

# 동유럽 3개국의 농업연구동향

2004년 유럽연합(EU)가입 후 새롭게 부각되고 있는 체코, 헝가리, 폴란드와 농업과학기술 협력을 강화하기 위하여 10일간의 일정으로 동유럽 3개국의 주요 농업연구기관을 방문하였다. 3개국은 온대(체코)에서 대륙성기후대(헝가리, 폴란드)에 분포하고 있으며 연평균 기온이 6.5~8.0℃를 나타내고 연평균 강우량은 500~650mm로 물이 부족한 반면 산림지대가 많지 않고 넓은 평야지를 가지고 있어 농업의 잠재력이 높은 국가들이다. 여기서는 각국의 농업연구기관과 방문기간 동안 느낀 점을 소개하고자 한다.



농업연구사 **좌재호**  
난지환경과  
☎064-741-2592  
choa0313@rda.go.kr

| 국내외 단신 |



## 1. 체코

체코는 “프라하의 봄”과 SBS 드라마 “프라하의 연인”으로 우리에게 익숙하게 알려진 국가로 농업보다는 공업중심의 국가였다. 10월 말의 날씨라 다소 쌀쌀하였고 정문 옆에 큰나무가 우리의 단풍나무처럼 여쁘게 물들어 있는 모습이 인상적인 작물연구소(Research Institute of Crop)를 방문하였다. 체코 농업부 소속기관으로 토양중금속 오염, 식물유전자원 수집(특히 러시아 바빌로프 유전자원 연구소에서), 맥주보리 품질관리, 마늘안전 생산 및 저장연구 등을 수행하고 있었다. 맥주보리의 경우 체코의 유명한 맥주인 “필스너”의 생산을 위하여 많은 연구를 하고 있었다. 일행과 방문하면서 필스너 맥주와 김치에 마늘이 없으면 안 되듯이 마늘소스가 첨가된 족발요리를 먹었는데 음식을 먹으면서 왜 마늘연구를 하는지 새삼 느끼게 되었다. 면담을 한 부소장에 의하면 체코의 주 작물은 겨울밀로 약 백만ha 재배되고 있으며 농업연구가 점차 감소하는 추세라고 했다. 이 밖에 체코의 농업관련 연구조직으로는 수의연구소, 벌 연구소, 식품/사료연구소 등이 있다.



## 2. 헝가리

다뉴브강으로 잘 알려진 헝가리에서 2일간 체류동안 작물보호/토양보전연구소의 중앙기관과 지방기관 등을 방문하여 연구현장을 둘러보고 관심사항에 대하여 의견을 교환하였다. 헝가리는 파브리카와 포도주가 유명한 농산물인데 파브리카의 경우 우리의 청양고추처럼 아주 매운맛을 내는 품종이 있어 식사를 할 때 같이 먹는다고 하니 가까운 이웃나라처럼 생각되었다. 폴란드와 국경이 맞닿는 북부지역은 산림지대이고 남부는 평야지로 남쪽지방에서는 유명한 토가이 포도주가 생산되어 판매되고 있었다. 헝가리의 식물보호 및 토양보전(Plant protection and soil conservation) 서비스 분야는 1976년부터 농업농촌개발부의 핵심 업무로 식물보호 및 토양보전연구는 전국 3개 권역 19개 지역기관에서 청정 환경 유지, 작물보호 및 안전 농산물 생산을 위하여 이루어지고 있었다. 특이한 사항은 지리정보시스템(GIS)을 활용하여 인체에 유해한 잡초인 Ambrosia의 확산을 방지하기 위하여 잡초의 생리생태연구를 하고 있다는 점이었다. Velence 소재 지방기관은 부다페스트에서 남쪽으로 약 60km 떨어진 곳에 위치하고 있었는데 주요병해충 관리 및 길항미생물을 이용한 생물학적 방제 연구를 수행하고 있었다. 특히 농산물의 잔류농약검사 기능을 강화하여 유럽연합 자금지원으로 GC, HPLC 등 정밀분석기자재를 확보하고 연구원 교육 등을 통하여 안전농산물 생산 및 유통을 위하여 노력하고 있었다. OECD와 미국 식품의약청(EPA)으로부터 GLP(Good laboratory practices)인증을 받았으며 농경지 토양화학성 변화에 관한 모니터링을 정기적으로 수행하고 있었다. EU 가입 후 건물의 보수와 기자재구입에 EU의 자금을 지원받았다는 표시가 붙어 있고 실험실의 보안강화와 청결한 상태가 인상적 이었다. 실험실을 둘러보는 도중에 일본으로부터 자금을 지원받고 기기를 샀다는 표시를 보고는 발 빠르게 움직이는 일본에 대하여 우리나라도 준비를 해야 되겠다는 생각이 들었다. 안내자로부터 헝가리는 온천이 유명하여 겨울철에는 온천수를 이용하여 비닐하우스에서 작물을 재배 한다고 들었지만 직접현장을 가보지는 못했다.



