

한국식물병리학계의 회고

서울시립대학교 명예교수
이 두 형

1. 연구분야

일제 강점기가 끝난 1945년으로부터 60년이 흘렀다. 2006년은 농업에 관한 연구가 시작된 지 100주년이 되는 해로 농촌진흥청에서는 100년사를 편찬한다고 한다. 광복 후 6.25 동란이 발발하기까지는 박종성 교수께서 농촌진흥청의 전신인 농업시험장, 농사개량원('47) 및 중앙농업기술원('49)의 초기까지 식물병리학 분야의 연구를 하신 것으로 알고 있다. 1951년 서울 수복 후에는 중앙농업기술원 기초연구과장으로 박찬호 교수(작물학전공)가 서울농업초급대학(현 서울시립대의 전신)으로 옮기기 전까지 근무하시었고 병리계에는 윤유일, 조덕환씨 등이 농사원으로 기구가 개편될 때까지 주로 수도병해충예찰사업, 도입수도품종의 도열병저항성시험, 국산 유기수은제의 벼도열병 약효시험 및 각종 작물의 병해진단 등에 관한 연구사업을 수행했다. 한 가지 특이한 것은 당시 중앙농업기술원에는 병원균의 인공배양기술을 가진 분은 북한출신의 방공포로였던 조덕환씨(사리원시험장 병리담당) 뿐이었다고 한다. 기구개편에 따라 농업시험장('56)을 거쳐 농사원 식물환경부 기초연구과 병리계('57)로 개편되었고, 이배함 교수(건국대)께서 기초연구과장으로 근무하시다가 농사원 개편 전에 미국 Wisconsin 대학으로 유학가시고 전해경 교수(춘천농대, 동국대)가 기초연구과장으로 농촌진흥청으로 재개편될 때까지 근무하셨다. 전해경 과장은 일본 Kyoto 대학 농생물전공 출신으로 당시 내가 만났던 분 중에서 식물병리학에 대한 지식이 가장 풍부하셨으나 후배양성에는 별로 성의가 없으셨고 결국은 4.19의 거 후 민주당 정부시절 농림부 농정과장으로 옮기셨다. 광복 후 6.25동란이 끝날 무렵까지 이곳에서 연구생활을 하신 대부분의 선배님들께서는 식량난으로 쌀겨 주먹밥을 드셨다는 비참한 일화가 있으며, 그런 관계로 새로 생기는 대학으로 자리를 옮길 수밖에 없었다고 한다.

농사원(초대원장; 정남규 박사)으로 개편되면서 구조조정이 폭 넓게 이루어졌으며, 현 농촌진흥청의 모체가 되었고 미국의 원조에 의해서 시설, 기자재, 연구인력의 국내외 훈련 등이 본격적으로 실시되었다. 그 결과 ① 농업연구직 자격시험제도 도입 ② 경제부흥특별회계(한국정부; 부흥부 주관)에 의한 원조로 병해충분야에는 병해충 방제사업이 실시되게 되었다. 미국 ICA(International Cooperation Administration; USAID의 전신)의 주관으로 한국에서는 USOM(United State Operation Mission) 고문관(병리분야; Dr. Vestal)이 농사원과 협의하여 사업을 추진하였다. 사업

내용은 연구동의 건립, 연구시설·장비지원, 연구인력의 국내외 훈련(20명 내외 채용) 및 연구조사사업 지원 등이었다.

5.16 군사혁명 이후 농촌진흥청 식물환경연구소 병리과('62)가 생기면서 연구관(2명), 연구사(4명), 기능직(2명) 등 8명의 인원으로 시작한 병리과에서는 병원체별, 작물별 담당제를 채택하고 새로운 마음가짐으로 연구에 임하게 되었다. 최초의 연구직 구성원으로는 이시중(과장), 이두형, 정봉조, 이경희, 권오균, 신길수 등이었다. 이 당시 큰 문제가 발생하였는데 1962년에 수도의 냉해와 도열병의 발생(이삭·목도 열병 25%이상)으로 보기 드문 흉작이었고 1963년도에는 4·5월의 잦은 비로 보리 붉은곰팡이병의 발생(남부지역의 80% 이상)으로 식량수급에 큰 차질을 가져왔을 뿐만 아니라 5·6월의 절량기에 중독현상(병원균인 *Fusarium*균이 생성하는 독소에 의한)으로 사회문제화 되기도 하였다. 이를 계기로 정부에서는 식량증산계획에 따라 쌀 자급화를 위한 체계적인 연구지원이 있었다. 연구소 건물신축, 연구인력 대폭증원 및 해외연수를 통한 지속적인 자질향상에 주력하여 오늘에는 국제적으로 인정받을 뿐만 아니라 그 성과가 지대하다고 할 수 있다.

