

Terminator, l'enemic

La minadora dels cítrics no ha trigat ni dos anys a conquerir totes les àrees cítriques de la Mediterrània. En aquest termini de temps tant curt els llauradors han vist com les fulles més tendres dels arbres s'assecaven sense remei mentre els científics es quedaven totalment bocabadats per la rapidíssima adaptació d'un malson minúscul (d'un tamany de 4 mil·límetres) vingut de zones tropicals: una petita palomete que tria les parts més joves i sucoses dels cítrics per posar-hi els ous. La plaga ha provocat el pànic dels qui viuen dels fruits de tarongers i llimoners. L'efecte visual de la minadora en els arbres és descoratjador. Les fulles acaben assecant-se i perdent la seua verdor en un ràpid envelliment: a poc a poc engrogueixen i la forma primitiva es deforma i s'enrosquen sobre elles mateixes. Ignasi Errando, encarregat de protecció integrada de la Federació de Cooperatives Agràries de la Comunitat Valenciana (FECOAV), assegura que alguns llauradors estan "histèrics": "Sé que moltíssims llauradors han arribat a fer entre 8 i 10 tractaments d'insecticida entre finals de juny i finals d'agost, cosa que és una autèntica barbaritat". Els científics, per la seua banda, no s'expliquen encara de quina manera el Terminator s'ha dispersat tan ràpidament per la conca mediterrània si és un insecte que fins ara mai no havia gosat d'eixir dels climes tropicals i subtropicals.

El *Phyllocnistis citrella*, nom científic de la minadora, és originari del sud-est asiàtic. Fora d'aquesta zona, a l'insecte només se li coneixien dues invasions d' Austràlia. La primera, en els anys 40, va obligar els llauradors del continent oceànic a tallar tots els cítrics existents ja que no van saber trobar cap altra solució; la segona es va produir quan, en la dècada dels 70, es va emprendre de nou la citricultura. Aleshores, les autoritats i els científics van poder fer-li front amb insectes paràsits importats de Tailandia que van permetre el control definitiu de la plaga. Llevat d'aquests dos casos, Terminator no havia abandonat mai el seu confinament asiàtic i, éss clar, mai no va travessar l'equador. A principis del 1993, però, a la península nord-americana de Florida, on els cítrics són també una espècie agrícola molt comuna, va aparèixer la minadora. Poc després, el mes d'agost d'aquell mateix any, la minadora apareixia inexplicablement a camps de les províncies de Màlaga i Cadis. L'estiu de 1994 la plaga s'havia estès per tot l'estat, Portugal, Marroc i la mar Mediterrània fins a Israel. Els científics no s'expliquen com ha aconseguit adap-

Des que va entrar a la Península per Andalusia fa dos anys, el 'Phyllocnistis citrella', conegut com a minadora dels cítrics o 'Terminator' entre els llauradors, ha conquistat tota la Mediterrània amb una rapidesa inexplicable. Els tècnics valencians en sanitat vegetal cerquen la solució a aquest malson de 4 mil·límetres entre les varietats d'insectes parasitòids tailandesos i els depredadors xinesos.

tar-se al clima ja que es troba, fins i tot, molt a prop de zones gairebé desèrtiques. El responsable de control biològic de sanitat i certificació vegetal de la Conselleria d'Agricultura valenciana, José Luis Ripollés, afirma que qualsevol intent d'explicar aquesta situació "insòlita en l'entomologia aplicada" és pura ficció encara que la teoria més versemblant és que una mutació genètica ha permès l'adaptació de la minadora. Pel que fa a la seua ràpida dispersió, la causa més versemblant és la gran capacitat de reproducció que demostra i que les seues petites dimensions fan que el mateix vent les transporte a quilòmetres de distància. En aquest sentit, s'ha de dir que la minadora no es troba solament allà on els cítrics són un cultiu extens sinó que ha arribat també allà on només hi ha un parell de tarongers aïllats com poden ser patis interiors de Barcelona, segons ha declarat a EL TEMPS el cap del servei de protecció dels vegetals de la Generalitat de Catalunya, Josep Maria Vives.

