

Retorn 107

PUBLICACIONS DE LA JUNTA DE CIÈNCIES
NATURALS DE CATALUNYA — 1936

Treballs del Museu de Ciències
Naturals de Barcelona

VOL. XI

SÈRIE ENTOMOLÒGICA

N.º 10

LES ZOOCECIDIES DE LES PLANTES
DE CATALUNYA

PER

ANTONI VILARRÚBIA

(PUBLICAT EL 16 DE MAIG DEL 1936)



MUSEU DE CIÈNCIES NATURALS
BARCELONA

PRÒLEG

Es un fet l'interès enfervorit que els moderns naturalistes catalans senten per l'estudi de la Cecidologia. Fixem-nos, només, en les innombrables cites de les troballes catalanes i els elogis continuats que dels nostres naturalistes cecidòlegs s'estampen en gairebé totes les obres ibèriques d'aquest sentit i d'una manera especial en les publicades per l'illustre professor J. da Silva Tavares, i hom veurà com ens acostem a la veritat. Als senyors D. Ventalló, I. de Sagarra, A. Codina i mossèn Lluís Vilarrúbia, correspon l'honor d'haver estat els primers i més sortosos promotors d'aquest desvetllament científic en la nostra estimada terra, donant-nos a conèixer, adesiara, els resultats de les seves labors mitjançant unes notes reexidíssimes i gràvides de perspiciàcia i de sentit d'observació al marge d'aquesta rama, altrament tan poc explorada, de l'Entomologia catalana. El malaguanyat senyor Codina, en el seu report *Recull de Zoocecidies catalanes*, publicat el mes de novembre de l'any 1920 en el « Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural » de Barcelona, ultra augurar aquest enardiment cecidològic, creia necessari, per tal de consolidar-lo, publicar el Catàleg comentat de les Zoocecidies de Catalunya tan bon punt el nombre de llurs espècies recollides fos prou elevat per agrupar-lo sota aquell rètol. La collecció que fins ara posseïa el Museu de Ciències Naturals de Barcelona no oferia encara una orientació de plenitud. Avui, però, augmentada, l'esmentada monjoia, d'un sol cop, en més del doble del nombre d'espècies, mercès a la generositat del nostre germà mossèn Lluís i comptant ensems amb la seva valuosa cooperació, hem pogut emprendre l'estructuració del present treball que, tot i no considerant-lo definitiu, com és natural, podrà servir de bona base per a portar a terme altres publicacions d'aquesta mena. Afortunadament, per a la determinació específica de les Zoocecidies podem disposar d'una bibliografia esplèndida que ens serveix de bon guiatge i per mitjà de la qual hom pot resoldre moltes de les dificultats, amb seguretat i justesa admirables, més i més

estant al bon abast del científic escrutador una gran profusió de gravats. Ens referim, d'una manera especial, a les obres de KIEFFER en *André Spécies des Himenoptères d'Europe et d'Algérie*, Vol. 7, (París, Mme. Froment-Dubosclard, 1897-1901). G. L. MAYR, *Die Mittel-Europaischen Eichen-Gallen*, (Berlín, W. Junk, 1907), C. W. DALLA TORRE i J. J. KIEFFER en *Das Tierreich*, Cynipidae, (Berlín, von Friedlander und Sehn. 1910) i de TAVARES en diversos volums de la benemèrita revista portuguesa *Brotéria* on fa referència a Cynipidologia i la de C. HOUARD en *Les Zooecidies des Plantes d'Europe et du Bassin de la Méditerranée*, 2 vols. (París, A. Hermann et Fils, 1908-1909), obra completíssima de Zooecidologia general.

Cal tenir en compte, però, que la relació de les plantes amb els articulats (INSECTA i ACARINA) que provoquen en elles les Zooecidies, agalles o llotges, és tan íntima que l'estudi d'aquestes produccions vegeto-animals, curiosíssimes, és difícil sense l'auxili d'un bon botànic per la determinació específica dels vegetals. Nosaltres, gràcies a la gentilesa de l'amic Dr. Pius Font Quer, actual director del Museu de Ciències Naturals de Barcelona i professor de Botànica a la Universitat barcelonina, hem vist fàcilment resoltes les dificultats que se'ns han presentat de caràcter botànic. Finalment ens plau regraciar als amics i companys senyors Francesc Español i J. de Aguilar Amat, als qui devem la iniciativa d'aquest treball; al nostre germà Conrad per les justes il·lustracions, i a tots aquells aficionats que amb les seves recerques han contribuït a formar la col·lecció del Museu, la segona de la península, desitjant que el seu fervor i desinterès vagin encara més i més en creixença pel bon nom de la Catalunya científica.

L'AUTOR.

Laboratori d'Entomologia del Museu de Ciències Naturals
de Barcelona. — 14 - XII - 1933.

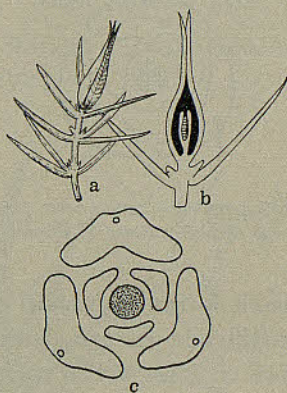
Les Zoocecidies de les plantes de Catalunya

Classe : **GYMNOSPERMES**

Família : **CONÍFERES**

Juniperus communis L., ginebró

Oligotrophus panteli, Kieff. (Dipt. *Cecidomyiidae*). Figs. 1-3.— Cecídia terminal, formada a costes dels dos darrers verticils del grifoll, d'uns 6-12 mm. de llargada i 3-5 mm. d'amplada. Les tres agulles externes que són eixamplades en la seva meitat inferior



FIGS. 1, 2 i 3. a) *OLIGOTROPHUS PANTELI*, Kieff., cecídia sobre *Juniperus communis*, L. (original).

b) Detall de la cecídia mostrant la cambra larval (original).

c) Diagrama (imitació de Houard) Conrad Vilarrúbia, del.

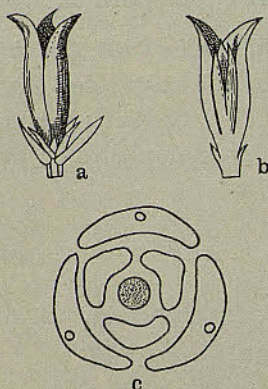
i molt afilades en la meitat superior, amaguen les del verticil intern, que són més curtes i més estretes. Aquestes delimiten la cambra larval. Larva ataronjada. Metamòrfosi en la cecídia.

C. Houard, 1908, *Les Zoocecidies des plantes d'Europe et du Bassin de la Méditerranée*, pàg. 49 (fig. 38-43), n.º 126 ; Tavares, 1905, *Sinopse das Zoocecidias portuguesas*. (Brotéria, Lisboa, t. 4, pàg. 31, pla. VIII, 18, 25).

Quasi en tota Europa.

Balenya (Barcelona, 9-XI-1933, leg. Vilarrúbia !

Oligotrophus (Dipt. *Cecidomyidae*). Figs. 4-6. — Cecídia en forma de calze, formada a costes de les fulles dels dos darrers verticils. Les agulles del verticil intern, petites i unides estretament entre sí, estotgen la larva. Metamòrfosi dintre la cecídia.



FIGS. 4, 5 i 6. a) OLIGOTROPHUS, cecídia sobre *Juniperus communis*, L.
b) Tall. c) Diagrama (figures imitades de Houard). C. Vilarrúbia, del.

Es possible que aquesta forma provingui d'una cecídia de *Oligotrophus panteli*, modificada en son desenvolupament per una acció parassitària. Les cecídies velles solen servir d'aisoplug a un *Aphis* sp.

Houard, 1908, l. c. pàg. 49-50 (Fig. 44-46) n.º 127.

Balenya, 12-XII-1933, leg. Vilarrúbia !

Oligotrophus juniperinus, L. (Dipt. *Cecidomyidae*). — Cecídia terminal fusiforme semblant a un gran brot. Formada, en general, a costes dels tres darrers verticils, algunes voltes, però, un quart verticil pren també part en la constitució de l'agalla. Les agulles del primer verticil són reduïdes, fortament colorades en marró i delimiten la cambra larval. Les del segon verticil

són un poc allargades, fortament carenades i engrossides a la base. Les del tercer, conserven la talla normal, en vers la porció basal, però, sofreixen una lleugera deformació que consisteix en un engrossiment gairebé imperceptible. Una larva ataronjada. Metamòrfosi en la cecídia.

Houard, 1908, l. c., pàg. 50-51 (fig. 47-50), n.º 129; Trotter, *Elenco di Galle raccolte in Ispagna*. Marcellia, Riv. int. di Cecidia v. I, an 1902, fasc. IV, pàg. 122.

Quasi en tota Europa.

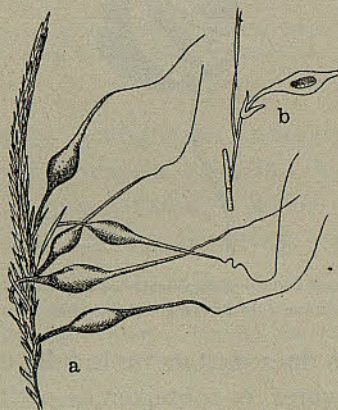
Montserrat (Catalunya), octubre 1902, leg. A. Trotter!

Classe: MONOCOTILEDÒNIES

Família: GRAMÍNIES

Stipa tortilis, Desf.

Isosoma stipae, Stefani. (Hym. Chalcididae). Figs. 7-8. — Turgència sub-globulosa (5-6 mm. × 3-4 mm.) llisa, unilocular,



FIGS. 7 i 8. a) *ISOSOMA STIPAE*, Stefani; cecídies sobre l'eix floral de *Stipa tortilis*, Desf.

b) Tall d'una cecídia, mostrant la cambra larval (figures imitades de Houard). C. Vilarrúbia, del.

emplaçada sobre el perllongament axial de la inflorescència. Metamòrfosi en la cecídia.

Houard, 1908, l. c., pàg. 63 (fig. 73-74), n.º 177; Tavares, 1905, l. pl. XIV, L, 5-6.

Distr. geogr. Itàlia, Sicília, Portugal.

3 exemplars de Hifac (València).

Classe: **DICOTILEDÒNIES**

Família: **SALICÀCIES**

Populus nigra, L. Pollancre

Pemphigus affinis, Kalt. (*Chaitophorus leucomelas*, Kock)
(Hemipt. *Aphididae*). Fig. 9. — Forma de la Península Ibèrica.
Sota la influència de pugons que viuen damunt la cara inferior



FIG. 9. PEMPHIGUS AFFINIS, Kalt., cecidia en la fulla de *Populus nigra*, L.
(imitada de Houard) C. Vilarrúbia, del.

del limbe foliar, les dues meitats de la fulla es repleguen enrera, es clouen en llurs vores, es cobreixen de petites bossetes i, finalment, es matisen de groc i de roig. A voltes, és només, una part de la vora del limbe qui es replega; (10-12 mm. de llargada per 3 mm.)

Houard, 1908, l. c., pàg. 128-129 (fig. 146), n.º 541; Tavares, 1905, l. c. pàg. 44-45.

Quasi en tota Europa.

Organyà, vores del Segre (Lleida), 18-VII-1920, leg. Codinal

Pemphigus bursarius L. (Hem. *Aphididae*). Fig. 10. — Brot transformat en cecídia vesicular de la grossària d'una avellana o més, presentant en la seva part terminal una obertura arrodonida. Sovint, moltes cecídies són apretades les unes contra

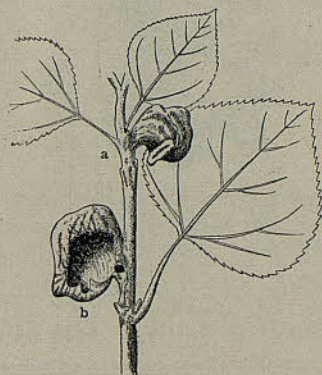


FIG. 10. a) PEMPHIGUS BURSARIUS, L., cecídia sobre *Populus nigra*, L.
b) Cecídia vella (original). C. Vilarrúbia, del.

les altres. A voltes, la cecídia és en forma de bossa, amb obertura lineal, però sempre situada sobre la branca, que és inflada en aquest indret. Ella és constituïda a costes de la capa llenyosa i emergeix tot esberlant l'escorça. Superfície rugosa, 20 × 25 mm.

Houard, 1908, l. c., pàg. 124-125 i 126 (fig. 135), n.º 523 i 529; Tavares J. da Silva, *As Zoocecidies Portuguezas. Enumeraçao das especies ate agora encontradas em Portugal e descripçao de dezenove aiunda não estudadas*. Ann. Sci. Nat. Porto, 1900, p. 89, n.º 173; *Synopse das Zoocecidias portuguezas*. Brotéria, Lisboa, 1905, p. 43 (pl. VII, 6).

Quasi en tota Europa.

Santa Coloma de Gramanet (Barcelona), VIII-1918, leg. Ignasi de Sagarra!

Pemphigus vesicarius, Pass. (Hem. *Aphididae*). Fig. 11. — Brot transformat en cecídia bruna, d'uns tres centímetres d'em-

vergadura. La seva superfície és arruixada de curiosos perllongaments, a manera de tubs, que menen a la gran cavitat central, on viuen els pugons.

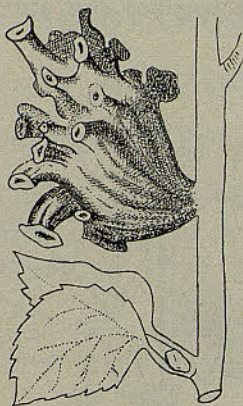


FIG. 11. PEMPHIGUS VESICARIUS, Pass., cecídia en un brot de *Populus nigra*, L. (imitada de Houard). C. Vilarrúbia, del.

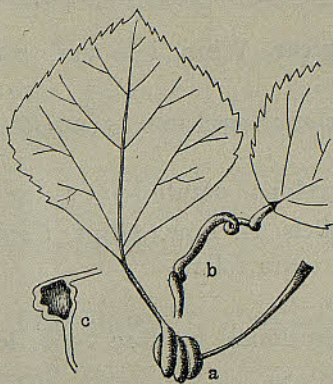
Houard, 1908, l. c., pàg. 125 (fig. 136), n.º 524 ; Vilarrúbia, 1933, But. Inst. Cat. d'Hist. Nat. Vol. XXXIII, n.º 4-6, pàg. 240 (lám. 2, fig. 7).

Sud d'Europa. Asia Menor. Espanya.
Balenyà (Barcelona), col. Vilarrúbia !

Pemphigus spirothecae, Pass. (Hem. *Aphididae*). Figs. 12-14. Pedicel de la fulla fortament hipertròfic i presentant en la part atacada un enrotllament en espiral en tots els girs contigus. La cecídia, així formada, pot atényer uns 15-30 mm. de llargada per 8-12 mm. d'amplada, contenint insectes alats dintre la gran cavitat amagada i això solament a l'autumne.

Houard, 1908, l. c., pàg. 127 (fig. 138-140), n.º 535.

Quasi en tota Europa. Asia Menor?
Èsterri d'Aneu (Lleida), 5-VIII-1918, leg. Codina !
Balenyà (Barcelona), 12-X-1929, leg. Vilarrúbia !



FIGS. 12, 13 i 14. a) i b). PEMPHIGUS SPIROTHECAE, Pass., cecídies en el pedicle de les fulles de *Populus nigra*, L.
c) Tall. (figures originals). C. Vilarrúbia, del.

Salix alba vitellina L. Vimenera

Pontania proxima, Lepel. Sinonímies: *Nematus gallicola*. Steph. N. *Vallisnerii*, Hart., *N. herbacea*, Cameron, *N. caprea*, Rudow. Konow 1905, pàg. 53, n.º 45, (Hym. *Tenthredinidae*). — Cecídia unicel·lar, amb parets compactes i carneses emergint en ambdues cares de la fulla, sobretot, però, en la cara inferior. És allargada o reniforme, assolint, per terme mig, uns 10 mm. de llargada per 5 mm. d'ample. La seva superfície, sovint en forma de mamella, és verda o d'un roig més o menys clar. La larva és verda damunt del dors, un poc més clara per dessota, amb el cap bru. Capoll blau.

Houard, 1908, l. c., pàg. 148 (fig. 198-200). S. 65: Codina, *Recull de Zooecídies catalanes*, novembre, 1920, pàg. 180; Schröder, Berlín, Bd. III. Enslin., pàg. 173. (Lám. I, fig. 5).

Centre d'Europa (compresa Alemanya) i, a voltes, el nord d'Itàlia!

Montseny: Entorns de la Vall de Santa Fe (Girona), 1-4-VI-1920, leg. Novelles Bofill!

Salix sp. (de la Sec. *Capreae*, Kock.)

Oligotrophus capreae, Winn. i la var. *major*, Kieff. (Dipt. *Cecidomyidae*).

Trotter, 1902, l. c., pàg. 125; Houard, 1908, l. c., pàg. 168, n.º 816 i S. 61, pàg. 146.
Alemanya.

Montserrat (Barcelona, octubre 1902, leg. A. Trotter !

Rhabdophaga salicis, H. Low. (Dipt. *Cecidomyidae*). Agalla de les rames i de la costa foliar.

Trotter, 1902, l. c., pàg. 125.

Montserrat (Barcelona), octubre 1902, leg. A. Trotter !

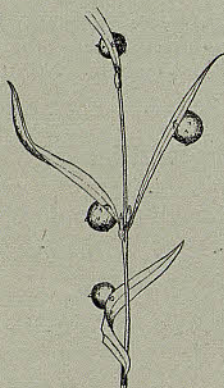


FIG. 15. *PONTANIA SALICIS*, Christ., cecídies en el revers de les fulles de *Salix* (original). C. Vilarrúbia, del.

Salix caprea L. *Salix*.

Pontania salicis, Nal. (*Hym. Tenthredinidae*). Fig. 15. — Cecídia : vegeu *Pontania salicis* Nal. sobre *Salix cinerea* L., (*Hym. Tenthredinidae*).

Houard, 1908, l. c., pàg. 168, n.º 814.

Quasi en tota Europa.

Barcelona (Balenyà), 19-XI-1933, leg. Vilarrúbia !

Salix cinerea L. Vimenera

Eriophyes salicis, Nal. (Acar. *Eriophyidae*). — Pleurocecidia en el limbe de la fulla, presentant una petita obertura en una de les cares. Cavitat interna de parets llises.

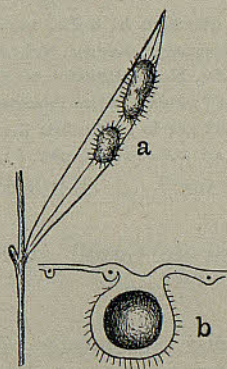
Houard, 1908, l. c., pàg. 154 (fig. 191), n.º 632, sobre *Salix alba* L.

Quasi en tota Europa. Asia menor.

2 exemplars (sense indicació de localitat ni de recollector).

Salix incana L. Vimenera

Pontania pedunculi, Hartig (Hym. *Tentredinidae*). Figs. 16, 17. — A la cara inferior de la fulla, cecidia unilocular, arrodo-



FIGS. 16 i 17. a) *PONTANIA PEDUNCULI*, Hartig., grup de cecídies sobre *Salix* sp. (original).

b) Tall (imitació de Houard). C. Vilarrúbia, del.

nida o de forma més o menys irregular, presentant una superfície apelfada i verda, groga o blanquinosa, sovint ratllada de roig. La seva presència es fa vistent a la cara superior per una taca arrodonida bruna-groguenca, cerclada de roig o enterament roja. Larva única.

Houard, 1908, l. c., pàg. 149 (fig. 204), n.º S. 67; Codina, *Recull de Zoocecidies catalanes*. But. Inst. Cat. d'Hist. Nat., novembre, 1920, pàg. 182; Schröder, *Insekten Mitteleuropas*. Hym. III. Bd. *Die Blatt-und Holzwespen von Enslin*, pàg. 173 (fig. 63).

Europa central. Conca del Mediterrani.

Cadí, Lavansa. (Lleida), 19-VII-1920, leg. Codina !

Eriofiidid, (Acar *Eriophyidae*). — Deformació dels gatells (= ament) amb hipertròfia dels òrgans reproductors que cauen més tard. Les bràctees florals són engrossides. A la seva axilla es desenrotllen brots anormals, d'on neixen els branquillons els nusos dels quals resten curts i les fulles molt petites, semblants a bràctees. La cecídia, així formada, a costes d'un gatell, té una grossària que varia entre la d'una nou a la del puny, o més. Adhuc molts gatells veïns poden ésser atacats i formar, per la reunió llur, una massa que assoleix uns 15-20 centímetres de diàmetre.

Les espècies d'Eriofiidids que hom hi troba, més sovint, són: *Eriophyes triaradiatus* Nal. *E. salicis*, Nal. *Phyllocoptes parvus*, Nal. *Ph. magnirostris*, Nal. *Ph. phylloptoides*, Nal. *Ph. phyllocoptoides*, Nal. i *Epitrimerus salicobius*, Nal. *Nalepa A. Eriophyidae* (*Phylloptidae*). En *Das Tierreich. Eine Zusammenstellung und Kennzeichnung der rezenten Tierformen*. Publicat per la Deutschen Zoologischen Gesellschaft, Berlin, 1898, pàg. 13, n.º 25, 27, pàg. 49, n.º s. 11-13, pàg. 63, n.º 7; Houard, 1908, l. c., pàgina 164, n.º 758.

Alemanya.

Cadí. Tuixent (Camí de Gosol) (Lleida), 23-VII-1920, leg. Codina !

