



다밀성 및 만기개화성 아까시나무 신품종 개발에 관한 연구 결과



이경준 교수 (서울대학교 산림자원학과)

아까시나무의 꽃눈이 전년도 6월 중순경에 처음으로 생긴다는 중요한 개화생리 지식이다. 즉 아까시나무는 5월에 개화한 직후 6월초순까지 줄기가 자라다가 약간의 생장정지기간을 거친 후, 6월 중순에 꽃눈이 처음으로 만들어지기 때문에, 이 때의 기상조건이 좋아야 꽃눈이 많이 만들어져서 다음해 봄에 꽃이 대량으로 피게 된다.

서울대학교 수목생리학실에서는 양봉산물연구소와 임업연구원과 공동으로 1996년 11월부터 3년동안 농림부 농림기술관리센터의 농특과제 중 현장애로과제로 다밀성 및 장화기 아까시나무 신품종 개발 연구를 수행하였으며, 만족할만한 연구 결과를 얻어 이에 보고하려고 한다.

한국의 아까시나무는 1900년대 초 일본인에 의하여 사방사업과 연료림 조성을 목적으로 도입되었다. 그 이후 1960년대 후반까지 국토의 조기녹화를 위하여 주로 식재되었으며, 꿀생산이라는 더 중요한 소득에 관하여는 잊혀진 채 그대로 방치되어 왔다. 본 연구팀은 이러한 현실을 안타깝게 생각하다가 꿀과 목재 생산 가치를 동시에 가진 신품종을 개발하여 아까시나무에 관한 그릇된 인식을 바로 잡아 줌으로서, 아까시나무를 꿀치 아픈 존재가 아니라 산림자원으로 가꾸도록 국민을 계몽할 수 있는 길을 열고자 시도하였다.

본 연구는 이러한 배경으로 시작되었으며, 처음부터 신품종의 개발방향을 꿀과 목재생산을 동시에 할 수 있는 쪽으로 이끌어 갔다. 우선 국내에서 화밀 분비량이 많은 개체를 전국의 아까시나무 숲에서 선발하고, 동시에 개화기를 연장하기 위하여 조기 혹은 만기개화 개체를 함께 찾으려고 시도하였다. 개화기가 매년 불규칙하여 겪는 어려움을 해결하기 위하여 기상자료에 근거하여 개화기 예측모델을 개발하고, 화아원기형성 시기를 구명하므로써 개화량의 풍흉에 직접적으로 영향을 주는 전년도 기상조건을 찾아내고자 하였다.

다밀성 개체선발에서는 꽃 1개당의 화밀분비량을 측정하였는데, 강화군 지역의 아까시나무 집단에서 꽃 1개당 평균 화밀량이 보통 꽃의 약 2배에 해당하는 6마이크로 리터에 해당하는 개체들을 대량으로 선발하였다. 이 지역의 한 곳에 모여 있는 모든 개체들에서 이러한 독특한 현상을 5년간 연속하여 관찰하였는데, 이



러한 현상이 유전적인 특성인지 혹은 주위 환경의 영향인지를 아직 확인할 수 없었다.

장화기 개체를 전국에서 선발하고자 시도하였다. 아까시나무는 개체당 화기가 평균 5일 가량되었으며, 한 지역에서 평균 개화기는 7일 가량 되었다. 전국에서 화기가 5일 이상되는 개체를 발견하지 못했으나, 대신 개화기가 평균 4일 가량 늦은 만기개화개체들을 천안 지역과 원주지역에서 발견하였다.


다밀성 장화기 개체를 선발하는 과정에서 합천집단은 다밀성이면서 수간이 통직하여 목재가치도 있음을 확인함으로써, 합천에서 선발된 개체는 앞으로 꿀과 목재생산을 동시에 만족시켜주는 품종으로 개량할 수 있다고 믿는다.

유럽에 있는 헝가리는 200년 전에 아까시나무를 도입하여 꾸준히 개량한 결과 현재 약 30여 품종을 개발한 바 있으며, 전국에 28만 정보에 식재하고 있다. 필자는 1997년에 헝가리를 방문하고 우수품종을 도입하였다. “푸추타박” 품종은 곧게 빨리 자라며, “에스키세리” 품종은 서리에 강하여 곧게 자라며, “데브레세니-2” 품종은 만기개화하면서 꽃잎의 색깔이 분홍색이어서 관상가치도 있으며, 또한 생장도 우수하다. 위의 세 가지 품종을 필자가 1998년에 도입하여 현재 수원원에서 그 우수성을 검증하고 있다. 수원에 있는 서울대학교 칠보산 연습림에 3.2정보의 평평한 땅에 총 9,300 본의 아까시나무 품종(국내 선발품종 62 클론, 헝가리산 4품종, 중국산 1품종)을 식재했다. 이들 품종의 특징과 우수성을 검증하기 위하여 품종보존원에 맞는 설계에 따라서 식재하려고 하며, 앞으로 3~5년이 경과하면 우수품종을 선별하여 양봉농가에 보급할 수 있을 것이다.

본 연구에서 얻은 성과 중의 하나는 개화기 예측모델의 개발이다. 매년 기상조건이 불규칙하기 때문에 개화기를 예측하기가 아주 어려웠으나, 본 연구에서 1월부터 5월까지 일일평균 5도 이상의 온도를 누적하여, 880도가 될 때, 아까시나무가 개화한다는 사실을 발견

하였다. 이 모델은 동해안 지역을 제외한 전국에 적용할 수 있는 모델이다.

또 한가지 발견한 사실은 아까시나무의 꽃눈이 전년도 6월 중순경에 처음으로 생긴다는 중요한 개화생리 지식이다. 즉 아까시나무는 5월에 개화한 직후 6월초순까지 줄기가 자라다가 약간의 생장정지기간을 거친 후, 6월 중순에 꽃눈이 처음으로 만들어지기 때문에, 이 때의 기상조건이 좋아야 꽃눈이 많이 만들어져서 다음해 봄에 꽃이 대량으로 피게 된다.

이상과 같은 연구 결과는 양봉농가에게 현장에서 필요한 지식을 제공해 줄 수 있다고 생각하며, 특히 강화도에서 선발한 품종은 꿀 생산량이 다른 나무의 2배 이상되어서 기대되는 바가 크며, 헝가리산 데브레세니-2 품종은 꿀, 목재, 그리고 관상용으로도 쓰일 수 있는 우수한 품종으로 개발될 수 있는 가능성이 아주 높다. 

경찰청, 정지선 위반차량 집중단속

경찰청은 6월 한 달간을 ‘보행자 통행권 확보의 달’로 정하고 횡단보도와 교차로의 정지선을 지키지 않는 차량을 집중 단속키로 했다.

이에 따라 신호등이 있는 횡단보도의 정지선을 초과했을 경우 신호위반으로 간주해 범칙금 6만원에 벌점 15점을, 신호등이 없는 횡단보도 정지선을 지키지 않았을 때 보행자 보호의무위반으로 범칙금 3만원을 부과한다.