

La vinya i la fil·loxera a la zona mediterrània catalana.

Les terres de Lleida: oportunitats inicials i crisi final (1868-1910)



Enric Vicedo-Rius
Catedràtic emèrit
d'Història i Institucions
Econòmiques,
Universitat de Lleida

The vineyard and the phylloxera in the Catalan Mediterranean area.

Terres de Lleida: initial opportunities and final crisis (1868-1910)

RESUM: La fil·loxera arribà a França des dels Estats Units el 1863 i s'estengué ràpidament pels vinyars europeus. A Europa es cultivava una sola espècie, *Vitis vinifera*, a la qual l'insecte atacava les arrels, però era menys efectiva a la part aèria de la planta, motiu pel qual la replantada es feu emprant com a portaempelts vinyes americanes d'espècies de vinya d'arrels resistents a la fil·loxera, com *Vitis rupestris* de lot, i empeltant les varietats locals.

L'afectació de les vinyes franceses primer i les catalanes des de 1879 a partir de l'Empordà possibilitaren l'expansió de la vinya a les terres de Lleida, que no rebé la fil·loxera fins a 1895. La vinya es plantà fins i tot en les terres de reg, però amb *Vitis vinifera*.

La recuperació de la producció vitivinícola francesa i d'altres zones que tingueren la malaltia en primer lloc restà possibilitats de replantació a les terres de Lleida, que només assolí entorn un 13 per cent del màxim d'hectàrees que havia tingut.

PARAULES CLAU: mercat del vi, expansió de la vinya, fil·loxera, terres de Lleida, Catalunya, 1868-1910

ABSTRACT: Phylloxera arrived in France from the United States in 1863 and quickly spread through European vineyards. In Europe, a single species was cultivated, *Vitis vinifera*. In this species, the insect attacked the roots, but was less effective in the aerial part of the plant, which is why replanting is done using American species of vineyard with roots resistant to phylloxera, such as *Vitis rupestris*, and grafting local varieties.

The French vineyards were the first to be affected, and the Catalan ones from 1879 onwards (from the Empordà region), enabling the expansion of the vineyard in the Lleida territory, which did not see phylloxera until 1895. The vineyard was even planted in irrigated lands, but with *Vitis vinifera*.

The recovery of French wine production and of other areas initially affected by the disease reduced the possibilities of replanting in the Lleida territory, which only recovered around 13 percent of the maximum hectares it had previously.

KEYWORDS: wine market, expansion of the vineyard, phylloxera, Lleida territory, Catalonia, 1868-1910

Històricament, les economies pageses europees s'han vist afectades per processos recurrents, però de curta durada, com ara les conjuntures de sequera, que a l'Europa mediterrània es repetien amb massa freqüència. Així, per exemple, el 1723, els representants del corregiment de Lleida argumentaven que aconseguir en el secà dues collites cada deu anys es considerava bon temps.¹ Aquesta referència a l'economia de secà, tal vegada un punt exagerada perquè es tracta d'un document que intenta rebaixar el cadastre, esbossa un dels problemes de les agricultures de secà de la Catalunya occidental plana. A l'inici de la dècada de 1860 es posa en marxa el canal d'Urgell i s'aniran limitant progressivament les terres de secà, malgrat les dificultats en la posada en cultiu efectiva de les noves terres regades.

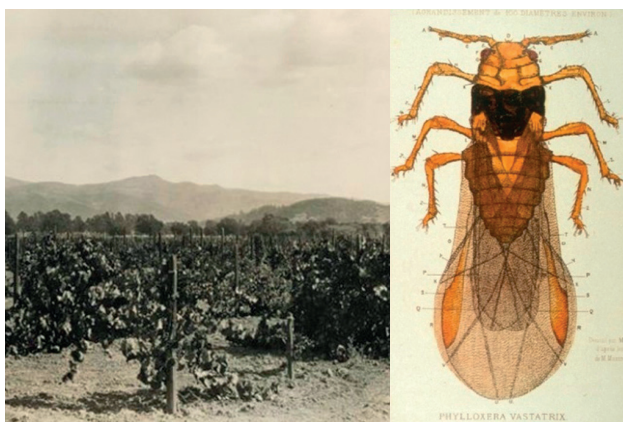


Figura 1 i 2. L'arribada a Europa de la fil·loxera, *Daktulosphaira vitifoliae* o *Phylloxera vastatrix*, un insecte de l'ordre dels hemípters, canvia dràsticament el conreu de la vinya a les nostres latituds

Així doncs, la pagesia occidental patia problemes estructurals que afectaven recurrentment el secà i també la disponibilitat d'aigua en els recs quan encara no hi havia embassaments, com s'esdevindrà posteriorment, i no impedié el desenvolupament d'una agricultura amb un predomini de la trilogia mediterrània, on els cereals tenien un paper clau, i uns limitats espais d'horts en les poblacions (VICEDO-RIUS, 2021).

L'arribada a Europa de la fil·loxera, *Daktulosphaira vitifoliae*,² un insecte de l'ordre dels hemípters, canvia dràsticament la realitat. A les terres de Lleida, com veurem en aquest treball, creix de manera extraordinària el cultiu de la vinya des que arriba a França a partir de 1863; a l'Empordà, el 1879; fins que cap a 1895 la fil·loxera afecta les terres planes de Lleida, i el 1900 a la Conca de Tremp (GARDEÑES; VICEDO-RIUS 1993, 66-70). Es va aprofitar intensivament la demanda especialment francesa per cultivar vinya «a tot arreu» i obrir magatzems de comerciants francesos a Lleida, Mollerussa, Tàrrrega, Balaguer i Cervera, per citar centres de mercat destacats.

Tot i que centrem el nostre estudi en el cas de les terres de Lleida, no podem entendre el tema sense conèixer l'arribada a França, el procés d'identificació de l'insecte, les relacions científiques entre els investigadors de Montpeller i els Estats Units i la resolució del problema, que, com la malaltia, també arribarà dels Estats Units (LUND, RIAZ i WALKER 2017).

L'expansió de la fil·loxera a Europa es produeix en un context de crisi, la primera gran crisi del capitalisme, amb una cronologia genèrica que abasta el període 1873-1896. En el marc de la segona revolució industrial, amb un mercat mundial més integrat sota el poder britànic, es produeix una gran depressió, amb un enfonsament dels preus sense precedents. Resultat de la doble cara del capitalisme: revolució tècnica i augment de la productivitat econòmica amb reducció dels costos i millora dràstica de les comunicacions i del transport —ferrocarril, vaixells de vapor, canal de Suez—, la qual cosa duu, d'una banda, a una reducció dels preus en el mercat i, de l'altra, a desigualtat de renda i de les possibilitats de consum de la majoria de la població mundial que no permet accedir a aquests preus més assequibles, els quals s'enfonsen perquè no existeix una demanda per part dels sectors pobres, majoritaris, de la població mundial (GARRABOU 1988; CAMERON 1990).

