

## PRESENT I FUTUR DE LA FITOPATOLOGIA A CATALUNYA

Martí Nadal i Puigdefàbregas \*

Rebut: maig 1984

### SUMMARY

#### Present and future of Phytopathology in Catalonia

In this paper a vision of the present state of Plant Pathology development in Catalonia, in its Institutions, Instruction, Research, Crops Protection and Industry is given. In a general way, the future of Plant Pathology in Catalonia is also discussed.

L'estudi de les malalties de les plantes a Catalunya data de molts anys enrera; ja en època de la Mancomunitat, i fins i tot abans, s'iniciaren experiències de protecció vegetal molt meritòries (control biològic, estudi de cicles, etc.) que foren interrompudes a partir de 1939, i gairebé durant quaranta anys, per motius que no cal explicar. Els problemes que comportà aquesta decisió errònia sorgiren en industrialitzar-se el país, la població es concentrà a les ciutats i subministrà mà d'obra a la indústria i als serveis: emigraren els joves a la ciutat i la població agrícola activa no sols es reduí, sinó que també s'envellí. Aquest canvi demogràfic determinà que s'abandonessin moltes terres de cultiu; calia, doncs, augmentar llur rendibilitat, no tan sols amb la mecanització, sinó també aconseguint minorar les pèrdues que produeixen les malalties i les infestacions. Això no obstant, l'Administració no prengué cap iniciativa renovadora fins als anys seixanta. La primera Estació d'Avísos de Catalunya i d'Espanya inicià les activi-

tats a Lleida l'any 1964, i ja dintre dels setanta començaren a funcionar les de Barcelona, Girona i Tarragona.

A continuació exposarem la situació actual dels diferents àmbits que s'integren en la Fitopatologia.

### INSTITUCIONS

Diverses institucions catalanes desenvoluparen algunes activitats relacionades amb la Fitopatologia, ja sigui organitzant cursos, conferències, patrocinant simposis, publicacions, etc. Entre aquestes entitats podem citar la Institució Catalana d'Història Natural, la Societat Catalana de Biologia, l'Institut Químic de Sarrià i la Societat Catalana d'Estudis Agraris.

La Institució Catalana d'Història Natural, la Societat Catalana de Biologia i la Societat Catalana de Lepidopterologia, encara que no tenen actualment cap secció de Fitopatologia, compten entre els seus membres amb especialistes qualificats que

\* Departament de Fisiologia Vegetal. Facultat de Biologia. Universitat de Barcelona. Av. Diagonal, 645. 08028 Barcelona.  
Laboratori de Diagnòstic del Servei de Protecció dels Vegetals. Generalitat de Catalunya. Cabriels.

treballen en diferents àrees de coneixements d'aquesta disciplina.

El grup professional de Química Orgànica i Farmacèutica de l'Institut Químic de Sarrià organitza, des de l'any 1975, les «Jornadas de Productos Fitosanitarios» amb una periodicitat anual. Aquestes jornades assoleixen un alt nivell de participació, tant pel contingut de les ponències i comunicacions com pel nombre que se'n presenten. Per altra part, l'assistència de públic (indicador de l'interès d'aquests temes) també és nombrosa.

La Institució Catalana d'Estudis Agraris és una entitat nascuda del Congrés de Cultura Catalana que agrupa tota mena de professionals relacionats amb l'agricultura, des dels mateixos pagesos fins a sociòlegs, economistes, historiadors, etc. Una de les primeres seccions de la ICEA, que, fins i tot, és la més nombrosa actualment, és la Societat Catalana de Protecció Vegetal. Aquesta secció, cada any des de 1980, organitza un curset sobre diferents temes de protecció vegetal, dirigit tant als associats, a estudiants de les escoles d'agricultura com a públic en general; també organitza col·loquis, taules rodones i conferències sobre temes d'actualitat d'interès fitosanitari.

## DOCENCIA

En iniciar-se el curs acadèmic 1970-71, s'impartí per primera vegada l'ensenyança de Fitopatologia a la facultat, llavors de Ciències Biològiques, de la Universitat de Barcelona. Des d'aquest moment fins al present s'ha mantingut ininterrompudament com una assignatura optativa de la llicenciatura de Biologia. No cal dir que des de l'any 1970 fins al 1984 aquesta assignatura va haver de superar nombroses vicissituds tal com passar de ser optativa per a les branques de Botànica, Zoologia i Fonamental, a ser-ho exclusivament per a la de Botànica. Aquesta situació lògicament fou obviada els últims anys gràcies a l'interès que hi posaren tant els alumnes com l'estament docent.

