

장뇌 재배현황과 소득전망 (2)

이 재 호 / 독립가협회사, 천지영농조합법인 대표이사

4. 제4의 물결 바이오 테크와 장뇌기술

(1) 장뇌기술의 실용화

정보통신(IT)산업에 이어 바이오 테크놀로지(BT)산업이 개화하고 있다.

바이오 테크놀로지는 인간 삶의 질을 높이는 편안한 생활을 가져온다. 전세계적으로 바이오 테크 폭풍이 몰아치게 된 것은 지난 2000년 6월 미국 국립 보건원(NIH)이 “인간 유전자 지도”를 발표하면서부터 이다. 인간 유전체 분석 프로젝트가 완성되자 생명공학 산업의 금맥 캐기 붐이 전세계적으로 일어났다.

바이오 산업에 포함되는 분야는 의·약학에서부터 농업, 환경, 에너지 개발 물질, 건강 보조식품에 이르기까지 다양하다.

바이오 산업의 경쟁력은 우수한 생물자원의 확보여부로 판가름 난다. 우리 나라는 남방식물과 북방식물이 증척되는 지대에 위치해 자생식물과 토종식물의 다양한 품종으로 세계 어느 나라 보다 유리한 지대에 위치하

고 있다. 이러한 다양한 신품종 식품을 이용한 기술개발이 엄청난 고부가가치를 창출할 수 있도록 연구하여야 할 것이다.

우리나라도 몇몇 벤처기업을 중심으로 예로부터 신비의 영약으로 전해져 내려오는 전설적인 희귀식품인 산삼을 인공 재배하는 기술과 액체배양 시스템을 이용하여 천연산삼의 조직을 무균적으로 분리 배양하여 천연산삼과 동일한 외관과 성분, 약효를 가진 산삼을 대량으로 생산하는 기술, 액체 종균 배양 및 점종기술을 바탕으로 산삼을 추출하여 산삼관련 여러가지 다양한 기능성 식품으로 개발하는 기술이 실용화 단계에 접어들고 있다. 실로 제4의 물결, 바이오 테크는 장뇌에 있어서도 비약적인 혁명을 예고하고 있다.

(2) 장뇌화분 개발

산삼은 그 희귀성으로 일반인이 구하기가 쉽지 않다. 재배산삼으로 불리우는 장뇌만 해도 한정된 사람만이 그 효능을 시험하는 정도이다. 농산촌의 소득증대를 위하여 장뇌

재배와 더불어 장뇌화분의 개발은 특이하면서 시도해 볼만한 소재이다.

양양군 농업기술센터에서 95. 12. 장뇌화분 재배기술을 정립하여 시범 보급하였다.

가. 상토체계시험 - 장뇌의 특성은 화학비료를 쓰지않고 자연토양에 의존하므로 잘 부숙된 활엽 부엽토를 체에 쳐서 사용하고 화강암 토양의 굵은 마사토를 일정비율로 섞어 상토로 이용 년생별로 조비대율을 측정하고자 2~5년생을 뿌리 발육과 소질이 좋은 묘를 분류이식하여 생육을 비교 관찰하였음

나. 화분도안 - 뿌리 통기설을 높이기위해 도기 안쪽에 유약을 바르지 않고 상토량이 많이 남기도록 제작

다. 재배관리 방법

수분관리 - 수분관리 방법 여하에 따라 조비대와 잔뿌리 발생량이 다르므로 적재적소관리가 필요함.

일조량 - 생육기간과 밀접한 관계가 있으므로 차광정도별 관상기간 연장 방법을 구명하고 2만룩스 이하로 관리함.

장뇌연구 항목에서 언급한 바와 같이 장뇌화분 재배기술의 정립을 위하여 안동시 농업기술센터에서는 통나무 장뇌화분의 실용화를 위하여 다양한 디자인, 장뇌 연대별 화분모형, 통나무소재를 중심으로 화분 형태에 대한 시험이 진행중이며 시범적으로 인터넷

을 통하여 장뇌화분을 제작 시판하고 있으며 (www.chunji.net과 www.산삼동자.com 친지영농조합법인)2001. 4월 연구결과가 성립된 이후에는 농산촌의 주 소득품목으로 자리매김으로 하고자 계획중이다.