Cal no oblidar les altres malalties de la vinya, com l'oidi, que va afectar les vinyes catalanes, tant abans com després de la fil·loxera, ni tampoc les mesures vigents contra la fil·loxera, que no fa gaires dècades encara va donar disgustos en zones com Califòrnia (GRANETT, GOHEEN i LIDER 1987).

I. Identificació de la fil·loxera i impacte en la viticultura

L'entomòleg nord-americà Asa Fitch (1809-1879)³ va identificar, el 1854, la fil·loxera com un hemípter de la família *Phylloxeridae*. Aquest insecte va rebre el nom científic de *Daktulosphaira vitifoliae*, i afectava de forma diferent les moltes espècies de *Vitis* que existien als Estats Units, tant les cultivades com les que creixien espontàniament a les riberes dels rius, com la zona del Mississipí.

La fil·loxera es detecta a França el 1863, probablement adherida a una importació de vinyes americanes resistent a l'oidi, i va començar aquesta infecció que no va ser identificada definitivament fins a 1868 per Bazille, Planchon i Sahut, de la Société Centrale d'Agriculture de l'Hérault

(Montpeller). En aquesta dècada, també va afectar Califòrnia, procedent de l'est dels Estats Units, on hi havia *Vitis vinifera* plantades pels pobladors europeus als segles moderns (GRANETT, GOHEEN i LIDER 1987).

Sense haver fet un treball de camp, els tècnics parissencs consideraven que la fil·loxera no era la causa de la mort de les vinyes afectades. Era mortal quan les vinyes de la Provença, del Midi, estaven malaltes com a resultat de la sequera. Planchon va fer experiments que mostraven que les vinyes sanes emmalaltien quan els afectava l'insecte i es recuperaven si s'eliminava el flagell amb tractament químic. Jean-Paul Legros ha ampliat l'autoria dels treballs en ocasions atribuïts només, o sobretot, a Planchon (LEGROS 1993).

Charles Valentine Riley (1843-1895), entomòleg dels Estats Units, va contribuir amb diverses col·laboracions amb l'equip de Planchon —fins i tot amb el viatge a França— a provar que l'insecte que afectava les vinyes americanes era el mateix que el de França; també a considerar que la fil·loxera era la causa de la mort de les vinyes, tesi que defensaven Planchon i Lichtenstein, davant la versió de vinyes malaltes de V.A. Signoret, i que empeltar la vinya francesa en bases americanes immunes era la solució a llarg termini, com van defensar els dos autors francesos (CARTON, SORENSEN, SMITH i SMITH 2007; SORENSEN, SMITH, SMITH i CARTON 2008; WHEELER 2010).

Le Journal illustré

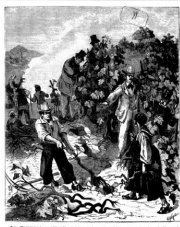


Figura 4. Visita de la comissió encarregada d'estudiar la fil·loxera segons la publicació Le Journal Illustré, del 22 de setembre de 1878. A la dreta els especialistes Planchon i Riley.

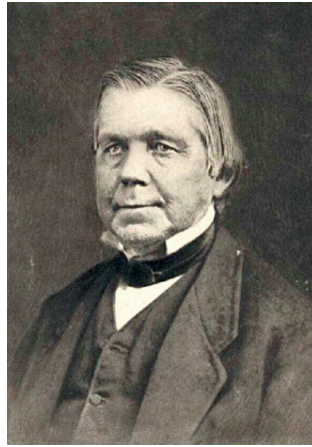


Figura 3. Fou l'entomòleg dels Estats Units, Asa Fitch (1809-1879), qui l'any 1854 identificà la fil·loxera com un hemípter de la família Phylloxeridae.

La imatge adjunta mostra una de les visites de camp dels especialistes, en què s'han identificat Riley, Planchon i Lichtenstein. El primer va fer diverses visites a França i el segon també va anar als Estats Units. Els dos darrers, estudiosos francesos, van publicar un estudi el 1872 i van ser els que van proposar la replantada amb bases americanes, com veurem més endavant (PLANCHON i LICHTENSTEIN 1872).

II. Les espècies de vinya a Europa i Amèrica i la resistència a la fil·loxera

Per entendre l'impacte de la fil·loxera és fonamental una aproximació a la tipologia d'espècies relatives al gènere *Vitis* i les característiques que poden tenir. El Mapa 1 mostra que tant Estats Units com Àsia Oriental són dues zones on existeix una àmplia varietat d'espècies del gènere *Vitis*. L'article d'on prové argumenta l'origen americà del gènere *Vitis*,⁴ però si mirem la zona mediterrània, observarem que només hi ha una espècie: *Vitis vinifera*.

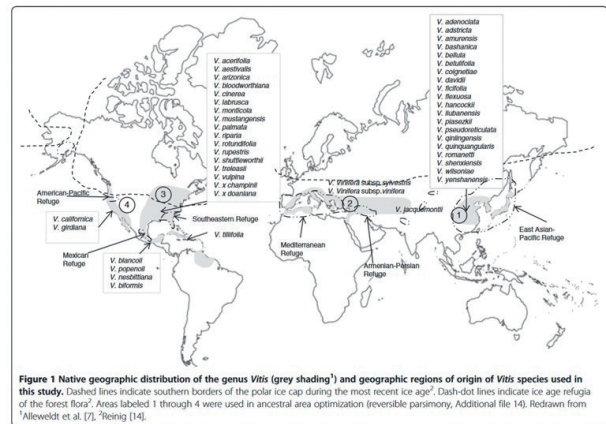


Figura 5. Font: Yizhen Wan, Heidi R Schwaninger, Angela M Baldo, Joanne A Labate, Gan-YuanZhong i Charles J Simon, "A phylogenetic analysis of the grape genus (*Vitis* L.) reveals broad reticulation and concurrent diversification during neogene and quaternary climate change", Wan et al. BMC Evolutionary Biology 2013, 13:141, 2.DOI: <http://www.biomedcentral.com/1471-2148/13/141>

La figura 6 mostra el cicle reproductiu de la fil·loxera i la seva expansió pel que fa a les arrels. És l'etapa radicícola, diferent de la fase gal·lícola, que és quan afecta les gal·les, és a dir, els brocs de les branques de la vinya. La fil·loxera afecta greument les arrels de la *Vitis vinifera*, però no la part aèria.