Pontania salicis, Christ. Sinonímies: *Nematus gallarum*, Hartig., *N. viminalis*, Vollenhoven, *N. Vallenhoveni*, Cameron. Konow., 1905, pàg. 53, n.º 51. (Hym. *Tenthredinidae*). Figs. 18 i 19. — Pleurocecidia a la fulla, esfèrica, unilocular, d'uns 7-12 mil·límetres de diàmetre, llisa, groga, verda o roja, unida per un punt solament a la cara inferior del limbe. La seva presència es fa visible a la cara superior per una taca rogenca, arrodonida i, algunes voltes, lleugerament emergent.

Houard, 1908, l. c., pàg. 148-149 (fig. 202); Codina, *Recull de Zoocecidies catalanes*. But. Ins. Cat. d'Hist. Nat., novembre, 1920, pàg. 181; Schröder, *Insekten Mitteleuropas*. Hym. III. Bd. v. Enslin, pàg. 173 (fig. 64).

Quasi en tota Europa.

Cadí, Lavansa (Lleida). 19-VII-1920, leg. Codina !



FIGS. 18 i 19. a) *PONTANIA SALICIS*, Christ., cecídia en el limbe del revers de la fulla de *Salix*, sp.

b) Tall (figures imitades de Houard). C. Vilarrúbia, del.

Salix viminalis L. Vimenera

Pontania proxima, Lepel. (Hym. *Tenthredinidae*). — Cecídia: vegeu *Pontania proxima* sobre *Salix alba vitellina*.

Houard, 1908, l. c., pàg. 163, n.º 755.

Centre d'Europa. França. Itàlia.

Santa Fe del Montseny (Girona). IX-1928, leg. Font Quer !

Família : BETULÀCIES

Coryllus avellana L. Avellaner

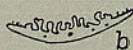
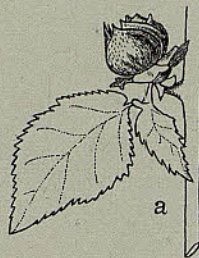
Eriophyes avellanae, Nal. (Acar. *Eriophyidae*). Figs. 20, 21. Brot deformat, hipertròfic, quasi esfèric i compost d'escates engrossides, de les quals les més internes són cobertes de turgències

semblants a petites berrugues. Volum màxim, uns 10 mm. de diàmetre.

Houard, 1908, l. c., pàg. 190 (fig. 212-213), n.º 1056.

Quasi en tota Europa.

Balenya (Barcelona), 20-VIII-1933, leg. Vilarrúbia !



FIGS. 20 i 21. a) *ERIOPHYES AVELLANAE*, Nal., brot de *Corylus avellana*, L., transformat en cecídia.

b) Detall d'una escama interna (figures imitades de Houard). C. Vilarrúbia del.

Eriofiidid (Acar.. *Eriophyidae*). — Gatell prolífer.

Houard, 1908, l. c., pàg. 190, n.º 1054; Dalla Torre, 1892, *Die Zoocccidien und Cecidizoen tirols und Vorarlberges*. Ber, nat-med. Ver, t. 20, pàg. 117.

Centre d'Europa.

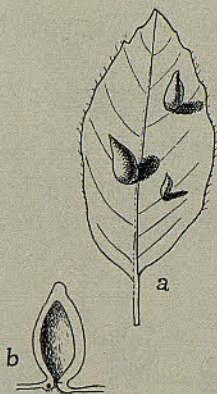
Balenya (Barcelona), 15-XI-1933, leg. Vilarrúbia !

Família : **FAGÀCIES**

Fagus silvatica L.

Mikiola fagi, Hart. (Dipt. — *Cecidomyiidae*). Figs. 22, 23. — Cecídia de consistència llenyosa, de forma ovoide, però rematada en punta, assolint uns 8-10 mm. d'alçada per 5 mm. de diàmetre,

inseririda sobre d'un nervi. Les parets molt compactes, verdes, en principi, en tota la seva espessor, es tenyeixen, més tard, de vermell sobre llurs cares externes solament. A la cara inferior de la fulla, la cecídia apareix en forma d'una petita emergència, portant en son centre una hostiola molt contraeta, tancada per mitjà de papilles.



FIGS. 22 i 23. a) *MEKIOIA FAGI*, Hartig., cecídies sobre la fulla de *Fagus sylvatica*, L.
b) Tall, amb grossària (imitació de Houard). C. Vilarrúbia, del.

Aquesta agalla, unilocular, es desprèn en assolir la maduració, deixant sobre la fulla només la part inferior, contenint l'obertura. Una larva blanca.

Houard, 1908, Zoocecidies de Eur. V. I., pàg. 207 (fig. 241), n.º 1151; André, 1889, La galle de l'*Hormomyia Fagi*, Hartg. (Cecidomyie du Hêtre), Nat. Paris, t. II, pàgina 153-154 (fig. 3); Codina, But. Inst. Cat. d'Hist. Nat., novembre, 1920, pàgina 183; Tavares, 1930, *Cecídies de Zumàrraga* (Guipúzcoa, Espanha) Ex-efem. « Brotèria », Sèrie Zool., vol. XXVI, pàg. 50.

Quasi en tota Europa.

Santa Fe del Montseny (Girona), 1-4-VI-1920, leg. Novellas Bofill !; Santuari de Cabrera, 1300 m. (Barcelona), 25-VII-1922, leg. Codina !; 2 exemplars recollits en IX-1922 (sense indicació de localitat ni de recollector); Olot, (Girona), VIII-1924,

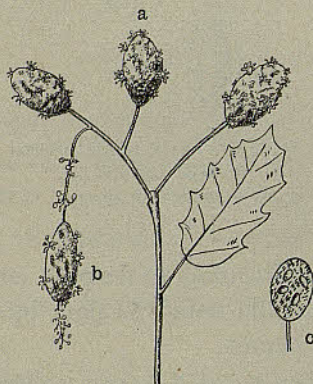
leg. Codina !; Montseny (Girona), IX-1928, leg. Font Quer !
Camprodon (Girona), 7-VIII-1930, leg. Vilarrúbia !

Oligotrophus sp. (Dipt. *Cecidomyiidae*). — A la cara superior de les fulles i disposades ordinàriament al llarg del nervi principal; cecídies uniloculars esfèriques, d'uns 2 mm. de diàmetre, cotonoses, de coloració rogenca i més o menys emergents a la cara inferior.

Castellcir (Barcelona), 6-VIII-1926, leg. Codina !

Quercus coccifera L. Garric

Plagiotrochus fusifex, Mayr. gen. sex. (Hym. *Cynipidae*).
Figs. 24, 25. — Cecídia fusiforme en l'eix dels aments, de coloració roja o verda, lleugerament peluda, d'uns 15 mm. de



FIGS. 24 i 25. a) i b). *PLAGIOTROCHUS FUSIFEX*, Mayr. gen. sex. cecídies en la inflorescència amentària de *quercus coccifera*, L.
c) Tall (figures originals). C. Vilarrúbia, del.

llargada per 6-7 mm. d'ample. En la superfície de la cecídia es destaquen, amb coloració més clara, les flors masculines més o menys deformades.

Houard, 1908, l. c., pàg. 351 (fig. 609-610), n.º 1967; Kieffer en André, V. 7., pàgina 603. (Pl. XXI, fig. 2); Das Tierreich, 24 Lief., C. W. v. Dalla Torre i J. J. Kief-

fer, *Cynipidae*, pàg. 390-391 (fig. 94-95, A); Tavares, 1930, *Cynipidae Peninsulae Ibericae*, vol. I. Brotèria, Sér. Zool., vol. XVIII-XXV, pàg. 68 (Pl. III, fig. 9 i 9 a. « Brotèria », vol. IV, 1905).

Península Ibèrica. Sud de França. Nord d'Àfrica.

La Serrezuela, prop de Bèlmez de la Moraleda (Jaén), 10-1925, leg. Cuatrecasas!; Castelldefels (Barcelona), 9-VII-1925 leg. Codina!



FIG. 26. *PLAGIOTROCHUS QUERCUS-ILICIS*, Fabr., gen. sex., cecidies en les fulles de *quercus* (imitació de Houard). C. Vilarrúbia, del.

***Plagiotrochus quercus-ilicis* Fabr. gèn. sex. (Hym. *Cynipidae*).**

Fig. 26. — Cecídia elipsoidal, carnosa, multilocular, d'un roig brillant; ordinàriament ocupa tot el limbe de la fulla i d'ell no en resten més que les dents espinoses de les vores.

Houard, 1908, l. c., pàg. 355, n.º 1990. *Pl. ilicis*; Kieffer en André, l. c., pàg. 604 (Pl. XXI, fig. 15); Das Tierreich 1910, 24, Lief.; C. W. v. Dalla Torre i J. J. Kieffer, *Cynipidae*, pàg. 391-392 (fig. 95, B, i 96); Tavares, 1930 « Brotèria », Sér. Zool., volum XVIII-XXV, pàg. 60).

Península Ibèrica. Sud de França. Itàlia. Grècia. Palestina. Nord d'Àfrica.

Sardanyola (Barcelona); Tetuan (Marroc); (exemplars determinats pel Rvnt. P. Tavares); Tarrassa (Barcelona), leg. Ventalló!

Plagiotrochus kiefferianus, Tav. gèn. agàm.? (Hym. *Cyni-
pidae*). — Inflor allargada, fusiforme (15 mm × 5 mm.), del
mateix color que l'escorsa de la tija sobre la qual apareix. Està
formada de nombroses cambres larvals ovoides de 1,5-2 mm.
de llargada, espargides dintre la turgència llenyosa. De la ce-
cídia recollida per Mn. Lluís Vilarrúbia pel setembre de 1928
va sortir-ne el *Plagiotrochus* el 12-VI-1929, i el seu comensal
Saphonecrus lusitanicus ater, Tav. el 15-VI-1929.

Houard, l. c., pàg. 352-353, n.º 1977; Tavares, 1900, l. c., pàg. 48-49, n.º 68 (pl. II,
9-10); 1905, pàg. 53; Trotter, 1902, l. c., pàg. 123; 1903, pàg. 47, n.º 123; 1904, *Di-
alcune galle del Marocco*, pàg. 15; Vilarrúbia, But. Inst. Cat. d'Hist. Nat., vol. XXXIII,
n.º 4-6, pàg. 233.

Espanya. Portugal. Grècia. Marroc.

Montserrat (Catalunya), octubre 1902. Trotter leg!; Seva
(Barcelona), IX-1928, leg. Vilarrúbia!

Dryomyia cocciferae, Marchal. (Dipt. *Cecidomyiidae*). — Ce-
cídia en forma de bossa, comprimida lateralment, en la cara
inferior del limbe de la fulla. A la cara superior apareix la
obertura. Aquesta, es una mena de trau de vores molt acostades,
menys en un dels extrems on elles són suficientment separades
per a donar sortida a l'insecte. Cada agalla, allotja una larva.
Metamòrfosi dintre la cecídia. Dipter, abril II.

Houard, l. c., pàg. 355 (fig. 615-616), n.º 1997; Trotter, 1902, l. c., pàg. 123; Ta-
vares, 1905, l. c., pàg. 51.

Espanya. Portugal. Algèria.

Montserrat (Catalunya), octubre 1902, leg. Trotter!

Eriophyes ilicis Con. (Acar. *Eriophyidae*). — En una de les
cares de la fulla, generalment en la superior, protuberància
molt marcada i a la cara oposada correspon una profunda
depressió que conté un amàs de pèls bruns i atapeïts.

D'aquests, els uns són molt llargs, considerablement en-
corbats, els altres, més curts, cilíndrics o presentant un lleuger
infilament mitjà o terminal. *Erineum impressum*, Corda. *Eri-
neum cocciferum*, Castagne.

Houard, 1908, l. c., pàg. 354, n.º 1985.

Conca del Mediterrani.

Muntanya de Beni Hozman (Marroc), 8-V-1921, leg. Codina!

Quercus ilex, L. Alsina

Cynips Kollari, Hart. (Hym. *Cynipidae*). — Gema foliar transformada en cecídia esfèrica d'uns 12-20 mm. de diàmetre, d'un color clar, de superfície, adés llisa, adés amb lleugeres arrugues disposades sense ordre.

Houard, 1908, l. c., pàg. 282, n.º 1526; Das Tierreich, 24 Lief; C. W. v. Dalla Torre i J. J. Kieffer, *Cynipidae*, pàg. 418-419 (figs. 125-126).

Sud d'Europa.

El Almadén (Jaén), 12-VI-1926, leg. Cuatrecasas!



FIG. 27. *PHYLLODIPLOSI COCCIFERAE*, Tav., cecídies en les gemes de *quercus ilex*, L. (imitació de Houard). C. Vilarrúbia, del.

Phyllo diplosis cocciferae, Tav. Sinonímies: *Contarinia cocciferae* Tav. (Dypt. *Cecidomyiidae*). Fig. 27. — Les escames d'una gema, molt engrossides i imbricades, constitueixen una cecídia ovoide, plurilocular i de forma semblant a un fruit de llúpul o a l'agalla produïda pel *Andricus foecundatrix*, Hart. gen. agam. Larves d'un blanc groguenc. Metamòrfosi dintre la terra. Adult, maig II.

C. coccijerae. Houard, 1908, l. c., pàg. 281-282 (fig. 475), n.º 1518; Tavares, 1905, *Synopse das Zoocecidies portuguesas*, Brotéria, Lisboa, t. 4, pàg. 55 (pl. III, 12):

Península Ibèrica. França. Itàlia.

Hostalets de Bas (Girona), 10-VIII-1925, leg. Codina!; Gualba (Girona), 18-VI-1926, leg. Codina!; Catalunya, 10-VIII-1927, leg. Codina!; Balenyà (Barcelona), 12-XI-1933, leg. Vilarrúbia!

Dryocosmus cabreræ, Kieffer, gèn. agàm.? (Hym. *Cynipidae*). Fig. 28. — Brots terminals o axil·lars transformats en ce-



FIG. 28. *DRYOCOSMUS CABRERÆ*, Kieffer, cecídies en les gemes terminal i axil·lar d'un branquilló de *Quercus ilex*, L. (original). C. Vilarrúbia, del.

cídies semblants a les que produeix el *Dryocosmus rugosus*, Kieff; més petites, però, de superfície, més o menys rugosa, color de castanya, amb petites pústules grises. Ordinàriament no es troben en el brancatge dels grans arbres, sinó en els petits rebrols que apareixen al peu d'aquells. Cinípid, primavera II.

Kieffer en André, l. c., pàg. 610-611; Das Tierreich, 1910, 24 Lief.; C. W. v. Dalla Torre i J. J. Kieffer, *Cynipidae*, pàg. 384-385; Vilarrúbia, But. Inst. Cat. d'Hist. Nat., vol. X, gener-febrer, 1930, pàg. 32.

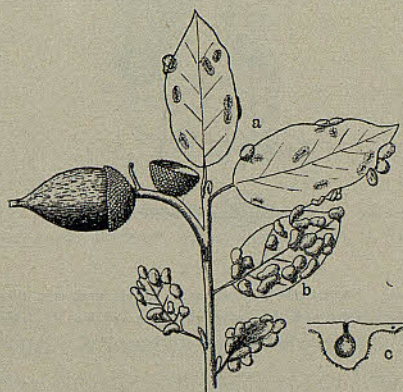
Espanya (Barcelona).

Mas Torrellebreta. Balenyà (Barcelona), 10-X-1927, leg. Vilarrúbia!; Seva (Barcelona), 3-I-1930, leg. Vilarrúbia!

Dryomyia lichtensteini, F. Löw. (Dipt. *Cecidomyiidae*). Figures 29, 30. — Pleurocecídies en el revers de les fulles, de forma

ovoide, d'uns 3-3,5 mm. de llargada, 2 mm. d'amplada i 2,5 mm. d'alçària. La cavitat, única, s'obra a la cara oposada mitjançant una esberla longitudinal, els dos llavis o vores de la qual són juntades en tota la seva llargada, excepte en una de les extremitats on elles deixen entre si una obertura circular. Aquestes cecídies apareixen, a voltes, força nombroses en una mateixa fulla, la qual pot ésser, aleshores, notablement deformada.

Houard, 1908, l. c., pàg. 288 (fig. 487-490), n.º 1560; Trotter, 1902, l. c., pàg. 124. Conca del Mediterrani. Algèria.



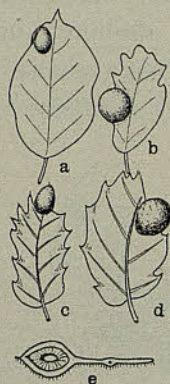
FIGS. 29 i 30. a) i b) *DRYOMYIA LICHTENSTEINI*, F. LÖW., pleurocecidies en el revers de les fulles de *Quercus ilex*, L. (original).
c) Tall, amb grossària (imitació de Houard). L. Vilarrúbia, del.

Moià (Barcelona), 6-VIII-1926, leg. Codina; Balenyà (Barcelona), 12-XI-1933, leg. Vilarrúbia! Montserrat (Barcelona), octubre 1902, leg. Trotter!

Dryocosmus australis, Mayr. gen. sex. (Hym. *Cynipidae*). Figs. 31-35. — Pleurocecidia a les fulles, d'un roig viu, de la grandària d'un pèsol, unilocular, un poc viscosa i un poc vellutada. Segons el P. Tavares, una cecídia semblant pot produir-se a l'extremitat d'un branquilló. (Brotèria, Lisboa, 1905, t. 4, pàg. 54, (pl. XI-19).

Houard, 1908, l. c., pàg. 286 (fig. 482-483), n.º 1549; Kieffer en André, l. c., pàgina 614 (pl. XXI, fig. 7-8); Das Tierreich, 1910, 24 Lief.; C. W. v. Dalla Torre i J. J. Kieffer, *Cynipidae*, pàg. 384 (fig. 86-87 i 88 a); Vilarrúbia, *But. Inst. Cat. Hist. Nat.*, segona sèrie, gener-febrer, 1930, vol. X, núms. 1-2, pàg. 31; Trotter, l. c., pàg. 123.

Espanya. França. Itàlia. Portugal. Còrsega.



FIGS. 31 a 35.

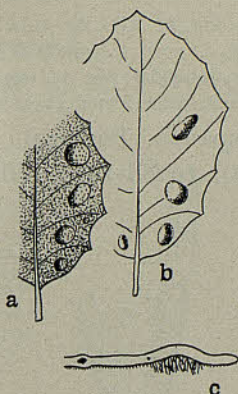
a), b), c) i d) *DRYOCOSMUS AUSTRALIS*, Mayr, gen. sex. pleurocécidies en diversos indrets de les fulles de *Quercus ilex*, L. (originals).
e) Tall amb grossària (imitació de Houard). C. Vilarrúbia, del.

Gualba (Girona), 18-VI-1925, leg. Codina!; Hostalets de Bas (Girona), 10-VIII-1925, leg. Codina!; Sant Julià Sasorba, Vic (Barcelona), 8-IX-1928, leg. Vilarrúbia!; Montserrat (Barcelona), octubre 1902, leg. Trotter!

Eriophyes ilicis, Can. (Acar. *Eriophyidae*). Figs. 36-38. — En una de les cares de la fulla, taques de color de rovell, d'alguns mil·límetres de diàmetre. Aquestes són formades per un apelfament de pels estelats, de forma molt variable; en general, però, són inflades en la seva part mitjana. *Phyllerium dryinum*, Sch. *Erineum ilicinum*, D. C. Els arbres d'escassa vegetació solen ésser els més atacats per aquest Eriofídid.

Houard, 1908, l. c., pàg. 285 (fig. 479-481), n.º 1544; Tavares, 1905, l. c., pàg. 52 (pl. III, 4).

Sud d'Europa. Conca del Mediterrani.
Balenyà (Barcelona), 13-XI-1933, leg. Vilarrúbia!



FIGS. 36, 37 i 38. a) i b) *ERIOPHYES ILICIS*, Can., en els fulles de *Quercus ilex*, L.
c) Tall, amb grossària (figures imitades de Houard). C. Vilarrúbia, del.

Contarinia ilicis, Kieff. (Dipt. *Cecidomyiidae*). — Emergència cònica de 1,7-2mm. d'alçària per 1-1,3 mm. de diàmetre a la base, en la pàgina inferior del limbe de la fulla. Aquesta agalla presenta, a la punta, una obertura dintre una taca circular de color marró. Larva groguenca. Metamòrfosi en la terra. Adult, abril II.

Houard, 1908, l. c., pàg. 288 (fig. 476-477), n.º 1561; Kieffer, 1900, *Monographie des Cécidomyiides d'Europe et d'Algérie* (pl. XXXVIII, 7); Trotter, et Cecconi, « *Cécidoteca italica* » o *raccolta di Galle italiane, determinate, preparate ed illustrate*, 1902, fascicle VIII, n.º 176; Tavares, 1905, l. c., pàg. 51 (pl. III, 5).

França. Península Ibèrica. Itàlia.

Montserrat (Barcelona), octubre 1902, leg. Trotter ! ; Gualba (Girona), 18-VI-1925, leg. Codina ! ; Caldes de Montbui (Barcelona), 5-I-1934, leg. Eduard Xalabarder !

Dryocosmus rugosus, Kieffer, (Hym. *Cynipidae*). Figs. 39, 40. Rugositats, més o menys piriformes (10-25 mm. × 6-10 mm.)

en els tanyes joves, causades per la hipertròfia del teixit llenyós. Són constituïdes interiorment per diverses cavitats larvals, alineades dintre la medul·la. D'una cecídia recollida per Mn. Lluís Vilarrúbia el 27-XII-1928, va sortir-ne el cynípid el 2-VI-1929.

