



Text i fotos: JORDI BADIA

jordibadia@infonegoci.com

La fil·loxera

El seu nom científic *Phylloxera vastatrix*, literalment *fil·loxera devastadora*, fa tremolar. No és per menys. La fil·loxera, un mínuscul pugó, va devastar completament les vinyes d'Europa a finals del segle XIX. El cultiu mil·lenari de la vinya a les terres mediterrànies va quedar en res, arrasat per la temible fil·loxera.

La fil·loxera va arribar a Anglaterra, importada involuntàriament amb ceps americans durant la dècada del 1850. L'any 1863 es va detectar en vinyes franceses de l'àrea del Roine. La seva expansió com taca d'oli va ser imparable. L'any 1878 entrava a Catalunya per les vinyes de l'Empordà i a la dècada del 1890 arribava al Bages. Durant els anys següents, progressivament s'infectaven i morien les vinyes arreu de la comarca. Un model de vida i d'explotació de la terra se'n va anar en orris. En grans extensions actualment cobertes de pinedes de pi blanc queden els marges de pedra seca, les barraques i les tines, testimonis de l'expansió que, abans de la fil·loxera, el conreu de la vinya assolí al Bages.



D'Amèrica vingué la plaga de la fil·loxera, el problema, i també la seva solució, els ceps americans. Abans, però, va caldre comprendre molt bé el cicle vital de la fil·loxera i la resistència de les diferents espècies de vinya.

El cicle de la fil·loxera és especialment complex, amb generacions d'individus diferents i amb diferències també segons si es desenvolupa sobre l'espècie europea de vinya, *Vitis vinifera*, o sobre vinyes americanes. A partir d'un ou d'hivern dipositat a l'escorça del cep, a la primavera neix una femella fundadora que creix a mida relativament gran i posa més ous. D'aquests ous sorgiran femelles partenogenètiques, que es reproduïxen sense necessitat de fecundació i multipliquen la plaga. Aquestes femelles ocasionen uns bonyes al revers de les fulles, normalment molt nombrosos quan n'hi ha, anomenats gales o cecidis. Les fulles més afectades es cargolen deixant el revers per fora. La majoria d'espècies de vinyes americanes són molt susceptibles a les gales de la fil·loxera a les fulles, en canvi la vinya europea ho és molt poc. Algunes de les femelles partenogenètiques emigren cap a les arrels del cep on, transformades de galícioles en radícioles, seguiran multiplicant-se. A les vinyes americanes la major part del cicle i el major nombre d'individus de fil·loxera és a les fulles; en canvi, a la vinya europea gairebé tot és a les arrels. Les arrels infectades reaccionen amb la formació d'uns nòduls amb consistència de suro que arriben a ser mortals per a la vinya europea, però no són tan extensos ni greus per a les vinyes americanes. A la tardor, els individus de la darrera generació de la temporada a les arrels són femelles sexúparees alades que surten a l'exterior, es disseminen i ponen ous mascles o bé ous femelles damunt les fulles. Els individus sexuals que en neixen s'aparellaran i les femelles pondran els ous fecundats d'hivern, amb els quals es reiniciarà el cicle.

Als primers anys de la plaga als vinyets francesos no es va relacionar el pugó de les arrels amb el pugó causant de les gales a les fulles, ja descrit a Amèrica. Fins que no es va entendre el cicle complet de la fil·loxera, no es van entreveure mètodes per combatre-la. D'entrada es va pensar que els ceps americans, les arrels dels quals no morien per la fil·loxera, podrien donar la resistència desitjada a

la vinya europea. Però els híbrids entre vinya europea i vinyes americanes van fracassar. Els ceps híbrids mostraven major resistència a factors climàtics però, lamentablement, els seus raïms tenien el gust de les vinyes americanes i les seves arrels la sensibilitat a la fil·loxera de la vinya europea. Eren dolents com l'acudit de la parella formada pel savi molt savi però lleig com un pecat i la dona molt guapa però curta de gambals, els fills dels quals van heretar l'aspecte del pare i la intel·ligència de la mare.

Es va recórrer llavors a una altra tècnica més sofisticada: la de l'empelt. Per això es van escollir les espècies de vinya americana d'arrels més resistents a la fil·loxera: *Vitis riparia*, *V.berlandieri*, *V.ruprestis* i als híbrids entre elles. Damunt d'aquest peu s'empelta la vinya europea de la varietat desitjada. El resultat és un cep constituït per dues espècies que pren de cadascuna la part resistent a la fil·loxera, les arrels d'una espècie americana i les tiges i fulles de l'europea. L'encert de l'empelt va permetre recuperar el cultiu de la vinya.

La fil·loxera va arribar a Europa i a les altres àrees de clima mediterrani on es conrea la vinya per quedar-s'hi. En resten lliures només reduïdes amb sòl arenós o volcànic, molt porós, on sembla que la fil·loxera no pot desplaçar-se.

Als ceps abandonats, passats uns anys, mor la part empeltada mentre surten tiges originals, directament de l'arrel. A les fulles d'aquests ceps americans escapats del cultiu és fàcil trobar les gales de la fil·loxera que ens recorden un dels fets més transcendents de la història econòmica, agrícola i ambiental del Bages. La fil·loxera és aquí paradoxalment mantinguda pels mateixos ceps americans que d'ella en protegeixen la vinya europea. Les gales de fil·loxera als ceps subespontanis són també tot un avís: una vinya de peus europeus està en risc al Bages. Probablement la fil·loxera se senti més atreta pels ceps americans, actualment molt comuns en forma subespontània al Bages, a les fulles dels quals pot induir a la formació de gales. Aquest fet donaria un cert marge a la vinya de peus europeus; però inevitablement arribaria el dia que la fil·loxera passaria de deformar les fulles dels ceps americans a atacar les arrels sensibles dels ceps europeus. ■

Foto pàgina esquerra:

A dalt, vinyes emparrades de la denominació d'origen Pla de Bages, al mas de Sant Iscle. A baix, ceps amb el raïm ja quasi a punt de verema.

Fotos pàgina dreta:

Fulles de vinyes americanes amb les gales de fil·loxera. Cadascuna té forma de bony d'uns 3 mm, primer de color verd clar, després granatós, que sobresurt al revers de la fulla i s'obre a l'anvers per una boca tapada per pèls. A l'interior d'aquestes gales hi ha ous o nimfes de fil·loxera. Les gales o cecidis són una reacció específica de creixement anòmal en una planta, desencadenada per la posta d'ous d'un insecte paràsit. Entre els cecidis més coneguts hi ha les boles dels roures, anomenades cassanelles, causades per una petita vespa.