Malgrat els migrats mitjans de què ha disposat la Secció de Fitopatologia del Departament de Fisiologia Vegetal de la Facultat de Biologia de Barcelona, s'han lletgít tesis doctorals així com de llicenciatura, i s'inicià l'elaboració d'un catàleg d'espècies de fongs fitoparàsits de Catalunya.

També s'imparteixen ensenyances de Fitopatologia a nivell universitari a l'Escola Tècnica Superior d'Enginyers Agrònoms de Lleida, des de la seva creació l'any 1975, dependents dels Departaments de Patologia Vegetal i Entomologia. Ensenyances de Fitopatologia a nivell de grau mitjà s'imparteixen a les escoles d'agricultura de Barcelona, Girona i Lleida. Aquestes escoles són elements indispensables, i a la vegada insubstituïbles per a fer de corretja de transmissió que permeti l'aplicació dels nous progressos científics i tècnics a l'agricultura que repercutiran en un augment quantitatiu o qualitatiu de la productivitat.

Ensenyances de Fitopatologia de nivell bàsic s'imparteixen a les escoles de capacitació agrària, i les més antigues són la Granja Experimental de Caldes de Montbui i l'Escola de Jardineria de Barcelona, dependent, aquesta última, de l'Ajuntament de Barcelona.

## INVESTIGACIÓ

El Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) fou una de les primeres entitats públiques que reiniciaren les investigacions fitopatològiques; encara que, per considerar que la protecció vegetal i la Fitopatologia eren una qüestió tècnica i no científica, el CSIC mai no posà gaire atenció sobre aquests temes i tan sols a partir dels anys seixanta creà algunes beques amb una dotació econòmica simbòlica: actualment, els investigadors relacionats amb l'àmbit de la Fitopatologia es troben adscrits a diferents instituts, essent l'Institut de Química Bio-orgànica un dels que més ha contribuït dintre de l'Estat espanyol a l'estudi de les feromones.

L'any 1971 es crearen els CRIDA (Centro Regional de Investigaciones y Desarrollo Agrario), i va correspondre a Catalunya el CRIDA-04 (Cabrils), el més petit i més mal dotat (de personal i d'equipament) de tot l'Estat espanyol. La manca de mitjans i de personal no permeteren la consolidació d'equips d'investigadors, i es negà, així, la possibilitat d'obtenir uns resultats mínimament satisfactoris per als qui se suposava que n'eren els destinataris. Cal indicar, per altra part, que els temes de protecció vegetal mai no han constituït en el CRIDA-04 línies preferents d'investigació.

El CRIDA-04 fou transferit per l'Administració Central a la Generalitat de Catalunya en dues etapes els anys 1978 i 1981; la seva denominació actual és SIA (Servei d'Investigacions Agràries) i és adscrit a la Direcció General de Promoció i Desenvolupament del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca.

El Servei d'Investigacions Agràries (SIA) consta actualment d'una secció de Fitopatologia de la qual depenen tant les subunitats d'Entomologia com la de Bacteriologia-Micologia. Al nostre criteri ambdues subunitats són excessivament petites per a ser operatives. No obstant això, l'any 1981 comença per a la Fitopatologia i per a les investigacions agràries en general una nova singladura que encara no podem jutjar, no tant per la manca de perspectives com perquè l'adaptació a les noves directrius es va produint de forma gradual.

La Secció de Fitopatologia del Departament de Fisiologia Vegetal de la Facultat de Biologia de la Universitat de Barcelona estudia des de l'any 1961 la microflora fitoparàsita de Catalunya, i ja s'han citat diverses espècies per primera vegada no tan sols per a Catalunya sinó també per a Espanya. També s'han estudiat temes concrets, com les malalties del clavell al Marisme, l'antracnosi de la fava, etc.

Depenent de l'Ajuntament de Barcelona, l'Institut Botànic organitzà el IV Simposi de Botànica Criptogàmica l'any 1982, en el qual es tractaren temes relacionats amb les malalties de les plantes; també en el Museu de Zoologia de Barcelona treballa un actiu grup d'investigadors que estudia l'entomofauna de Catalunya, incloent-hi les espècies fitoparàsites.