농촌진흥청산하에 있는 고랭지연구소, 작물과학원, 원예연구소, 도 농업기술원 등 여러 기관에서 전문연구원들이 식물병리분야에서 연구에 전념하고 있다. 농촌진흥청 이외에도 방사선농업연구소, 인삼연초연구소, 잔디연구소 등에서 해당작물에 대한 연구를, 생물공학연구소, 화학연구소, 농약제조연구소 등에서도 방제약제 개발에 주력하고 있다.

2. 농약검사·연구

식물병 방제를 위한 살균제의 약효검사에 관한 연구가 1962년에 식물환경연구소 병리과(이두형, 강인목)에서 처음 시도되었고 농업자재검사소 생물검사과('65-'80)와 농약연구소 생물검사과('81-'96)를 거쳐서 현재는 농업과학기술원 작물보호부('97-)에서 실시하고 있다. 그 동안 우수 살균제의 지속적인 개발보급, 살균제의 효과판정방법 표준화개발, 농약회사 연구소의 질적 개선 등을 통해서 농산물 증산에 크게 기여하였다.

3. 행정·기술분야

광복 후 오랜 공백기를 거쳐 수원의 김재용씨의 대통령에 대한 진정을 기화로 1953년 3월부터 구법령 조선총독부령 제79호에 의거 외래병해충관리가 시작되었다. 1961년 12월 30일 법률 제908호 '식물방역법'이 비로소 제정·공포되었고 농림부령 제126호로 '식물방역법 시행규칙'의 제정공포('63. 4. 16)로 수출입식물에 대한 검역이 본격적으로 실시되었다. 처음('59) 23명의 직원을 모집하여 해양, 공항, 우체국

및 각 도에 배치하여 업무를 수행하였다. 농림부 농업생산국 특작과에 식물방역계('62, 김경진 농림기좌)가 신설되고 식물방역직('62-'70)이 생기면서 직원 수가 59명으로 증가되고 식물검역을 포함하여 식물방역 전반에 대한 업무를 총괄하였으며, 1967년 농업생산국 식물방역과로 승격되었다.

그 동안 각 지역 세관에서 주재하던 검역원들을 1977년 서울, 인천, 부산, 군산, 제주에 식물검역사무소를 설치하여 배치하였고 산하에 10개 주재관실을 둔 것이 우리나라 식물검역에 관한 최초의 직제였다.

1978년 4월 12일에 국립식물검역소 직제령이 공포되고 안양에 본소(하재규 부기감)를, 산하에 기존의 식물검역사무소를 흡수하여 출장소로 개칭하고 업무를 수행하였다. 현재는 본소(6개과), 지소(5), 격리재배소(2), 출장소(18)를 두고 인원 450명 내외로 확충되어 농산물수입개방에 대비하고 있으며 검역대상 병원체는 409종으로 이중 금지 11종, 관리 398종이 설정되어 있다.

그 동안 국제규범과 조화된 식물검역제도의 확립, 인력보강, 검역시설확충, 첨단장비확보, 검역능력향상, 검역전산화로 무역자유화 등에 능동적으로 대처할 수 있는 기반구축에 노력하고 있으며 국제적으로도 손색이 없다.

