

LA FAUNA PHYTOSEIIDAE ALS VINYARS DEL PENEDÈS: IMPORTÀNCIA BIOLÒGICA

JAUME BALTÀ I MONER

*En aquest treball s'ha estudiat la fauna acarològica
dels vinyals del Penedès.*

*Dintre les diferents espècies que s'han trobat cal esmentar
per la seva abundor i importància biològica, pel que fa al
control biològic d'espècies d'acars fitòfegs, el Typhlodromus
pyri, essent aquest el primer cop
que és citat a Espanya.*

LA FAUNA PHYTOSEIIDAE ALS VINYARS DEL PENEDEÈS: IMPORTÀNCIA BIOLÒGICA

D'acord amb la ponència "Lluita integrada a la vinya a Espanya", de Pedro Cabezuelo, del Servei de Protecció dels Vegetals, de Còrdova, exposada a les Jornades Tècniques de Viticultura a Vilafranca del Penedès l'any 1986, a la província de Barcelona existeixen, pel cap baix, a hores d'ara, unes 7.149 hectàrees sotmeses a programes experimentals de lluita integrada.

Aquests programes integrats es basen en l'Ordre del 26 de juliol de 1983 (B.O.E. 5 d'agost). A grans trets, a part que els associats d'aquests programes gaudeixen de grans avantatges econòmics respecte de la subvenció total o parcial de les despeses de personal i productes químics a utilitzar, els programes es fonamenten a reduir sensiblement el nombre de tractaments químics respecte de les principals malures de la vinya, alhora que a tenir en compte els efectes dels productes de qualsevol tractament químic pel que fa a la resta d'éssers vius de l'ecosistema, en aquest cas sobre la fauna útil, depredadora dels diversos agents paràsits.

Cal tenir present que, per al bon funcionament tècnic d'aquests programes de lluita dirigida-integrada, cal realitzar:

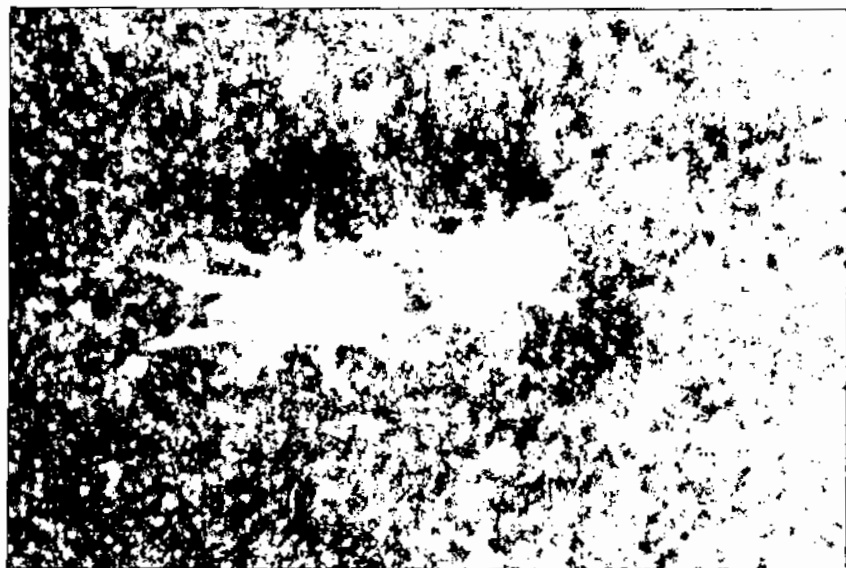
1. Presa de dades de camp i experimentals per tal de saber el nivell de parasitisme; espècies paràsits i espècies útils; nivells de tolerància; experimentació de productes...
2. Presa de decisions, d'acord amb les dades experimentals.
3. Transmissió eficient, mitjançant la publicació de butlletins agraris, de les decisions.
4. Compliment a les àrees afavorides pel programa de les decisions.