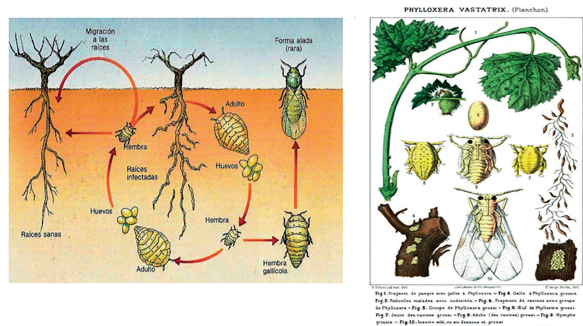


Figura 6 i 7. El cicle de la *Phylloxera Vastatrix* a partir de les següents fonts: <https://www.vitivinicultura.net/filoxera-de-la-vid.html> Jules-Emile Planchon i Jules Lichtenstein (1872). *Le phylloxera : faits acquis et revue bibliographique* (1868-1871), Congrès scientifique de France (35th : 1868: Montpellier, France). Montpellier : J. Martel.

El Departament d'Agricultura dels Estats Units (USDA) va promoure estudis sobre els tipus de sòl i la facilitat o la dificultat en el desenvolupament de la fil·loxera. Cal tenir en compte que la fil·loxera, un cop present al sòl, pot tardar fins a deu o quinze anys a fer malbé les arrels de la vinya, i el tipus de sòl és important, com es pot comprovar en l'estudi que l'USDA fa el 1928 als comtats de Fresno i Tulare, a Califòrnia (NOUGARETI LAPHAM 1928).

Als Estats Units, atesa la gran varietat d'espècies de *Vitis*, es produeixen tota mena de situacions. Des d'espècies que són hostes afectats per la fil·loxera (vegeu la figura 8) fins a espècies que tenen les arrels immunes al flagell, però no la part aèria, com *Vitis rupestris*. Així doncs, la recuperació de les plantades de vinya després de la fil·loxera consistirà a empeltar les varietats de *Vitis vinifera* locals —immunes a la fil·loxera a la part aèria— en peus americans amb arrels immunes, com, per exemple, *Vitis rupestris* de lot, la més important de totes a la nostra àrea.



Figura 8. Font: Doug Downie, "Locating the sources of an invasive pest: using a mt DNA genealogy", *Molecular Ecology*, 2002.11: 2013-2026. DOI: 10.1046/j.1365-294X.2002.01584.x

III. L'extensió per Europa

La figura 9 mostra la difusió de la fil·loxera per Europa, i s'hi observa que entre els anys finals de la dècada de 1860 —com succeeix a França i a Àustria— i la següent —com a Catalunya a partir de l'Empordà, la zona de Porto a Portugal, el nord i la part nord-occidental de França o Suïssa— bona part d'Europa es veu afectada per la fil·loxera, i també altres zones durant el 1880, com Bulgària, Sèrbia, Moldàvia o Romania, o més tard.

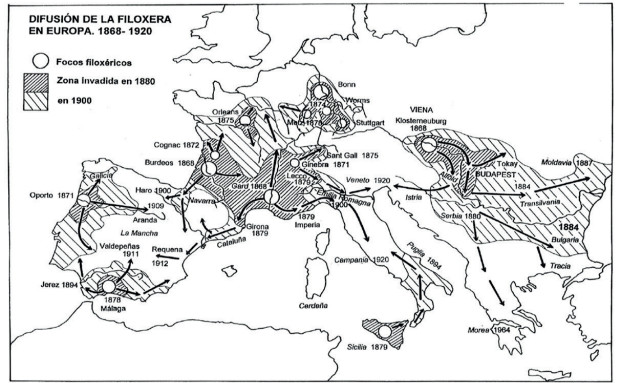


Figura 9. Mapa de difusió de la fil·loxera a Europa. Font: Juan Piqueras Haba (2005), "La filoxera en España y su difusión espacial: 1878-1926", *Cuad. de Geogr.*, 77: 101-136.

L'estudi del professor Piqueras presenta mapes parcials per a diverses zones peninsulars. Pel que fa a Catalunya, situa l'arribada a Lleida i la seva àrea d'influència el 1901; de fet, s'introduiria a partir de 1895 a la zona de Lleida i cap a 1900-1901 afectaria zones prepirinenques com la Conca de Tremp (GARDEÑES i VICEDO-RIUS 1993, 66-70). El 1895 ja havia afectat el terme de les Borges Blanques (CARBONELL 1975, 255). A l'àrea regada pel canal d'Urgell hi havia 17900 jornals de vinya sola el 1890, mentre que el 1900 només n'hi havia 6.500 (VICEDO-RIUS 1997, 51).

Al número d'octubre de 1899, la revista de la recentment creada Cambra Agrícola de Lleida i Sa Comarca explica:

Los estragos del filoxera en Urgel sobre todo son horribles: la viña puede darse por destruida por el terrible insecto y los viveros de Bellpuig y Mollerussa del Centro grañenense, como los del Sr. Vidal de Lérida [vegeu annex 2], y algunos otros facilitarán la replantación, que se va haciendo a nuestro parecer con alguna lentitud, si bien con más criterio que no se hizo la plantación que ahora va desapareciendo.

Porque ahora no se planta viña solamente, sino simultánea con el olivo: y cuando aquella muera ya de vejez, ya de repente á causa de alguna enfermedad, como sucede ahora, quedará en el Urgel un arbolado muy productivo.⁵

És un tema recurrent en la revista. Així, per exemple, als números del novembre i el desembre del mateix any es publiquen articles relatius a la replantació de la vinya amb peu americà.⁶

IV. Sistemes de lluita contra la fil·loxera a França. L'evolució de la producció

La figura 10 identifica l'afectació de la fil·loxera al Midi francès una dècada i mitja després de la identificació de la malaltia. Les zones acolorides més intensament —com diu la llegenda— són aquelles que han estat totalment infectades i s'ha autoritzat a replantar amb vinyes estrangeres o amb vinyes importades de llocs afectats per la fil·loxera —imaginem que devien ser de ceps no afectats.

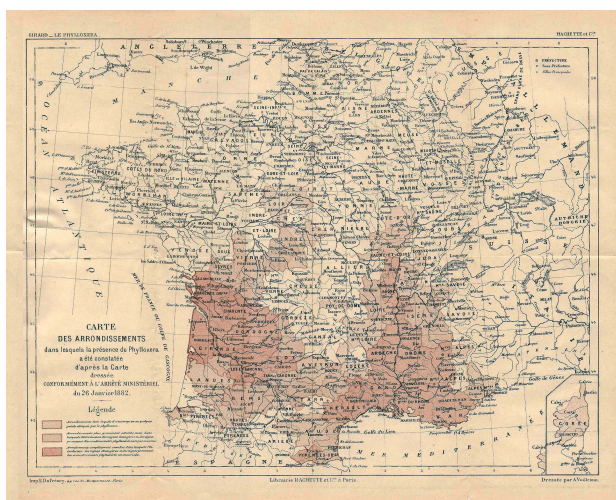


Figura 10. Mapa de l'expansió de la fil·loxera a França, al 1882. Font: Maurice Girard, "Carte au 26 janvier 1882 de l'avancée du Phylloxéra en France", Le Phylloxéra de la Vigne, 4e édition, Hachette, 1883.