5. 장뇌와 건강생활

(1) 인삼과 장뇌의 효능

장뇌의 효능은 기본적으로 인삼의 효능을 근본으로 하되 인삼(人蔘)에 비하여 그 재배기간의 장기화로 인하여 효과면에서 우수한 것으로 인식되고 있다.

먼저 효능을 압축하고 있는 칠효설(七效說)을 소개하면

- 보기구탈(補氣救脫) : 원기를 보하고 각종 급만성병으로 체력이 쇠약해졌을 때와 일시적인 허탈상태에 좋다.
- 익혈복맥(益血復脈) : 혈액 생성을 왕성하게 해 줌으로서 폐장과 비장의 기능을 도와줌
- 양심안신(養心安神) : 마음을 편안하게 하여 신경을 안정시키고 각종 스트레스를 해소시켜주는 작용
- 생진지갈(生津止渴) : 폐와 비장 및 위의 기능부족을 개선하여 전신의 기능을 증진
- 보폐정천(補肺定喘) : 천식 및 해수등의 증상을 보하고 비위의 기를 도와 정기를 충실케함.
- 건비지사(健脾止瀉) : 장관을 튼튼하게 해

즙으로서 설사를 멈추게 하며 소화기관을 튼튼하게 함.

- 탁독합창(托毒合槍) : 체내의 독소를 제거해 주고 대사기능 부적으로 인하여 발생되기 쉬운 병에 대한 저항력을 증진.

상기칠효설 이외에 일반적으로 판명되고 있는 효능으로 아래와 같은 것이 있다.

- 간장보호 작용 : 간세포의 괴사등 조직학적 병변을 경감, 간 상해방지 효과, 간 해독 작용향진 효과
- 중금속해독 작용 : 삼의 지용성 추출물 작용으로 납, 카드뮴의 해소 효과
- 암에 대한 효과 : 항암제 투여로 야기되는 면역기능저하 복원, 항암제로 인한 백혈구 감소에 따른 부작용 사전예방, 면역글로불린의 변동으로 암에 대한 면역력 증진.

(2) 복용법

여름에는 줄기와 잎뿌리를 약용으로 쓰고 가을과 겨울에는 뿌리만 약용으로 쓰는데 먹기 5일전부터 기생충약을 먹은 뒤 술과 육류, 소화효소가 많은 음식(메밀, 무, 도토리묵 등)을 삼가고 안방출입을 하지 말고 아침 공복에 냉수로 입을 가신후 생으로 꼭꼭 씹어 먹는 것이 좋다. 꿀에 찍어서 복용하여도 좋다.

5세미만은 몸통부위만 1뿌리정도 먹는게 좋는데 어린아이의 경우에는 년수가 적은 장

뇌도 상당한 효과를 가져온다. 어른은 뇌두를 제거한 후 전체를 2~5일에 걸쳐 3~10뿌리 정도 연속하여 먹는게 좋다고 알려져 있다.

그러나 그 수량은 복용자의 건강상태에 따라 각자 판단해야 할 것이다.

장뇌를 복용하면 아래와 같은 다양한 증상이 일어날 수 있다고 알려지고 있다.

- 이절 아절하여 정신을 차릴 수 없다.
- 취해서 잠을 자거나 반대로 잠이 잘 오지 않는다.
- 설사를 심하게 하거나 신열이 난다.
- 음땀, 특히 손발에 삼꽃(蔘化)이라 하여 붉은 반점이 생긴다.
- 명현작용이 나타난다. 명현(瞑眩)작용은 장뇌(산삼)의 약효가 직중하여 병을 추방하고 병고침을 할 때에 나타나는 현상이라고 볼수 있는데

명(瞑)자는 「눈을 감고 명상한다」는 뜻을 갖고 있으며

현(眩)자는 「눈이 아절아절하다, 아득하다, 판단력이 없어진다」는 뜻을 갖고 있다.

