

구기자수확 수집기 특허획득

손작업보다 능률 5.5배 높아, 1일 2백평 수확가능

구기자 수확시 노동력을 획기적으로 줄일 수 있는 구기자 수확 수집기가 개발됐다.

충청남도농업기술원 청양 구기자시험장(장장 서관석)은 원광기업과 공동으로 구기자 수확작업의 생력화 연구에 착수, 지난 '97년부터 구기자수확기 개발을 시작하여 3년만에 구기자 수확과 수집기가 하나로 된 일체형 수확기계를 개발해 특허를 획득했다.

구기자수확 수집기는 구기자 수확기 부분과 수집부분으로 나눌 수 있다. 수확작업부분은 진동형 원동력을 이용했고, 구기자 수집기 부분의 날개는 내구성을 높이면서 무게를 감소시킬 수 있는 FRP재질로 개발해 수

집능률이 우수한 것이 특징이다. 특히 수확작업기 원동력은 소형 배터리를 이용하므로 장소에 구애받지 않고 남녀노소 구분 없이 수확작업이 가능한 것이 장점이다.

구기자시험장 조임식 연구팀장은 "구기자 재배시 '구기자 수확·수집기'로 수확할 때 300평당 수확노동력비 198만원을 절감할 수 있다"며 "구기자의 생산단가를 낮출 수 있고, 재배규모도 확대할 수 있어 중국산



구기자와의 가격경쟁력이 가능할 것으로 기대된다"고 밝혔다.

시험장은 지난 8월22일 시험장내 시험포장에서 '구기자 수확·수집기' 시연회를 개최하는 한편 내년에는 3백대를 농가에 보급할 계획이다.

음나무단지 조성 농가소득 향상 기대

경북 경주시농업기술센터가 깊은 산속의 버려진 땅을 활용해 음나무단지를 조성, 농가소득 향상을 꾀하고 있다.

최근 경주시농업기술센터에 따르면 2000년 3월부터 경주시 내남면 노곡리와 감포읍 오류리 총 9ha의 휴경지에 음나무 3~5년생 묘목 3만그루를 심어 올해 처음으로 2t에 달하는 햇순을 생산했다.

8천900여만원의 사업비가 투입된 경주 음나무 단지에는 현재 23개 농가가 참여하고 있으며, 2004년께 본격적인 햇순 생산에 들어간다고 하며, 2004년께 연간 40t 이상을 생산할 것으로 전망된다.

시농업기술센터는 올 하반기 농산물품질관리원으로부터 단지에서 생산한 음나무의 무농약 품질인증을 받고, 햇순과 나무껍질을 브랜드 상품으로 만들어 농가소득을 올릴 계획이다.

시농업기술센터 관계자는 "대도시 백화점을 통해 음나무 상품을 판매하기 위해 접촉하고 있으며 가공기술 및 기능성 식품 개발을 자체 완료해 연내 출하하겠다"고 말했다.

음나무는 표고 100~1천 800m에서 자라는 두릅나무과의 낙엽과목으로 나무껍질은 자주수피(刺楸樹皮)라는 한약재로 쓰이고 햇순·잎은 산채나물과 육류요리 재료 등으로 사용된다.

맥문동 새저장법 선배 폴리에틸렌 비닐봉투에 보관

맥문동을 폴리에틸렌(PE) 비닐봉투에 넣어 저장하면 수분과 설탕 유지에 좋고 해충피해도 줄일 수 있는 것으로 나타났다.

농촌진흥청 영남농업시험장에 따르면 맥문동을 수확하여 건조 후 저장조건을 달리하여 시험한 결과, 폴리에틸렌 봉투에 넣어 보관하면 12개월 후에도 수분이 일정하고 외관상 상품성도 좋았으며 엑스 추출량도 높았다고 밝혔다. 특히 엑스 추출량의 경우 폴리에틸렌 저장시 13도 상온에 저장했을 때의 함량이 10.5도보다 많은 것으로 조사됐다.

농가에서는 관행적으로 맥문동을 3~4월에 수확하여 장마기간 중에 상온에서 보관하는데, 이럴 경우 부패하기 쉽고 건조한 상태를 유지하기가 어려워 상품성이 떨어지게 된다. 폴리에틸렌을 이용해 맥문동을 저장할 경우 600g씩을 지퍼가 달린 폴리에틸렌 비닐봉투에 넣고 창고에 보관하면 된다.

영남농업시험장 한상익 농업연구사는 "맥문동을 폴리에틸렌 봉투에 넣고 밀폐시켜 저장하면 건조한 상태가 지속되므로 연중 출하가 가능해 소득에 보탬이 될 것"이라고 말했다.

도라지 60℃ 열풍에 말리면 건조시간 줄고 품질 좋아져

길경(도라지)의 품질 향상은 물론 시간을 대폭 단축시킬 수 있는 새로운 건조법이 나왔다. 농촌진흥청 영남농업시험장은 다목적 농산물 건조기에 의해 60℃의 열풍으로 길경을 건조시킬 경우 시간 단축과 함께 주요 약효성분과 엑스 등 유효성분이 가장 높게 유지되는 것으로 확인됐다고 밝혔다.