La resta de territoris són els poc o gens afectats —barrat d'esquerra a dreta— o els més greument afectats —barrat de dreta a esquerra—, els quals no tenen autoritzada la importació de ceps americans ni de zones afectades, però que s'han mantingut sans.⁷

Hom interpreta que hi devia haver diversos tractaments curatius o preventius per evitar la difusió de l'insecte, tot i que l'empelt de les vinyes franceses en peus americans

—sobretot *Vitis rupestris* de lot— va ser el sistema majoritari de tractament en el sector vitivinícola francès (vegeu la figura 11). Avui dia, tot i l'existència de portaempelts resultat de l'avenç agronòmic, a França encara hi ha unes 25.000 ha que empren aquesta base.⁸

De les tres opcions, el 1881 encara era majoritari utilitzar productes químics per eliminar la fil·loxera, empatant la submersió amb aigua de les vinyes i la replantada amb peu americà. Quatre anys més tard, ja superava l'empelt sobre peu americà a la suma dels dos mètodes anteriors, i a finals de segle gairebé un milió d'hectàrees eren replantades amb empelts locals sobre peus americans immunes a la fil·loxera.

De tota manera la replantada no va ser al cent per cent. El 1899 només es cultivava l'equivalent al 75,77 per cent de la superfície plantada vint anys abans. Els peus americans eren gairebé el 57 per cent de la terra dedicada a vinya. A la figura 12 es pot comprovar l'impacte de la fil·loxera en la producció de vi francès, però també la recuperació tan important a les dècades finals del segle XIX i inicis del XX, moment en què es va arribar a uns nivells semblants als de 1860 abans del flagell.

Any	Submersió ha (a)	Productes químics ha (b)	Peus americans ha (c)	Superfície de la vinya x 1.000 Ha (d)	Superfície 1879-100	Peus americans respecte superfície en % (c/d)	Altres tractaments respecte superfície en % ((a+b)/d)
1879	5.100	3.750	3.830	2.241	100,00	0,17	0,39
1881	8.200	18.740	8.900	2.069	92,32	0,43	1,30
1885	24.340	45.810	75.260	1.991	88,84	3,78	3,52
1889	30.000	67.000	299.800	1.818	81,12	16,49	5,34
1894	35.330	60.000	663.200	1.766	78,80	37,55	5,40
1899	36.200	49.720	962.000	1.698	75,77	56,65	5,06

Figura 11. La resposta a França. Font: Georges Duby, Armand Wallon, Histoire de la France rurale. Tome 3, De 1789 à 1914, apogée et crise de la civilisation paysanne, 389.

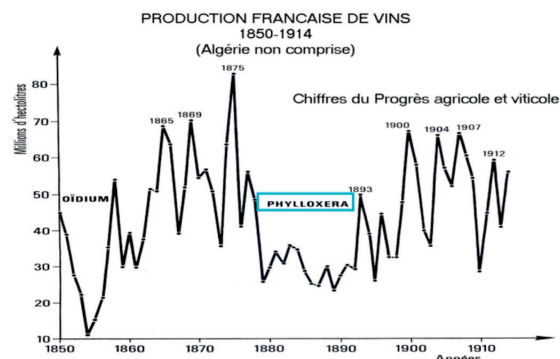


Figura 12. Producció francesa de vins, en milions d'hectolitres. Font: Jean-Paul Legros, "L'invasion du vignoble par le Phylloxéra", Académie des Sciences et Lettres de Montpellier, Séance du 14/06/1993, Conférence n°2102, Bull. n°24, pp. 205-222.

V. La fil·loxera i la viticultura catalana. Recuperació parcial amb peu de vinya americana

A la zona mediterrània catalana, i especialment a les terres de Lleida, la vinya formava part de la distribució de cultius tradicional de la trilogia des de feia segles. A les terres de Lleida, al segle XVIII, només algunes poblacions tenien una superfície significativa dedicada a la vinya que possibilitava el comerç del raïm i el vi. El mateix succeïa amb l'olivera i l'oli, i amb alguns productes d'horta. La majoria dels pobles tenien una presència limitada a l'abast local d'aquests productes, en què l'especialització era el cultiu dels cereals, sobretot del blat, l'ordi i tota mena de mescladissos (VICEDO-RIUS 1991; 2021).

La primera meitat del segle XVIII algunes zones de la Catalunya central van experimentar un desenvolupament de la vinya amb una clara orientació comercial del vi i l'aiguardent que s'enviava a la resta de Catalunya i a les colònies aprofitant els preus relatius favorables al vi durant aquest període. Com va explicar Pierre Vilar (VILAR 1966; 1974; FERRER 1987), tot això va significar una important acumulació de capitals que, mitjançant la figura del cabaler, van arribar al litoral i des de la dècada de 1770 van endegar el desenvolupament de les indïanes, que, finalment, a partir de 1830 van experimentar la mecanització —total en el sector de la filatura i molt important en el del tissatge amb l'accés a un mercat espanyol protegit (NADAL 1975).

A Catalunya, predominava el contracte de rabassa morta, una adaptació de l'emfiteusi al cultiu de la vinya. El contracte era vigent mentre no morissin dues terceres parts dels ceps plantats. El propietari hi posava la terra i el pagès, els ceps, i havia de pagar quan es començava a recollir el fruit, almenys tres anys després de la plantació, una renda de la terra consistent en $\frac{1}{3}$ o $\frac{1}{4}$ de la collita.

Per augmentar la durada de la plantada i, per tant, mantenir les condicions del contracte, els rabassaires allargaven la vida dels ceps mitjançant els colgats d'un sarment o d'un rabassa per fer créixer nous ceps de l'original. Da-

vant alguns conflictes entre propietaris i rabassaires ja des del segle XVIII, alguns tribunals van sentenciar que la rabassa morta havia de durar exactament cinquanta anys, si es fixava la durada en relació amb els dos terços dels ceps morts.

Ja abans de la fil·loxera hi ha la tendència en els contractes a fixar un nombre concret d'anys, sovint superior als 50 anys que establien els tribunals. Per exemple, a l'Alt Penedès el 1865 el 74,28 per cent dels contractes de vinya tenien fixada una durada d'entre 50 i 59 anys i un 11,42 de 60 a 69; el 1880 els percentatges eren de 44,4 i 22,2 respectivament (COLOMÉ, 1990, 132).

