

# 아카시나무를 재 조명해 본다

김 정 석 / 전 경상대학교  
자연과학대학장

**6, 7년전** 조선일보에 큼직한 기사로 “아카시아 때문에 소나무가 죽어가고 있다”는 아카시 나무의 유해론이 게재되어 많은 임업인과 임학자에게 큰 충격을 준 일이 있었다. 우리나라에 그렇게도 큰 공을 세운 이 나무가 억울하게도 중상을 받게 되어, 필자는 그즉시 붓을 들려고 하였으나, 너무 시간에 쫓기다 보니 뜻을 이루지 못하였다.

아카시나무는 분류학의 대가이신 이창복 교수의 우리말 명명상 선취권으로 아카시아가 아니고, 아카시 나무가 학술상 표준말이 된다. 아카시아로 불리우게 된것은 日인들이 처음 들여와서 학명이 Robinia Pseudoacacia이므로 학명의 뜻대로 니세아카시아(ニセアカシヤ)로 부르게 되고, 또한 가시가 있어 이런말로 시작한것이 연유가 된 것이 아닌가 하는데, Acacia란 속명을 가진 나무는 가시가 없으나, 아카시나무와 형태가 아주 비슷한 식물군이지만, 아카시나무와는 속(屬)이 달라서 잘못 붙여진 것이 아닌가 한다.

아카시나무속에는 29종과 26종(種)의 변, 품종(變, 品種)이 북미에 주로 자생(自生)하고, 중미(中美)에도 3종이 있는데, 가시가 없고, 관목성인 종류가 대부분이다. 우리나라에는 문헌(조선 임업시험시보 1호,

1925)에 의하면 1890년 당시 일본 郵船회사 인천(仁川)지점장인 사까기(榎)라는 사람이 중국 상해(上海)에서 묘목을 구입하여 인천공원에 심은것이 시초이고, 그후 1897년에 인천 월미도(月尾島)에 당시 일본 철도 감부(監部)가 약 1,500평에 3백본 심은것이 두번째가 된다.

日人の 수탈정책과 국민의 연료 충당으로, 임지가 극심하게 황폐되어 있어, 많은 산지(山地)가 무슨 나무를 심어도 자랄 수 없을 정도로 비료분이 없는 땅으로 되었다. 국권이 회복한 8·15 해방후, 산지(山地)를 조기회복하기 위해, 미국 산림기술 고문들과, 학계의 협조, 권장에 의거 정부의 결행으로 아카시나무는 구세주(救世主) 처럼 큰 대우를 받으면서, 전임지(全林地)또는 3:1의 비율로 경제수인 침엽수류와 혼식하여 온것이 1970년 후반까지였다. 이 조림시책에 대한 비판은 있을수가 없었다.

왜냐하면, 이렇게 황폐한 산지이지만 시비(施肥)를 하여 식목을 한다는 것은 경제적으로 그 당시에는 상식밖의 일인데다가, 아카시나무로 인한 질소비효는 뿌리의 공중질소 고정과 낙엽에서 막대하게 얻어지기 때문인데, 아카시나무 수엽(樹葉)의 질소량은 건물중(乾重量)으로 참나무류의 3.09% 보다 많은 3.29%가 함유하고 있고,

뿌리혹의 질소 고정효과도 소나무 단식구(單植區)에 비하여, 아까시나무 혼식구(混植區)에서는, 묘고(苗高)와 직경(直徑)이 227%, 전중량(全重量)이 748%나 증가하고 있다. 이 수치는 물오리나무(314%)와의 혼식에 비하여 전중량에 있어 2배 이상의 성장이다.

일석이조로, 심은 아까시나무의 지경(枝莖)의 열량(熱量)이 4천70Cal로, 참나무보다 더 많아, 질 좋은 농촌 연료를 연평균 5천1백6kg을 ha 당 얻을 수도 있다. 그리고 왕성한 맹아력과 매년 생장량이 많아, 세계 각국에서 Biomass(생물 현존량)에 의한 항구적 고급이 가능한 에너지원으로, Gaso-alcohol과 식량원으로, 각광을 받게도 되었다. 우리나라도 명년부터 다시 용재림으로 조림하게 된 것도 이에 연유한다고 할 수 있다.

즉, 미국과학원(N. A. S.)에서, 1983년에 각국의 식물 가운데서, 에너지원 식물 25종 중에 아까시나무가 지정되었고(Energy Production Vol 2), 작년에는 각국의 아까시나무 연구학자들에 의한, 국제학회가 창립되어, Symposium을 Michigan대학에서 개최하였고, 우리나라에서도 작년 연구회가 창립되는 등 국내, 외 학자들에게 비상한 관심사로 부각되고 있다.

한편 아까시나무는 참나무나, 호도나무 등과 같이 물관내에 Tylose가 발달하여, 재질이 강경(強硬)하고 무늬가 아름다워 고탄수용재로 가구 및 기구재, 자동차의 Beam, Golf채 등에 사용되는 유용한 나무로 우리나라에서도 고가로 거래되고 있다.

또한 아까시나무의 잎은 가축의 사료로도 유명한데, 잎의 유효성분중, 조(粗)단백질이 12.99%, 조 지방질이 4.68%, 그리고

조(粗) 섬유가 20.06% 들어 있으며 필수 Amino산은 Lysine, Arginine, Glycine 등 8종이 전부 풍부하게 들어있다. 그리고, 목초지에 비음수(庇陰樹)로 조성하면 풀 생산량은 비음수지에 비하여 78%나 풀량이 증수되고 있다.