영남농업시험장이 3년생 길경 뿌리를 햇빛에 건조시키는 방법(양건), 건조기의 열풍온도를 각각 달리해 건조시키는 방법 등으로 시험한 결과, 건조시간은 양건의 경우 216시간이 소요된 데 비해 40℃의 열풍건조에서는 50시간, 50℃에서는 20

시간, 60℃에서는 16시간이 소요됐다.

특히 60℃의 열풍으로 길경을 건조할 경우 주요 약효성분인 '플라티코딘D' 함량이 양건의 0.045%에 비해 2배에 가까운 0.083%로 나타났고, 40℃와 50℃의 열풍건조에 비해 서로 각각 0.026%, 0.020%포인트 높았다.

또 60℃ 열풍으로 말린 길경의 엑스 함량은 양건보다 약 3%포인트 많은 45.8%로 나타났다.

영남농업시험장의 김현태 농업연구사는 "일반 농가에서 길경을 건조할 때 건조온도를 임의로 결정하는 경우가 많아 품질유지가 어려웠다"며 "이번 연구 결과를 활용하면 열온도 증가에 따른 연료비를 감안하더라도 품질 향상 및 건조시간 단축에 따라 경제적 이익이 증가할 것"이라고 말했다.

제주도 한라산에서 인삼과 장뇌 재배가 성공을 거둬 고소득이 기대되고 있다.

최근 제주도 수목시험소에 따르면 제주의 청정 자연환경을 이용한 새로운 소득작물 개발차원에서 한라산 산림에서 실시한 인삼과 장뇌 재배가

직경 3.9cm, 잎길이 8.7cm, 엽폭 5.2cm로 생육상황이 좋게 나타났고 지하부도 뿌리 길이 25.3cm, 직경 2.3cm, 뿌리 중량 12.5g 등 양호한 것으로 측정됐다고 말했다.

특히 일반 밭 재배 인삼과는 달리 관리비가 거의 없고 10년이면 상품화가

제주 한라산서 인삼·장뇌 재배 성공

성공을 거뒀고 기존의 밭 재배 인삼보다 약효가 뛰어나고 상품성이 있어 훨씬 높은 수익이 기대되고 있다.

수목시험소는 지난 92년 첫 인삼 재배를 시작으로 95~99년 한라산 국유림 지대에서 산지인삼을 재배한데 이어 2000~2002년 한라산 500m 이상 고지대에서 장뇌 발아 및 재배 시험을 한 결과 산지인삼과 비슷하게 발아율이 65% 이상 됐고 생육 상태도 양호한 것으로 나타났다고 말했다.

수목시험소는 10년된 산지 인삼은 지상부의 경우 줄기 길이가 35.5cm,

가능하데다 묘상으로 재배할 경우 상품화를 단축할 수 있는 것으로 나타났다.

연구결과 산지 인삼 및 장뇌 재배 적지는 여름철에 섭씨 20~25도(여름철에 고온장애가 없는 곳)를 유지하고 동·북향 임지 가운데 부엽층이 두껍고 하층식생이 무성하지 않은 해발 450m 이상 고지대로 밝혀졌다.

수목시험소는 이에 따라 한라산 350m 이상 고지대를 이용해 인삼·장뇌를 재배하도록 권장, 무공해 청정약초 생산으로 농가소득을 올린다는 방침이다.

작약 수확 9시간후 잘라 말리면 건조시간 줄이고 약효유지 효과

작약을 관행보다 빨리 건조시킬 수 있는 방법이 개발됐다.

경북도농업기술원 의성약초시험장은 수확한 생작약을 몇시간 동안 건조하다가 3~4mm 두께로 자른 다음

다시 건조시키면 처음부터 완전히 말린 후 절단하는 관행방법보다 건조시간을 절반 이상 줄일 수 있는데다 약효 성분도 떨어지지 않는다고 밝혔다.

작약은 일반적으로 생작약을 완전 건조시킨 다음 절단기로 자르는데, 이 경우 딱딱해져 자르기가 쉽지 않아 물에 담가 눅눅하게 만드는 수침과정을 거쳐야 한다. 이때 보통 2~3시간 작약을 물에 담가뒀다가 물을 빼고 나서 다시 하루나 하루 반 정도 놓아뒀다가 절단하기 때문에 시간이 많이 소요된다.

약초시험장은 제시한 개선방법으로 생작약을 건조시키되, 9시간 동안만 말려 약간 눅눅한 반건조 상태로 만든다.

이어 이 반건조 상태에서 절단기를 이용해 3~4mm 두께로 자른 후 완전히 건조시키는 것이다.

이같은 방법은 당초 56시간이나 걸리는 건조시간을 20시간으로 단축할 수 있다. 또 절편 작약의 설탕이나 상품성은 떨어지지 않아 효과적이었다.