Però la minadora no ataca totes les fulles ni tots els arbres. Són les fulles més joves i tendres, no majors de tres centímetres d'ample, el lloc ideal perquè el petit lepidòpter deixi els ous. D'aquesta manera, quan les larves trenquen l'ou, després d'un temps variable entre 2 i 10 dies, podran alimentar-se al seu aire. Quan una larva trenca l'ou s'introdueix dins la fulla on, protegida per la pell, l'asseca mitjançant un "estilet" amb el qual xucla el suc de les cèl·lules fins el moment de passar a l'etapa de crisàlide. Per això els arbres exposats a un major risc són aquells que tenen brotacions, especialment els més joves o els empeltats. Els arbres adults també poden ser afectats en la seua etapa de brotació però els científics han pogut comprovar que les minadores els ataquen principalment en la segona i tercera brotació. És a dir que molt probablement aquests insectes, que van afectar molt poc la brotació de la primavera, sí que suposaran un problema en la que té lloc al final de l'estiu. José Luis Ripollés explica que, per aquesta raó, els mals que puguin fer les minadores en els arbres adults es comprovarà segurament en la collita de l'any vinent. Ripollés, però, es mostra esperançat perquè els australians, que pateixen la plaga des de fa molts anys asseguren que no afecta per a res els tarongers crescuts. Allà, el control de la minadora se centra bàsicament en els cítrics joves i en les plançonades empeltades.

Ignasi Errando, tècnic de protecció integrada de les cooperatives valencianes, manifesta que és summament important que aquest punt siga

Invisible

conegut pels llauradors, que han començat una campanya indiscriminada de tractaments químics que poden tenir efectes molt negatius tant en la producció de residus com en les seues conseqüències sobre la fauna auxiliar. Aquests tractaments poden ajudar a matar efectivament aquells insectes que ara mantenen un equilibri ecològic perquè eviten el creixement d'altres plagues diferents.

El problema més gran que presenta la minadora és que només pot ser atacada per productes químics durant el cycle més curt de la seua vida: els cinc o sis dies en què es troba alimentant-se de les fulles per passar d'eruga a crisàlide. Si els tractaments insecticides no es fan quan la minadora es troba en aquesta época seran totalment inútils. En el pànic del llaurador, però, influeixen altres factors, com explica Errando: "Tot això passa perquè hi ha gent interessada a crear artificialment un ambient de temor desproporcionada perquè es compren molts més insecticides, perquè cresca el consum en aquest camp. En els darrers anys la corba de vendes dels productes fitosanitaris havia baixat molt. Això es devia al preu de la fruita, que ja era el més ajustat possible, i els llauradors havien reduït costos començant, entre altres coses, per les despeses en aquest tipus de productes. La minadora dels cítrics era, doncs, l'excusa perfecta per crear un ambient alarmant entre el sector."

Davant els inconvenients que comporten els insecticides, tant pel que fa als problemes que causen a fauna auxiliar com en l'àmbit econòmic, cal buscar unes altres solucions. José Luis Ripollés assenyala que aquestes són de caràcter cultural i biològic. Les culturals consisteixen a reduir i controlar el màxim possible les brotacions dels arbres per part dels llauradors. La biològica la investi-



Planta afectada per la minadora a l'hivernacle de sanitat vegetal on s'estudia l'insecte.

Crònica d'una mort anunciada

ANTONI PUCHADES



A l'esquerra, la minadora, en estat adult. A la dreta, es veu com el cuc mina la fulla i li xuclant el suc.



ANTONI PUCHADES



A la dreta, la minadora ja ha pèssegat la vora de la fulla per fer la crisàlide. Dalt, en estat de nimfa.

ga el departament de control biològic on treballa Ripollés: la implantació de paràsits o predadors que eliminen naturalment Terminator. De moment el servei valencià de sanitat vegetal ha mantingut contactes amb la Xina, Austràlia i Florida (EUA) per aconseguir l'animaló adient: cal estudiar-los tots per comprovar que s'adaptin al clima del país i que no afecten negativament la fauna auxiliar autòctona. Els candidats, fins ara, en són dos. Per una banda, el paràsit tailandès que va aconseguir controlar la plaga a Austràlia, el *Ageniaspis citricola*, que és específic de la minadora, és a dir, que només l'afecta a ella. Ripollés i el seu equip ja estan experimentant amb ell però, per ara, només poden mantenir-lo viu a hivernacles on se simula el clima tropical ja que no s'adapta bé al mediterrani. L'altra opció és un crisòpid xinès que pròximament arribarà al servei de sanitat vegetal procedent del país asiàtic per ser estudiat. Una tercera via, que també s'està estudiant, és que els crisòpids autòctons, coneguts entre els llauradors com "cocodrilets" per tenir uns garfis molt característics i per les molestes picades que els produeixen, s'adaptin a menjar-se la minadora. Encara que s'ha comprovat que comencen a fer-ho, els científics no hi confien massa per l'extensíssima població que ja ha assolit Terminator. Alex Millan