Dissortadament, existeix una colla de requisits per poder aplicar la lluita integrada amb èxit. Alguns són de caire ecològic, mentre que d'altres són limitatius del grau d'èxit que hom vol obtenir amb la lluita integrada. Un d'aquests darrers, el constitueix el fet que el mètode s'ha de realitzar per tot el conreu d'una zona determinada, i —encara millor— hom ha d'aplicar els principis de lluita integrada per a qualsevol conreu de la zona. En el nostre cas seria l'aplicació de la lluita integrada a tot el Penedès. La raó d'aquesta limitació es deu al fet que en altres conreus de la zona, molt possiblement, podem trobar paràsits propis del conreu en el qual es realitza la lluita integrada.

LES PRINCIPALS MALALTIES DE LA VINYA

Sortosament, el Penedès gaudeix a hores d'ara d'una fitosanitat envejable en comparació amb altres regions de l'Europa vinícola, on la problemàtica fitosanitària és veritablement difícil tant pels greus estralls que provoquen els diversos flagells com per la complexitat ecològica que s'esdevé en intentar realitzar els adients tractaments químics en les èpoques més favorables, en un intent de respectar la fauna útil existent en el conreu.

La principal problemàtica fitosanitària es desenvolupa a l'entorn del tractament de ficomicet *plasmopara viticola*, vulgarment mildiu. Tanmateix, cal tenir present que existeixen d'altres flagells que d'una manera més esporàdica també causen greus danys, com són les diverses



Exemplars d'àcars fitoseid. L'exemplar més petit és el mascle i el més gros correspon a una femella de la mateixa espècie.



Detall d'un fitoseid, en aquest cas d'un typhlodromus pyri, depredant un àcar groc.

infeccions víriques, criptogàmiques, i el parasitisme d'alguns aràcnids i insectes. Si bé les infeccions víriques actualment no hi tenen una gran incidència, en poder disposar d'empelts tractats mitjançant termoteràpia, respecte de les malalties fúngiques, podem senyalar que les més problemàtiques són les relacionades amb l'oidium (*uncinula necator*) i la podridura gris (*botrytis cinerea*). Respecte dels artròpods, podem esmentar els freqüents atacs del corc del raïm (*lobesia botrana*), i els esporàdics atacs dels àcars fitoparàsits com l'àcar roig (*panonychus ulmi*) i de l'aranya groga (*tetranychus urticae*), i dels eriòfids causats de l'acariosi (*calepitrimerus vitis*), i de l'erinosi (*colomerus vitis*), així com més inusualment el morrut de la vinya (*otiorrhynchus sulcatus*).

ELS ÀCARS FITOPARÀSITS

Les problemàtiques fitosanitàries dels vinyars del Penedès es desenvolupen fins a hores d'ara entorn el mildiu i el corc del raïm. Pel que fa referència als àcars fitòfags, tot i que l'erinosi és prou freqüent, la problemàtica de les aranyes roja (*panonychus ulmi*) i groga (*tetranychus urticae*) és quasi inexistent a hores d'ara. Nogensmenys, per a altres conreus com els presseguers o les pomeres, però, les aranyes roja i groga esdevenen flagell, la qual cosa vol dir que les condicions meteorològiques del Penedès són del tot favorables per al desenvolupament d'aquests petits aràcnids. Molt possiblement, el conreu de la vinya, principalment de les varietats macabeu, xarel·lo, parellada i d'altres, s'ha salvat fins ara dels greus estralls produïts gràcies a la utilització generalitzada de productes cúprics clàssics contra el mildiu, i dels atacs esporàdics del corc del raïm, i això ha afavorit la persistència d'una nombrosa fauna útil que controla de forma natural la població d'àcars fitòfags.