헝가리 작물보호/토양보전연구소 (소장과 협의회 장면)

## 3. 폴란드

마리퀴리부인으로 잘 알려진 폴란드의 바르샤바에서 남쪽으로 차량을 이용하여 1시간 30분 정도 떨어져 있는 과수·화훼연구소(RIPF)를 방문하게 되었다. 1951년에 설립된 과수·화훼연구소의 연구원은 140명으로 박사급 연구원 98명, 연구보조원 217명이 일하고 있었다. 주로 과수분야 60%, 화훼분야 30%의 비중으로 연구가 수행되고 있었으며 농림부에서 15% 등 국가로부터 총 55%의 예산을 지원받고, 개발기술료 판매수입, EU지원, 연구소 부지매각, 건물임

대 등 나머지 45%의 예산을 자체 조달하고 있었다. 주요 연구 분야는 사과, 베리류 육종이었으며 육종시험포는 800ha로 굉장히 넓었다. 기업체와 공동으로 사과의 저장 등 수확 후 연구를 수행하면서 연구비를 조달하고 개발된 기술은 기업체 이전하여 파급효과를 높이고 있었다. 사과생산을 위하여 연간 살충제를 살포하는 횟수가 15회로 농약살포와 블루베리 수확의 생력화를 위하여 농기계를 개발하고 있었으며, 체코, 헝가리와 마찬가지로 EU자금지원에 의하여 농약 잔류분석(ISO방법 적용)연구와 강우량이 적어 부족한 농업용수를 발틱해의 해수를 제염 후 작물재배에 이용하기 때문에 관개효율을 향상시키기 위한 연구도 수행하고 있었다. 유전자조작 작물(GMO)의 안전성 관리와 연구를 위하여 연구온실을 만들고 기자재를 구입 및 설치하는 등 외국과의 연구협력을 강화하기 위한 기반을 구축하고 있었다. 한국에 대한 이미지는 상당히 우호적이었으며 방문기간 내내 연구시설과 궁금해 하는 사항에 대하여 자세히 설명을 들을 수 있어 좋았다. 연구원들의 영어구사능력이 상당히 뛰어났고 근균을 이용한 작물양분관리 등 다양한 연구를 수행하고 있었다. 한 농가의 경우 딸기 700ha를 재배하는 기업농으로 딸기생산 및 판매 뿐 만아니라 세계 각국에서 오는 사람들을 대상으로 영농교육, 체험 등 농업외 수익창출을 하고 있어 시장경제체제로 바뀌면서 빠르게 서구화가 진행되고 있다는 느낌이 들었다.

### 맺음말

체코, 헝가리, 폴란드의 농업연구기관을 둘러보면서 만나는 사람마다 우리는 동유럽이 아니라 중부유럽이라고 말하는 것을 보면서 구소련의 지배체제에서 겪은 고통을 간접적으로나마 가늠할 수 있었다. 2004년 EU 가입 후 회원국으로서 EU의 규정을 준수해야할 의무로 농식품의 안전성 확보차원에서 재정적 기술적 지원으로 연구기반시설이 확충되고 있었으며 우리나라와 달리 사업예산은 전액국고에 의존하지 않고 나라마다 다르지만 EU로부터 과제수행을 통하거나 개발기술의 상업화와 수익자 부담 원칙에 입각하여 토양분석 등 시험분석 수수료 등으로 충당하고 있었다. 또한 식품안전성 강화로 농약잔류, 토양 중금속 오염 모니터링 등 수질개선 및 안전한 농식품생산을 위하여 노력하고 있었다. 최근의 관심사인 바이오에너지와 관련하여 체코는 자작나무를 이용하는 등 발 빠르게 움직이고 있었으며 헝가리의 경우 해바라기 등 유지작물이 EU 25개국 중 7%의 생산량을 점하고 있었고 외국과 협력하여 바이오에너지공장을 건설하고 있다고 했다. 짧은 기간 이지만 이번 방문을 통하여 지속적으로 농업연구기관과 교류 협력하여 빠르게 변화하는 동유럽국가의 농업연구동향과 선진기술을 수집하여 추후 한-EU FTA에 대비할 필요가 있다는 것을 느낄 수가 있었다.



폴란드 과수·화훼연구소 직원과 기념촬영