

LA LLUITA INTEGRADA EN VITICULTURA

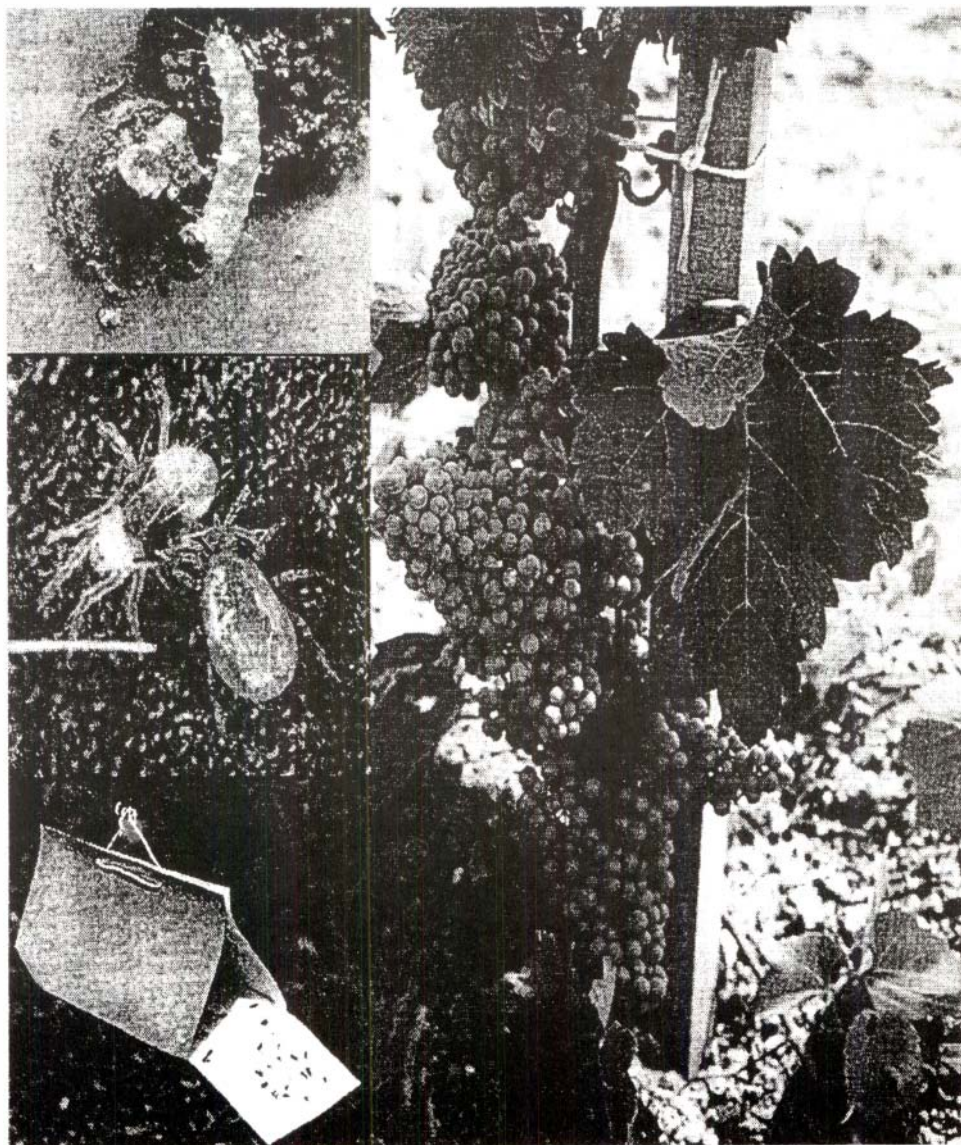
(PART I)

Amb el present treball iniciem una nova secció que porta el títol d'agro-(ciència), la qual tractarà els diferents aspectes relacionats amb la innovació tècnica del sector agrari en general i, molt especialment, del sector agrari català. L'encarregat de coordinar aquesta nova secció és en Jaume Baltà i Moner.