4. 교육분야

1946년 서울대에 농생물학과가 신설되었으나 1952년까지는 입학생 수가 많지 않았다. 1953년부터 26명 이상으로 입학생 수가 늘어났다. 식물병리학과목의 강의 여부는 1952년까지는 알 수 없고 1953년부터 박종성 교수께서 담당하셨으나 전쟁 중이라서 여러 가지가 만족스럽지 못하였다. 1955년 이후 입학생부터는 미국 Minnesota 대학에서 유학하고 귀국하신 정후섭 교수에 의해서 알찬 강의가 이루어졌고 그 후 조용섭, 나용준 교수 등이 유학 후 합류하면서 식물병리학전공 학생들의 실력은 더욱 향상되었다. 많은 학생들이 1960년대 초 대학원을 거쳐 식물환경연구소(농업기술연구소 전신) 병리과의 연구조원, 해외유학, 지방대학의 교수요원 또는 농약회사의 살균제개발요원으로 배출되어 오늘에 이르렀다. 1950년대에 농생물학과가 설치되었던 대학으로는 동국대와 동아대가 있었다. 전쟁 후 서울과 지방에 있는 대학들이 농과대학을 설치하면서 식물병리학 강좌를 필수로 이수하게 됨에 따라 교수요원의 부족현상이 있었다. 1950년대부터 식물병리학 강의를 담당하셨던 분은 박종성(서울대, 충남대), 김문호(경북대), 김종진(춘천농대), 김명운(고려대), 윤태규(진주농대), 김응용(서울시립대), 정후섭(서울대), 조종택(동아대) 등으로 기억된다.

1970년 전·후 지방 국립대를 중심으로 농생물학과가 계속 증설됨에 따라 1970년대 말부터 1980년대 초에 국내외에서 식물병리학을 전공한 석·박사의 수가 증가하기 시작했으며, 이들이 우리나라 대학이나 연구기관의 핵심요원으로 활약하게 됨으로서 우리나라의 식물병리학분야는 다른 농학분야에 조금도 손색이 없게 되었다.

5. 학회활동

1950년대에는 한국농학회가 우리나라 농업계의 유일한 학회였고, 1960년대 초부터 전공분야별로 학회가 나누어졌다. 식물병리학 분야는 해충분야와 함께 식물보호 학회를 창립하고 1985년까지 학술발표회와 학회지(식물보호학회지)를 발간하였다. 1980년대에 들어 식물병리학 전공자 수가 늘어나고 국제적인 정보교환, 교류 등에 불편한 점이 인정되어 대학교수사이에서 개인적으로 식물병리학회 창립의 필요성이 논의되기 시작하였다. 1984년 여름방학기간에 서울시립대 교수휴게실에서 식물병리학회 창립에 뜻을 같이하는 20여명이 모여 발기인회를 가졌고, 그 해 가을에 서울시립대에서 50명 내외의 회원을 중심으로 창립총회를 개최할 수 있었다. 초대회장으로 정후섭교수, 부회장으로 이두형·김기청교수, 총무간사에 박원목교수, 편집간사에 황병국교수를 선임하고 출발하였으나 재정형편이 어려워 고생이 많았으며, 초창기에는 매년 국제심포지움을 개최하면서 특별회원들에게서 성금을 모아 학회를 운영하였다. 그 당시 도와주셨던 농약업계 분들에게 감사를 드린다.

이 후 한국식물보호학회는 발전적으로 해체되었고 식물병리학회의 회원수는 계속 증가하면서 학술대회와 학회지(식물병리학회지)를 통해 우수논문의 발표수가 증가되었으며, 1999년부터 영문판(The Plant Pathology Journal)과 국문판(식물병연구)으로 나누어 학회지를 발간하게 되고 국제적으로도 손색이 없는 자랑스러운 학회로 발전하게 되었다.

앞으로도 식물병원체의 분류동정, 식물에 대한 감염·발생기구, 진단방법, 발생생태 및 방제 등에 관한 연구는 기본적인 과제로 계속될 것으로 생각한다. 또한 식물병리학 연구의 중심이 되는 식물 및 병원체의 유전자 수준의 해석이나 형질전환식물의 개발과 그의 이용에 관한 연구도 점차 증가할 것이고 이들 연구 정보가 쌓이면서 유기적으로 연결되는 새로운 연구 분야가 구축될 것이라고 예상해 본다. 또 환경파괴에 대응하는 연구가 식물병리학 분야에서도 연구되고 있으며, 농약의 사용을 줄이는 생물학적 방제나 재배적 방제로 바꾸어 나가는 기술개발이 이후에도 계속될 것이다.

한국식물병리학계의 무궁한 발전을 기원합니다.