이밖에도, 아까시나무가 공헌한 것은 봉밀원을 들 수 있는데, 꽃 한 개가 7일 동안에, 약 6g을 생산하여, 하루 평균 0.9g 생산한다. 즉, Hungary는 아까시나무를 전국 산림의 21.5% 면적에 식재하여, 밀원(蜜源)으로 조성하여, Hungary 꿀의 전생산량의 80%가 이 나무에서 얻어져 세계시장에서 호평을 받고 있는데 그 이면에는 국가적으로 품종개량에 주력한 결과이다. 꽃이 늦게 피는 Ostffyasszonyfa라는 새종을 개발했는데, 일반종의 꽃이 5월15일 개화하여, 5월22일~30일까지가 화기이나, 이 품종은 5월15일부터 6월10일까지가 화기여서, 10일 내지 18일이나 긴 화기의 나무를 육종했다.

이상의 서술과 같이 그렇게도 유용한 아까시나무가 소나무를 고사시켜, 산지 황폐를 가속화 한다고 하니, 대단히 잘못된 인식을 하고 있다. 소나무를 고사(枯死)시키는 이유는, 아까시나무가 소나무에 비하여 생장이 빠르고, 맹아에 의한 번식력이 강하여, 극양수인 소나무를 피압하기 때문인데, 소나무와 혼식하고 몇년 동안 아까시나무를 베서, 임지에 깔아두면, 일석이조의 효과로, 소나무가 더 잘 자란다. 그리고 나면 소나무림으로 울폐하여져 임내(林內)의 광도(光度)가 10,000내지 20,000lux로 떨어지면 아까시나무는 제구실을 못하게 된다.

아까시나무가 우리나라에서 제대접을 받으며 범국가적으로 많이 심어키울 무렵, 필

자는 현 임목육종연구소의 전신인 임업시험장 수원육종지장에 인천중학교(仁川中學校)의 생물교사를 그만두고, 서울대학교 농과대학 임학과에 한 건물을 빌려 쓰면서, 지장이 태동할 준비를 하던 1955년 봄부터 부임하면서, 아까시나무에 관심을 가지게 되었는데, 이 나무의 가시로 인해, 심고, 가꾸며, 땀감으로 쓰일때, 많은 피로움을 당하고 있어, 기왕이면 더 잘 자라고, 가시없는 나무로의 개량을 하고 싶었다. 그당시, 육종을 지도하시던 고 현신규 박사님도 찬성하시여서, 마음놓고 연구할 수 있게 되었는데, 우선, 조담백 22%와 조지방 18%가 증가한 가축의 사료인 넓은잎 아까시나무를 colchicine에 의한 돌연변이 육종법으로 4배체를, 그리고 선발육종법으로 가시없는 아까시나무를 각각 세계적으로 처음 육종하였다. 그리고, 미국 Brookhaven에서 X-ray와 Thermal neutron의 원자력 처리에 의한 돌연변이체의 유발로, 가시없는 개체는 얻어, 시험지에 심고 관찰하였지만, 그 후 노력을 못하여 개체육성은 못하였다.

다른 연구도 하고, 잠시 중지한적도 있지만, 그러나, 아까시나무의 연구는 나의 Life work으로 생각하였기 때문에, 1982년까지 근 30년간의 긴 연구였다. 그의 업적들은 20편의 논문으로 국내, 외 대학 도서관과, 연구소 등에 소개하였고, 한편, 일 반잡지로 5회, 신문지상에 16회가 발표되기도 하고, 대학교재인 임목육종학과, 미국 과학원의 Energy Production Vol. 2 에도 소개하였다.

그후도, 국내보다는 국외학자들의 요구로, 논문과 접, 삽수(接, 插穗)를 보내주고 있는데, 뜻밖에도 아까시나무에 대한 관심이 많다는 것을 알았다. 이들 신종을, 독일의 Hessiche 임업시험장, 미국의 Washington, D. C. 의 국립수목원, 그리고 일본의 동북육종장(東北育種場) 등에서는 내방하는 한국인들에 사랑하고 있는 실정이다. 금년에도 Greece의 Thessaloniki 임업연구소의 Dr. Papanastasi, O. 는 3종의 논문을, 그리고 Pakistan에서 가시없는 아까시나무의 삽수를 요구하고 있어, 논문만은 보내 줄 예정이다.

그런데, 웬일인가. 어느날 이유는 알 수 없지만 임목육종연구소의 연보, 화보, 현황 등의 인쇄물과 10대 개발 수종 현황판 목록에서 이들 아까시나무가 빠지고, 지금은 개체번호 56-6인 4배체와 가시없는 아까시나무 등의 신종의 원원종마저 없어지고 말았다. 그뿐인가, 많은 국가의 예산으로 만든 많은종의 배수체가 연구소에서 사라지고 말았다. 누구의 소행인가, “독일에는 왜 결재도 없이 삽수를 주었느냐” (실은 결재 받음), “일간스포츠신문 등, 왜 많은 신문에 게재하느냐” 하고 청자체의 신랄한 감사를 받으며, 수난을 감수하며 지킨 이들 신종들이, 이제는 사라졌지만 이제 세계는 아까시나무 육종을 하지않으면 아니되게된 오늘날, 이 나무들은 언제 다시 만들어 질 수 있을까. 다행이 작년에 아까시나무연구회가 새로 발족되어 이들에 많은 기대를 가져본다.

**나무심어 가꾼정성, 산불막아 보존하자**