Una de les fites més importants del sector viticultor espanyol i català, és assolir una major productivitat per hectàrea, en un intent d'apropar-se als alts rendiments dels altres països de l'Europa dels dotze, com, per exemple, França, Itàlia i Alemanya. Els paràmetres bàsics dels conreus de la vinya per tal d'atènyer una producció màxima són els següents:

1. Combinació varietat/patró compatible amb els clons seleccionats.
2. Selecció d'un indret on el sòl sigui suficientment profund, ben drenat, de textura mitjana, i sense problemes de salinitat.
3. Selecció d'un indret on la climatologia no provoqui danys per glaçades durant les fases del cicle, no hi hagin forts aiguats durant la floració, i les temperatures i insolació siguin força elevades.
4. Aplicacions anuals de nitrogen i altres elements minerals necessaris.
5. Defensa fitosanitària racional contra els diversos flagells.
6. Aplicacions de tècniques de conreu racional que no limitin la productivitat, com pot ser una poda defectuosa, fitotoxicitat per herbicides ... (Vicente Sotés Ruiz, 1986).

En el cas dels vinyars del Penedès, alguns dels esmentats paràmetres no són factors limitatius de la productivitat, tot el contrari, car les condicions climatològiques i edafològiques, sòl alcalí, etc.



A l'esquerra, i de dalt a baix: una larva de *Lobesia botrata* emergeix d'un gra de raïm; un *Phytoseiid* depreda un *Tetranychus urticae*; i una trampa sexual de *Lobesia botrata* per controlar la corba de vol.

són immillorables. Així mateix, no hi existeix el risc de producció marginal que condueix a rendiments baixos i fluctuants d'un any per altre. A més, a hores d'ara s'hi introdueixen les varietats franceses Cabernet Sauvignon, Cabernet franc, Pinot noir..., característiques de l'anomenada viticultura rendable, que gaudeix d'uns preus més elevats en el mercat dels escumosos. Tanmateix, existeixen d'altres condicions limitants, com poden ser les traves legals, l'Estatut de la vinya, del vi i dels alcohols (que prohibeix el rec de la vinya), dels Consells reguladors, i els de caire tècnic, aplegats al desconeixement de la viticultura intensiva: densitat i marc de plantació, poda, adobat, fitosanitat...

Les noves plantacions que s'estan duent a terme a hores d'ara (el Penedès com a zona de denomina-

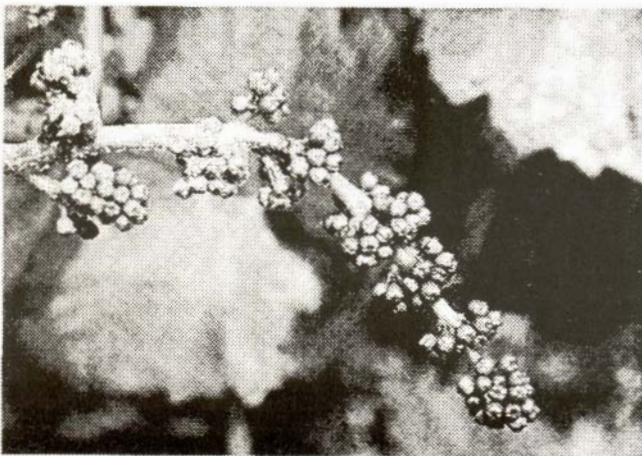
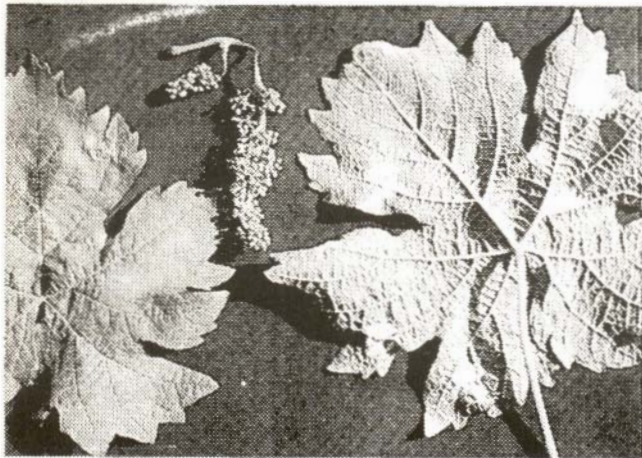
ció d'origen es desempallega del reglament comunitari que prohibeix tota plantació de vinya fins el 31 d'agost de 1990), intenten d'acoblar-se el màxim a la viticultura intensiva i fortament competitiva. Hom es preocupa de les propietats organolèptides dels vins, en base a la introducció de noves varietats, com ja ha estat esmentat, augmentant les dosis de nitrogen, allargant el cicle vegetatiu i impedit la sobremaduració, realitzant podes en vara o bé en espatllera... Però, malauradament, a casa nostra el perfeccionament de les tècniques fitosanitàries es troba en un llastimós darrer lloc, bé per la manca de plagues prou comunes a altres indrets, bé perquè l'estudi de llurs efectes no resulta rendible. Però cal tenir present que amb la importació d'altres varietats més septentrionals, amb cicles vegetatius i