Kieffer en André, l. c., pàg. 612 (Pl. XXI, fig. 5). *D. fonscolombei*, Kieff; Houard, 1908, l. c., pàg. 353 (fig. 611-612), n.º 1978. *D. fons*, Kieff; Das Tierreich, 1910, 24 Lief.; C. W. Dalla Torre i J. J. Kieffer, Cynipidae, pàg. 385 (fig. 88, b); Vilarrúbia, But. Institutió Cat. d'Hist. Nat., 2.ª Sèrie, gener-febrer, 1930, vol. X, n.º 1-2, pàg. 31.

Sud. de França. Espanya. Portugal.

Balenya (Barcelona), 10-XI-1933. Vilarrúbia!



FIGS. 39 i 40.

a) *DRYOCOSMUS RUGOSUS*, Kieffer., cecídies en els brots de *Quercus ilex*, L.
b) Tall (originals). C. Vilarrúbia, del.

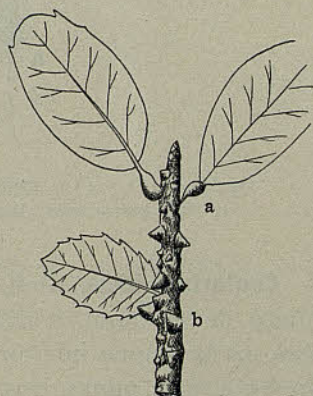


FIG. 41.

a) *CONTARINIA LUTEOLA*, Tav., cecídies en el pedicle de les fulles de *Quercus ilex*, L.
b) En el tronc (original). C. Vilarrúbia, del.

***Contarinia luteola*, Tav.** (Dipt. *Cecidomyiidae*) Fig. 41. — Inflo unilateral, dintre el parènquima cortical dels branquillons, en forma de con (d'uns 2 mm. d'alçària aproximadament, per 2 mm. de diàmetre a la base), amb una obertura apical que mena a dintre la cavitat larval. Metamòrfosi dintre la cecídia Dípter; març-abril II.

També apareix en el pedicle d'una fulla, en forma d'inflo cilíndrica i cònica, verda o de color de palla, i amb obertura

apical més o menys pubescent que arriba fins a la meitat de l'alçària. La base de l'agalla, és voltada d'una zona circular d'uns 2-3 mm. de diàmetre.

Houard, 1908, l. c., pàg. 284 (fig. 478), n.º 1532-1535; Tavares, 1905, l. c., pàg. 53-54 (pla. III, 7, 7 c.)

França. Itàlia. Portugal.

Balenyà (Barcelona), 27-XIII-33, leg. Vilarrúbia !



FIG. 42. *PLAGIOTROCHUS KIEFFERIANUS*, Tav., gen. agàm.,
en el tronc de *Quercus ilex*, L.

Plagiotrochus Kiefferianus, Tav. gèn. agàm. (Hym. *Cynipidae*). Fig. 42. — Inflor fusiforme, rarament globulosa, dura i llenyosa en els tanys joves, i conté moltes cel·les larvals independents, situades dintre l'embolcall llenyós. Cinípid, març abril II, rarament octubre I. Diu el P. Tavares, que és probable que el *Pl. Kiefferianus* Tav. sigui la forma o generació agàmica de *Plagiotrochus quercus-ilecis*. F.

Houard, 1908, l. c., pàg. 283, n.º 1529; Das Tierreich, 1910, 24 Lief.; C. W. v. Dalla Torre i J. J. Kieffer, *Cynipidae*, pàg. 389 (fig. 90); Kieffer en André, l. c., pàgina 602-603; Tavares, 1930, Brotèria, Sér. Zool., vol. XVIII-XXV, pàg. 72-76. (Est. I, fig. 14); Vilarrúbia, But. Ins. Cat. d'Hist. Nat., 1933, vol. XXXIII, n.º 4-6, pàg. 233.

Sud de França. Itàlia. Espanya. Portugal.

Balenyà (Barcelona), 12-XI-1933, leg. Vilarrúbia !

Quercus Lusitanica, Lamk. Roure

Cynips quercus-tazae, Bosc. Sinonímia: *Cynips argentea*, Hart., (Hym. *Cynipidae*). — Cecídia arrodonida de la part inferior, d'uns 20-30 mm. d'alçària, amb característiques nudositats apicals, disposades en forma de corona. Cinípid, febrer-març II.

Houard, 1908, l. c., pàg. 307, n.º 1681 i pàg. 232, n.º 1241; Kieffer en André, l. c., pàgina 549 (pl. XII, fig. 1. Pl. XIII, fig. 10, i P. XXII, fig. 6); Schroeder, *Insecten Mitteleuropas* Hym. III. B., pàg. 42, n.º (47 bis.); Das Tierreich, 1910, 24 Lief; C. W. v. Dalla Torre i J. J. Kieffer, *Cynipidae*, pàg. 434-435 (fig. 178-179); Vilarrúbia, But. Institució Cat. d'Hist. Nat., 2.ª Sèrie, gener-febrer, 1930, vol. X, 1-2 pàg. 29.

Península Ibèrica.

El Almadén (Jaén), 12-VI-1926, leg. Cuatrecasas!

Cynips Mayri, Kieffer. (Hym. *Cynipidae*). — Gema foliar esdevinguda cecídia en forma de casc de llancer, bellament esmaltada de vermell; les habitades per començals (*Synergus*) ostenten deformada la part que podríem dir escarolada de la porció distal (àpex.) Nom popular: pipes. Cinípid, octubre novembre I, primavera II.

Houard, 1908, l. c., pàg. 214 (fig. 260-261), n.º 1177, sobre *Quercus robur*; Kieffer en André, l. c., pàg. 535, (Pl. XXII, fig. 2); Das Tierreich, 1910, 24 Lief. *Cynipidae*, pàgina 433 (fig. 172-173); Codina, *Recull de Zoocecidies Catalanes*, But. Ins. Cat. d'Història Nat., novembre, 1920, pàg. 182; Vilarrúbia, But. Inst. Cat. d'Hist. Nat. 2.ª Sèrie, gener-febrer, 1930; vol. X, n.º 1-2, pàg. 32.

Sud d'Europa. Itàlia. França. Espanya.

Osormort (Barcelona), 2-XI-1926, leg. Vilarrúbia!; Montseny (Barcelona), 28-XI-1927, leg. J. Vilarrúbia!; Collsacabra (Girona), 24-IX-1931, leg. Codina!

Quercus pedunculata, Ehrh. Roure pèndol

Cynips Kollari Hart. (Hym. *Cynipidae*). — Acrocecidia esfèrica, de volum molt variable, en gemes foliars. Volum màxim que hem observat: diàmetre, 25 mm. Hom troba sovint bonics exemplars de cecídies concrecents. Cinípid, agost-setembre I.

Houard, 1908, l. c., pàg. 234, n.º 1248 i 1263; Schroeder, *Insekten Mitteleuropas*, Hym. III. Bd. pàg. 42, n.º (48); Kieffer en André, l. c., pàg. 562 (pl. XIII, fig. 1); Das Tierreich, 24 Lief. C. W. Dalla Torre i J. J. Kieffer. *Cynipidae*, pàg. 418-419 (figura 125-126); Vilarrúbia, But. Inst. Cat. d'Hist. Nat., 2.ª Sèrie, gener-febrer, 1930, vol. X, n.º 1-2, pàg. 32.

Europa (al menys en l'àrea de la repartició de la planta).
Olot (Girona), VIII-1924, leg. Codina!

Andricus albopunctatus, Schl. forma agàmica. (Hym. *Cynipidae*). — Brot axil·lar o terminal transformat en cecidia allargada, subcilíndrica i portant una petita punta envers el seu esquenall arrodonit. Ella és enterament llisa, sense pèl, amb algunes faixes longitudinals blanquinoses. Pel maig, ço és, en assolir la maturitat cau de l'arbre. Cinípid, primavera II-III o novembre I. No tenim d'aquesta espècie una completa seguretat, puix que no obtinguérem el cecidozoide.

Houard, 1908, l. c., pàg. 245 (fig. 384), n.º 1284; Kieffer en André, l. c., pàg. 458 (pl. XI, fig. 4); Schroeder, *Insekten Mitteleuropas*, Hym. III. Bd., pàg. 41, n.º 42); Das Tierreich, 1910, 24, Lief. C. W. v. Dalla Torre i J. J. Kieffer, *Cynipidae*, pàg. 491 (fig. 236).

Centre i Oest d'Europa. Itàlia.
Camprodon (Girona). 13-V-1930, leg. Vilarrúbia!

Quercus pubescens, Willd- Roure

Biorhiza pallida, Oliv. gen. sex. (Hym. *Cypinipidae*). — Cecidia arrodonida de superfície llisa: a voltes, però, marcada de depressions; de coloració groguenca o vermellosa i el seu volum varia entre el d'una nou al d'una petita poma.

La secció mostra diverses cavitats ovoides, de les quals l'eix principal és paral·lel a la rama i en l'extremitat d'aquesta és inserida l'agalla. Cinípid, juny-juliol I. Nom popular: cassanelles de cucs. Els francesos l'anomenen *pomme de chène*; els alemanys, *Eichen-Apfel*; els anglesos, *oak-apple* o *King-Charle's apple*.

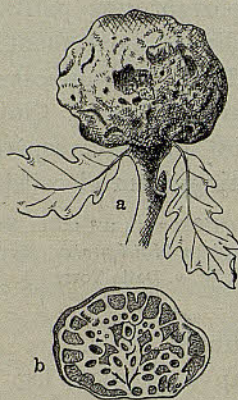
Houard, 1908, l. c., pàg. 238 (fig. 356-357), n.º 1262; Kieffer en André, l. c., pàgina 588 (Pl. XIV, fig. 9); Schroeder, *Insekten Mitteleuropas*, Hym. III Bd., pàg. 41, número (36), Làm. III, fig. 15); Das Tierreich, 24 Lief.; C. W. v. Dalla Torre i J. J.

Kieffer, *Cynipidae*, 1910, pàg. 400 (fig. 108-109); Vilarrúbia, But. Inst. Cat. d'Història Nat., 2.^a Sèrie, gener-febrer, 1930, vol. X, n.º 1-2, pàg. 31.

Quasi en tota Europa. Asia Menor.

Balenyà (Barcelona), 3-VI-1933, leg. Vilarrúbia!

Biorhiza pallida codinae, Tav., gèn. sex. (Hym. *Cynipidae*).
Figs. 43, 44. — Cecídia de gros volum, de coloració blanc-groguenca, a voltes, amb escaients pinzellades de color de rosa o de vermell; coberta exteriorment per una membrana molt



FIGS. 43 i 44. a) BIORHIZA PALLIDA CODINAE, Tav., gèn. sex., sobre *Quercus pubescens*, Willd. (original).
b) Tall (imitació de Lamberton). C. Vilarrúbia, del.

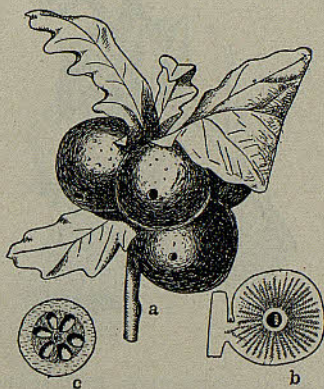
delicada, llisa y sense pèl. El contingut intern és esponjós i conté un gran nombre de cel·les larvals independents, petites i de parets primes i llenyoses. Apareix a principis de primavera en les rames terminals, amb transformació de brots, les escames del quals coronen la cecídia i cauen precoçment. El cinípid surt de la cecídia per l'abril-juliol, diferenciant-se del tipus pel seu volum més reduït: ♀ 1, 5-2,3 mm. (el volum normal s'acosta als 3 mm.) i coloració diferent. Aquesta cecídia, per ésser grossa, primerenca i de teixit esponjós, cria gran nombre de començals i de paràsits. Fins el gran coleòpter *Cetonia opaca*, es nodreix d'aquestes cecídies en estat de formació.

Tavares, 1930, Brotéria, Sr. Zool. Vol. XIII-XXV, pàg. 63 (Est. II, fig. 4); Vilarúbia, But. Inst. Cat. d'Hist. Nat., 2.ª Sèrie, gener-febrer, 1930, vol. X, n.º 1-2, pàg. 31:

Península Ibèrica.

Torrellebreta, Balenyà (Barcelona), 15-V-1933, leg. Vilarúbia!

Cynips Kollari, Hart. (Hym. *Cynipidae*). Figs. 45-47. — Cecídia esfèrica, diàmetre 12-23 mm., arruixada de petites nudositats. El seu parènquima, bru-grogós es deixa tallar fàcilment amb el ganivet. L'agalla apareix al costat d'un brot que resta



FIGS. 45, 46 i 47. a) *CYNIPS KOLLARI*, Hart., cecídies en les gemes de *Quercus pubescens*, Willd. b) Tall (imitacions de Houard). c) Tall d'una cecídia deformada per *Synergus*.

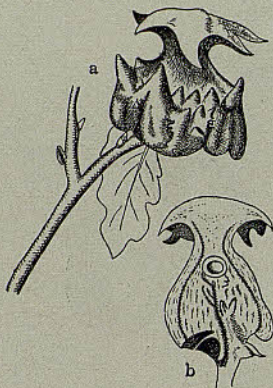
normal. Cinípid, agost-setembre, I. Nom popular: cassanelles (prov. de Barcelona), macarulles (prov. de Lleida). Hom troba, a voltes, cecídies deformades per *Synergus* que presenten els caràcters següents: Volum més petit, són molt dures i amb gran nombre de cambres larvals disposades radialment entorn d'un centre endurit.

Houard, 1908, l. c., pàg. 234 (fig. 333, 334), n.º 1248; Das Tierreich, 1910, 24 Lief.: C. W. v. Dalla Torre i J. J. Kieffer. *Cynipidae*, pàg. 419 (fig. 125-126).

Centre i Sud d'Europa. Illes Britàniques. Nord d'Àfrica. Àsia Menor.

Gualba (Girona), 18-VI-1925 (exemplar molt jove), leg. Codina !; Balenyà (Barcelona), 9-XI-1933, leg. Vilarrúbia !

Cynips mayri, Kieffer. (Hym. *Cynipidae*). Figs. 48, 49. — *Elegant* cecídia en forma de casc de llancer, composta d'una part basilar hemisfèrica i sobrepujada d'un disc pla, amb vores recorvades cap a sota, on s'uneix per mitjà d'un pedicle. La vora inferior de la part basilar es divideix en lòbuls ramosos envoltant la cúpula.



FIGS. 48 i 49. a) *CYNIPS MAYRI*, Kieff., cecídia anormal sobre *Quercus pubescens*, Willd.
b) Tall d'una cecídia normal (originals). C. Vilarrúbia, del.

Finalment, aquesta cecídia, de constitució llenyosa i de coloració acarminada molt brillant, es caracteritza per ésser molt viscosa quan és fresca. Aquesta viscositat, a mon entendre, és un gran mitjà de defensa contra qualsevulla animaló que intentés parasitar-la. Diverses vegades hem trobat himenòpters *Chalcididae*, adherits a l'esmentada superfície enganxosa d'aquesta agalla.

Cinípid, octubre-novembre I. ; primavera II. Nom popular : pipes.

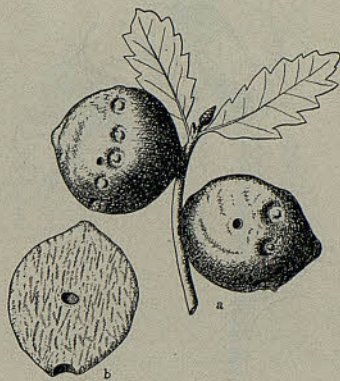
Houard, 1908, l. c., pàg. 214 (fig. 260-261), n.º 1117: *Sur quelques Zoocécidies nouvelles ou peu connues recueillies en France*. Padova, Marcellia, 1902, t. I, pàg. 45-46,

número 44; Das Tierreich, 1910, 24 Lief.; C. W. v. Dalla Torre i J. J. Kieffer-Cynipidae), pàg. 432 (fig. 172-173).

Sud d'Europa. Itàlia. França. Espanya.

Cadí, Aspà (Lleida), 26-VII-1920, leg. Codina!; Montesquiú (Barcelona), 15-VIII-1931, leg. Aguilar-Amat!

Cynips quercus-tozae, Bosc. Sinonímia: *Cynips argentea*, Hart. (Hym. Cynipidae). Figs. 50, 51. — Acrocecidia, d'un bru marró brillant — diàmetre, 20-35 mm. — presentant una nudositat



FIGS. 50 i 51. a) CYNIPS QUERCUS-TOZAE, BOSC. (= *Cynips argentea*, Hart.) cecidies en gemes de *Quercus pubescens*, Willd.
b) Tall (originals). C. Vilarrúbia, del.

apical poc marcada, entorn de la qual, són disposades regularment, i formant corona, altres nudositats més accentuades que poden assolir uns 5-6 mm. de llargada. En el centre d'aquesta cecidia es troba una agalla interna el·lipsoidal, l'eix principal de la qual cau dintre el pla equatorial de la cecidia externa. Cynipid, febrer-març II.

Houard, 1908, l. c., pàg. 232, n.º 1241; Schoroeder, *Insekten Mitteleuropas*, Hym. III. Bd., pàg. 42, n.º (47 bis), (pl. I, fig. 9); Kieffer en André l. c., pàg. 549 (pl. XII, figura 1, pl. XIII, fig. 10 i Pl. XII, fig. 6); Das Tierreich, 1910, 24 Lief. C. W. v. Dalla Torre i J. J. Kieffer, *Cynipidae*, pàg. 435 (fig. 178-179); Vilarrúbia, But. Inst. Catalana d'Hist. Nat., 2.ª Sèrie, gener-febrer, 1930, vol. X, núms 1-2, pàg. 29.

Quasi en tota Europa. Asia Menor. Nord d'Àfrica.

Gualba (Girona), 18-VI-1925, leg. Codina !; Montseny (Barcelona), 12-XII-1931, leg. Vilarrúbia !; Guillerics (Girona) 8-XI-1932, leg. J. Vilarrúbia !

Andricus solitarius, Fonsc. gèn. agàm. (Hym. *Cynipidae*).
Fig. 52.—Gema transformada en cecídia fusiforme, d'uns 10 mm. de llargada, color de canyella, vestida d'un vellut d'aquest mateix

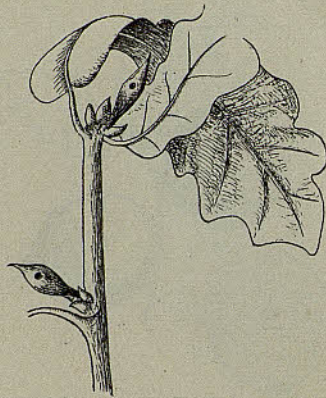


FIG. 52. *ANDRICUS SOLITARIUS*, Fonsc., gen. agàm., cecídies en gemes de *Quercus pubescens*, Willd (original). C. Vilarrúbia, del.

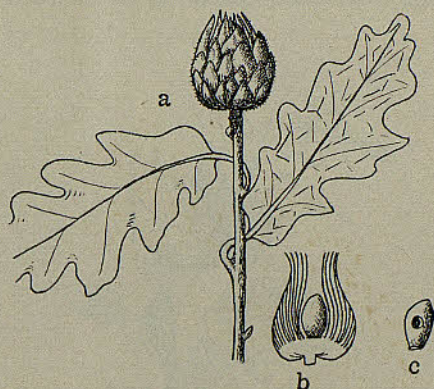
color mentre conté l'insecte. Cinípid, novembre I. És freqüent trobar cecídies parasitades, que presenten la punta considerablement encorbada envers la base.

Houard, 1908, l. c., pàg. 237 (fig. 347), n.º 1255; Schroeder, *Insekten Mitteleuropas*, Hym. III, Bd., pàg. 42, n.º (51), (pl. II, fig. 2); Kieffer en André, *Spec. Hym. Eur.*, vol. 7, pàg. 490 (Pl. XIX, fig. 10); *Das Tierreich*, 1910, 24 Lief; C. W. v. Dalla Torre i J. J. Kieffer, *Cynipidae*, pàg. 498 (fig. 254); Vilarrúbia, *But. Inst. Cat. d'Hist. Nat.*, 2.ª Sèrie, gener-febrer, 1930, vol. X, n.º 1-2, pàg. 30.

Quasi en tota Europa. Nord d'Àfrica.

Camprodon (Girona), octubre, 1931, leg. Vilarrúbia !; Balenyà (Barcelona), 9-XI-1933, leg. Vilarrúbia !

Andricus foecundatrix, Hart, gèn. agàm. (Hym. *Cynipidae*).
Figs. 53-55. — Curiosa cecídia en forma d'escarxofa, formada per unes escames molt engrossides i imbricades. Les escames centrals deixen entre sí una cavitat, al fons de la qual es troba una agalla interna ovoide. Cinípid: primavera III-IV.



FIGS. 53, 54 i 55. a) *ANDRICUS FOECUNDATRIX*, Hart., gen. agàm., acrocecídia en la gema terminal de *Quercus pubescens*, Willd.
b) Tall. c) Agalla interna (originals). C. Vilarrúbia, del.

Houard, 1908, l. c., pàg. 223 (fig. 289-291), n.º 1214, *A. foecundator*; Schroeder, *Insekten Mitteleuropas*, Hym. III, Bd., pàg. 40, n.º (34), (Pl. I, fig. 3); Kieffer en André, l. c., pàg. 473 (Pl. XIX, fig. 3); *Das Tierreich*, 1910, 24 Lief; C. W. v. Dalla Torre i J. J. Kieffer, *Cynipidae*, pàg. 480 (fig. 215-216); Vilarrúbia, *But. Inst. Cat. d'Història Nat.*, 2.ª Sèrie, vol. X, pàg. 30.

Quasi en tota Europa.