A les terres de Lleida, abans de la fil·loxera a Catalunya (1879), en algunes poblacions la producció de vi era notable, com, per exemple, al terme de Balaguer, on el 1870 es van produir 3.227 hl de vi i 1.613 hl d'aiguardent,⁹ o al terme de Lleida, on el 1857 la producció de raïm se xifrava en 60.000 roves.¹⁰

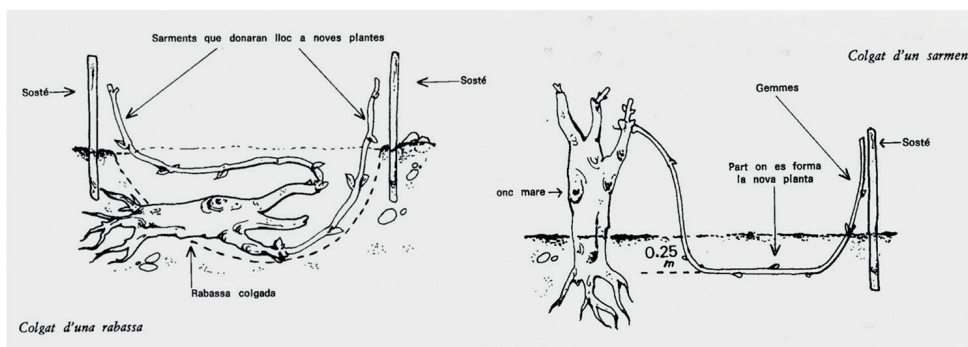


Figura 13. Colgat d'un sarment o d'una rabassa. Font: Ibar, Leandre (1988). *El llibre dels vins de Catalunya*, Edicions Cap Roig, Editorial De Vecchi, p. 68-69.

El coneixement de l'arribada de la fil·loxera a França el 1860 i la seva aparició a l'Empordà a partir de 1879 van accelerar el procés de plantació de ceps a les terres de Lleida fins a arribar a ser la segona província, després de Barcelona, i una mica més que la de Tarragona. La figura 14 mostra que el 1889 la província de Lleida té 119.077 ha de vinya, de les quals 19.390 són en reg, un fet d'una magnitud que no es veu en cap altre indret de Catalunya. El preu del vi és tan elevat que, malgrat la inversió inicial en ceps, fa factible la substitució de cultius per la vinya. Sobre la terra cultivada, la província de Lleida té al voltant d'un terç dedicat a la vinya, una xifra molt important, però menor que la de Tarragona i Barcelona. La intensitat en els cultius —nombre de ceps per hectàrea— és molt menor a Tarragona i més a Lleida, la qual cosa fa pensar que a Barcelona —i en petit grau a Girona— som davant d'unes vinyes amb llarga tradició i en què s'aprofita al màxim

l'espai. Els 2.232 ceps per hectàrea de Lleida evidencien dos fets: la prudència d'uns viticultors sobrevinguts, però també la reducció del cost de la inversió. Els elevats preus donen marges encara que no es pressioni la terra al màxim.

Província	secà	regadiu	total	% cultivada	cep per ha
Barcelona	132.155		132.155	53,37	5.485
Tarragona	110.668	360	111.028	45,72	3.017
Lleida	99.687	19.390	119.077	35,29	2.232
Girona	5.185		5.185	4,89	5.530

Figura 14. Distribució de la vinya per províncies, 1889, ha. Font: Dirección General de Agricultura, industria y comercio, Avance estadístico sobre cultivo y producción de la vid en España formado por la Junta Consultiva Agronómica. 1889. Madrid, 1891.

Partits judicials	Secà	Regadiu	Total	% sobre superfície cultivada
Balaguer	21.241	5.965	27.206	32,27
Cervera	33.171	1.947	35.118	61,67
Lleida	23.457	10.856	34.313	33,55
Seu d'Urgell	3.769	234	4.003	16,19
Solsona	10.448	89	10.537	54,76
Sort	43	-	143	0,77
Tremp	7.458	299	7.757	32,01
Vielha	-	-	-	-
Totals	99.687	19.390	119.077	35,29

Figura 15. Distribució de la vinya per partits judicials, 1889, ha. Font: Dirección General de Agricultura, industria y comercio, Avance estadístico sobre cultivo y producción de la vid en España formado por la Junta Consultiva Agronómica. 1889. Madrid, 1891.

Per partits judicials, en total d'hectàrees destaquen Cervera i Lleida. El partit de Cervera té gairebé el 62 per cent de la seva superfície cultivada dedicada a vinya davant el prop del 34 per cent en el de Lleida, on hi ha pràcticament un terç de la vinya plantada en regadiu, una realitat que hom podia preveure. Però no deixa de ser interessant que al partit de Cervera gairebé 2.000 ha també són de regadiu. El partit de Balaguer té uns valors molt semblants als de Lleida, però la presència de la vinya en el reg és una mica menor. Solsona, Tremp i la Seu d'Urgell complementarien el panorama plantant al reg, encara que sigui d'una manera testimonial.

Els diversos centres de mercat de les terres de Lleida, com Lleida, Balaguer, Mollerussa, Tàrrrega o Cervera, veuran la instal·lació de magatzems dedicats a la compra de vi per a l'exportació cap a França (GARDEÑES i VICEDO-RIUS 1993, 153-164). A Cervera mateix es forma el "carrer dels Magatzems" a partir de 1880 (CARBONELL 1975, 256-260).

Les terres de Lleida aprofiten les possibilitats del mercat francès i, més tard, del català plantant *Vitis vinifera* en lloc d'emprar peu americà. Tenim constància que el 1891 els viviers lleidatans venien peus americans a Tarragona.¹ Ja el

1879, quan la fil·loxera va començar a entrar a Catalunya per l'Empordà, la Diputació de Lleida va crear un impost de 25 cèntims de pesseta per hectàrea de vinya de la província amb l'objectiu de tenir fons per a una possible infecció. La mateixa institució va participar en reunions de les altres diputacions catalanes amb l'Institut Agrícola Català de Sant Isidre amb l'objectiu de conèixer sistemes per combatre l'insecte. Fins i tot el 1896, quan la fil·loxera ja atacava el vinyar lleidatà, va plantejar subministrar vinya americana de francals contribuents que paguessin menys de cinquanta pessetes de contribució i oferint també una rebaixa als altres contribuents. Tot un seguit de reunions, amb el canal d'Urgell i amb Ignasi Girona, propietari del Castell del Remei, anaven en la línia de crear o ampliar els viviers que venien portaempelts americans, i fins i tot de contractar tècnics que ensenyessin com replantar la vinya. Pensem, per exemple, que algunes portaempelts fets amb peus americans eren més adequats per a un tipus de sòl o per a un altre. Fins i tot Ignasi Girona defensava que els grans propietaris havien de començar a fer aquesta replantació, i així ensenyar-ho a la resta de la pagesia (GARDEÑES i VICEDO-RIUS 1993, 66-70).