El control químic dels àcars fitòfags no és un mètode eficaç en aparèixer més aviat o més tard resistències als diversos acaricides emprats. D'altra banda, la utilització indiscriminada de productes químics pot també produir uns efectes potenciadors del flagell, en facilitar-ne la dispersió amb un increment de l'ovoposició, o bé destruint d'altres insectes depredadors —com era el cas de coleòpters, neuròpters, dípters...— o bé d'altres aràcnids depredadors com els àcars de les



Detall d'una femella d'aranya roja. És característic d'aquesta espècie el tubercles setífers de color blanc.

famílies *bdellidae*, *trombidae*, *anytidae*, *stigmaeidae* i *phytoseiidae*. Davant aquest fet tots els Serveis de Protecció dels Vegetals opten per la possibilitat de la lluita integrada pel seu control. Un dels principis que té en compte la lluita integrada a la vinya és el respecte a la fauna d'àcars depredadors, principalment de la família *phytoseiidae* per ser els més nombrosos.

PRINCIPALS ÀCARS DEPRADADORS A LES VINYES DEL PENEDES

Com ja s'ha esmentat darrerament, el principi de la lluita integrada a la vinya, orientada envers el control dels àcars fitòfags, és respectar i potenciar al màxim la fauna de depredadors útils dels primers, entre els quals hi ha els àcars de la família *phytoseiidae*. Exemple de la seva vital importància és que nombrosos països han realitzat fins i tot plànols de

la seva distribució d'acord amb els conreus de la zona estudiada ("Phytoseiidae of Florida", 1977; "Phytoseiid of California", 1963; "Notes on predacious mites of Italy", 1976...), paral·lelament a la realització d'experiències de tolerància als diversos productes emprats a la regió d'acord amb les condicions ambientals de l'indret. Respecte a aquest darrer punt, cal pensar que la temperatura ambiental i la sequedat poden potenciar la toxicitat d'un producte que en un altre indret pot gaudir d'un bon grau de tolerància.

Al Penedès, igualment com a altres indrets, les poblacions dels *phytoseiidae* poden variar d'una estació a una altra d'acord amb un conjunt de factors, com poden ser: les condicions climàtiques; la fase vegetativa del cep; l'abundor de l'aliment —apartat aquest prou important, destacant que entre les seves preses alternatives podem citar els àcars de la família *tydeidae*, les poblacions del qual és molt important de respectar per tal de mantenir les poblacions dels *phytoseiidae* davant l'absència dels àcars tetraníquids (Nancy Fike Knop and Marjorie A Hoy, 1983)—, i els tractaments realitzats.

D'acord amb les dades obtingudes dels exemplars examinats provinents del Penedès, zones de Guardiola de Font-rubí, Vilobí, les Cabanyes, Vilafranca del Penedès, Sant Martí Sarroca, Ordal i Sant Sadurní d'Anoia, l'espècie més freqüent ha estat el *typhlodromus pyri*, citat arreu d'Europa com l'espècie més abundosa.

Durant l'hivern les femelles fecundes s'amaguen en grups sota l'escorça. La seva reactivació depèn de la climatologia regional. A l'àrea del Penedès comença cap a mitjans de maig, incrementant-se la població al llarg dels mesos de juny i juliol; tanmateix minva durant el mes d'agost, quan les poblacions de tetraníquids són més elevades, per tornar a augmentar durant els mesos de la tardor.

L'estimació de les poblacions de *phytoseiidae* és un factor molt important que cal tenir en compte pel que fa a la lluita biològica, car segons els tècnics suïssos amb índexs d'ocupació entorn del 0,8 per cada 50 fulles mostragades és possible realitzar el control biològic.



*Al Penedès la principal problemàtica fitosanitària plegada al conreu de la vinya és el mildiu (*plasmopara viticola*).*



*Abundants poblacions de *plasmopara viticola* a la cara inferior d'un full de cep.*