Balenya (Barcelona), 3-X-1933, leg. Vilarrúbia!

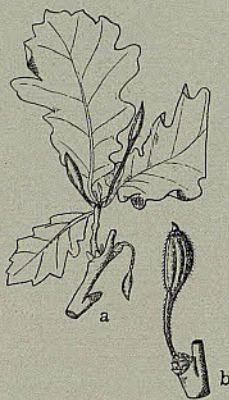
Andricus clementinae, Gir. gèn. agàm. (Hym. *Cynipidae*).
Bella cecídia, la descripció de la qual concorda amb la de *Andricus clementinae* que en fa el P. Tavares en les pàgines 7-8 de « Cecídia nova » ex ephemeride « Brotèria », *Sèr. Zool.*, vol. XXVI, 1930. Per altra banda, com que no hem vist l'insecte, ni ens ha estat possible assabentar-nos de la presència de l'agalla interna que

caracteritza l'espècie, fa que no tinguem d'ella la plena seguretat. Cinípid, febrer-març II o octubre-novembre II.

Tavares, l. c., pàg. c. (fig. 3 a-4); Houard, 1908, l. c., pàg. 244 (fig. 379-380), número 1279; Kieffer en André, l. c., pàg. 488-489 (Pl. XI, fig. 1); Das Tierreich, 1910, 24. Lief.; C. W. v. Dalla Torre i J. J. Kieffer, *Cynipidae*, pàg. 497 (fig. 251-252).

Xecoeslovàquia. Illes Britàniques? Itàlia?

Malla (Barcelona), 10-X-1933, leg. Vilarrúbia!



FIGS. 56 i 57. a) *ANDRICUS CALLIDOMA*, Hart., gen. agàm., cecídies en gemes de *Quercus pubescens*, Willd.

b) Detall, amb grossària (imitacions de Houard). C. Vilarrúbia, del.

Andricus callidoma Hart., gen. agàm. (Hym. *Cynipidae*).

Figs. 56, 57. — Cecídia fusiforme, formada a l'extremitat d'un pedicle més llarg que ella i que resurt al peu d'un brot. La seva superfície d'un verd gris al principi i més tard bruna, és signada de carenes més o menys emergents. Cecídia i pedicle porten uns pèls rígids, característics adreçats envers la base. Cinípid, primavera II o III.

Houard, 1908, l. c., pàg. 237 (fig. 345-346), n.º 1254; Kieffer en André, l. c., pàgina 492 (Pl. XI, fig. 13); Das Tierreich, 1910, 24. Lief. C. W. v. Dalla Torre i J. J. Kieffer, *Cynipidae*, pàg. 487 (fig. 230); Vilarrúbia, But. Inst. Cat. d'Hist. Nat., Sègon Sèrie, gener-febrer, 1930, vol. X, n.º 1-2, pàg. 30.

Centre d'Europa. Itàlia. França. Espanya.
Seva (Barcelona), 10-XI-1933, leg. Vilarrúbia !

Andricus inflator, Hart. gen. agàm. (*Cynips globuli*, Hart.)
(Hym. *Cynipidae*) Fig. 58. — Cecídia co'orida d'un vert-oliva característic, sense pèl, d'uns 3-4,5 mm. de diàmetre, proveïda d'una petita prominència en l'apex i envoltada la base per les escates d'un brot. Sota el carnós embolcall epidèrmic es troba



FIG. 58. ANDRICUS INFLATOR, Hart., gen. agàm., cecidies sobre *Quercus pubescens*
Willd (original). C. Vilarrúbia, del.

una agalla interna llenyosa, de superfície finament estriada en forma de ret. Per l'octubre, la cecídia cau a terra i l'agalla interna és posada al descobert. Cinípid, primavera II-IV.

Houard, 1908, l. c., pàg. 243 (fig. 377), n.º 1277, *A. globuli*; Tavares, 1901, en Ann. Sci. nat. Porto, v. 7, pàg. 32, *A. globuli*; Kieffer en André, l. c., pàg. 470 (Pl. XVIII. figura 4) *A. g.*; Schroeder, *Insekten Mitteleuropas*, Hym. III, Bd., pàg. 41, n.º (40) (Pl. III, fig. 19); Das Tierreich, 1910, 24 Lief.; C. W. v. Dalla Torre i J. J. Kieffer, *Cynipidae*, pàg. 483, fig. 222-223).

Quasi en tota Europa.

Camprodon (Girona), setembre 1931, leg. Vilarrúbia !;
Balenyà (Barcelona), 22-IX-1932, leg. Vilarrúbia !

Andricus inflator, Hart., gèn. sex. (Hym. *Cynipidae*). Figures 59, 60. — Els entrenusos terminals d'un branquilló resten curts i engrossits en massa — 12 mm × 7 mm. — portant les fulles molt més acostades que en els grifolls normals. Dintre la cavitat que ocupa l'eix d'aquest inflament hom hi troba una agalla interna ovoide, sòlidament fixada en el fons. Aquesta deformació cecidològica del vegetal sol tenir per efecte l'aparició



FIGS. 59 i 60. a) **ANDRICUS INFLATOR**, Hart., gen. sex., cecidia en una gema de *Quercus pubescens*, Willd.
b) Tall (imitacions de Kieffer en André). C. Vilarrúbia, del.

d'alguns punts vegetatius que donen rames laterals després de la sortida de l'insecte. Cinípid juny I.

Houard, 1908, l. c., pàg. 220 (fig. 287-288), n.º 1205; Kieffer en André, l. c., pàgina 451 (Pl. XVI, fig. 2); Tavares, 1905, *Synopse das Zoocecidies portuguesas*, Brotéria, Lisboa, t. 4, pàg. 63-64 (Pl. XI, 18, 20). Schroeder, *Insekten Mitteleuropas*, Hym. III, Bd., pàg. 40, n.º (33). (Pl. I, fig. 2); Das Tierreich, 1910, 24 Lief.; C. W. v. Dalla Torre i J. J. Kieffer, *Cynipidae*, pàg. 482 (fig. 220-221).

Quasi en tota Europa.

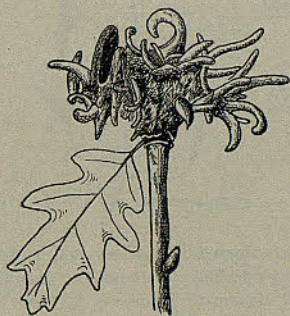
Balenyà (Barcelona), 12-VI-1933 (dues cecídies interessants, car porten en llurs superfícies altres cecídies petites, més o menys ovoides i de color marró), leg. Vilarrúbia !

Andricus ramuli, L. gèn. sex. (Hym. *Cynipidae*). — Cecídia ovoide, bruna, d'uns 2 mm. d'alçària, coberta de pèls d'uns 6-8 mm. de llargada, fixada a l'axilla d'un brot qui resta sense desenrotllar-se. Moltes d'aquestes cecídies són agrupades en massa sobre totes les flors d'una gema, la qual resta, llavors, transformada en un manyoc arrodonit o oboide que pot atényer la grossària d'una nou i resta oculta sota un revestiment cotonós de pèls blancs o rogens.

Houard, 1908, l. c., pàg. 216 (fig. 284-286), n.º 1186; Schroeder, *Insekten Mitteleuropas*, Hym. III. Bd., pàg. 46, n.º (85), (pl. I, fig. 7); Kieffer en André, l. c., pàg. 409; Das Tierreich, 1910, 24 Lief.; C. W. v., Dalla Torre i J. J. Kieffer, *Cynipidae*, pàgina 487-488 (fig. 231).

Quasi en tota Europa.

Balenya (Barcelona), 14-VII-1928, leg. Vilarrúbia !



FIGS. 61. *ANDRICUS MAYRI*, Wachtl., gen. agàm., sobre *Quercus pubescens*, Willd (original). C. Vilarrúbia, del.

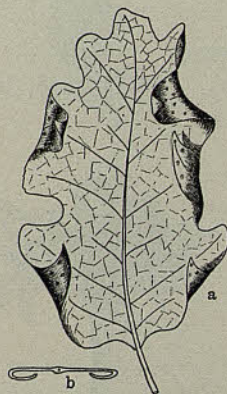
Andricus mayri, Wachtl. gèn agàm. (Hym. *Cynipidae*). Fig. 61. Brot transformat en cecídia plurilocular, arrodonida, diàmetre d'uns 5-10 mm., portant un gran nombre de perllongaments erizats, el diàmetre dels quals disminueix de la base a l'àpex qui acaba en punta obtusa, roja i viscosa. Aquests apèndixs d'uns 3-5 mm. de llargada, presenten, ordinàriament, diverses arestes longitudinals. En estat fresc, l'agalla és groc-verdosa

i enganxosa. Cinípid, primavera II-III. D'una cecídia recollida per Mn. Lluís Vilarrúbia, sobre *Quercus*, sp., de Balenyà, per l'hivern de 1927, va sortir-ne el cinípid el 18-V-1928.

Houard, 1908, l. c., pàg. 219 (fig. 266), n.º 1198; Kieffer en André, l. c., pàg. 478-479 (pl. X, fig. 3); Das Tierreich, 1910, 24 Lief. C. W. v. Dalla Torre i J. J. Kieffer, *Cynipidae*, pàg. 503 (fig. 266-267); Vilarrúbia, But. Inst. Cat. d'Hist. Nat., 2.ª Sèrie, Gener-febrer, 1930, vol. X, n.º 1-2, pàg. 29.

Centre d'Europa. Espanya.

Balenyà (Barcelona), 22-IX-1930, leg. Vilarrúbia!



FIGS. 62-63. a) *MACRODIPLOSIIS DRYOBIA*, F. Löw., replegaments envers la cara inferior del limbe de la fulla de *Quercus pubescens*, Willd. b) Tall esquemàtic (originals). C. Vilarrúbia, del.

Macrodiplosis dryobia, F. Löw. (Dipt. *Cecidomyiidae*). Figures 62, 63. — Un dels lòbuls marginals de la fulla s'atueix vers la cara inferior sobre la qual s'apliquen les seves vores. La part rebaixada és engrossida i descolorida ostentant algunes taquetes grogues o roges.

Houard, 1908, l. c., pàg. 251 (fig. 401-402), n.º 1306; Tavares, 1907, *Primeiro apêndice a Synopse das Zoocecidias Portuguezas*, Brotéria, S. Fiel, t. 6. Sèrie Zool., pàg. 126 (pl. II, 12).

Quasi en tota Europa. Asia Menor.

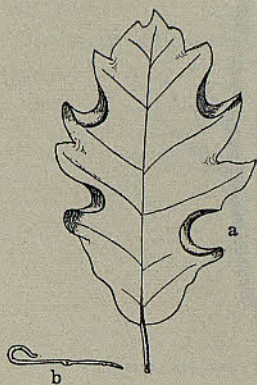
Balenyà (Barcelona), 10-XI-1933, leg. Vilarrúbia!

Macrodiplosis volvens, Kieffer. (Dipt. *Cecidomyiidae*). Figs. 64, 65. — Entre dos lòbuls veïns d'una fulla, al fons d'una de les retallades de la vora, es forma un enrotllament estret envers la cara superior del limbe. D'una a tres larves d'un groc ataronjat pàlid.

Houard, 1908, l. c., pàg. 251 (fig. 403-404), n.º 1307; Tavares, 1907, l. c., pàg. 126 (Pl. II, 11).

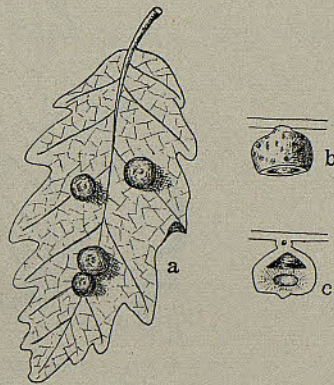
Quasi en tota Europa. Asia Menor.

Balenyà (Barcelona), 10-XI-1933, leg. Vilarrúbia!



FIGS. 64 i 65.

- a) *MACRODIPLSIS VOLVENS*, Kieff. enrotllaments envers la cara superior del limbe de la fulla de *Quercus pubescens*, Willd.
b) Tall esquemàtic (originals).
C. Vilarrúbia, del.



FIGS. 66, 67 i 68.

- a) *DIPLOLEPIS DISTICHA*, Hart. gen. agàm. grup de cecídies en el revers d'una fulla de *Quercus pubescens*, Willd.
b) Detall.
c) Tall amb grossària (figures originals).
C. Vilarrúbia, del.

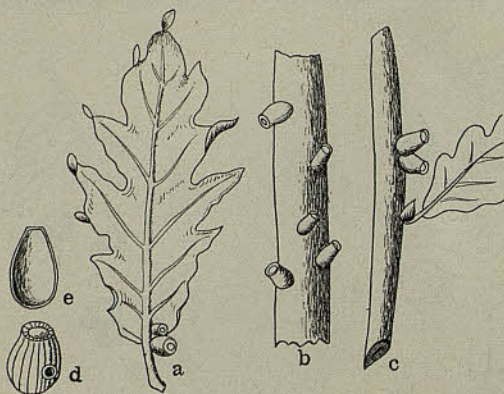
Diplolepis disticha, Hart. gèn. agàm. (= *Dryophanta disticha*, Mayr. (Hym. *Cynipidae*). Figs. 66-68. — Cecídia esferoidal d'uns 4-5 mm. d'alçària i un poc més d'amplada, fixada en el nervi principal del revers de la fulla. Adhuc mostra en el pol superior una lleugera depressió característica en el centre de la qual hi és emplaçada una diminuta berruga. Hom la troba gairebé sempre en els rebrols d'escassa vegetació i a poca altura. Cinípid, octubre-novembre I.

Houard, 1908, l. c., pàg. 256 (fig. 449-450, 457-458), n.º 1329; Tavares, 1930, Bro-
tèria, Ser. Zool., vol. XVIII-XXV, pàg. 24 (pl. III, fig. 6-8); Kieffer en André, l. c.-
pàgina 639-640 (pl. XXI, fig. 19 i XXIII, fig. 1); Das Tierreich, 1910, 24 Lief.; C. W. v.
Dalla Torre i J. J. Kieffer, *Cynipidae*, pàg. 353 (fig. 74-75); Vilarrúbia, l. c., pàg. 29.

Península Ibèrica. França, Anglaterra, Alemanya, Xecos-
lovàquia, Bohèmia.

Castellcir (Barcelona), 5-VIII-1926, leg. Codina!

Balenya (Barcelona), 10-XI-1933, leg. Vilarrúbia!



FIGS. 69 a 73. a) *CALLIRHYTIS VILARRUBIAE*, Tav., gen. sex., cecídies
fixades en el nervi primari d'una fulla de *Quercus pubescens*, Willd.
b) i c) Cecídies en el parènquima cortical d'un branquilló.
d) Detall de la cecídia. e) Tall (figures originals). C. Vilarrúbia, del.

***Callirhytis vilarrubiae*, Tav. gen. sex. (Hym. *Cynipidae*).**

Figs. 69-73. — Cecídia en forma de bota, d'uns 5 mm. de llargada per 3 mm. de grossària, de color vert-oliva amb escaients pinzellades de carmí envers la porció distal i en els voltants de la base. Hom la troba, generalment, formant grups de cinc a sis cecídies, situades en el nervi principal del revers del limbe foliar el qual pren diversos aspectes patològics ben característics. Adhuc es troben formant fileres en el parènquima cortical clorofil·lic dels grifolls. Cinípid, *Synergus umbraculus*, Oliv. y *Synergus* sp., primavera-estiu I. Nota. L'*Andricus crispator* esmentat, amb dubte, de Balenya (Barcelona) per Mn. Lluís Vilarrúbia

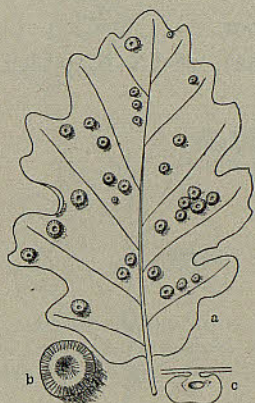
en el But. Inst. Cat. d'Hist. Nat. 2.^a sèrie, gener-febrer, 1930, vol. X, n.º 1-2 pàg. 30, de fet no ha sigut trobat encara a Catalunya. Els exemplars a que ell es referia (determinats com a tals pel P. Tavares) resultaren ésser cecídies de la nov. sp. *Callirhytis vilarrubiae* Tav. (1).

Tavares, 1930, «Cecidia nova», ex. Ephem. «Brotèria», Ser. Zool., vol. XXVI, pàgina 11-12 (fig. 6-9); Vilarrúbia, But. Ins. Cat. d'Hist. Nat., vol. XXXIII, n.º 4-6, 1933, pàg. 239 (Lám. VI, fig. 1-4).

Espanya (Barcelona).

Guillerries (Girona), 22-X-1933 (exemplars parasitats), leg. Vilarrúbia!

Balenyà (Barcelona) 13-X-1930 (collecció Mn. Lluís Vilarrúbia).



FIGS. 74, 75 i 76. a) *NEUROTERUS NUMISMALIS*, Mayr., gèn. agàm., cecídies arruixades en el limbe del revers d'una fulla de *Quercus pubescens*, Willd. b) Detall. c) Tall (originals). C. Vilarrúbia, del.

***Neuroterus numismalis*, Mayr. gèn. agàm. (Hym. Cynipidae).**
Figs. 74-76.—Cecídia d'uns 2-3 mm. de diàmetre (els exemplars

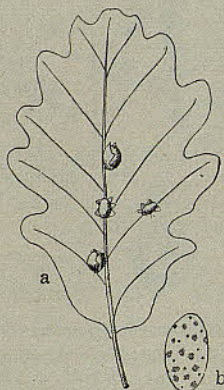
(1) Poc temps després d'haver estat descoberta aquesta cecídia, M. R. Salgues va trametre al P. da Silva Tavares, alguns exemplars de l'esmentada cecídia, els quals varen ésser trovats a Saint-Quinis prop de Besse. Dugues de les agalles estaven atacades per cinípids comen als: *Synergus facialis* Hartig i *S. umbraculus* Oliv. Recentment M. Andree Saleur ha trovat el *Callirhytis vilarrubiae* Tav. en els Alps Maritims. (Bull. de l'assoc. des Natural. de Nice et des Alpes Maritimes, n.º 3. Any 25. 1935.)

del Museu, són d'un volum un xic més reduït per haver estat recollides en període de formació) fixada en el parènquima del revers de la fulla. La seva estampa ens recorda la d'un diminut capoll sedós, amb una depressió central ben marcada en la cara superior. Les vores d'aquesta depressió són arrodonides i tenen prop d'un milímetre d'espessor. L'agalla és bruna i coberta d'abundosa pilossera d'una brillantor sedosa que comença a resplendir en les vores de l'esmentada depressió central Cínípid, març II.

Houard, 1908, l. c., pàg. 258 (fig. 421-423), n.º 1340; Kieffer en André, l. c., pàg. 656-658 (pl. XIX, fig. 8); Schroeder, *Insekten Mitteleuropas*, Hym. III, Bd., pàgina 33, número (71) (pl. II, fig. 10 a i d.); Das Tierreich, 1910, 24 Lief. C. W. v. Dalla Torre i J. J. Kieffer, *Cynipidae*, pàg. 320 (fig. 39-40); Tavares, 1930, l. c., pàg. 101-105 (Planxa IV, fig. 18).

Europa. Asia Menor.

Balenyà (Barcelona), 28-IX-1930, leg. Vilarrúbia!

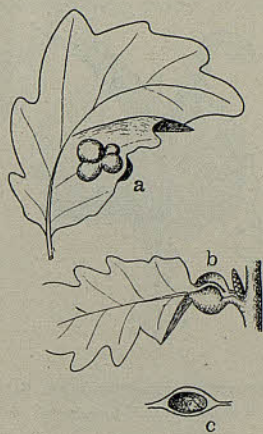


FIGS. 77 i 78. a) *ANDRICUS OSTREA*, Gir., gén. agàm., cecídies en el nervi primari i secundari del limbe de la fulla de *Quercus pubescens*, Willd. b) Detall (originals). C. Vilarrúbia, del.

Andricus ostrea, Gir. Gén. Agàm. (Hym. Cynipidae). Figures 77, 78. — Cecídia dura, ovoide d'uns 2-3 mm. de llargada essent el seu eix principal paral·lel al nervi mitjà (més rarament paral·lel a un nervi lateral), sobre el qual està inserida i és com-

presa entre dues expansions laminars del mateix nervi a manera de valves.

Agalla de primer verda, més tard groga amb algunes taques roges. En assolir la maduresa es desprèn de la fulla. *Cinípid* i *Synergus* sp., setembre-octubre I. Aquestes agalles, tan semblants a petites llavors, serveixen d'aliment al xamós colúmbit *Turtur turtur* L. Tórtola.



FIGS. 79, 80 i 81. a) *ANDRICUS CURVATOR*, Hartig., gen. sex., en el limbe d'una fulla de *Quercus pubescens*, Willd.
b) En el pedicel. c) Tall (originals). C. Vilarrúbia, del.

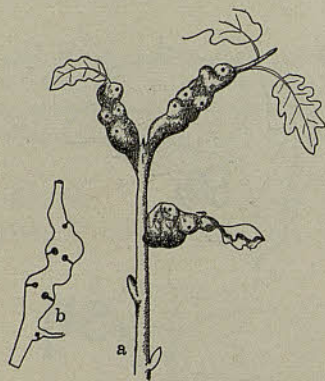
Houard, 1908, l. c., pàg. 255 (fig. 430), n.º 1326, *A. ostreus*; Kieffer en André, l. c., pàgina 392 (Pl. XXIII, fig. 2) *A. ostreus*; Das Tierreich, 1910, Lief; C. W. v. Dalla Torre i J. J. Kieffer, *Cynipidae*, pàg. 481-482 (fig. 218-219); Vilarrúbia, 1933, Butlletí Inst. Cat. d'Hist. Nat., vol. XXXIII, n.º 4-6, pàg. 235.

