

양치식물의 산업화

이재석

(주) 풀무리

21C 들어서 현재 한국 농업은 더욱 더 어려운 국면에 놓이게 되었다. 뚜렷한 사계절이었던 기후 변화로 인해 겨울에도 개나리를 볼 수 있는 것은 더 이상 신기한 현상이 아니며 지구 온난화로 인해 농작물의 수확시기 변화와, 재배지대의 북상 등 한반도의 농업 생태계와 더불어 환경오염 등 범지구적 기후 변화는 이제 더 이상 환경적인 문제에 국한된 것만은 아니다. 생태계의 파괴와 생물종 다양성의 변화는 과일 살상과 남용, 오염, 도입 종에 의해서도 일어나지만, 가장 큰 위협은 산업혁명 이후 끊임없이 증가하고 있는 과도한 토지개발과 산업화, 도시화에 의한 자연지 훼손일 것이다.

인간 활동으로 인한 자연지의 훼손은 생물군 주변의 물리적 환경변화를 초래할 뿐만 아니라 그 결과 많은 생물들이 단시간 내에 사멸되어 생물 위기종, 취약종, 희귀종 등이 증가하고 있다. 더군다나 자유무역협정(FTA)으로 인해 우리 농업의 설자리를 점점 잃어가고 있는 실정이다.

이처럼 식물 자원의 보유 현황은 이제 그 나라의 국가경쟁력을 나타내는 중요한 지표가 되었다. 우리나라는 4,000여종 이상의 식물종이 분포하고 그 중에서 양치식물은 지구상에서 가장 오래된 역사를 가진 식물이면서도 마치 최근에 새롭게 등장한 것처럼 식용으로서 뿐만이 아니라 조경용, 장식용, 기능성 식물로서 새로이 조명되고 있다. 양치식물은 전 세계적으로 약 9,500여종이 있으며 우리나라에는 약 350여종이 자생하고 있고, 그 중 상록성 양치식물은 약 100여종이 있으며, 우리나라 특산종도 17종이 자생한다고 알려져 있다.

양치식물은 관상학적 가치로 볼 때 꽃은 피지 않으나 잎의 섬세한 질감과 색으로 잘 알려져 있으며 수림의 하부에 흔히 자생하고 있어 자연스러운 숲의 이미지를 연출하는데 좋은 소재라고 할 수 있다. 그러나 우리나라의 경우 양치식물의 생물학적 분류나 포자에 의한 대량번식에 대한 연구가 진행되고 있을 뿐 지피식물로서, 또한 기능성 식물로서의 활용도는 기초적 수준에 머무르고 있는 실정이다.

양치식물은 독특한 풍미와 식감, 식이섬유, 풍부한 영양소를 함유하고 있어 우리나라 양치식물 이용도는 현재 식용으로 이용되고 있는 *Pteridium aquilinum*(고사리), *Osmunda japonica*(고비) 등이며, 조경용으로는 *Nephrolepis exaltata* "Bostoniensis"(보스톤고사리), *Nephrolepis obliterated*(네프롤레피스), *Asplenium scolopendrium* L.(골고사리) 등의 외국종이 주류를 이루고 있던 과거와는 달리 자생 양치식물을 이용한 실내외 조경 및 분화 상품의 수요가 급증하고 있고 국제화, 환경문제의 대두, 이용과 마케팅 시장의 성장, 정보통신의 발달 등으로 인해 기능성, 장식, 관상용, 지표식물로서의 활용 등 식용외의 분야에 까지 확대되고 있다.

양치식물은 항염, 지혈, 살충, 항알러지, 항산화 등의 효능이 있어 유럽 및 오세아니아

지역에서는 양치식물을 약리적 목적인 내·외상약으로 이용하고 있으며 미국의 뉴욕 식물원에서는 양치식물을 이용한 미용제품을 관광 상품으로 판매하고 있으며 보스턴고사리의 잎 추출물은 향수로도 이용되고 있어 다양한 측면으로 활용되어 부가가치를 높이고 있다. 일본의 경우 고비 뿐만 아니라 *こごみ*(코고미)라 불리는 *Matteuccia struthiopteris*(청나래고사리)의 어린순을 이용 농업 클로스터(Cluster)를 형성하여 지역 발전도 함께 도모하는 시너지 효과를 일으키기 위한 수단으로 부상, 경쟁력을 높이고 있다. 또한 1년 내내 기온이 높은 열대 몬순기후인 필리핀에서는 국부적으로 발생하는 산불에 있어 *Pteridium aquilinum*(고사리)가 site indicator 식물로 사용되고 있다.

현재 양치식물 산업의 문제점이라 할 수 있는 것은 양치식물의 번식법, 재배법에 관한 지식이 불충분하고 남획에 의한 무분별한 판매, 자연훼손 및 멸종 위험성이다. 국내에서 소비되는 고사리의 총 소비량은 연간 약 4,000톤 정도이고 국내에서는 400톤 정도가 생산되고 부족한 양은 국내산의 고사리보다 싼 가격으로 중국과 북한에서 수입되고 있고 국내산 고사리는 공급이 불충분하여 고가로 유통되고 있는 실정이다.

앞으로 농업적 경제성장과 양치식물 산업화를 위한 필수과제는 우리나라 자생종 뿐만 아니라 국내외의 다양한 종의 수집과 분류, 형태, 생태, 생리 등의 체계적인 기초 연구, 종마다의 특성조사를 통한 용도개발, 소비자의 요구에 맞는 이용 및 가공 방법의 개발, 해외시장 개척, 식용 양치식물의 우수성 홍보 등이 필요하다. 또한 생활향상에 따른 분화용 및 실내·외 지피식물의 수요가 급증한다고 볼 때, 상록성이며 내한성, 환경에 대한 적응력이 강하여 재배관리가 쉬운 양치식물의 선별뿐만 아니라 다양한 양치식물의 대량 번식법 개발 및 양치식물 종에 따른 재배법을 구축하여 새로운 소득 작물로서 재배하고 그것을 산업적 측면으로 접근하여 가공, 개발, 유통, 판매함으로써 부가가치를 이루어 내는 산업적 이용 가치를 위한 다양한 양치식물 산업화가 시대적 우선 과제이다.