LA LLUITA INTEGRADA A LA VINYA RESPECTE DELS ÀCARS DEPRADORS

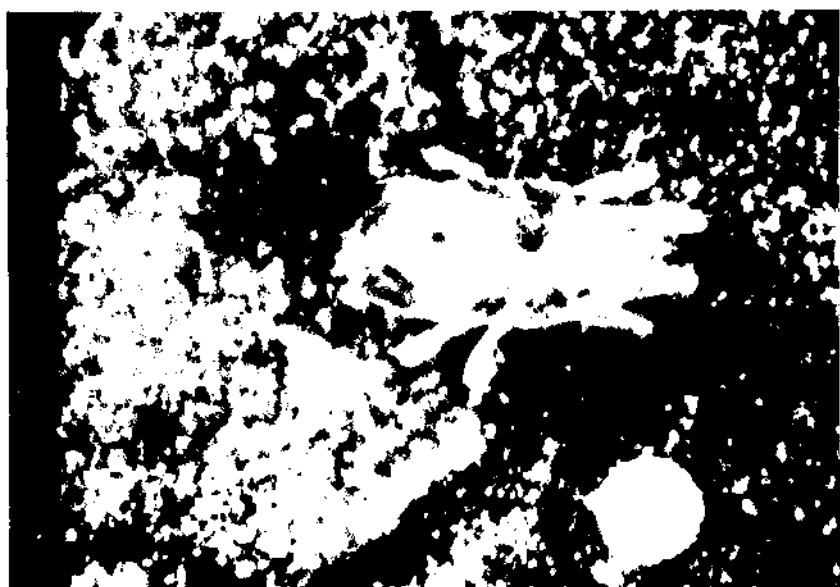
Fins a hores d'ara la fitosanitat de les vinyes del Penedès, com ja s'ha esmentat suara, es desenvolupa entorn del mildiu; tanmateix amb la introducció de noves varietats, com el Pinot noir (negre), el Chardonay (blanc) i el Cabernet Sauvignon (negre), les coses poden canviar. Pel que fa al Chardonay, tot i que la seva implantació al Penedès pot aportar una nova aroma als vins blancs del Penedès, també cal esmentar que és un cep molt propens a les malalties, sobretot la podridura del raïm, botritis; el Pinot noir també és susceptible a la botritis, així com a Suïssa al parasitisme mitjançant l'aranya roja i groga i per últim el Cabernet Sauvignon també és molt propens a la botritis. Aquest conjunt de circumstàncies fitosanitàries ens ha de fer estar prou alertes al tipus de tractament a realitzar de cara a respectar la fauna dels *phytoseiidae*, que fins a hores d'ara permeten un equilibri biològic.

Per tal d'estalviar-nos els errors realitzats per la pagesia de Suïssa i França per combatre el mildiu, el corc del raïm i la botritis hem de tenir en compte el següent:

1. Tractament del mildiu: en aquest cas es recomana seguir els tractaments clàssics mitjançant productes de coure, car, ara per ara, el nivell d'acumulació de coure a les vinyes no sembla comportar problemes de fitotoxicitat.

2. Corc del raïm: en els casos d'atacs molt greus es recomana la utilització de productes ecològics, com els inhibits de creixement, RCI; alhora que portar a terme amb exactitud una mesura dels nivells de parasitisme. Per a la segona generació se situa entorn de les 5 penetracions per 100 gotims examinats, per tal de realitzar adientment els tractaments.

3. Podridura grisa: es recomana utilitzar fungicides que respectin els àcars depredadors, alhora que evitar utilitzar productes del grup dels tiocarbamats i de les deptalamines quan es combati el mildiu, car afavoreixen la podridura (Belay i Schuuepp, 1967); d'altra banda es recomana combatre la segona generació del corc del raïm, principal agent productor de la botritis, en deixar els grans de raïm amb ferides que permeten la penetració de les espores d'aquest fong.



El Tetranychus Carpini és un dels àcars tetraníquids més abundants al Penedès.

CONCLUSIONS

Creiem que seria prou interessant realitzar un estudi, a nivell de tot el Penedès, de l'estat fitosanitari actual, alhora que portar a terme un seguiment del comportament fitosanitari de les noves varietats plantades.

També creiem que seria prou interessant realitzar una divulgació de la fauna útil de la vinya i de la importància i forma de conservar-la de cara a garantir uns vins i caves del Penedès amb unes concentracions de pesticides de quasi zero, la qual cosa afavorirà les qualitats organolèptiques, esdevenint dia a dia més reputats i apreciats.