Zona	Superfície del vinyar primitiu				Superfície plantada de vinya americana			Superfície no reconstituïda		
	destruïda	renovada	indemne	total	reconstituïda soltes antigues vinyes	plantada fora	total	destruïda i plantada d'olivera	destruïda i plantada a altres aprofitaments	total no reconstituïda
Alta muntanya	4.314	0	0	4.314	256	18	274	351	3.707	4.058
Conca de Tremp	6.521	145	8	6.674	1.206	19	1.225	841	4.474	5.315
Baixa Muntanya	18.792	405	516	19.713	1.782	100	1.882	4.322	12.688	17.010
Segarra	34.182	683	234	35.099	3.854	825	4.679	10.185	20.143	30.328
Urgell	22.031	626	203	22.860	4.812	587	5.399	10.560	6.659	17.219
Occidental	14.272	410	258	14.940	635	92	727	4.807	8.830	13.637
Garriques	16.151	49	102	16.302	798	177	975	6.114	9.239	15.353
Total	116.263	2.318	1.321	119.902	13.343	1.818	15.161	37.180	65.740	102.920

Figura 16. L'impacte de la fil·loxera el 1909. Hectàrees. Font: Junta Consultiva Agronómica (1909). La invasión filoxérica en España y estado en 1909 de la reconstitución del viñedo, Madrid: Imprenta de los Hijos de M.G.

No és la primera ni l'última vegada que en el món rural un problema previsible, com l'arribada de la fil·loxera a les terres de Lleida, i amb solucions plantades a partir d'un moment, com ara emprar la vinya americana com a portaempelts, s'obviarà davant l'ingrés efectiu que es pot obtenir a partir de pocs anys des de la plantada del vinyar.

La figura 16 evidencia que el 1909, excepció feta de 1.321 ha, la resta va ser envaïda i 116.263 ha totalment destruïdes. Només es van replantar poc més de quinze mil hectàrees emprant una base americana. Una tercera part de les cent mil hectàrees no replantades es van fer amb olivera, un cultiu que tindrà un bon preu de mercat. La

Segarra i l'Urgell van ser les comarques que més vinya van replantar.

Les dades referides a tota l'àrea regada pel canal d'Urgell mostren la dràstica reducció de la superfície dedicada a vinya (es va passar de 7.605 a 2.844 ha entre 1890 i 1900) i un augment significatiu de l'olivera i de la vinya associada amb l'olivera, una combinació en què segurament predominava també l'olivera (VICEDO-RIUS 2021, 366).

Les principals poblacions de les terres de Lleida van veure com proliferaven vivers on es venia la vinya americana, especialment *Vitis rupestris* de lot. Segons la *Guía Mercantil e Industrial de la Provincia de Lérida* de 1911, hi havia 43 comerços que venien ceps americans, 12 al partit de Cervera, 7 al de Balaguer, 6 en cadascun dels de Lleida i Solsona, i 4 en cada un dels partits de les Borges Blanques, la Seu d'Urgell i Tremp (VICEDO, AZNAR i FERRERES 1999).

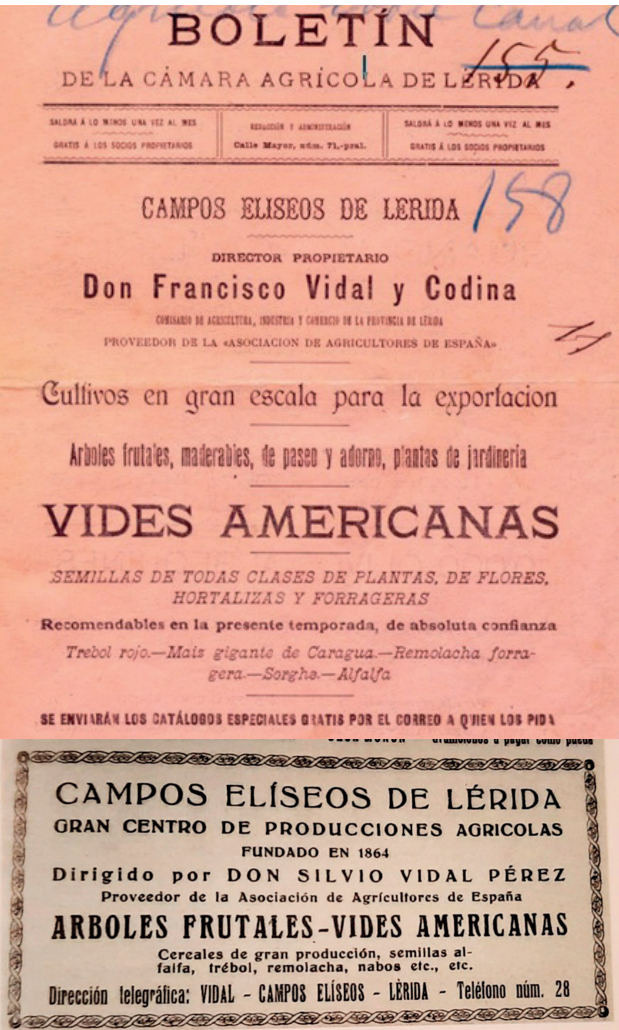


Figura 17. Anuncis de vinya americana del 1901

VI. Conclusions

La fil·loxera, plaga endèmica dels Estats Units que afectava diverses espècies de vinya, va arribar a França la dècada de 1860 i es va estendre per Europa a diversos ritmes i tal vegada a partir d'altres focus a més del francès. La col·laboració entre els investigadors francesos de l'Hérault i estudiosos nord-americans va permetre la confirmació que l'hemípter francès era el mateix que havia definit Asa Fitch, *Daktulosphaira vitifoliae*. La relació entre Jules Émile Planchon i Charles Valentine Riley va contribuir també a la solució basada en la utilització de vinyes americanes amb arrels immunes a la fil·loxera com a portaempelts on s'empeltaven les varietats locals de *Vitis vinifera*.

Com a resultat de la fil·loxera, el sector vitivinícola català de les terres de Lleida va experimentar primer un creixement extraordinari —fins i tot en el reg— per abastir el mercat francès i també el català un cop la fil·loxera va entrar per la frontera el 1879. La pràctica total destrucció del vinyet de les terres de Lleida va exigir replantar amb peu americà, però la replantació generalitzada dels primers vinyars afectats a la zona mediterrània només va permetre, a les terres de Lleida, una recuperació d'un equivalent del 12,6 per cent de la superfície màxima assolida anteriorment a la fil·loxera. La producció de vi de la província de Lleida va passar de significar en torn un 30 i escaig per cent del total català a valors en torn d'un 5 per cent des de la segona dècada del segle XX i fins a 1935, com es veu en la figura 18.

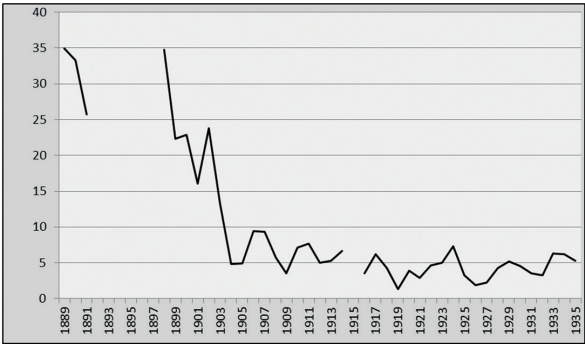


Figura 18. Producció de vi a la província de Lleida, com a percentatge de Catalunya, 1889-1935. Font: Ministerio de Agricultura, Anuarios.