Quasi en tota Europa. Asia Menor.

Seva (Barcelona), 1-IX-1928, leg. Vilarrúbia ! Tona (Barcelona), 12-X-1933, leg. Vilarrúbia !

Andricus curvator, Hart. gèn. sex. (Hym. *Cynipidae*).
Figs. 79-81. — En el limbe de la fulla o envers la regió basal del nervi principal o en el pedicel, cecídia de la forma, volum

i color d'un pèsol, un poc pubescent en el dessota i provista d'una gran cavitat que conté una agalla interna. El limbe és ordinàriament, deformat i doblegat. Aquestes agalles deuen cercar-se en el brancatge dels arbres emplaçats en llocs ombrívols i d'intensa vegetació. Les rouredes de les comarques d'Olot i de Camprodon les crien en abundància. Cinípid, maig-juny I.



FIGS. 82 i 83. a) *ANDRICUS QUERCUS-RADICIS*, Fabr., gen. sex., sobre *Quercus pubescens*, Willd. b) Tall (originals). C. Vilarrúbia, del.

Per a obtenir-lo cal recollir les cecídies tan madures com sia possible i conservarles en lloc humit i dintre un receptacle amb sorra un poc humida.

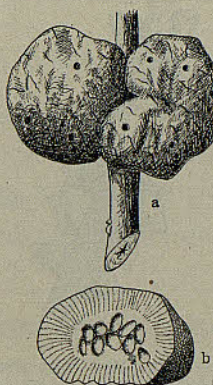
Houard, 1908, l. c., pàg. 262 (fig. 437-438), n.º 1351; Kieffer en André, l. c., pàgina 449-450 (Pl. XVI, fig. 13); Schroeder, *Insekten Mitteleuropas*, Hym., III, Bd., pàg. 44, número (67) (Pl. II, fig. 7); Das Tierreich, 1910, 24 Lief.; C. W. v. Dalla Torre i J. J. Kieffer, *Cynipidae*, pàg. 483-484 (fig. 224-226).

Quasi en tota Europa. Asia Menor.

Camprodon (Girona), juny 1931, leg. Vilarrúbia!

Andricus quercus radialis, Fabricius, gèn sex. (= *Andricus tri-lineatus*, Hart.) (Hym. *Cynipidae*). Figs. 82, 83. — Petit abultament d'uns 1,5-2 mm. de llargada, sobre l'escorça d'un branquilló, degut a la presència, dintre l'embolcall llenyós o sota l'escorça

d'una petita cecídia ovoide, blanquinosa, unilocular, d'uns 1,3 mil·límetres de llargada. Aquestes cecídies, generalment, són agrupades en gran nombre sobre un mateix branquilló que mostra, llavors, un irregular inflament allargat i àdhuc pot restar completament deformat. Cinípid, agost-setembre I o II. No tenim d'aquesta espècie una completa seguretat, ja que, ultra no haver pogut estudiar el cecidozoide, no ens ha estat possible de trobar cecídies de comparació. La descripció, però, que Houard, dóna d'aquesta espècie va bé a l'exemplar de la col·lecció del Museu.



FIGS. 84 i 85. a) *ANDRICUS QUERCUS-RADICIS*, Fabr., gen. agàm., Turgències pluriloculars en el coll de l'arrel de *Quercus pubescens*, Willd.
b) Tall, mostrant diverses cambres larvals (originals). C. Vilarrúbia, del.

Houard, 1908, l. c., pàg. 248-249 (fig. 398-400), n.º 1294; Kieffer en André, l. c., pàgina 439-240 (Pl. XI, fig. 5); Schroeder, *Insekten Mitteleuropas*, Hym, III, Bd., pàgina 40, n.º (30), (Pl. I, fig. 19); Das Tierreich, 1910, 24 Lief. C. W. v. Dalla Torre i J. J. Kieffer, *Cynipidae*, pàg. 475-476 (fig. 207-208).

Quasi en tota Europa. Nord d'Àfrica.

Torrellebreta, Balenyà (Barcelona), IX-1928, leg. Vilarrúbia!

Andricus quercus radices, E. gen. agàm. (Hym. *Cynipidae*).

Figs. 84, 85. — Cecídia bruna, plurilocular i un poc esfèrica en el coll de l'arrel. La seva estampa és talment la d'una tófona (*Tuber cibarium*) i com elles també, hom en troba de diverses

mides. Els petits arbrissons atacats per aquest cecidozoide radicícola, productor de tan enormes agalles, prenen un aspecte verament miserable. La porció atacada de l'arrel resta notablement deformada fins alguns anys després del desprendiment de l'agalla. Per a obtenir el cinípid deuen recollir-se en autumne i guardar-les en lloc sec. Metamòrfosi dintre la cecídia. Adult, juny II.

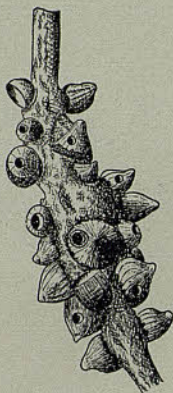


FIG. 86. *ANDRICUS TESTACEIPES*, Hart., gèn. agàm., cecídies mamiformes en el coll de l'arrel de *Quercus pubescens*, Willd.

Schroeder, *Insekten Mitteleuropas*, Hym. III, Bd., pàg. 39, n.º (26), (Lám. I, figura 20); Kieffer en André, l. c., pàg. 505-506 (Pl. XXIII, fig. 5); Tavares, 1901, *A. radialis*. Ann. Sci. nat. Porto, v. 7, pàg. 34; Das Tierreich, 1910, 24 Lief.; C. W. v. Dalla Torre i J. J. Kieffer, *Cynipidae*, pàg. 476 (fig. 209); Vilarrúbia, *Cynip. radialis*, But. Inst. Cat. d'Hist. Nat., 1933, vol. XXXIII, n.º 4-6, pàg. 232. (Lám. V, fig. 1).

Quasi en tota Europa. Nord d'Àfrica.

Rouredes de Masferrer, Malla (Barcelona), 22-IX-1932, leg. Vilarrúbia!

Andricus testaceipes, Hart. gèn. agàm. (Hym. *Cynipidae*). Figura 86.—Cecídia unilocular, mamiforme en el coll de l'arrel de diversos *Quercus* sp. Adhuc poden trobar-se en el teixit de cicatrització dels troncs afectats de traumatisme.

Solen aparèixer reunides en gran nombre i formant fileres més o menys regulars. La porció de l'arrel sobre la qual estan inserides resta tan profundament ferida que es trenca amb gran facilitat. És una de les nostres espècies zoocecidàries radicícules que més perjudica als arbrissons sobre els quals apareix. Cínipid, primavera I.

Das Tierreich, 1910, 24 Lief.; C. W. v. Dalla Torre i J. J. Kieffer. *Cynipidae*, pàgina 474 (fig. 205); Vilarrúbia, 1933, But. Inst. Cat. d'Hist. Nat., vol. XXXIII, número 4-6, pàg. 235 (fig. 1, lám. V, fig. 3-6).

Europa (exceptuant el nord).

Balenyà (Barcelona), 13-X-1932, leg. Vilarrúbia!

Quercus pubescens, Willd. forma *foliis fumatifartitis*

Cynips mayri, Kieffer. (Hym. *Cynipidae*). — Cecídia normal. Un exemplar (sense indicació de localitat ni de recollector).

Neuroterus numismalis, Fourc. gèn. agàm. (Hym. *Cynipidae*). Cecídia normal. Fulla amb 6 cecídies (sense indicació de localitat ni de recollector).

Quercus robur, L. Roure

Andricus ramuli, L. var. *trifasciatus*, Kieffer. gèn. sex. (Hym. *Cynipidae*). — Cecídia semblant a la del tipus (ut supra *A. ramuli*, sobre *Q. pubescens*, Willd). L'exemplar del Museu és una joia cecidològica. L'agalla, provista d'una llarga i fina pilosera d'un to rosat, apareix, dintre un ramell de fulles de dos branquillons veïns. El Cínipid es distingeix per tenir tres faixes logitudinals brunes sobre el mesonot.

Houard, 1908, l. c., pàg. 217, n.º 1187; Tavares, 1900. *As Zoocecidias Portuguezas. Enumeraçao das especies até agora encontradas em Portugal e descripçao de dezenove, ainda não estudadas.* Ann. Sci. Nat. Coll. S. Fiel, Lisboa, T. 7, pàg. 28, n.º 28; Tavares 1905, *Synopse das Zoocecidias portuguezas*, Brotéria, Lisboa, T. 4, pàg. 82-83; Kieffer en André, l. c., pàg. 409; Das Tierreich, 1910, 24 Lief.; C. W. v. Dalla Torre i J. J. Kieffer, *Cynipidae*, pàg. 489.

Península Ibèrica.

Gualba (Girona), 18-VI-1925, leg. Codina!

Andricus ostrea, Hart. gèn. sex. (= *Andricus furunculus*, Beijer. — Cecídia blanca d'uns 2-3 mm. de llargada per 1,5 mil·límetres d'amplada i de forma elipsoidal. Apareix en el pedicel o en el parènquima del limbe foliar en formació o també en el lloc on estan fixades les escames d'un brot. Metamòrfosi dintre la cecídia. D'una agalla recollida el 12-VI-1928 va sortir-ne el Cinípid el 20-VI-1928.

Houard, 1908, l. c., pàg. 249, n.º 1298 ; Das Tierreich, 1910, 24 Lief. ; C. W. v. Dalla Torre i J. J. Kieffer, *Cynipidae*, pàg. 480 (fig. 217) ; Vilarrúbia, 1933, But. Inst. Cat. d'Hist. Nat., vol. XXXIII, n.º 4-6, pàg. 235.



FIGS. 87 i 88. a) *CYNIPS CORIARIA*. Haimh., cecídia plurilocular corniculada en les gemes de *Quercus robur*, L. (imitada de Houard).
b) Tall (imitat de Kieffer). C. Vilarrúbia, del.

Espanya, França, Portugal, Holanda.

Hostalets de Balenyà (Barcelona), primavera 1929, leg. Lluís Vilarrúbia, Prev. !

Cynips coriaria, Hart. (Hym. *Cynipidae*). Figs. 87, 88. — Brot transformat en bella cecídia plurilocular d'uns 10-25 mm. de diàmetre, del color de l'escorça, jamai viscosa i mostrant uns apèndixs més o menys doblegats d'uns 5-10 mm. de llargada.

El cinípid sol sortir de la cecídia pel febrer-març II. A voltes, però, surt poc temps després d'estar madures. D'una cecídia recollida el 20-X-1929, en sortiren els cinípids el 22-XI-1929.

Espècie comú en les rouredes de la província de Barcelona.

Houard, 1908, l. c., pàg. 226 (fig. 300), n.º 1222; Kieffer en André, l. c., pàg. 553 (Pl. XIV, fig. 2); Das Tierreich, 1910, 24 Lief.; C. W. v. Dalla Torre i J. J. Kieffer *Cynipidae*, pàg. 430 (fig. 167-168); Vilarrúbia, But. Inst. Cat. d'Hist. Nat., 2.ª Sèrie, gener-febrer, 1930, vol. X, n.º 1-2, pàg. 29.

Centre i Sud d'Europa.

Balenyà (Barcelona), 23-IX-1933, leg. Vilarrúbia!

Cynips coriaria lusitanica, Kieffer? (Hym. *Cynipidae*). —

Cecídia semblant al tipus, més petita, amb els apèndixs més reduïts i lleugerament encorbats.

Das Tierreich, 1910, 24 Lief.; C. W. v. Dalla Torre i J. J. Kieffer, *Cynipidae*, pàgina 431 (fig. 169-170).

Península Ibèrica.

Barcelona (Balenyà), 9-XI-1933, leg. Vilarrúbia!



FIG. 89. a) *ANDRICUS VILARRUBIAE*, Tav., cecídia dintre altra cecídia de *C. coriaria*. b) Sobre *Quercus robur*, L. (original). C. Vilarrúbia, del.

Andricus vilarrubiae, Tav. gèn. agàm. (Hym. *Cynipidae*).

Fig. 89. — Cecídia en forma d'ampolla de vi, color de canyella, amida 4-5 mm. de llargada per 3 mm. de grossària, col·locada en el centre d'altra cecídia de *Cynips coriaria* Hart., d'on sobresurt solament la meitat. Segons el P. Tavares, la posició de la

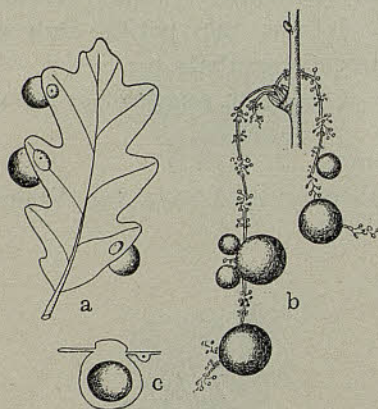
cecídia dintre la de *C. coriaria* deu ésser cosa anormal. Metamòrfosi dintre la cecídia. Cinípid, octubre I.

Vilarrúbia, 1930, But. Inst. Cat. d'Hist. Nat., 2.^a Sèrie, gener-febrer, vol. X, número 1-2, pàg. 30; 1933, But. Inst. Cat. d'Hist. Nat., vol. XXXIII, n.º 4-6, pàgina 233-235 (Pl. V, 8); Tavàres «Cecídia nova», Ex. ephem. «Brotèria», Ser. Zool. XXVI, pàgina 5-7.

Espanya (Catalunya).

Masía Torellebreta, Balenyà (Barcelona), IX-1928, Vilarrúbia leg !

Malla (Barcelona), IX-1929, Vilarrúbia leg !



FIGS. 90, 91 i 92. a) *NEUROTERUS QUERCUS-BACCARUM*, L., cecídies en la fulla de *Quercus robur*, L. (im. Houard).
b) Cecídies en la inflorescència amentària (original).
c) Tall, amb grossària (imitada de Houard). C. Vilarrúbia, del.

***Neuroterus quercus-baccarum*, L. gen. sex.** (= *Neuroterus baccarum* Mayr.) (Hym. Cynipidae). Figs. 90-92. — Cecídia esfèrica, — diàmetre 7-9 mm. — molt semblant a un gra de raïm blanc; de superfície llisa, molt sovint desprovista de pèls, coloració verda, algunes vegades vermelloso i rarament adornada amb ribets color de rosa.

Està inserida en la cara inferior de la fulla jove i apareix a la cara superior després de travessar el limbe, en forma de

disc arrodonit, lleugerament emergent. Adhuc es cria amb freqüència en els aments els quals, encara que a voltes resten més reduïts, no s'assequen i cauen com els normals, fins que l'agalla ha assolit la maturitat. D'unes cecidies recollides a Balenyà el 17-V-1927 varen sortir-ne els cinípid el 21-V-1927.

Houard, 1908, l. c., pàg. 263, n.º 1355 (fig. 439) i pàg. 218-219, n.º 1196 (fig. 267, b); Schroeder, Berlin, *Die Insekten Mitteleuropas insbesondere Deutschlands*, III, Bd., *Die Gallwespen*. Kieffer, pàg. 44, n.º (68); Kieffer en André, l. c., pàg. 649 (Pl. 16, fig. 11, 1901; *Das Tierreich*, 1910, l. c., 317-318 (fig. 32-33); Tavares, *Cynipidae Peninsulae Ibericae*, ex. ephem. Brotéria, Sér. Zool., vol. XVIII-XXV, pàg. 108 (Pl. IV, fig. 21-22), 1930; «Cecidia Nova», Brotéria, Sér. Zool., vol. XXVI, pàg. 53, 1930; Vilarrúbia 1930. But. Inst. Cat. d'Hist. Nat., l. c., pàg. 32.

Quasi en tota Europa. Asia Menor. Nord d'Àfrica.

Gualba (Girona), 18-VI-1925, leg. Codina! Balenyà (Barcelona) primavera 1933, leg. Vilarrúbia!

Neuroterus quercus-baccarum intermedius, Tav. gèn. agàm. (Hym. *Cynipidae*). Cecidia en forma de lente biconvexa — diàmetre 4-6 mm. — sostinguda per un petit pedicle en el revers de les fulles. Cinípid primavera. II.

Tavares, 1930, l. c. de Brotéria, pàg. 115; Vilarrúbia, But. Inst. Cat. d'Hist. Nat., vol. X, pàg. 32; 1930.

Península Ibèrica.

Balenyà (Barcelona), tardor 1927, leg. Vilarrúbia!

Neuroterus tricolor, Hart. gèn. sex. (Hym. *Cynipidae*). — Pleurocecidia a la cara inferior del limbe foliar, de forma semblant a la de *Neuroterus quercus-baccarum*, dues o tres vegades més petita que ella, diàmetre 4-5 mm. (excepcionalment 8 mm.)

Hom observa en la seva superfície nacarada alguns pèls fins i drets d'uns 1,2 mm. de llargada que desapareixen a l'aconseguir l'agalla la maturació. Cinípid, juliol I. A voltes aquesta cecidia apareix pel autumne i llavors la sortida del cinípid esdevé pel juliol. II. Espècie interessantíssima, car presenta, després de la generació agàmica, *dues generacions sexuals* consecutives. (Observació del gran cecidòleg P. Tavares, S. J.).

Houard, 1908, l. c., pàg. 264 (fig. 441-442), n.º 1356; Kieffer en André, l. c., pàgina 644 (Pl. XVIII, fig. 5); Schroeder, *Insekten Mitteleuropas*, Hym. III, Bd.,

pàgina 44, n.º (69); Das Tierreich, 1910, 24 Lief.: C. W. v. Dalla Torre i J. J. Kieffer, pàg 313 (fig. 24-25); Tavares, 1930, *Cynipidae Peninsulae Ibéricae* ex. ephem. Lusit. Brot. Sér. Zool., v. XVIII-XXV, pàg. 128 (Pl. IV, fig. 24); Vilarrúbia, 1933, But. Inst. Cat. d'Hist. Nat. vol. XXXIII, n.º 4-6, pàg. 237.

Quasi en tota Europa.

Gualba (Girona), 18-VI-1925, leg. Codina!

Balenyà (Barcelona), 7-XI-1929, leg. Vilarrúbia! Sarrià (Barcelona), leg. R. P. Saz!

Neuroterus codinae, Tav. gèn. sex. (Hym. *Cynipidae*). — Cecídia petita de 2 mm. de llargada per 1 mm. de grossària, més o menys el·líptica amb una petita berruga en una de les cares; color de sofre o de palla, provista de pèls rars, del mateix color de la cecídia; parets de l'agalla molt primes i semillenyoses

Cavitat larval gran i de la mateixa forma de l'agalla. Aquesta pot estar emplaçada en un petit ament, en un borró florífer, en un borró ordinari no florífer, en una estípula, en el pedicle de la fulla o en el limbe. La forma, que pot dir-se típica, està situada, però, en mig d'un petit ament, el qual es doblega en forma d'arc arrapat a la cecídia en tota la seva llargada i en els dos extrems, de faísó, que la cecídia resta lliure solament d'un costat. En la forma darrerament esmentada, ço és, quan apareix en el limbe de la fulla es podria confondre amb la cecídia de *Neuroterus albipes* generació sexual de la qual s'en distingeix, no solament per la forma, ans també per estar inserida en tota la seva llargada i també per emergir en ambdues cares del limbe. Cinípid, maig I.

Tavares, Ulysippone, 1930, l. c., pàg. 149-152; Vilarrúbia, 1930, But. Inst. Catalana d'Hist. Nat., vol. X, gener-febrer, pàg. 32.

Península Ibèrica.

Seva (Barcelona), 2-V-1928, leg. A. Vilarrúbia!; Rouredes de Balenyà (Barcelona), 6-V-1930, leg. Vilarrúbia!; Malla (Barcelona), 11-V-1930, leg. Vilarrúbia! (Tipus: col. Tavares. Cotípus: col. del Museu.)

Cynips polycera, Gir. (tipus). (Hym. *Cynipidae*). — Cecídia semblant a la de la figura 149, pàg. 425, de *Cynipidae* de von

Dalla Torre i Kieffer, in « Das Tierreich », 24, Lief. 1910, però un poc més petita, 9 mm. de diàmetre, per estar ocupada per un començat, *Synergus umbraculus histrio*, Kieff. que va criar-se dintre la cambra larval i va matar el propietari. Aquest *Synergus* va sortir el 8-VI-1928 del segon any.

La cecídia estava inserida en un branquilló per un petit disc, gairebé invisible, al contrari del que succeeix en la esmentada figura 149 de von Dalla Torre i Kieff.

Tavares, 1931, Brotèria, Ser. Zool., vol. XXVI, 1930, pàg. 13-14; 1928, Brotèria, Ser. Zool., vol. XXV (Pl. III, 16); Vilarrúbia, But. Inst. Cat. d'Hist. Nat., 1930, volum X, n.º 1-2, pàg. 29.

Espanya. Austria. Hongria. Itàlia, i probablement Alemanya.
Guilleries, Seva (Barcelona), 19-IX-1927, leg. Vilarrúbia !

Andricus pseudo-inflator, Tav. (Hym. *Cynipidae*). — Inflor més o menys cònica, en els branquillons, semblant a la que produeix l'*Andricus inflator*, Hart. gèn. sex. i d'uns 5-6 mm. per 4-5 mm. L'agalla interna està embolcallada per un teixit esponjós. Mn. Lluís Vilarrúbia, va recollir aquesta espècie a Torrellebreta, Balenyà (Barcelona) el 18-VI-1928. L'*Andricus*, va sortir el 26-VI-1928. No hem pogut assabentar-nos de quina generació es tractava.