평현작용은 본인이 잘 모르고 넘어가는 가벼운 것로부터 잠에 오래 취하거나 심하면 일시 인사불성이 되는 경우도 있다.

(3)장뇌음료와 술

인삼은 오랫동안 복용되어 왔기 때문에 인삼제품에 대한 많은 음료가 개발되어 시판

되고 있다. 술만하여도 인삼주는 특산주로 그 대표성을 인정받고 있다. 장뇌는 소재의 희귀성과 신비함으로 아직까지 음료로 개발되어지지 않았다.

진술한 대로 안동 농업기술센터에서는 장뇌를 이용한 여러가지 가공제품에 대한 실제 적용사례를 연구하고 있다. 장뇌를 주재료로 하여 소비자의 기호에 맞도록 캔이나 병, 파우치를 재료로한 제품을 2001년경에 시판될 예정이다.

여로 명절 때 한 백화점에서 북한산 장뇌를 특선 판매하는 코너를 준비하여 소비자로부터 큰 인기를 얻었다. 농산물의 특별한 소재가 소득과 직결되도록 개발하는 것은 우리 시대의 과제이기도 하다.

6. 장뇌보관

옛날부터 우리나라는 산삼이나 장뇌는 생것으로만 먹었기 때문에 삼을 캐면 이듬해 봄 산을 채취하기 전까지 싼값에라도 팔아버렸다. 가을에 캔 삼이 이듬해 봄이 되면 아무리 보관을 잘 해도 새싹이 나기 때문에 산에 다시 심어두거나 아니면 새싹을 끊어내고 아예 먹든지 팔아버린다. 어린 삼은 잔 뿌리가 떨어지고 없는 것이 특징이다.

산의 생뿌리는 축축한 이끼에 싸서 시원한 곳에 잘 보관하여도 3~4개월을 넘길 수 없기 때문에 삼을 오래 보존하기 위해서는

건조시키거나 찌고 익혀 말릴 수밖에 없다.

삼은 모두 쇠그릇을 싫어한다. 동의보감에 의하면 세신과 함께 건삼을 보관하면 오래 간다고 말했으며 생삼은 돌이끼에 싸서 보관하는 것이 좋다고 했다.

삼을 캐어 바로 생것으로 먹으면 별 문제가 없지만 건삼의 보관에 대하여 본초강목 초부 제 12권 수취, 기록내용은 아래와 같다. "인삼은 나무좀이나 벌레 먹음의 해를 받기 쉽다. 새그릇에 넣고 밀봉해 두면 해를 거둬도 부서지지 않는다. 삼은 바람이나 햇볕에 노출되면 벌레가 붙기 쉽다. 물에 담그었다가 씻어서 화기로 건조한 것, 또는 삼을 피마자 기름에 세신(細辛)을 혼합한 것과 같이 보관하면 몇 년을 두어도 변하지 않는다.

또 다른방법으로는 잣물을 뺀 부엌재를 말려서 거기에 건삼을 보관해도 좋다."

(우리몸에 좋은 인삼과 건강, 유대중)

7. 결론

장뇌는 그 효능의 탁월함에서 입증되듯 우리에게 중요한 자원이다. 전국토의 65% 이상이 산지인 우리나라 현실에 비추어 볼때 산지와 임간 유휴공간을 활용한 토종장뇌 재배는 우리임업인에게 큰 소득을 보장해 줄 것이다.

문제는 품질이 열악한 외국산 장뇌의 선별문제와 양식있는 재배자를 중심으로 우리 토종장뇌의 보존 및 재배확대, 유통의 체계

화가 큰 과제이다. 그리기 위해서는 정부차원에서 지속적인 연구투자가 계속되어야 하고 임업인을 중심으로 재배그룹이 형성되어 산지 소득의 핵심으로 장뇌재배가 권장되어야 할 것이다.

전술한 대로 이제 시작된 장뇌재배, 장뇌가공제품의 개발, 장뇌화분등의 소득작목화를 통하여 “장뇌” 그 소중한고 신비한 품목의 개발이 활성화 되어져야 하겠다.