VII. Annex

LÉRIDA	
Balaguer.....	Pansé, moscatel, trobat, mataró, sumoll, garnacha, macabeo, ribot, trepat, picapoll, rojal, neral, salsench, moscatel, parrell, malvasia, ysaga.
Cervera.....	Mataró, morastel, pansé, sumol, garnacha, trobat, picapoll, trepat, macabeo, rojal, cuatendra, salsench, neral, bromet, parrell, ysaga.
Llérida.....	Pansé, mataró, morastel, trobat, garnacha, sumoll, trepat, picapoll, macabeo, ribot, rojal, ull de llebre, bromet, cuatendra, malvasia, neral, moscatel, tempranillo, tintorero híbrido, Pedro Jiménez, palomino.
Seo de Urgel.....	Trepata, morastel, vidamone, trobat, sumoll, salsench, pansé, ribot, macabeo, rojal, malvasia, moscatel.
Solsona.....	Morastel, pansé, trobat, trepat, mataró, salsench, macabeo, sumoll, garnacha, neral, rojal, malvasia, picapoll, bromet, ysaga, parrell, vidamone.
Sort.....	Moscatel, trepat, trobat, neral, garnacha, moscatel, rojal.
Tremp.....	Moscatel, trepat, trobat, neral, garnacha, pansé, macabeo, moscatel, ribot, teta de vaca, cuatendra, malvasia, parrell, ysaga y rojal.

Figura 19. Les varietats de vinya de la província de Lleida (1889) segons Direcció General de Agricultura, Industria y Comercio. Avance estadístico sobre cultivo y producción de la vid en España, formado por la Junta Consultiva Agronómica, 1889, Madrid, Tipografía de L. Péant e Hijos, 1891. El quadre és de la pàgina 59. A les pàgines 175-176 es dona la relació de varietats per a consumir en verd i per a fer vins blancs i negres.

CAMPOS ELISEOS DE LÉRIDA				
VIDES AMERICANAS				
PBECIOS CORRIENTES PARA LA TEMPORADA DE 1899-1900, salvo variación				
Director propietario: D. Francisco Vidal y Codina				
COMISARIO DE AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO DE LA PROVINCIA DE LÉRIDA				
PROVEEDOR DE LA «ASOCIACIÓN DE AGRICULTORES DE ESPAÑA»				
Jefe de Cultivos, especialista en este ramo, MR. EMILE LOUBIERE				
ESPECIES Y VARIEDADES	Barridos (a) para la plantación de 50 a 60 centímetros largo		BARBADOS	
	MIL	OEN	MIL	MIL
	Pesetas	Pesetas	Pesetas	Pesetas
(1) Riparia Gloria de Montpellier	15	4	35	25
(2) " Grand Glabre	15	4	35	25
(3) Rupestris Martin	—	5.50	50	35
" Forth wood	—	4.50	40	30
" Port de Taylor	—	4.50	40	30
" Lot ó Phénomène	15	6	55	40
(4) Jacquoz	—	4.50	40	—
(5) Solonis	—	4.50	40	—
(6) Aramón X Rupestris Ganzin n.º 1	25	6	55	35
(7) " " n.º 2	20	4.50	40	30
(8) Riparia X Rupestris n.º 101/11 de Millardet	30	7.50	70	50
(9) " " n.º 330 y 330/1 de Couderc	30	6.50	60	40
(10) Murvedro X Rupestris n.º 1202 de Couderc	35	7.50	70	—
(11) Chasselas-Berlandieri n.º 41/11 de Millardet y de Grasset	—	—	—	—

Figura 20. Anunci on es detallen els portaampelts de vinya americana, octubre de 1899.

¹ Arxiu Municipal de Lleida (AML), registre, 88l, f. 758. Escrit d'un representant del Corregiment de Lleida a l'intendent, 1723.

² També anomenada, de manera menys acadèmica, *Phylloxera vastatrix*.

³ Va ser un dels creadors de l'entomologia dels Estats Units. Es pot consultar la seva obra original a "Resurrecting Asa Fitch's Pughon Notes: Historical Entomology for Application Today": <https://www.ars.usda.gov/northeast-area/beltsville-md-barc/beltsville-agricultural-research-center/systematic-entomology-laboratory/docs/asa-fitchs-aphid-notes/>

⁴ "Els patrons filogenètics van suggerir l'origen del gènere a Amèrica del Nord, la fragmentació d'una distribució ancestral durant el miocè, la formació d'espècies existents a finals del miocè-pleistocè i diferenciació d'espècies en el context del canvi tectònic i climàtic pliocè-quaternari" (WAN, SCHWANINGER, BALDO, LABATE, ZHONG i SIMON 2013, I. Traducció de l'anglès).

⁵ Boletín de la Cámara Agrícola de Lérida, 8, 4, 30 de octubre de 1899.

⁶ Es poden consultar al Repositori de la UdL, fons Sol-Torres: <http://hdl.handle.net/10459/7736>; <http://hdl.handle.net/10459/7738>

⁷ El mapa es pot veure amb molta resolució a https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/9b/Carte_du_Phyllor%C3%A9a_en_1882.jpg

⁸ <https://plantgrape.plantnet-project.org/es/porte-greffe/Rupestis%20du%20Lot>, consultat el 13/05/2022.

⁹ Arxiu Comarcal de la Noguera, registres III.2-1, III.2-2 i III, 2-3. Estado de las producciones, superficies de esta Ciudad de Balaguer (abril 1870). ACN, registres III.2-1, III.2-2 i III, 2-3.

¹⁰ Arxiu Municipal de Lleida, registre I609-I567,1859. Relació dels preus dels fruits: "Estado que manifiesta los productos, consumos, necesidades y sobrantes de esta población...".

¹¹ Una de les partides de ceps americans comprades a França per al viver dels Camps Elisis es va vendre el 1891 a pagesos de Tarragona. Sembla que va arribar infectada amb fil·loxera i la Diputació de Tarragona va donar la veu d'alarma i va demanar als compradors que inspeccionessin els camps o destruïssin els ceps. La mateixa institució demanava que s'investigués el viver, es demanessin responsabilitats i que les empreses ferroviàries tinguessin vigilància sobre l'assumpte. Segons Diario de Lérida del 25 de març de 1891, la comissió tècnica vinguda de Tarragona va certificar l'absència de fil·loxera a Lleida.

Bibliografia

CAMERON, 1990

Rondo Cameron: *Historia Económica Mundial*, Alianza, Madrid, 1990.

CARBONELL, 1975

Mateu Carbonell Razquín: "El vino de Cervera y la Alta Segarra. Notas para la antigua historia general del vino, *Revista Ilerda* (1975): 241-268.