Trotter, 1898, *Zoocecidii della Flora Mantovana. Secondo contributo*. Modena, Atti. Soc. Nat., t. 16, pàg. 20, n.º 21; Tavares, 1905, l. c., pàg. 64; Houard, 1908, l. c., pàgina 221, n.º 1206; Vilarrúbia, 1933, But. Inst. Cat. d'Hist. Nat., vol. XXXIII, pàgina 236.

França. Península Ibèrica.

Torrellebreta, Balenyà (Barcelona), 18-VI-1928, leg. Vilarrúbia !

Eriofiidid. (Acar. *Eriophyidae*), Fig. 93. — Escates de la cúpula de les aglans considerablement engrossides i deformades. Coloració d'un groc verdós en estat fresc, després, bruna. Aquesta cecídia és, probablement, nova per la Ciència.

Balenyà (Barcelona), 24-XI-1933, leg. Vilarrúbia !

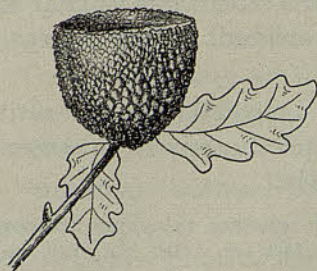
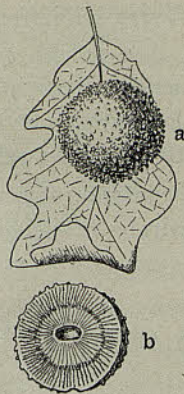


FIG. 93. ERIOPHYIDAE, deformant les escates de la cúpula de les aglans, de *Quercus robur*, L. (original).
C. Vilarrúbia, del.



FIGS. 94 i 95. a) *DIPLOLEPIS QUERCUS-FOLII*, L., gen. agàm., cecídia inserida en la nerviació primària del revers del límb de la fulla de *Quercus robur*, L.
b) Tall (originals). C. Vilarrúbia, del.

***Diplolepis quercus-foli*, L. gen. agàm. (= *Dryophanta follii* Forster.) (Hym. *Cynipidae*). Figs. 94, 95. — Cecídia esfèrica, diàmetre d'uns 16-20 mm. inserida en una nerviació (primària o secundària) del revers de la fulla. La seva superfície és atapeïda de petits tubèrculs, groguencs a la base i de color de sang des de la porció mitjana fins a l'apex. En el centre de l'agalla es troba la cèl·lula única, el·líptica de 5 mm. de diàmetre per 2,5 mm. de llargada i provista de paret pròpia, bastant dura, d'uns 0,5 mil·límetres de grossària. Entre la cèl·lula larval i la clofolla es troba un teixit sucós. Pel setembre la cecídia aconsegueix la maduració.**

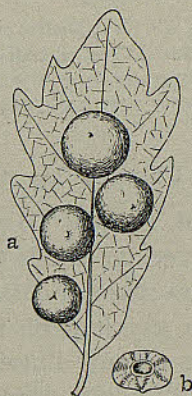
El cinípid obra camí fins a trobar la clofolla deixant-la intacta i resta dintre de la cecídia fins a primers de setembre que surt a l'exterior. Aquestes cecídies són conegudes pels camperols de Balenyà amb el nom de «cireres d'arbós», per la semblança que tenen amb els fruits d'aquell arbrissó. (*Arbutus unedo*).

Tavares, 1930, Cyn. Pen. Ib. ex. ephem. Brotèria Ser. Zool., vol. XVIII-XXV, pàgina 187, 188 (Pl. III, fig. 1); Vilarrúbia, 1930, But. Inst. Cat. d'Hist. Nat., 2.^a Sèrie, gener-febrer, vol. X, n.º 1-2, pàg. 29.

Quasi en tota Europa. Asia Menor i probablement també a Argèlia.

Balenyà (Barcelona), 14-X-1928, leg. Vilarrúbia !; Montral, Vic (Barcelona), 10-XII-1929, leg. Vilarrúbia !

Diplolepis quercus, Fourcroy, gèn. agàm. (= *Dryophanta pubescentis*, Mayr. (*Hym. Cynipidae*)). Figs. 96, 97. — Cecídia unilocular, esfèrica, del volum d'un pèsol, coloració groguenca



FIGS. 96 i 97. a) *DIPLOLEPIS QUERCUS*, Fourcroy, gen. agàm. cecídies en les nerviacions del revers del limbe de la fulla de *Quercus robur*, L. b) Tall (originals). C. Vilarrúbia, del.

i a voltes, vermellosa, amb algunes petites berrugues a la superfície que tenen un color més clar que la resta de la cecídia. Entre la clofolla i la cèl·lula larval, provista de paret pròpia, es troba un teixit flonjo, brillant i disposat racialment entorn de l'esmentada cèl·lula que ocupa el centre de la cecídia. Aquesta, està inserida, sense pedicle, en una nerviació (primària o secundària) en la cara inferior del limbe de la fulla, i per això el nervi deixa a la cecídia una petita depressió. Cinípid, desembre I, o primavera (II).

Tavares, 1930, Brotèria, Ser. Zool., vol. XVIII-XXV, pàg. 171 (Pl. III, fig. 2, 5, 18, 19, 21); Vilarrúbia, But. Inst. Cat. d'Hist. Nat., 2.^a Sèrie, gener-febrer, 1930, volum X, nùms. 1-2, pàg. 29.

Quasi en tota Europa. Nord d'Àfrica. Àsia Menor.
Balenyà (Barcelona) 13-IX-1928, leg. Vilarrúbia !

Quercus suber, L. Alzina surera

Plagiotrochus ilicis, Fabr. gèn. sex. (Hym. *Cynipidae*). — Pleurocecídia multilocular, carnosa, verda o d'un roig pàllid, podent ocupar tot el limbe de la fulla del qual no en resten més que les dents. Cinípid, abril-maig I.

Houard, 1908, l. c., pàg. 300, n.º 1640; Kieffer en André, l. c., pàg. 604 (Pl. XX, fig. 15); Das Tierreich, 1910, 24 Lief.; C. W. v. Dalla Torre i J. J. Kieffer, *Cynipidae*, pàgina 391-392 (fig. 95 B. i 96); Tavares, 1930, *Cynipidae Peninsulae Ibericae*, vol. I, ex. ephem. Brotèria, Ser. Zool. vol. XVIII-XXV, pàg. 60.

Sud d'Europa.

Gualba (Girona), 18-VI-1925, leg. Codina !

Dryomya lichtensteini, F. Low. (Dip *Cecidomyidae*). — A la cara inferior de la fulla, cecídia ovoide (3-3,5 mm × 2-2,5 mm.) dura, pubescent. A la cara superior correspon una lleu depressió, amb una esberla estreta simulant un trauc, un poc més oberta en un dels extrems, per on surt l'insecte. Larva única. Metamòrfosi dintre la cecídia. Adult, primavera. I.

Houard, 1908, l. c., pàg. 298, n.º 1629.

Sud d'Europa.

Girona, leg. Codina !

Família : **ULMÀCIES**

Ulmus campestris, L. Olm

Schizoneura lanuginosa, Hart. (Hem. *Aphididae*). Fig. 98. — Pleurocecídia vesicular, finament peluda, diàmetre 60-80 mm resultant d'una deformació completa del limbe de la fulla, dilatada, hipertròfica i doblegada; de primer, d'un verd pàllid; més tard, esdevé bruna i resta unida a la branca, àdhuc després de la caiguda de les fulles. Nom popular : *bosses de l'olm*.

Houard, 1908, l. c., pàg. 364 (fig. 626).

Quasi en tota Europa. Asia Menor. Nord d'Àfrica.

Hostalets de Bas (Girona), VIII-1924, leg. Codina ! ; Balenyà (Barcelona), Estiu 1929, leg. Vilarrúbia !. Un exemplar dels Pirineus (Cat.).

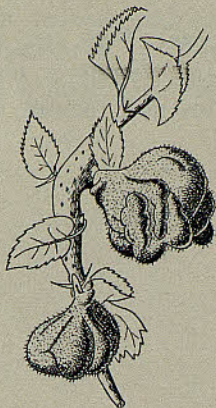
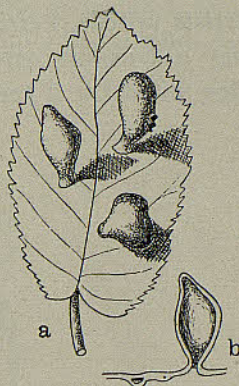


FIG. 98.

SCHIZONEURA LANUGINOSA, Hartig.,
cecidies vesiculars, resultants d'una
dèformació completa del limbe de les
fulles de *Ulmus campestris*, L. (imita-
cions de Houard). C. Vilarrúbia, del.



FIGS. 99 i 100.

a) TETRANEURA ULMI, De Geer., cecidies
subglobuloses en la pàgina superior del
limbe d'una fulla de *Ulmus campestris*, L.

b) Tall (imitacions de Houard).

C. Vilarrúbia, del.

Tetraneura ulmi, De Geer. (Hem. *Aphididae*). Figs. 99, 100.
A la cara superior de la fulla, cecídia allargada o subglobulosa,
de color verd clar o rossenc, superfície llisa, d'uns 10-12 mm.
d'alçària; hostiòla hipòfila, guarnida, en son entorn, de pèls
blancs. El limbe de la fulla és descolorit i amb freqüència un
poc engrossit al voltant del punt d'inserció de l'agalla.

Houard, 1908, l. c., pàg. 363 (fig. 622-623).

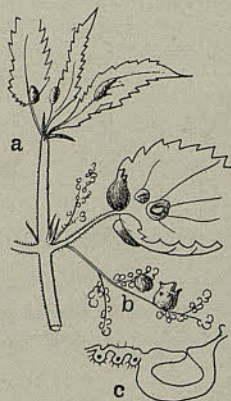
Quasi en tota Europa.

Sant Pere de Vilamajor (Barcelona), VIII-1918, leg. Sra. de
Gallardo !

Família : URTICÀCIES

Urtica dioica, L. Ortiga

Perrisia urticae, Perris. (Dipt. *Cecidomyiidae*). Figs. 101, 102.
Cecídies uniloculars arrodonides, d'un blanc verdós a voltes violades, diàmetre d'uns 3-8 mm. agrupades molt sovint a la



FIGS. 101 i 102. a) i b) *PERRISIA URTICAE*, Perris, cecídies arrodonides en el limbe de les fulles i pedicels florals de *Urtica dioica*, L. c) Tall esquemàtic (imitacions de Houard). C. Vilarrúbia, del.

base del limbe foliar ; obertura hostiolar, allargada en la cara superior. Aquestes cecídies àdhuc poden trobar-se sobre la tija i en els pedicels florals. Larves blanquinoses. Metamòrfosi dintre la terra.

Houard, 1908, l. c., pàg. 372 (Fig. 633-635), n.º 2095.

Quasi en tota Europa.

Balenya (Barcelona), 13-XI-1933, leg. Vilarrúbia !

Família : **CHENOPODIÀCIES**

Salsola vermiculata, L. var. **villosa**

Stefaniella salsolae. Tav. (Dipt. *Cecidomyiidae*). Fig. 103. — Brot transformat en una massa carnososa, unilocular, globulosa — diàmetre, 15-18 mm. — i coberta d'un gran nombre de fulles més o menys apelfades.



FIG. 103. STEFANIELLA SALSOLAE, Tav., sobre *Salsola vermiculata*, L., var. *villosa* (original). C. Vilarrúbia, del.

Houard, 1908, l. c., pàg. 398, n.º 2243 ; Tavares, 1904, *Descrição de tres Cecidomyias hespanholas novas*, Brotéria, Lisboa, t. 3, pàg. 293-294.

Espanya.

Tàrrrega (Lleida), VII-1918, leg. Font Quer !

Família : **LAURÀCIES**

Laurus nobilis, L.

Trioza alacris, Flor. (Hem. *Psyllidae*). Figs. 104, 105. — Enrotllament marginal del limbe de la fulla cap a la cara inferior, acompanyat d'una descoloració i d'una forta hipertrofia.

Houard, 1908, l. c., pàg. 437 (fig. 705-706), n.º 2470; Tavares, 1905, l. c., pàg. 33.

Quasi en tota Eüropa. Asia Menor.

Balenya (Barcelona), 1-XII-1933, leg. Vilarrúbia!



FIGS. 104 i 105.

a) i b) *TRIOZA ALACRIS*, Flor., enrotllaments marginals de les fulles de *Laurus nobilis*, L. (original). c) Tall esquemàtic (imitació de Houard). C. Vilarrúbia, del.



FIG. 106.

CEUTHORRHYNCHUS PLEUROSTIGMA, Marsh., cecidia en el coll de l'arrel de *Brassica oleracea*, L. (imitada de Houard). C. Vilarrúbia, del.

Família: CRUCÍFERES

Brassica oleracea, L. Col.

Ceuthorrhynchus pleurostigma, Marsch. (Col. *Curculionidae*), Fig. 106. — Turgències hemisfèriques de la grossària d'un pèsol, en el coll de l'arrel. Dintre la cavitat central hi habita una larva blanca. Metamòrfosi en la cecidia. Adult primavera II.

Houard, 1908., l. c., pàg. 456 (fig. 734, pàg. 462), n.º 2575.

Quasi en tota Eüropa.

Parc de la ciutadella (Barcelona), leg. Gros. ! Balenya (Barcelona), 12-XI-33, leg. R. Vilarrúbia!

Família : ROSSÀCIES

Crataegus monogyna, Jacq. Ars.

Eriophyes calycobius, Nal., *Eriophyes crataegi*, Can. ⁽¹⁾
(Acar. *Eriophyidae*). Brot lleugerament hipertròfic, restant,
però, sense obrir-se.

Houard, 1908, l. c., pàg. n.º 513, 2943 i 2944.

Centre i Oest d'Europa.

Martorell (Barcelona), 3-V-1916 (sense indicació de recol-
lector).



FIGS. 107 i 108. a) PERRISIA CRATAEGI, Winn., sobre *Crataegus oxycantha*, L.
b) Detall (imitacions de Houard). C. Vilarrúbia, del.

Crataegus oxycantha, L. Arç.

Perrisia crataegi, Winn. (Dipt. *Cecidomyiidae*). Figs. 107,
108. — Cecídia en l'extremitat dels grifolls: aglomeració de
fulles disposades en rosetó deformatades i cobertes de petites
emergències verdes o roges. Abunda arreu de Catalunya. És

⁽¹⁾ Aquests dos cecidozoides són units per *Epitrimerus armatur*, Can. (Nalepa, 1898,
Eriophyidae (Phytoptidae) en: *Das Tierreich. Eine Zusammenstellung und Kennzeich-
nung der rezenten Tierformen. Herausgegeben von der Deutschen Zoologischen Gesells-
chaft.* Berlin, 8.º, Lieferung 4, pàg. 26, núms. 76-77, pàg. 64-65, n.º 11).

fàcil de veure-la aparèixer en els brots més alts i que mostren una força vegetativa més intensa. Larves sedoses d'un groc rogenc. Metamòrfosi dintre la terra. Adult, primavera II.

Houard, 1908, l. c., pàg. 513 (fig. 769-770), n.º 2942.

Quasi en tota Europa. Asia Menor.

Sant Pau de Segúries (Girona), 12-VIII-1931. (Col. L. Vilarrúbia !; Balenyà (Barcelona), 20-XI-1933, leg. Vilarrúbia !

Pirus aria, Ehrh.

Eriophyes piri, Pagenst. (Acar. *Eriophyidae*). — Pústules en les fulles, de primer d'un verd clar, més tard d'un roig de rovell emergents en ambdues cares, amb hostiòla a la inferior.

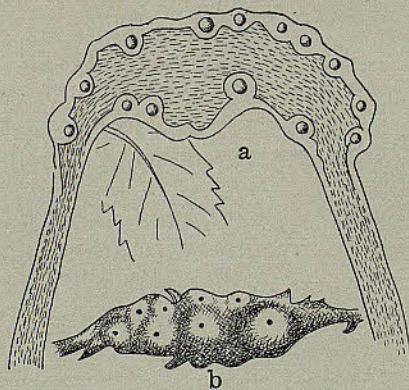
A. Trotter, 1902, l. c., pàg. 123; Houard, 1908, l. c., pàg. 510, n.º 2919.

Quasi en tota Europa. Asia Menor.

Montserrat (Barcelona), octubre-1902, leg. A Trotter !

Rubus Discolor, Weihe et Nees. Romaguera

Diastrophus rubi ibericus, Tav. (Hym. *Cynipidae*). Figs. 109, 110. — Pleurocècidia en la tija; (vegeu *Diastrophus rubi ibericus* sobre *Rubus thyrsoideus*).



FIGS. 109 i 110. *b*) **DIASTROPHUS RUBI-IBERICUS**, Tav. pleurocècidia fusiforme en la tija de *Rubus discolor*, Weihe et Nees. *a*) Tall esquemàtic (originals). C. Vilarrúbia, del.

Espanya.

Hostalets de Bas (Girona), 15-IX-1927, leg. Codina !; Balenyà (Barcelona), 2-XII-1918, leg. Vilarrúbia !

Rubus thyrsoides, Winn. Romaguera

Diastrophus rubi ibericus, Tav. (Hym. *Cynipidae*). — Hipertròfia de color verda o vermelloso, més o menys equilateral, tendint a tornar-se fusiforme. A voltes aquesta hipertròfia és formada per una sola cel·la, amb forma ovoide o de vàries més o menys unides, unilaterals i d'extensió variable (diversos centímetres).

En aquests casos, en que la cecídia és unilateral, la tija es doblega.

Quan junt a la cecídia hi creixen una o més espines, aquestes també s'hipertrofien. Adhuc trobem aquesta turgència en els pedicels de les fulles. Cinípid, març-abril, II.

Tavares, 1930, *Cynipidae Peninsulae Ibericae*, vol. I, ex. ephem. Brotèria, Sèrie, Zool., vol. XVIII-XXV, pàg. 49 (Pl. I, fig. 12-13); *Diastrophus rubi*, Tavares en « Brotèria », vol. 4, pàg. 89, 1905 (Pl. IV, fig. 21).

Península Ibèrica.

Escletxes de Papiol (Barcelona), X-1918, leg. J. de Barnola !
Catalunya, leg. Codina !

Peterium sanguisorba, L.

Eriophyes sanguisorbae! Can. (Acar. *Eriophyidae*). Fig. III. Sobre totes les parts verdes de la planta i també sobre la inflorescència, espès apelfament, blanc o blanc grogós, format de pèls molt llargs i diversament envoltats. *Erineum poterii*, DC.

Houard, 1908, l. c., pàg. 537 (fig. 785), n.º 3103; Tavares, 1905, *Synopse das Zoocecidies portuguesas*, Brotèria, Lisboa, t. 4, pàg. 45.

Centre i oest d'Europa. Itàlia.

Un exemplar de Barcelona (sense indicació de recollector).

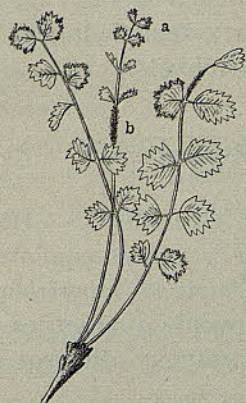
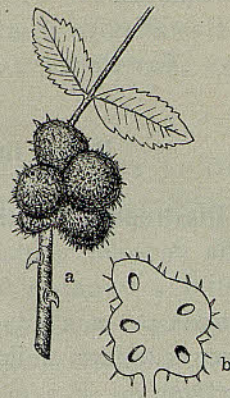


FIG. 111.

a) i b) *ERIOPHYES SANGUISORBAE*,
Can., apelfaments blancs sobre *Pole-
rium sanguisorba*, L. (original).
C. Vilarrúbia, del.



FIGS. 112 i 113.

a) *RHODITES MAYRI*, Schl., sobre
Rosa, sp. b) Tall (originals).
C. Vilarrúbia, del.

Rosa sp.

Rhodites mayri, Schl. (Hym. *Cynipidae*). Figs. 112, 113. — Pleurocecídia ericada d'espines més o menys desenrotllades, de color rogenca. La cecídia, propiament dita, és una masa concrecionària de petites agalles arrodonides, uniloculars i poc dures (menys dures que les de *Rhodites rosae*). Hom troba aquestes petites turgències molsudes sobre els fruits, les tijes, ocupant el lloc d'un brot, i les fulles.

Houard, 1908, l. c., pàg. 540, R. 9 (fig. 796-797); Kieffer en André, l. c., pàg. 270 (Pl. V, fig. 2); Schroeder, *Insekten Mitteleuropas*, Hym. III, Bd. pàg. 48, n.º (99), (Planxa III, fig. 9); Das Tierreich, 1910, l. c., pàg. 711 (fig. 394-395); Tavares, 1930, Bro-tèria, vol. XVIII-XXV, pàg. 125 (Pl. I, fig. 20-21); Vilarrúbia, But. Inst. Cat. d'Hist. Nat., vol. XXXIII, n.º 4-5, pàg. 237 i pàg. 241 (Pl. 2, fig. 1-2).

Espanya. Portugal. Italia. Austria. Alemanya. França. Holanda. Asia Menor.

Barcelona, 10-XI-1931, leg. Codina!; Balenyà (Barcelona), 10-X-1933, leg. Vilarrúbia!

