대비 △18%)으로 종자번식에 의해 지황 우량종근 생산이 가능할 뿐 아니라 관행주에 비해 바이러스 이병률이 0%로 무병종묘의 생산이 가능하다는 것.

성낙술 연구관은 "지황은 출하기인 10,11,12월 중순 까지는 생근으로 근당 1천5백원 선이나 경옥고 등 생지황수요가 많은 7,8월에 출하할 경우 근당 8천원 선까지 받을 수 있는 농가소득 작목으로 비가림시설에 내병성만 확보할 수 있다면 해볼 만한 농사"라고 설명했다.

여름철 단경기 생지황 출하를 위해서는 비가림 터널 재배시 늦어도 3월 하순경 파종할 경우 3백평당 1047kg으로, 3월중순 파종시 931kg, 4월상순 파종시 879kg과 비교해 수량성이 높은 것으로 나타났다. 한편 지황 노지재배시 재해경감을 위한 적정 파종기는 수원지역의 경우 관행보다 20일 만파한 5월 10일경에 파종하는 것이 효과적이었다.

(문의:작물시험장 031-290-6718)

백출 국산화 연구 한창

경기 북부시험장, 수입대체 기대

대부분 중국산에 의존하고 있는 한약재 백출을 국산화하려는 연구가 최근 활발하게 진행되고 있다.

경기도농업기술원 북부농업시험장은 이뇨·혈당강하 등의 약리효과가 있는 백출이 대부분 중국에서 수입되고 있는 데다 현재 국내 일부지역에서 재배되고 있는 품종도 중국에서 도입한 것이어서 겨울을 넘기는 동안 뿌리가 썩는 등 문제가 발생, 이를 해결하기 위해 우리나라에서 자생하는 백출을 영양번식으로 재배하는 방법을 연구 중에 있다고 밝혔다.

북부농업시험장은 현재 백출·창출의 수입량이 우리나라 전체 한약재 수입량 3,000만 달러 어치의 5% 수준인 150만 달러 어치를 차지하고 있다며 국내재배기술이 확립되면 큰 수입대체효과를 얻을 수 있을것으로 기대하고 있다. 농업시험장에서는 올해 시험적으로 500평에 백출을 재배, 내년 수확 때까지 재배기술을 확립해 농가소득작목으로 권장할 계획이다. 이은섭 작목개발담당은 "자생하는 백출을 종자로 번식시키면 3년 정도 걸리지만 영양번식으로 하면 재배기간을 1년 정도 앞당길 수 있다"며 "현재 자생 백출 가격이 생근 1kg이 1만원에 거래되고 있어 농가소득작물로 전망이 밝다"고 강조했다.

야생식물·꽃 말려 상품화

야산과 습지에 흩어져 볼품없는 잡초로만 여겨지던 야생식물이 예술품으로 변신해 농가의 새로운 소득원으로 자리잡게 됐다.

안동농업기술센터는 최근 1억2천만원을 투입해 60평 규모의 드라이 제조 작업장을 설치, 말린 꽃 생산사업을 추진한 결과 채집과 재배가 손쉬운 야생식물을 상품화하는데 성공했다고 밝혔다.

시농업기술센터는 현재 안동시 옥동에 전시판매장을 마련하고 조·밀·보리·옥수수 등 주변에서 자주 접할 수 있는 농작물과 애기부들 등 50여종의 야생식물을 건조에서부터 탈색, 염색, 가공 등의 과정을 거쳐 말린 꽃, 눌린꽃, 장식품, 생활용품 등으로 제작하고 있다. 말린꽃 생산사업은 농촌지역의 부존자원과 유휴 노동력을 활용하고 부녀자들에게 부업의 기회를 제공함으로써 농가소득을 증대시킬 것으로 기대되고 있다.

영주시, 우량 인삼묘 생산

경북 영주지역에 우량 인삼묘 생산 시범포가 들어서 재배기술 및 지역 인삼의 품질향상이 기대되고 있다. 영주시는 1996년 개발한 우량 인삼묘 생산 기술을 지역 농가에 보급하기 위해 지난해 지역특성화 사업비 2억 5천만원을 확보해 안정면 용신리 등 2개소에 시험포장 1만평을 조성하고 11월 말 파종을 실시하는 등 인삼 양직묘 생산기반을 마련했다고 밝혔다. 시는 올해도 양직묘 생산 지원 사업비 5억원을 들여 시범포 2만평을 마련하고 우량 인삼묘 및 생산기술을 농가에 보급해 나가는 한편 팽이버섯퇴비·우분톱밥 등 농가부산물을 이용한 종묘용 퇴비도 개발해 생산비를 절감해 나간다는 계획이다. 영주지역 인삼재배 농가들은 그동안 연간 50억원 어치의 인삼종묘를 경기 포천, 강원 원주 등지에서 구입해 왔으나 품질보증이 어려워 재배도중 실패하는 사례도 많았다고 말했다. 영주시농업기술센터 주성돈 지도사는 "시범포 조성으로 인삼의 수량증대 및 상품성 제고가 기대된다"고 밝혔다.

재배기술 상담

일천궁의 연작장해 원인과 예방법

Q 일천궁의 연작장해의 원인과 예방법을 알려주십시오.

A 연작장해는 같은 포장에서 똑같은 작물을 계속해서 재배할 경우 특수양분이 부족해지고 유해성분이 축적되거나 병해충이 많아진 탓에 작물의 생육이 불량해지는 현상이다. 연작장해는 물을 대어 재배하는 벼같은 작물에는 문제가 되지 않지만 밭에서 재배하는 뿌리 이용성 작물에서는 피해가 많이 나타난다.

연작장해의 원인은 병충해로 인한 피해가 가장 크다고 할 수 있다. 동일포장에 같은 작물을 계속 재배하면 토양에서 월동하여 발생되는 병해와 선충, 거세미 등 해충의 밀도가 높아져 병충해 피해가 심하게 나타난다. 게다가 토양의 물리성이 나빠져 뿌리뻗음이 좋지 않고, 토양의 산성화, 염류집적 및 작물생육에 필요한 특수성분의 부족 등으로 작물의 생육이 나빠진다.

일천궁은 주로 밭에서 재배하고 뿌리줄기 생산을 목적으로 하는 다년생 약용작물이다. 특히 근경으로 번식하고 뿌리가 얕게 뻗는 특성 때문에 연작피해가 심한 작물이다. 연작피해를 줄이기 위해서는 무엇보다도 일천구을 한번 재배한 곳에는 2~3년간 화본과 작물과 돌려짓기 하는 것이 가장 좋은 방법이다. 연작할 경우에는 양질퇴비를 충분히 시용하여 양분을 공급하고 비료와 수분을 간직하는 힘을 높여 주어야 한다. 석회비료로 산성토양을 개량해 주면 비료의 흡수 및 이용률을 높일 수 있다.

또한 깊이갈이를 하면 토양의 물리성이 좋아지고 작토층 밑에 집적된 비료성분이 토양 전체에 골고루 혼합되어 작물의 뿌리 뻗음이 향상되고 양분흡수 능력과 가뭄에 견디는 힘이 좋아진다. 이식 전에는 반드시 종근을 소독하고, 토양을 소독함으로써 병충해로 인한 연작피해를 줄일 수 있다.

유홍섭(작물시험장 특용작물과)

작약실생묘 분양합니다
문의전화
031-834-3171
011-354-0116