

참당귀 묘두직경 0.7cm 이하에서 추대율 비교적 안전 함량손실 최소화위한 작약 박피시간 20~30분이 적정

한국약용작물학회(회장 박상일)는 10월30일 농진청 작물시험장 대강당에서 '98임시총회및 추계학술연구발표회를 개최했다. 약용작물 관련분야 전문가 2백여명이 참석한 가운데 열린 이날 학술발표회에는 육종, 품질분야 16건, 생리·재배분야 17건 총33건의 논문이 발표됐다. 이 중에서 생산농민들에게 참고가 될만한 내용 몇가지를 발췌해 싣는다. <편집자주>

에서는 발아율이 저하되지 않았으나 4℃와 실온에서는 저하되는 경향이였다.

4. 발아속도는 -20℃와 -4℃에서는 치상후 6일경에 80%이상 발아되었으나 4℃와 실온저장 종자는 11일 경에 60% 정도 발아되는 경향

5. 1년생과 2년생 식물에서 채종한 종자의 발아율은 큰 차이가 없었다.

<작물시험장 특용작물과>

작약근의 기계박피 시간이 품질에 미치는 영향

1. 작약의 표피부분만 제거하고 피층부분의 수량 손실과 Paeoniflorin함량을 감소하기 위해서 적정 기계박피시간은 20~30분이였다.

2. 건조시간은 박피를 하지 않은 것이 93시간 소요됐으나 관행 120분 동안 박피한 것은 48시간이 소요되어 45시간이 단축됐다.

3. 박피시간이 길어질수록 Paeoniflorin함량은 감소하였으며, 근 부위별 함량은 상위부>하위부>중위부 순으로 노두부분과 인접한 상위부가 가장 높았다.

4. 건조작약 절제전에 수처리시 Paeoniflorin은 박피 및 수침시간이 길어질수록 유실량이 많았다.

5. 색도변화는 박피시간이 길어짐에 따라 명도가 증가하고 총색도가 감소하여 외관상 좋았다.

<의성작약시험장>

지황과 황기의 화학적 잡초 방제

지황과 황기의 적합한 제초제를 선별하여 제초의 생력화를 향상코자 지황에 5약제를 처리하고 황기에 7약제를 공시하여 시험한 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 지황의 약효시험에서 경엽처리제인 Paraquat는 다년생 잡초의 방제가가 매우 높았다.

2. 정식후 토양처리형 제초제인 Napropamide와 Linuron도 약해 피해 없이 제초효과가 있었다.

3. 지황 수량은 손제초구의 509kg/10a에 비해 Paraquat처리구(524kg)에서

3%증가하였으며, Napropamide, Linuron처리구는 101%, 94% 수준이였다.

4. 황기는 파종후 토양처리형 제초제인 Napropamide구에서 약해증상이 나타나지 않았고 1년생 잡초의 제초효과는 87%이였다.

5. Ethalfuralin과 Metolachlor은 제초효과는 높았지만 발아후 초기 생육시 생육지연 현상이 나타났다.

6. 황기수량은 약해가 발생하지 않은 Napropamide처리구가 양호하여 대비구의 129kg/10a 대비 98% 수준이였다.

<작물시험장 특용작물과>

작약 분주묘 크기에 따른 생육과 품질

작약 분주묘의 크기에 따른 생육과 품질을 조사하여 재배법 개선의 기초자료로 활용코자 1994년 10월부터 3개년간 의성에서 의성작약을 공시하여 수확한 시험연구 결과는 다음과 같다.

1. 작약의 분주묘 크기가 클수록 출현율 및 활착율은 높은 경향이였으며 지상부 생육도 양호하였다.

2. 소묘(30~50g)재배의 지하부 수량은 1.92kg/10a이였으나 중묘(60~80g)는 2.304kg, 대묘(90~110g)는 2.674kg으로서 각각 30% 39% 증수되어 재식종묘 크기가 클수록 증수되었다.

3.분주묘 크기별 뿌리굵기 10mm이상의 상품량은 소묘 재배가 1,406kg/10a인데 비하여 중묘는 1,554kg/10a, 대묘는 1,769kg/10a으로 중묘와 대묘재배시 상품율은 각각 11%, 26% 높았다.

4.분주묘 크기별 소득은 소묘가 1,133천원/10a인데 비하여 중묘나 대묘는 각각 25%, 48% 증가 되었고 노두 생산량도 분주묘가 클수록 증수되었다.

<의성작약시험장>

산약, 당귀, 대추를 이용한 고품차 개발

국내재배 산약 제품의 가공·이용방법개발의 일환으로 산약, 당귀, 대추등 혼합약재를 이용한 고품차 개발

시험의 기초자료를 제공하고 산약, 당귀, 대추의 각 약재별, 추출시간별, 약재 혼합비율별 총 추출수액, 당도, 엑스함량을 조사하고 과립화한 결과는 다음과 같다.

1. 산약, 당귀 및 대추의 각 약재를 130 조건에서 8시간 추출하였을 때 각 약재의 총 추출 수액, Brix당도 및 엑스함량 모두 대추가 가장 높았고, 당귀 산약의 순으로 나타나 산약의 단독이용보다는 혼합약재의 이용이 바람직할 것으로 평가된다.