fisiologies diferents, es poden aguditzar problemes fitosanitaris que fins ara no s'han magnificat en les varietats típicament conreades com són el Macabeu, la Parellada i Xarel·lo, en varietats blanques, i Garnatxa, Carinyena, Monastrell, Ull de llebre i Samsó, en varietats negres.

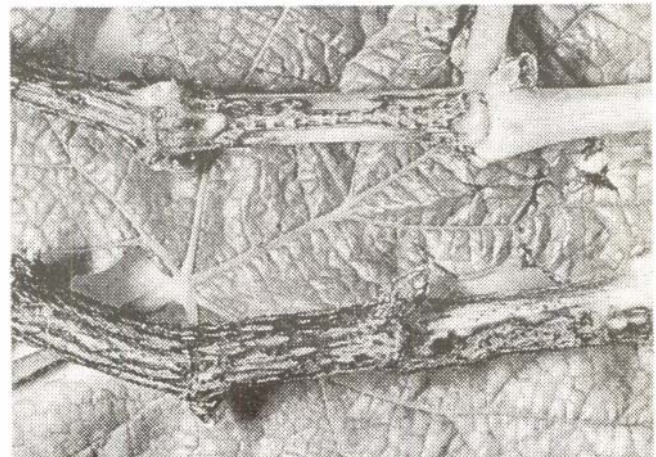
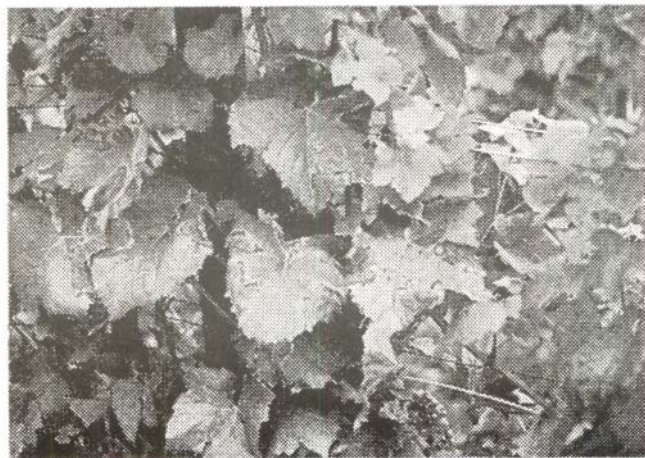
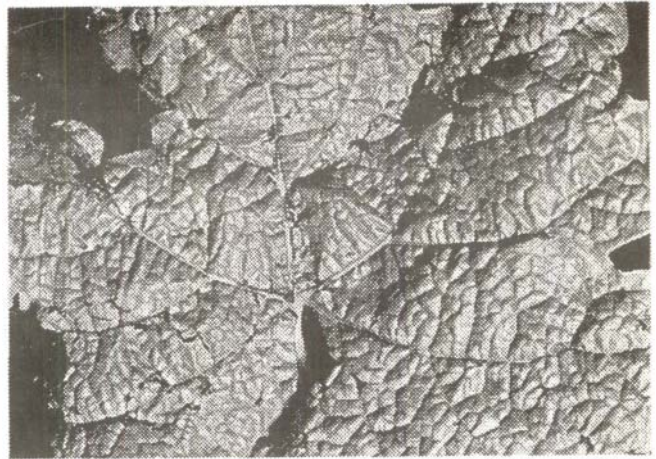
LES PRINCIPALS MALALTIES DE LA VINYA