## ACCIONS DE PROTECCIÓ DE CONREUS

L'Estat central compta a Catalunya amb el Servei de Inspecció Fitopatològica, que té la funció d'evitar l'entrada de nous flagells i malalties a través de les duanes, així com garantir la sanitat dels productes agrícoles d'exportació.

El Servei de Protecció dels Vegetals fou creat el 17 de desembre de 1979 per De-

cret de la Presidència de la Generalitat per tal de desenvolupar les funcions i les tasques que el Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca assumí com a conseqüència del traspàs de serveis de l'Estat referents a sanitat vegetal.

Entre les principals tasques desenvolupades pel Servei de Protecció dels Vegetals es pot indicar la potenciació de les estacions d'avísos, la instal·lació de contestadors telefònics automàtics a Barcelona, Figueres, Lleida, Tarragona i Vilafranca del Penedès per informar en quin moment cal fer els tractaments per a obtenir un millor rendiment. S'han publicat més de vint fulls monogràfics sobre temes fitosanitaris que tenen una àmplia difusió entre tècnics i pagesos; també s'han publicat dues guies, *Guia de Productes Fitosanitaris* (1983) i *Guia d'Herbicides* (1984), que es distribueixen entre els pagesos. També s'han fet campanyes fitosanitàries per tal de combatre determinats paràsits que afecten superfícies extenses com són: l'escarabat de la patata (*Leptinotarsa decemlineata*), la mosca de l'olivera (*Dacus oleae*), la processionària del pi (*Thaumetopoea pityocampa*), l'eruga peluda del suro (*Lymantria dispar*), etc.

Una tasca important d'aquest Servei és la localització i erradicació de focus de nous paràsits.

L'any 1981 el Servei de Protecció dels Vegetals creà el Laboratori de Diagnòstic que diagnostica quines són les malalties i flagells que afecten els conreus. La tasca que realitza aquest laboratori (més de 1.000 anàlisis l'any) és bàsica per a orientar adequadament els tractaments en cada cas. Altres tasques d'aquest servei són el control de la fabricació, comerç i aplicació dels productes fitosanitaris, i la redacció de disposicions legals per regular la lluita contra determinades plagues i la utilització dels productes fitosanitaris.

## INDÚSTRIA

La indústria de productes fitosanitaris té a Catalunya una forta implantació; de fet, hi són representades tant les empreses multinacionals com les petites empreses. Sens dubte, això és un indicador de l'elevat consum que, d'aquests productes, se'n fa a Catalunya.

## **PERSPECTIVES DE LA FITOPATOLOGIA A CATALUNYA**

Sempre és aventurat fer prediccions de futur i més en el nostre cas, atès que la Fitopatologia a Catalunya té una història més curta i menys abundant que a la resta de països europeus. Això no obstant, no cal establir gaires comparacions per adonar-nos que la Fitopatologia a Catalunya es troba en una situació de subdesenvolupament que es constata en avaluar el nombre de laboratoris que investiguen, la superfície ocupada per aquests, el nombre d'investigadors i de personal auxiliar que ocupen, el pressupost anual d'aquests laboratoris, etc. Si les coses continuen com fins ara el futur no és gens esperançador; dia a dia va augmentant la distància entre els països més avançats i nosaltres. Tanmateix, aquesta situació ara com ara no és irreversible i podrem mirar el futur amb optimisme si es prenen mesures per

redreçar-lo. Considerem que cal crear —i dotar— places de professorat especialitzat a les escoles de capataços, escoles tècniques de grau mitjà, escoles d'enginyers agrònoms i a les facultats de Biologia i de Ciències. Cal dotar amb aparells i personal els departaments i laboratoris que actualment treballen a baix rendiment a causa de la manca d'infraestructura, no oblidant que el pressupost d'aquests centres cal que cobreixi les despeses de bibliografia i manteniment de l'equip. També és necessari augmentar la xarxa incipient d'estacions d'avisos a fi que aquestes assoleixin una major cobertura geogràfica i amplii el seguiment dels conreus.

En definitiva, el futur de la Fitopatologia a Catalunya escapa al control dels mateixos professionals. Està en la voluntat dels polítics la possibilitat de crear un futur en el qual les condicions de treball no siguin un obstacle per portar a terme la investigació, sigui bàsica o aplicada.