Rhodites eglanteriae, Hart. (Hym. *Cynipidae*). Fig. 114. — Cecídia arrodonida, — diàmetre 3-5 mm. — llisa, unilocular, de paret molt prima, fixada, per un punt solament, a un suport que és, més freqüentment, la cara superior de la fulla, més rarament, la cara inferior, el pedicle, una espina, l'escorça, d'una

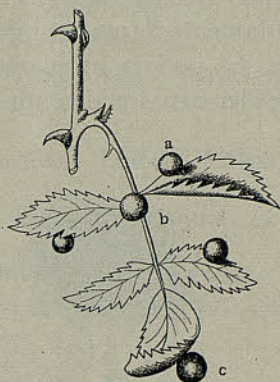


FIG. 114. a), b) i c) RHODITES EGLANTERIAE, Hartig., sobre *Rosa*, sp. (original).
C. Vilarrúbia, del.

rama, un sèpal o finalment, un dels filaments de la cecídia de *Rh. rosae*.

Houard, 1908, l. c., pàg. 542 (fig. 804-805), n.º R. 15; Kieffer en André, l. c., pàgina 260; Schroeder, *Insekten Mitteleuropas* (Hym. III, Bd., pàg. 48, n.º (103), Pl. III, fig. 17 b.); Das Tierreich, 1910, 24 Lief.; C. W. v. Dalla Torre i J. J. Kieffer, *Cynipidae*, pàg. 708-709 (fig. 385-387); Tavares, 1930, Brotèria, vol. XVIII-XXV, pàg. 122.

Europa Índia del Sud.

Serra de Prades (Tarragona), X-1933, leg. Font Quer!;
Balenyà (Barcelona), 10-X-1933, leg. Vilarrúbia!

Rosa agrestis, Savi. Roser de Bosc

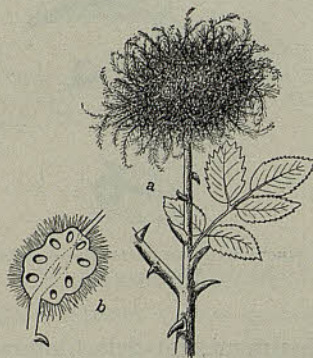
Rhodites mayri, Schl. (Hym. *Cynipidae*). — Vegeu *Rh. mayri* sobre *Rosa* sp. L. L'exemplar de la col·lecció del Museu,

recollit en el Montsant pel Dr. Font Quer, és un amàs de petites agalles un poc deformades pels començals que les habitaren.

Montsant (Tarragona), leg. Font Quer !

Rosa canina, L. Roser de bosc

Rhodites rosae, L. (Hym. *Cynipidae*). Figs. 115, 116. — Pleurocecidia eriçada de filaments llargs penniformes, de color verd, més o menys rogencs. La cecidia pròpiament dita és una acumulació de petites agalles arrodonides, uniloculars, molt dures,



FIGS. 115 i 116. a) RHODITES ROSAE, L. cynipidocecidia eriçada de filaments penniformes sobre *Rosa*, sp. b) Tall (originals). C. Vilarrúbia, del.

íntimament concrecionades i portant en llurs superfícies externes la cabellera que hem mencionat. Hom troba aquestes petites boles molsudes sobre els fruits, les tiges, ocupant el lloc d'un brot, i a les fulles.

Houard, 1908, l. c., pàg. 539 (fig. 793-795), R. 8 : Schroeder, *Insekten Mitteleuropas*, Hym. III, Bd., pàg. 47, n.º (98), (Pl. III, fig. 14) ; Das Tierreich, 1910, 24 Lief. ; C. W. v. Dalla Torre i J. J. Kieffer, *Cynipidae*, pàg. 711-712 (fig. 396-397) ; Kieffer en André, l. c., pàg. 266 (Pl. V, fig. 1) ; Tavares, 1930, Brotèria, vol. XVIII-XXV, pàgina 128 (Pl. II, fig. 12) ; Vilarrúbia, But. Inst. Cat. d'Hist. Nat., 2.ª Sèrie, gener-febrer, 1930, vol. X, n.º 1-2, pàg. 31.

Quasi en tota Europa. Índia del Sud. Estats-Units.

Cadí, Gosol (Lleida), 24-VIII-1920 (exemplars molt joves), leg. Codina!; Prat de Llobregat (Barcelona), leg. Mirambell!; Balenyà (Barcelona) 1928, leg. Vilarrúbia!; Terrassa (Barcelona) leg. Ventalló!

Amygdalus communis, L. Ametller

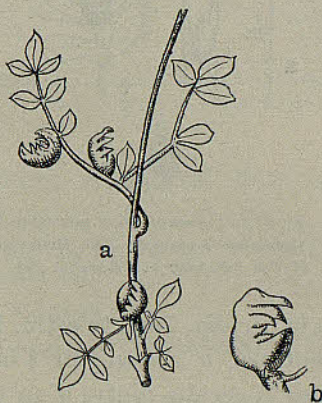
Eriofiidid, (Acar. *Eriophyidae*). — Turgències de coloració bruna, deformant el fruit en formació.

Pedralbes, Sarrià (Barcelona), 28-V-1923, leg. Codina!

Família : **LLEGUMINOSES**

Coronilla minima, L.

Asphondylia coronillae, Vallot. (Dipt. *Cecidomyiidae*). Figures 117, 118. — Cecídia axil·lar semblant a un brot; formada prin-



FIGS. 117 i 118. a) ASPHONDYLIA CORONILLAE, Vallot. cecídies axil·lars situades a la base de les fulles de *Coronilla minima*, L. b) Detall (originals). C. Vilarrúbia, del.

cipalment, per la base de la fulla que és allargada, tornada carnosa i recoberta per les folioles imbricades. Una larva roja. Metamòrfosi dintre la cecídia.

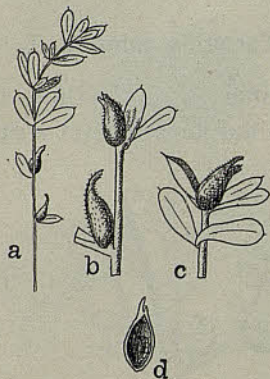
Houard, 1909, l. c., pàg. 629 (fig. 889-891), n.º 3675; *Sur quelques Zoocécidies nouvelles ou peu connues recueillies en France*. Marcellia, Padova, t. I, pàg. 39, n.º 16.

França. Itàlia.

Balenyà (Barcelona), 10-XI-1933, leg. Vilarrúbia !

Dorycnium herbaceum, Vill. *subfruticosum*

Asphondylia dorycnii, F. Low. (Dipt. *Cecidomyiidae*). Figs. 119-122. — Cecídia axilllar, ovoide, allargada, amb la punta sovint recorbadada, de color verd o gris, en assolir la maturitat i de consistència carnosa. Larva solitària, rojosa dintre una gran cavitat.



FIGS. 119 a 122. a), b) i c) ASPHONDYLIA DORYCNII, F. Löw., cecídies en els brots de *Dorycnium herbaceum*, Vill. (imitacions de Houard). d) Tall (original). C. Vilarrúbia, del.

Metamòrfosi, dintre la cecídia. Insecte estiu. Pel qui viu al camp, el millor procediment per a aconseguir l'insecte Zoocecidiari, consisteix en introduir la cecídia dintre d'un tub de vidre i tapar el forat d'entrada amb cotó que no sigui gens perfumat. D'aquesta fairsó, la cecídia restant unida a la planta, seguirà son desenvolupament normal i amb tota seguretat aconseguirem l'insecte.

Houard, 1909, l. c., pàg. 619 (fig. 877-879), n.º 3608.

Itàlia.

Balenyà (Barcelona), 22-V-1930, leg. Vilarrúbia !

Sarothamnus scoparius, Koch. Ginesta

Eriophyes genistae, Mal. (Acar. *Eriophyidae*. Fig. 123. — Brot axilllar transformat en un acumulament esfèric, diàmetre d'uns 3-15 mm. compost de folioles cobertes d'un apelfat gris.

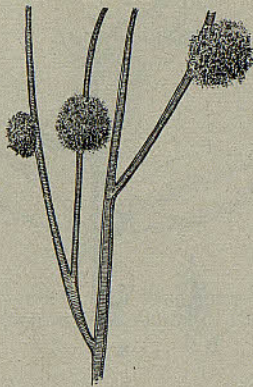


FIG. 123. *ERIOPHYES GENISTAE*, Nal., sobre *Sarothamnus scoparius*, Koch (original). C. Vilarrúbia, del.

aquestes folioles tenen, en general, llurs vores doblegades cap a la cara superior.

Houard, 1909, l. c., pàg. 592 (fig. 847-848), n.º 3419; Tavares, 1905 « Brotèria », Lisboa, t. 4, pàg. 99 (Pl. XII, 16).

Quasi en tota Europa.

Sant Pere de Vilamajor (Barcelona), VIII-1918, leg. senyora de Gallardo!

Asphondylia sarothamni, H. Löw. (Dip. *Cecidomyidae*). Figs. 124, 125. — Brot axilllar transformat en cecídia ovoide, molt semblant a un brot normal, de coloració verda, un poc enrogida a l'àpex. Són llises, brillants i d'uns 5-12 mm. de llargada. Cada cecídia allotja una larva blanca, dotada de moviments ràpids.

L'insecte surt a l'exterior, foradant la paret de l'agalla, en-
ves la part superior o basal. De les cecídies que n'ha sortit l'in-
secte, deixen veure la meitat de l'embolcall de la crissàlida que
és d'un gris rogenc. Aquestes cecídies assoleixen la maturació
a primers de maig. Pocs dies després surt l'insecte adult.



FIGS. 124 i 125. a) ASPHONDYLIA SAROTHAMNI, H. Löw., brots axil·lars
deformats de *Sarothamnus scoparius*, Koch.
b) Tall (originals). C. Vilarrúbia, del.

Houard, 1909, l. c., pàg. 592 (fig. 852-853), n.º 3422; Kieffer, 1900. *Ueber lothrin-
gische Gallmuecken*, Wien. Verh. Zool. bot. Ges., t. 40.

Quasi en tota Europa.

Camprodon (Girona), 22-V-1932, leg. Vilarrúbia. !

Esparcium junceum, L.

Eriophyes spartii, Cau. (Acar. *Eriophyidae*). Cladomania
i fillomania a l'extremitat de les tiges. Les fulles són lanceolades
o lineals i cobertes, igual que les rames, de nombrosíssims pèls
blancs unicel·lulars. Sovint hi ha fasciació.

Houard, 1909, l. c., pàg. 578, n.º 3336.

Xecoeslovàquia. Itàlia.

Pedralbes (Barcelona), 5-X-1926, leg. Codina !

Família : BUXÀCIES

Buxus sempervirens L. Boix

Psylla buxi, L. (Hem. *Psyllidae*). Fig. 126. — Brot terminal o axil·lar transformat en amàs de fulles deformades i doblegades hemisfèricament. Aquestes fulles, fins les més internes con-



FIG. 126. *PSYLLA BUXI*, L., amàs de fulles deformades i doblegades hemisfèricament de *Buxus sempervirens*, L. (original). C. Villarrúbia, del.

serven la coloració normal ; resten, però, més petites que les normals.

Houard, 1909, l. c., pàg. 672 (fig. 949), n.º 3908.

Europa.

Balenyà (Barcelona), 27-XII-1933, leg. Vilarrúbia !

Família : ANACARDIÀCIES

Pistacia, sp. Mata

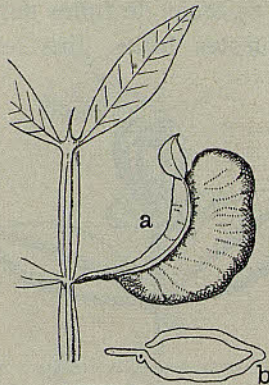
Aploneura lentisci, Pass. (Hem. *Aphididae*). Figs. 127, 128. Cecídia reniforma, acarminada i de parets engrossides. el seu pla de simetria és perpendicular al pla del limbe.

Houard, 1909, l. c., pàg. 673 (fig. 950-951), n.º 3914 ; Tavares, 1905, *Synopse das Zoocecidies portuguesas*, Brotèria, Lisboa, t. 4, pàg. 41-42 (Pl. VIII, 20).

Conca del Mediterrani

Vic (Barcelona), juny 1928, leg. Vilarrúbia !

Eriophies stephani, Nal. (Acar. *Eriophyidae*). — Enrotllament marginal del limbe de la fulla, tancat, sense pubescència anormal i lleugerament engrossit.



FIGS. 127 i 128. a) *APLONEURA LENTISCI*, Pass. cecídia reniforme en la fulla de *Pistacia*, sop.
b) Tall esquemàtic (imitacions de Houard). C. Vilarrúbia, del.

Houard, 1909, l. c., pàg. 673, n.º 3913; 1901 *Zoocécidies recueillies en Algérie*, Paris, C. R., Assoc. franç. avanc. Sci. pàg. 705, n.º 41; Tortter, 1902, l. c., pàg. 123; 1903 *Galle della Penisola balcanica ed Asia Minore*, Nuovo Giorn. bot. ital. Firenze (2), t. 10., pàg. 32-33, n.º 70; Tavares, 1905, l. c., pàg. 41 (Pl. VIII-21).

Conca del Mediterrani.

Montserrat (Barcelona), octubre 1902. Trotter, leg.!

***Pistacia terebinthus*, L.**

Pemphigus cornicularius, Pass. (Hem. *Aphididae*). Fig. 129. La fulla entera es transforma en una enorme producció cornicular, contornada de diversa manera, podent assolir 200 mm. de llargada per 30 mm. de diàmetre. Superfície acanalada paral·lelament al llarg de la cecídia.

Houard, 1909, l. c., pàg. 676 (fig. 957), n.º 3932; Trotter, l. c., pàg. 123.

Europa central. Conca del Mediterrani. Asia Menor.
 Montserrat (Barcelona), octubre 1902, leg. A. Trotter!
 Sort (Lleida), 21-XI-1919, leg. Dr. Mn. Faura i Sans!

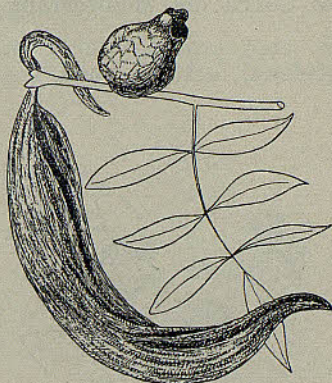


FIG. 129. PEMPHIGUS CORNICULARIUS, Pass., enorme cecidia corniculada resultant d'una transformació completa del limbe d'una fulla de *Pistacia terebínthus*, L. (imitada de Houard). C. Vilarrúbia, del.

Tetraneura semilunaria, Pass. (Hem. *Aphididae*). Figs 130, 131. — Una part del limbe de la fulla es replega enterament envers una de les cares, formant una llotja, la forma de la qual recorda la del cartílag del pavelló extern de l'orella. La paret engrossida de la cecidia és, en estat fresc, d'un verd més clar que la resta de la fulla.

Houard, 1909, l. c., pàg. 678 (fig. 963-964), n.º 3938; Tavares, 1905, l. c., pàg. 42 (pl. VIII, 10, 29, pl. XII-3); Trotter, l. c., pàg. 123, *P. semilunarius*.

Conca del Mediterrani.

Montserrat. (Barcelona), octubre 1902., leg. Trotter!

Barcelona junt a l'entrada de la cova prehistòrica del Cucala, 1911, leg. Romani! La Pobla de Claramunt, 5-IX-1919, leg. Romani!

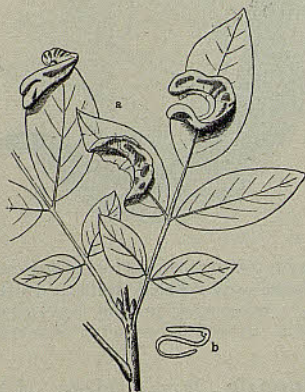
Pemphigus utricularius, Pass. (Hem. *Aphididae*). — Cecidia arrodonida, fixada envers la porció basal de la nerviació primà-

ria de la pàgina inferior del limbe de la fulla. El seu volum varia del d'una pruna al d'una petita poma.

Houard, 1909, l. c., pàg. 675, n.º 3930; Tavares, 1905, l. c., pàg. 41 (Pl. VIII, 4); Trotter et Cecconi, 1904, l. c., fasc. XI, n.º 266.

Centre d'Europa. Conca del Mediterrani. Síria i Palestina. Àsia Menor.

Montserrat (Barcelona), octubre 1902, leg. A. Trotter!



FIGS. 130 i 131. a) *TETRANEURA SEMILUNARIA*, Passerini, curiosos cecidies en el limbe de les fulles de *Pistacia terebinthus*, L.
b) Tall esquemàtic (originals). C. Vilarrúbia, del.

Pemphigus pallidus, Derbés. (Hem. *Aphididae*). — Cecídia en el limbe de la fulla?

Trotter, l. c., pàg. 123, 1902.

Quasi en tota Europa.

Montserrat (Barcelona), octubre, 1902, leg. A. Trotter!

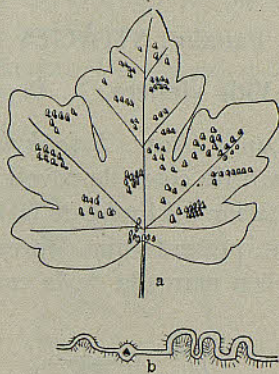
Pemphigus riccobonii, De. St.? (Hem. *Aphididae*). — La meitat d'una foliòla, fortament hipertrofiada i colorida d'un roig de sang, es replega per dessota i la cecídia així formada es doblega en forma d'arc, de cercle o d'espiral. A voltes, la cecídia és descomposta en deu o dotze inflors transversals a les

quals corresponen interiorment altres tants departaments que divideixen la gran cavitat en cel·les. Trotter no té una completa certesa de la troballa d'aquesta espècie a Montserrat.

Houard, 1909, l. c., pàg. 674 (fig. 954), n.º 3921; Trotter, 1902, l. c., pàg. 123.

Sicília. Canàries.

Montserrat (Barcelona), octubre 1902. A. Trotter leg !



FIGS. 132 i 133. a) *ERIOPHYES MACRORRHYNCHUS*, Nal., petites excrescències roges sobre el limbe d'una fulla de *Acer hispanicum*.

b) Tall esquemàtic de diverses cecídijs, amb grossària (originals). C. Vilarrúbia, del.

Família: ACERÀCIES

Acer hispanicum, Purr. var. *nevadense*. Pass. Euró

Eriophyes macrorrhynchus, Nal. (Acar. *Eriophyidae*). Figures 132, 133. — En la cara superior del limbe de la fulla i en un punt qualsevol, petites excrescències roges — diàmetre 1-2 mil·límetres — reunides, ordinàriament, en gran nombre, sobre la mateixa fulla; la seva cavitat interna constitueix un vellut de pèls blancs cilíndrics, aflatats a la punta i unicel·lulars. L'agalla, s'obre a la cara inferior per una hostiola recoberta de pèls semblants als esmentats. No és rar de trobar concrecions de moltes cecídijs. *Cephaloneon myriadeum*, Breni.

Houard, 1909, l. c., pàg. 682-699 sobre: *Acer pseudoplatanus*, *platanoides*, *obtusatum*, *opulifolium*, *opulus*, *campestri*, *tataricum*, *moussesulanum*; Codina, *Recull de Zoocecidies catalanes*, But. Ins. Cat. d'Hist. Nat., novembre, 1920, pàg. 184-185.

Europa central. França. Itàlia.

Serra de Cardó, boscos 800 m. (Tarragona), 28-VI-1920 leg.

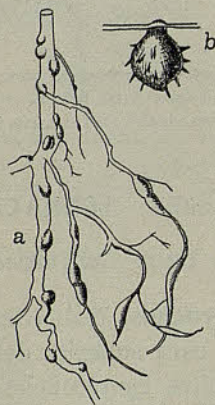
Dr. Font Quer!

Sant Antoni de Vilamajor, 17-IV-1920, leg. Montserrat Garriga!

Família: VITÀCIES

Vitis vinifera, L. Cep

Eriophyes vitis, Land. (Acar. *Eriophyidae*). — Apelfament blanc o rojós, més tard de color de rovell, que apareix ordinàriament en la cara inferior del limbe de la fulla. La part vestida per aquest apelfament, presenta una depressió, a la qual correspon una emergència ben marcada de la cara oposada. *Erineum vitis*, Fries.



FIGS. 134 i 135. a) PHYLLOXERA VASTATRIX, Plan., nudositats en les arrels de *Vitis vinifera*, L.
b) Detall d'una cecidia (imitacions de Houard). C. Vilarrúbia, del.

Houard, 1909, l. c., pàg. 710 (fig. 1018-1019), n.º 4111; Trotter, 1902, l. c., pàg. 125.

Quasi en tota Europa.

Montserrat (Barcelona), octubre 1902, leg. Trotter!

Peritymbia vitifolii, Ficht-Riley, **Phylloxera vastatrix**, Planchon. (Hem. *Aphididae*). Figs. 134, 135. — A la cara inferior de la fulla, cecídia en forma de bossa, coloració verd clara o rogenca, amb superfície irregular i coberta de pèls rígids. Aquesta agalla és oberta a la cara superior per una hostiola arrodonida o allargada i rodejada d'un coixinet apelfat.

Houard, 1909, l. c., pàg. 709 (fig. 1015-1016), n.º 4108; Brehm. VIII, pàg. 504-528; Codina, But. Ins. Cat. d'Hist. Nat., novembre, 1920, pàg. 185.

Area de cultiu de la vinya.

Hospitalet del Llobregat (Barcelona), 5-VIII-1920, leg. Aguilar Amat!



FIGS. 136 i 137. a) *ERIOPHYES TILIAE*, Pagenst., cecídies en forma de gavarrot en el limbe de la fulla de *Tilia platy-phyllus*, Scop. b) Tall, amb grossària (imitacions de Houard). C. Vilarrúbia, del.