Sortosament, el Penedès gaudeix a hores d'ara d'una fitosanitat envejable en comparació amb altres regions d'Europa, on la problemàtica fitosanitària és veritablement difícil tant pels greus danys 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 del ficomicet Plasmopara viticola, vulgarment mïldiu. Tanmateix, cal tenir present que existeixen d'altres flagells que d'una manera més esporàdica també causen greus danys, com són les diverses infeccions víriques, criptogàmiques, i el parasitisme d'alguns aràcnids i insectes. Si bé les víriques actualment no hi tenen una gran incidència, en poder disposar d'empelets tractats mitjançant termoteràpia, respecte a les malalties fúngiques podem assenyalar que les més problemàtiques són les produïdes per l'Oïdium (Uncinula necator), i la prodradura gris (Botrytis cinerea). Respecte als artròpods, podem esmentar els freqüents atacs del corc del raïm (Lobesia botrana i Eupoecilia ambiguella), i els esporàdics



Els atacs del mïldiu es caracteritzen per l'aparició d'unes taques olioses a l'anvers de la fulla, mentre que en el dors és on es desenvolupen les fructificacions de les espores. També ataca el raïm, provocant-ne el corcament.



Entre altres malalties criptogàmiques, cal destacar la vermellos, que es caracteritza per la presència a les fulles d'unes taques vermelloses, i també l'excoriosi, que es detecta per l'aparició, al llarg de les nerviacions del pàmpol i del sarment, de nombroses i petites taques negreses.

atacs d'àcars fitoparàsits tetraníquids (Panonychus ulmi i Tetranychus urticae), i eriòfids causants de l'acariosi (Calepitrimerus vitis), i de l'erinosi (Colomemerus vitis), així com més inusualment del morrut de la vinya (Otiorynchus sulcatus).

Òbviament, quan en una zona determinada coexisteixen dues o més malures -a més de les esmentades suara podem esmentar els fongs causants del rovell (Pseudopeziza tracheiphila), l'excoriosi (Phomopsis viticola), i alguns insectes com la cicadella verda del raïm (Empoasca vitis), els thrips (Drepanothrips reuteri), l'áfíid de la vinya (Lygus spinolai), el cigarrer de la vinya (Byctiscus betulae)...-, la problemàtica fitosanitària és prou més notòria, més si es fan esforços per controlar mitjançant fitofàr-

macs d'accions complementàries la fauna útil de la zona. En els vinyars del Penedès, i a causa de la utilització del raïm per produir cava, també es realitzen de manera usual tractaments contra el corc del raïm per evitar la proliferació de la podridura gris, que minva el valor comercial de la collita, sobretot quan és destinada a la producció de cava.

EL NOU CONCEPTE DE LLUITA INTEGRADA

D'acord amb **Guillot** (Joan Isart, 1983), la lluita integrada no és cap nou concepte del nostre segle, car ja fou utilitzat pel primer cap d'Entomologia dels Estats Units l'any 1890, i practicat en certa manera a Califòrnia. Tanmateix, aquest concepte en un primer moment significava la

combinació de la lluita química i la lluita biològica (X Congrés Internacional d'Entomologia, 1956), però d'ençà l'any 1960 va sorgir la primera proposta d'ampliar el concepte per incloure-hi no solament els mitjans químics i biològics, sinó també totes aquelles pràctiques culturals i procediments tècnics, en un sol programa útil, amb la finalitat de mantenir els nivells poblacionals del flagell per dessota dels nivells tolerables fitosanitàriament. D'aquesta forma, l'any 1962 l'organització Internacional de Lluita Biològica definí el concepte com la integració de l'acció dels enemics naturals de les plagues de forma complementària amb les accions culturals, químiques i físiques possibles. El naixement d'aquest nou concepte afavorí la investigació de nous productes químics i biològics alternatius als productes clorats.

S'esdevingué la segona i tercera generació de fitofàrmacs, cada cop més selectius, alhora que sorgí la necessitat d'un coneixement més profund de l'ecosistema en qüestió.