CARTON, SORENSSEN, SMITH i SMITH, 2007

Yves Carton, Conner Sorensen, Janet Smith i Edward Smith: "Une coopération exemplaire entre entomologistes français et américains pendant la crise du Phylloxera en France (1868-1895)", *Annales de la Société Entomologique de France*, 43:1 (2007): 103-125, DOI: 10.1080/00379271.2007.10697500.

COLOMÉ, 1990

Josep Colomé: "Les formes d'accès a la terra a la comarca de l'Alt Penedès durant el segle XIX: el contracte de rabassa morta i l'expansió vitivinícola", *Estudis d'Història Agrària*, 8 (1990): 123-143.

DG AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO, 1891

Dirección General de Agricultura, Industria y Comercio: *Avance estadístico sobre cultivo y producción de la vid en España formado por la Junta Consultiva Agronómica*. 1889, Madrid, 1891.

DOWNIE, 2002

Doug Downie: "Locating the sources of an invasive pest using a mtDNA gene genealogy", *Molecular Ecology*, 11, 2002, 2013-2026. DOI: 10.1046/j.1365-294X.2002.01584.x

FERRAR, 1987

Llorenç Ferrer: *Pagesos, rabassaires i industrials a la Catalunya central (segles XVIII-XIX)*, Publicacions de l'Abadia de Montserrat, Barcelona, 1987.

GARDEÑES i VICEDO-RIUS, 1993

Dolors Gardeñes i Enric Vicedo-Rius: *La vinya i el vi a les terres de Lleida. Història i cultura*, Pagès Editors, Lleida, 1993.

DUBY i WALLON, 1976

Georges Duby i Armand Wallon: *Histoire de la France rurale*. Tom 3, "De 1789 à 1914, apogée et crise de la civilisation paysanne", Seuil, París, 1976.

GARRABOU, 1988

Ramon Garrabou ed.: *La crisis agraria de fines del siglo XIX*, Crítica, Barcelona, 1988.

GIRARD, 1883

Maurice Girard, "Carte au 26 janvier 1882 de l'avancée du Phylloxéra en France", *Le Phylloxéra de la Vigne*, 4a ed., Hachette, 1883.

IBAR, 1988

Leandre Ibar: *El llibre dels vins de Catalunya*, Edicions Cap Roig, Editorial De Vecchi, 1988.

GRANETT, GOHEEN i LIDER, 1987

Jeffrey Granett, Austin C. Goheen i Lloyd A. Lider: "Grape Phylloxera in California. New biotype poses somerisk in coastal vineyards", *California Agriculture*, gener-febrer (1987): 10-12.

LEGROS, 1993

Jean-Paul Legros: *L'invasion du vignoble par le Phylloxéra*, Académie des Sciences et Lettres de Montpellier, Séance du 14/06/1993. Conférence 2102, Bull. 24 (1993): 205-222.

JUNTA CONSULTIVA AGRONÓMICA, 1909

Junta Consultiva Agronómica: *La invasión filoxérica en España y estado en 1909 de la reconstitución del viñedo*, Imprenta de los Hijos de M.G., Madrid, 1909.

LUND, RIAZ i WALKER, 2017

K.T. Lund, S. Riaz, M.A. Walker: "Population Structure, Diversity and Reproductive Mode of the Grape Phylloxera (*Daktulosphaira vitifoliae*) across Its Native Range", *PLoS ONE* 12 (1): e0170678, 2017. DOI: 10.1371/journal.pone.0170678.

NADAL, 1975

Jordi Nadal: *El fracaso de la revolución industrial en España, 1814-1913*, Ariel, Barcelona, 1975.

NOUGARET i LAPHAM, 1928

R.L. Nougaret i Macy H. Lapham: "A Study Of Phylloxera Infestation In California As Related To Types Of Soils", *Technical Bulletin*, 20, febrer, 1928.

PLANCHON i LICHTENSTEIN, 1872

Jules-Emile Planchon i Jules Lichtenstein: *Le phylloxera : faits acquis et revue bibliographique (1868-1871)*, Congrès scientifique de France (35th : 1868 : Montpellier, France), J. Martel, Montpellier, 1872.

PIQUERAS, 2005

Juan Piqueras Haba: "La filoxera en España y su difusión espacial: 1878-1926", *Cuad. de Geogr.*, 77 (2005): 101-136.

SORENSEN, SMITH, SMITH i CARTON, 2008

W. Conner Sorensen, Edward H. Smith, Janet Smith i Yves Carton: "Charles V. Riley, France, and Phylloxera", *American Entomologist*, 54/3 (2008): 134-149. DOI: 10.1093/ae/54.3.134.

VICEDO-RIUS, 1991

Enric Vicedo-Rius: *Les terres de Lleida i el desenvolupament català del set-cents. Producció, propietat i renda*, Crítica, Barcelona, 1991.

VICEDO-RIUS, 1997

Enric Vicedo-Rius: *Pagesos i hortolans. L'evolució de l'horta de Lleida abans de la fruita*, Ajuntament, Lleida, 1997.

VICEDO-RIUS, 2021

Enric Vicedo-Rius: *Història econòmica de Lleida i de la Catalunya occidental. Territori, societat, condicions de vida i canvi històric (1640-1975)*, Pagès Editors, Lleida, 2021.

VICEDO-RIUS, AZNAR i FERRERES, 1999

Enric Vicedo, Laura Aznar i Abel Ferreres: *Empreses, empresaris i tècnics en una època de canvi (1880-1936)*. Treball inèdit, becat per l'Institut d'Estudis Ilerdencs, 1999.

VILAR, 1966

Pierre Vilar: *Catalunya dins l'Espanya Moderna*, vol. 3, Edicions 62, Barcelona, 1966.

VILAR, 1974

Pierre Vilar: "La Catalunya industrial: reflexions sobre una arrencada i sobre un destí", *Recerques*, 3 (1974): 7-22.

WAN, SCHWANINGER, BALDO, LABATE, ZHONG i SIMON, 2013

Yizhen Wan, Heidi R. Schwaninger, Angela M. Baldo, Joanne A. Labate, Gan-Yuan Zhong i Charles J. Simon: "A phylogenetic analysis of the grape genus (*Vitis* L.) reveals broad reticulation and concurrent diversification during neogene and quaternary climate change", Wan et al. *BMC Evolutionary Biology*, 13 (2013): 141. <http://www.biomedcentral.com/1471-2148/13/141>

WHEELER, HOEBEKE i SMITH, 2010

Alfred G. Wheeler, Jr., E. Richard Hoebeke i Edward H. Smith: "Charles Valentine Riley: Taxonomic Contributions of an Eminent Agricultural Entomologist", *American Entomologist*, 56/1 (2010): 14-30. DOI: 10.1093/ae/56.1.14