2. 혼합약재 이용시 130 조건에서 추출시간을 8시간과 12시간으로

달리하였을 때 총추출 수액의 량은 통계적으로 유의성 있는 차이를 나타내지는 않았다. 그러나 Brix당도 및 엑스함량은 12시간 추출이 8시간 추출보다 각 1.17%, 1.80%높은 양상을 나타내어 통계적으로 유의성이 인정됐다.

3. 산약,당귀,대추 각 약재의 혼합배율별 총추출수액, Brix당도, 엑스함량을 조사한바 산약:당귀:대추가 30:40:30(750g:1,000g:750g)의 비율로 혼합된 약재에서 가장 높았으며, 40:30:30(1,000g:750g:750g)의 비율로 혼합된 약재가 가장 낮은 결과를 나타냈다.

4. 엑스 20%, 포도당 70%, 유당 10%로 배합한 것이 외관상 양호.

5. 과립굵기는 직경 1.5mm로 하는 것이 제조, 건조가 능률적이었고 제형이 우수.

<경북 북부시험장>

묘두직경에 따른 참당귀 생육및 추대반응

1. 활착율은 묘두직경이 클수록 높고 적을수록 낮았음

2. 지상부 및 뿌리생육은 묘두직경이 클수록 양호하였음.

3. 추대율은 묘두직경 0.7cm이하에서는 3.3%이하로 비교적 안전하였으며 0.91cm이상 묘에서는 46.6%로 높았음.

4. 10a당 수량은 0.51~0.7cm에서 319kg으로 가장 높았으며 0.51~0.7cm보다 묘두직경이 작을수록 수량이 낮아지고 0.91cm이상 묘에서는 추대율이 높아 수량이 낮았음.

5. 건근수량은 추대율과 반비례, 초장과 추대율은 비례했다.

<작물시험장 특용작물과>

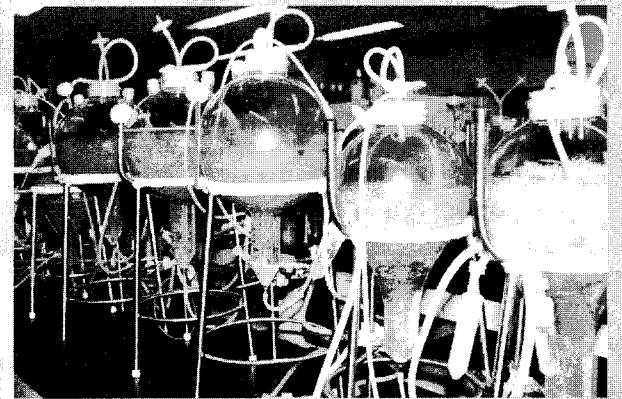
저장온도와 채종시기가 황기 종자의 발아에 미치는 영향

1. 채종년도별 발아율은 채종년도가 경과될수록 실온저장에서는 발아율이 낮아지는 경향이였으나, 채종시기별로는 큰 차이가 나타나지 않는 경향이였다.

2. 저장온도별 4개월 저장시 경과종자율은 -20℃에서 부패 종자율은 -4℃에서 가장 적게 나타났고, 10개월 저장시 -20℃와 -4℃에서 경과종자가 생기기 않았고 발아종자는 94.3%, 92.7%로 양호.

저장온도별 저장기간의 과에 따라 -20℃와 -4℃

산삼 인공대량배양기술 개발 임업연, 조직배양 6주만에 140배 수확



산림청 임업연구원은 신비의 영약이라 불리는 산삼을 대량으로 인공생산하는데 성공했다.

이에따라 앞으로 산삼을 이용한 고부가가치 신의약품 개발이 활성화되고 장기적으로 큰 부담없이 일반인들도 산삼을 사 먹을 수 있는 길이 열릴 전망이다.

임업연구원 임목육종부는 19일 "주목의 씨눈 세포를 이용해 항암제 태솔을 연구하는 과정에서 식물세포나 조직기관을 탱크에서 대량으로 배양하는 기술을 자체 개발, 이를 응용 산삼을 인공으로 대량생산하는 기술을 개발하는데 성공했다"고 밝혔다.

임업연구원은 강원 양

구에서 채취한 산삼뿌리(약 90년생)의 조직을 무균상태의 시험관에서 배양, 세포덩어리인 캘러스를 유도·증식한 결과 세포 덩어리에서 가는 뿌리를 다량 유도했다. 이 가는 뿌리를 20l, 1백l, 5백l 짜리 탱크에 넣어 인공배양한 결과 배양접종후 6주만에 약 1백40배의 산삼을 수확할 수 있었다고 밝혔다.

한편 산림청은 산삼 인공대량 배양기술을 특허출원한데 이어 내년부터는 5t 규모의 생물반응기를 설치, 산삼세포를 대량생산해 의약계 등에 무상공급함으로써 신의약품 개발에 활용하도록 할 계획이다.