



SOCIETAT CATALANA DE BIOLOGIA
FILIAL DE L'INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS
Carrer del Carme, 47
08001 Barcelona

Núm. 128

Desembre 1999

QUÈ CAL SABER?

PLAGUES I MALALTIES DELS CONREUS

El full QUÈ CAL SABER? s'ha ocupat en moltes ocasions de les malalties humanes; molt menys de les malalties dels animals, o **zoonosis** (noteu el singular **zoonosi**), i no gens de les **plagues** i malalties que afecten els conreus. (El terme *pesta* com a sinònim de **plaga** és un «fals amic».¹) La publicació recent d'una obra que recull els noms d'aquestes afeccions i dels organismes que les causen² és una bona oportunitat per parlar-ne.

En el camp de la patologia vegetal, hom anomena **plagues** els animals, especialment insectes, àcars i nematodes, però també crustacis, mamífers, etc., que ataquen i causen danys a les plantes. En aquest context, el terme **paràsit** inclou, a més de les esmentades **plagues**, les malalties causades per fongs, bacteris i virus. Quan la malaltia és causada per alteracions nutricionals o fisiològiques, hom l'anomena **fisiopatia**.

Com ja observà Swift,³ els **paràsits** poden, al seu torn, ésser parasitats per altres organismes, que hom anomena **parasitoides**. Existeix, a més, l'**hiperparasitisme**, que es produeix quan el **parasitoide** és parasitat al seu torn per un altre organisme.

Al llarg de la història hi ha exemples de **plagues** i malalties infeccioses de plantes que han originat grans estralls. Esmentarem la **fil-loxera de la vinya**, causada per un **pugó**, l'insecte homòpter afídid *Daktulosphaira vitifoliae* (abans, *Phylloxera vastatrix*), que ucla la **saba dels ceps**. Aquest insecte, originari de la vall del Mississipi, fou introduït accidentalment a Europa al voltant del 1860 i s'hi va estendre ràpidament. El 1900 havia destruït gairebé tota la vinya europea (*Vitis vinifera*), que només va recuperar-se mitjançant l'**empelt** (castellà, *injerto*; anglès, *graft*) de soques resistents d'espècies americanes, principalment *Vitis riparia*, *V. rupestris* i *V. berlandieri*.

I, com a corroboració que «una puça té puces més petites» (*a flea hath smaller fleas*), ara hom sap per què els afídids poden viure amb una dieta tan pobra en nitrogen assimilable com és la **saba** (no *sàbia*, ni *sàvia*). En el seu aparell digestiu hi ha grans quantitats del bacteri *Buchnera aphidicola*, que té la capacitat de produir els aminoàcids que el **pugó** necessita. En aquest cas, la «puça més petita», a més de no causar cap mal al seu **hoste**, li proporciona els nutrients bàsics de la seva alimentació. Hom anomena **simbiosi** aquesta relació, de la qual ambdós participants surten beneficiats.

1. Vegeu el núm. 118 (novembre 1998) de QUÈ CAL SABER?

2. C. BARBERÀ, (1998), *Lèxic de les plagues i malalties dels conreus de Catalunya*, Barcelona, Institució Catalana d'Estudis Agraris (filial de l'Institut d'Estudis Catalans).

3. Jonathan Swift (1667-1745), més conegut com a creador del personatge fantàstic Gulliver que per la seva obra poètica, escriví: «So naturalists observe, a flea / Hath smaller fleas that on him prey; / And these have smaller fleas to bite 'em, / And so proceed *ad infinitum*» (*On Poetry*, 1733: «Com els naturalistes observen, una puça té puces més petites que d'ella s'alimenten; / i aquestes puces tenen puces més petites que les mosseguen, / i així fins a l'infinit»).