Actualment existeix una tendència a redefinir el concepte original de lluita integrada d'acord amb la metodologia del treball emprat en el control dels flagells. A Anglaterra s'anomena lluita integrada orientada, essent efectivament una total i exacta aplicació de la primera definició. Hom intenta en tot moment afavorir al màxim l'equilibri biològic, amb un seguiment rigorós per tal de poder neutralitzar immediatament els inicis d'expansió del flagell mitjançant fitofàrmacs específics i no contaminants. Els francesos, per



Detall de l'atac de l'Oïdium damunt dels grans del raïm.



la seva banda, prefereixen l'anomenada lluita dirigida o raonada, consistent en una progressiva eliminació dels tractaments químics en favor d'altres d'efectes menys tòxics per a la natura i més selectius. Ja per últim, podem esmentar que també s'utilitza el terme de producció integrada quan es vol realitzar una explotació agrícola sense alterar l'ecosistema de l'entorn, essent aquesta tècnica summament complexa per les implicacions ecològiques que comporta.

Dissortadament, existeix una sèrie de requisits per poder aplicar la lluita integrada amb èxit. Alguns són de caràcter 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 s'ha de realitzar per al 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, denominació d'origen, per poder garantir d'un producte mancat de qualsevol tipus de substància química estranya que distorsionés les propietats aromàtiques i organolèptiques dels nostres vins i caves.

LA LLUITA INTEGRADA, UNA REALITAT EN VITICULTURA

Bon exemple de l'èxit de la lluita integrada com a tasca de col·laboració regional, autonòmica, nacional i internacional, és la constitució, l'any 1974, del grup de Viticultura dins el si de l'Organització Internacional de Lluita Integrada, OILB. S'hi formaren diverses comissions de treballs per l'estudi del corc del raïm (1975), les malalties fúngiques (1976), els àcars (1976), els efectes secundaris (1976), i la piral del cep (1977) (M.M. Baillod, i A. Schmid, 1977), subgrups de treballs que d'una forma constant han anat realitzant costoses experiències de camp per tal d'orientar la lluita integrada envers aquests flagells, obtenint-ne uns excel·lents resultats, tant pràctics com orientatius de les directrius a seguir per la lluita integrada contra els flagells d'altres conreus.

Pel que fa a malalties fúngiques, la lluita integrada no ocupa un lloc capdavanter: tan sols algunes recomanacions de tipus cultural i d'acord amb els productes utilitzats. Tanmateix, quant a la lluita integrada contra els insectes i aràcnids, aquesta és ja una realitat

(Michèle Trevoux, 1985). D'acord amb la nombrosa bibliografia existent sobre la lluita integrada en viticultura facilitada pels diversos subgrups de treball, i també segons els treballs d'investigació de camp conduents al coneixement de les espècies i dinàmica de poblacions d'àcars útils al Penedès (realitzats per la Secció de Fitopatologia del Departament de Fisiologia Vegetal de la Facultat de Biologia de la Universitat de Barcelona), podem esmentar les directrius actuals que cal seguir per tal d'aconseguir una lluita integrada eficaç en els vinyars del Penedès.

MÍLDIU (Plasmopara viticola)

Tot i que l'acumulació de coure en el sòl de les vinyes no sembla, ara per ara, comportar trastorns metabòlics a aquestes, l'existència de fungicides orgànics acúprics eficaços contra moltes malalties d'etiologia fúngica de la vinya, afavoreix la utilització prioritària d'aquests compostos per part de molts pagesos. Així, actualment és freqüent l'ús dels tiocarbamats (zineb, maneb, propineb...) i de ptalamides (captan, folpet, etc.), productes que, malauradament, afecten a bastament l'equilibri biològic (M. Baillod, 1985). D'altra banda, aquesta utilització afavoreix l'atac

de l'Oïdium (Staehelein i Bolay, 1958) i de la podridura gris (Bolay, Schuepp, 1967). La utilització de fungicides sistèmics antimíldiu, derivats de les anilines, avantatja altres procediments, ja que aquests productes no resulten contaminants per a la fauna útil. Malgrat tot, l'aparició de resistències obliga a l'alternança dels tractaments, amb la recomanació de realitzar-ne els preflorals mitjançant productes acúprics, i els postflorals amb productes cúprics clàssics (A. Bolay i R. Pezet, 1987).

Altrament, com esmenta el Dr. M. Baillod, a la regió de Valais, Suïssa, han aparegut, dins les poblacions d'àcars, depredadors resistents a diversos productes, com a conseqüència de dur a terme els tractaments d'una manera periòdica, amb dosis mínimes i utilitzant sempre la mateixa substància química (M. Baillod, 1985).

Jaume Baltà

(continuarà)