Família : TILIÀCIES

Tilia platyphyllos, Scop. Tell

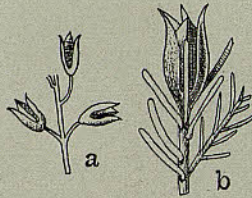
Eriophyes tiliae, Pagenst. (Acar. *Eriophyidae*). Figs. 136, 137. Agalles en forma de gavarrot o bé presentant un estrangulament basilar, matiçat de roig, diversament doblegades i reunides en gran nombre sobre el limbe de la fulla. La hostiola que apareix a la cara inferior és estreta i fixada, per mitjà d'una espessa

pelussera. Les parets són matisades per uns llargs pèls unicel·lulars, cilíndrics i terminats en punta fina. *Cerotoneon extensum*. Bremi.

Houard, 1909, l. c., pàg. 716 (fig. 1040-1040), n.º 4135; Tavares, 1907, *Primeiro appendice a Synopse das Zoocecidies Portuguezas*, Brotéria, S. Fiel, t. 6, pàg. 130 (Pl. III, 23).

Quasi en tota Europa. Asia Menor.

Sant Pere de Vilamajor (Barcelona), VII-1912, leg. Sra. de Gallardo!; Pedralbes, Sarrià (Barcelona), 28-V-1920, leg. Codina!



FIGS. 138 i 139. a) *PERRISIA ZIMMERMANNI*, Tav., cecidies sobre *Erica*, sp.
b) Detall (imitacions de Houard). C. Vilarrúbia, del.

Família : CISTÀCIES

Fumana laevipes, Spach

Perrisia Zimmermanni, Tav. (Dipt. *Cecidomyiidae*), Figs. 138, 139. — Petita cecidia fusiforme de 5-6 mm. per 2-3 mm., formada per tres fulles externes que s'emancipen i que embolcallen tres altres fulles, closes en llurs vores. Larva única. Adult, abril-maig, II.

Houard, 1909, l. c., pàg. 792 (fig. 1116-1117), n.º 4580, sobre *Erica arborea* L.; Tavares, 1900. Ann. Sci. Nat., Porto, t. 7, pàg. 60-16, n.º 98.

Portugal.

Amer (Girona), 5-VIII-1927, leg. Codina!

Perrisia ericina, F. Löw. (Dipt. *Cecidomyiidae*). — Cecidia gemmiforme, punxaguda, 10 mm. de llargada per 5 mm. de diàmetre, formada per nombroses fulles de consistència herbàcia

i cobertes de pèls anormals. Les fulles externes, molt eixamplades i embricades, amaguen les internes que són, de més a més estretes, fins a tornar-se filiformes. La punta de la rama és inflada en massa. Larva única, roja.

Houard, 1909, l. c., pàg. 792 (fig. 1112-1113 i 1122), n.º 4581; Tavares, 1905, «Brotèria», t. 4, pàg. 18 (Pl. I, 9).

Conca del Mediterrani. Asia Menor.

Amer (Girona), 5-VIII-1927, leg. Codina !



FIG. 140. LASIOPTERA ERYNGII, Vallot., pleurocecidia en la tija de *Eryngium campestre*, L. (original) C. Vilarrúbia, del.

Família : UMBEL-LIFERES

Eryngium campestre, L. Espinacal

Lasioptera eryngii, Vallot. (Dipt. *Cecidomyiidae*). Fig. 140. Inflors pluriloculars, que poden atènyer uns 15 mm. de diàmetre, en el tronc, en les rames o en el pedicle de les fulles. Una larva ataronjada dintre de cada llotja. Metamòrfosi dintre la cecidia.

Houard, 1909, l. c., pàg. 710 (fig. 1085, pàg. 765), n.º 4376; Tavares, 1930, «Cecidia nova» ex ephem. «Brotèria», Ser. Zool., vol. XXVI, pàg. 21; Vilarrúbia, 1933, But. Ins. Cat. d'Hist. Nat., vol. XXXIII, n.º 4-6, pàg. 239 (Lám. VI, 5, 6, 7).

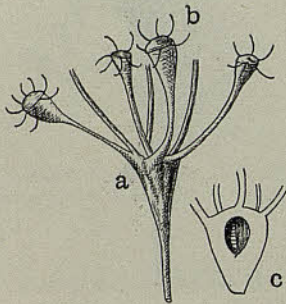
Espanya. França. Itàlia. Rússia i Transcaucàssia.

Santa Maria de l'Estany (Barcelona), 3-VIII-1932 i Balenyà (Barcelona), 20-VII-1933, leg. Vilarrúbia !

Foeniculum officinale, All. Funoll.

Lasioptera carophila, F. Löw. (Dipt. Cecidomyidae). Figs. 141 i 142. — Inflor cònica, situada en un indret qualsevol de la tija de l'umbrella o d'una umbel·lula. A cada inflor correspon una larva roja. Metamòrfosi dintre la cecídia.

Codina, *Recull de Zoocecidies catalanes*, But. Inst. Cat. d'Hist. Nat., 1920, pàgina 185 ; Houard, 1909, l. c., pàg. 773, n.º 4465.



FIGS. 141 i 142. a) i b) LASIOPTERA CAROPHILA, F. LÖW., cecidies en l'umbel·la i en les umbel·lules de *Foeniculum officinale*, All. c) Tall, amb grossària (originals). C. Vilarrúbia, del.

Península Ibèrica.

Serra de Bertí (Barcelona), 27-IX-1920, leg. P. de Barnola ! ; Balenyà (Barcelona), 19-XI-1933, leg. Vilarrúbia !

Schizomyia pimpinellae, F. Löw. (Dipt. Cecidomyidae). — Aqueni inflat i deformat. Una larva groguenca. Metamòrfosi en la terra.

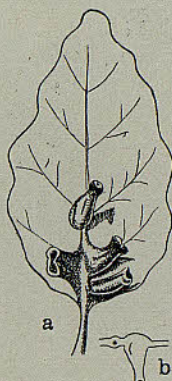
Houard, 1909, l. c., pàg. 773, n.º 4464 ; Tavares, 1905, « Brotèria », t. 4, pàg. 22

Centre d'Europa. Portugal. Itàlia.

Balenyà (Barcelona), 2-XI-1933, leg. Vilarrúbia !

Família: **CORNÀCIES****Cornus sanguinea**, L. Sanguinyol

Oligotrophus corni, Giraud. (Dipt. *Cecidomyiidae*). Figs. 143, 144. — Cecídia dura, d'uns 8-12 mm. de llargada, formant a la cara inferior de la fulla una emergència cònica fortament pronunciada, amb tendència a dividir-se en dos o tres lòbuls en la



FIGS. 143 i 144. a) *OLIGOTROPHUS CORNI*, Giraud., grup de cecídies en el nervi primari del revers de la fulla de *Cornus sanguinea*, L.
b) Tall esquemàtic (imitacions de Houard). C. Vilarrúbia, del.

seva porció distal. Cecídia uni o plurilocular. Larva ataronjada. Metamòrfosi dintre la terra. Adult primavera II.

Houard, 1909, l. c., pàg: 784 (fig. 1102-1103), n.º 4543.

Quasi en tota Europa.

Balenyà (Barcelona), 12-X-1933, leg. Vilarrúbia!

Família: **ERICÀCIES****Erica scoparia**, L. Bruc

Perrisia ericae-scopariae, Dufour. (Dipt. *Cecidomyiidae*). Figura 145. — Cecídia terminal gemmiforme de la grossària d'una avellana. Les fulles viscoses que la constitueixen, hipertrofiades

i imbricades s'insereixen sobre un eix inflat en massa. La cambra larval constituïda pel calze cloròtic de les flors, sol contenir un gran nombre de larves, a voltes quinze o setze. Ordinàriament, la part atacada del branquilló forneix rames laterals després de la sortida dels cecidozoides. Metamòrfosi dintre la cecídia.

Houard, 1909, l. c., pàg. 794 (fig. 1114-1115), n.º 4591; Tavares, 1905, Brotèria, Lisboa, t. 4, pàg. 17 (Pl. I, 15).



FIG. 145. PERRISIA ERICAE-SCOPARIAE, Dufour., cecídia terminal gemmiforme sobre *Erica scoparia*, L. (imitada de Houard). C. Vilarrúbia, del.

Sud d'Europa. Marroc.

Sant Pere de Vilamajor (Barcelona), VIII-1918 leg. Sra. de Gallardo!; Montseny (Girona) IX-1918, leg. Font Quer!; Sant, Esteve de Bas (Girona), 6-VIII-1927, leg. Codina!

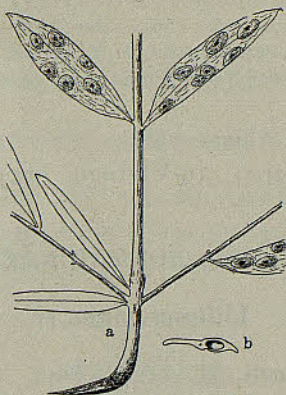
Família : OLEÀCIES

Phillyrea, angustifolia L.

Braueriella phillyreae, F. Löw. (Dipt. *Cecidomyiidae*). Figures 146, 147. — Sobre el limbe de la fulla, inflor pustulosa, de forma irregular, uns 6-8 mm. × 4-5 mm. aproximadament, de color verd-grogós en estat jove, més tard bruna. Larva única blanc-grogosa. Adult. primavera I.

Houard, 1909, l. c., pàg. 811, n.º 4673; Tavares, 1900, *As. Zoocecidias portuguesas*, etcètera. Ann. Sci. Nat. Porto, t. 7, pàg. 70, n.º 122.

Portugal.
La Arganosa. Santa Eulàlia (Eivissa, Balears) 3-VI-1918,
leg. E. Gros!



FIGS. 146 i 147. a) BRAUERIELLA PHILLYREAE, F. Löw., sobre el limbe de les fulles de *Phillyrea angustifolia*, L. b) Tall esquemàtic (originals). C. Vilarrúbia, del.

Phillyrea variabilis, Timb.

Braueriella phillyreae. F. Löw. (Dipt. *Cecidomyiidae*). —
Vegeu *B. phillyreae* sobre *Ph. angustifolia*.

Houard, 1909, l. c., pàg. 809 (fig. 1149-1151), n.º 4664; Trotter, 1901, *Terza comunicazione intorno alle Galle (Zoocecidia) del Portogallo*. Coimbra, Bol. Soc. Brot., t. 18, pàg. 154, n.º 48; 1902, l. c., pàg. 123.

Península Ibèrica.

Montserrat (Barcelona), octubre 1902, leg. Trotter!

Família : CONVULVULÀCIES

Convolvulus arvensis, L. Corretjola

Eriophyes convolvuli. Nal. (Acar. *Eriophyidae*). — Entrenusos superiors abreujats, amb clorosi general de la planta. El limbe de les fulles presenta, i en el llarg dels nervis, primaris i secun-

daris, uns plecs en forma de tavella emerguint de la cara superior. La part hipertrofiada del limbe és rugosa, ventregada, de coloració roja i coberta en les dues cares de pèls curts hialins.

Houard, 1909, l. c., pàg. 819-820, n.º 4714; Löw, F. *Beschreibung von neuen Milbengallen, nebst Mittheilungen neber einige schon bekannte.* Wien. Verh. Zool. bot. Ges. 1879, pàg. 717, n.º 7; Schlechtendal, D. H. R., von Beitrage. Zur Kenntniss der durch Eriophyiden verursachten Krankheitserscheinungen der Pflauzen. Marcellia, Avellino, 1903, pàg. 125-8.

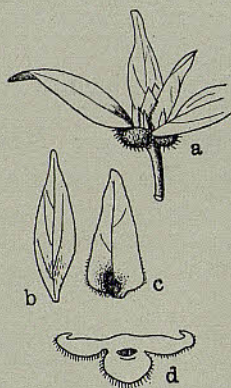
Europa central. Alemanya.

Vinaixa (Tarragona), 19-VI-1920, leg. Font Quer!

Família : **BORRAGINÀCIES**

Lithospermum, sp.

Perrisia lithospermi, H. Löw. (Dipt. *Cecidomyidae*). Figures 148-151. — Acumulació terminal, en forma de manyoc o



FIGS. 148 a 151. a) PERRISIA LITHOSPERMI, H. LÖW., dipterocecidia en forma de rosetó sobre *Lithospermum*, sp. b) i c) Fulles separades de la cecidia. d) Tall esquemàtic d'una fulla cecidiària (imitacions de Houard). C. Vilarrúbia, del.

de rosetó ; fulles deformades, apelfades, de base considerablement dilatada i doblegades en forma de cullera per hipertròfia de la nerviació.

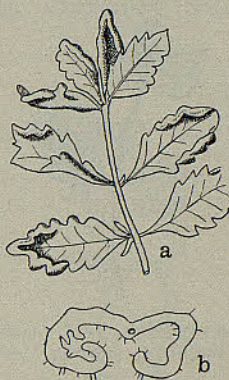
Houard, 1909, l. c., pàg. 825 (fig. 1163-1166), n.º 4741; Tavares, 1930, « Broteria », Sér. Zool., vol. XXVI, pàg. 22.

Dinamarca. Centre d'Europa. França. Itàlia. Espanya.
Catalunya 1928, leg. Vilarrúbia !

Família : LLAVIADES

Teucrium chamaedrys, L.

Phyllocoptes teucii, Nal. (Acar. *Eriophyidae*). Figs. 152, 153. — Replegaments irregulars d'un groc pàllid molt bell, emergents sobre la cara inferior de la fulla.



FIGS. 152 i 153. a) PHYLLOCOPTES TEUCII, Nal. deformacions foliars de *Teucrium chamaedrys*, L.

b) Tall esquemàtic, amb grossària (imitacions de Houard). C. Vilarrúbia, del.

La part deformada és un poc engrossida i coberta exteriorment, d'una pilositat blanca poc abundant.

A l'interior de l'enrotllament s'hi troben algunes emergències irregulars i alguns pèls cilíndrics afilats en la punta. *Revolutaria chamaedrys*, Vallot.

Houard, 1909, l. c., pàg. 833 (fig. 1174-1175), n.º 4773.

Europa central. França. Itàlia. Rússia i Transcaucàssia.

Vallfogona de Riucorb (Tarragona), VI-1921, leg. senyora Montserrat Garriga!

Thymus chamoedrys, Fries. Timó

Eriophyes thomasi, Nal. (Acar. *Eriophyidae*). — Acumulament arrodonit o allargat, de flors i de fulles deformades, cobert d'una espessa pilositat blanca a manera de plomissol.

Houard, 1909, l. c., pàg. 860 (fig. 1201-1202), n.º 4941.

Centre d'Europa. França. Itàlia.

Santa Fe del Montseny. 1,400 m. (Girona), IX-1922, leg. Font Quer!; Hostalets de Bas (Girona), estiu 1926, leg. Codina!



FIG. 154. JANETIELLA THYMICOLA, Kieff., cecidia en forma de rosetó sobre *Thymus vulgaris*, L. (original). C. Vilarrúbia, del.

Thymus vulgaris, L. Timó

Janetiella thymicola, Kieff. (Dipt. *Cecidomyiidae*). Fig. 154. Cecidia terminal o axilllar formada per uns acumulaments de fulles en forma de brot, de ramell o de roseta. Pot atènyer uns 20 mm. d'amplada per 15 mm. de llargada.

Larves sedoses i roges.

Houard, 1909, l. c., pàg. 860 (fig. 1203), n.º 4945; Kieffer, 1898, *Synopse des Cecidomyies d'Europe et d'Algérie decrites jusqu'à ce jour*. Metz. Bull. Soc. Hist. Nat. (2), t. 8, cat. 20, pàg. 23.

Centre d'Europa.

Montsant (Tarragona), 25-VI-1918, leg. Font Quer!; Balenyà (Barcelona), 24-XII-1933, leg. Vilarrúbia!

Família : **SOLANÀCIES**

Solanum dulcamara, L. Dolcamara

Eriophyes cladophthirus, Nal. (Acar. **Eriophidae**). — En l'indret de les flors, acumulació de rames provistes d'algunes produccions foliars, de forma lanceolada, més o menys doblegades i enrotllades.

Houard, 1909, l. c., pàg. 867, n.º 4981.

Europa central. França. Itàlia. Rússia i Transcaucàssia.
Sant Guim (Lleida), VIII-1920, leg. Codina!



FIG. 155. **ERIOPHYES BARROISI**, Focken., cecídies globuloses en les flors de *Plantago albicans*, L. (original). C. Vilarrúbia, del.

Família : **PLANTAGINÀCIES**

Plantago albicans. L. Plantatge

Eriophyes barroisi, Focken. (Acar. **Eriophyidae**). Fig. 155.
Flors hipertrofiades, formant unes cecídies dures, globuloses,

irregulars i cobertes de pèls blancs. Adhuc és atacada una part de l'espiga i aquesta, aleshores, pot fer-se tres vegades més grossa que l'espiga normal.

Houard, 1909, l. c., pàg. 895-896 (fig. 1217), n.º 5158.

Itàlia. Síria i Palestina.

Vallfogona de Riucorb (Tarragona), leg. Sra. Montserrat Garriga !; Fuente Higuera, entre Rióparet i Hellín (Múrcia), 25-VII-1923, leg. Cuatrecasas !; Catalunya, leg. Codina !; dos exemplars de Barcelona (sense indicació de recollector).

Família : RUBIÀCIES

Asperula cynanchica L. Herva prima

Cecidomiidid (Dipt. *Cecidomyiidae*). — Flor inflada i de coloració purpurina, restant, però, ferma a la planta. De consistència esponjosa i de superfície eriçada de petites papilles. Una sola larva roja.

Houard, 1909, l. c., pàg. 900, n.º 5185; Kieffer, 1891, *Les Dipterocecidies de Lorraine. Feuille jeunes natural*. Paris, t. 21, pàg. 183, n.º 19; *Synopsis des Zoocecidies d'Europe*. Paris, Ann. Soc. ent. t., pàg. 262.

Alemanya.

Barcelona (Balenyà), 20-X-1933, leg. Vilarrúbia !

Família : CAPRIFOLIÀCIES

Viburnum lantana, L. Tortellatge

Aphis viburni, Scop. (Hem. *Aphididae*). Fig. 156. — En l'extremitat de la tija; rosó de petites fulles crispades, grises, molt engrossides i doblegades. Pugó verd fosc, negre o bru.

Houard, 1909, l. c., pàg. 923, n.º 5345.

Centre i Oest d'Europa. Itàlia.

Balenyà (Barcelona), 19-XI-1933, leg. Vilarrúbia !

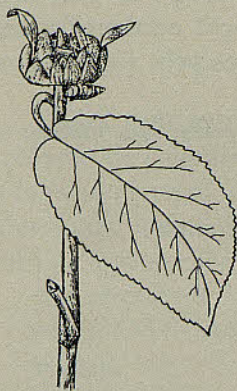
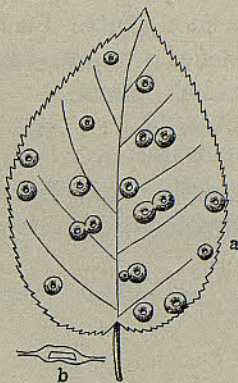


FIG. 156.

APHIS VIBURNI, Scop., hemipterocecidia en la gema terminal de *Viburnum lantana*, L. (original). C. Vilarrúbia, del.



FIGS. 157 i 158.

a) OLIGOTROPHUS SOLMSII, Kieffer., pústules lenticulars de parènquima foliar de *Viburnum lantana*, L. b) Tall esquemàtic (originals). C. Vilarrúbia, del.

Oligotrophus solmsii, Kieff. (Dipt. *Cecidomyiidae*). Figures 157, 158. — Pústules lenticulars de parènquima, formant en la cara superior de la fulla una emergència hemisfèrica, roja. En la cara inferior són grogosès o blanques i menys emergents.

Metamòrfosi dintre la terra. Quan són habitades pel cecizoide imiten els fruits de la planta i es confonen amb ells a primera vista. Per a assolir millor aquest efecte homocròmic, apareixen formant grups, de quinze a vint cecídies, en determinats indrets de la planta.

Houard, 1909, l. c., pàg. 924 (fig. 1241-1242), n.º 5349; Tavares, 1930, « Brotèria », Ser. Zool., vol. XXVI, pàg. 26; Vilarrúbia, 1933, But. Inst. Cat. d'Hist. Nat., volum XXXIII, pàg. 240 (Lám. VI (3), (fig. 10-11).

Quasi en tota Europa.

Balenyà (Barcelona), 22-VI-1929, leg. Vilarrúbia !

Eriophyes viburni, Nal. (Acar. *Eriophyidae*). — Petites pústules, arrodonides, diàmetre 3 mm., poc emergents en ambdues cares del limbe de la fulla.

En la cara inferior, cobertes de pèls blancs, amb una hostiola en el centre. En la superior, lleugerament cefaloneiformes, vermelles o rosades i també verdes, amb pocs pèls. *Cephaloneon pubescens*. Brem.

Houard, 1909, l. c., pàg. 924 (fig. 1240), n.º 5350; Tavares, 1930. Brotèria, volum XXVI, pàg. 44.

Quasi en tota Europa.

Igualada (Barcelona), maig 1926, leg. Codina!



FIG. 159 i 160. a) *TRIOZA CENTRANTHI*, Vallot., fulles deformades de *Centranthus*, sp.
b) Tall esquemàtic amb grossària (imitacions de Houard). C. Vilarrúbia, del.

Família : VALERIANÀCIES

Centranthus angustifolius, DC. var. *longicalcaratus*

Trioza centranthi, Vallot. (Hem. *Psyllidae*). Figs. 159, 160. Sobre les fulles, parts inflades, carnosos, replegades de tal manera que formen una llotja més o menys espaiosa. Cecídies verdes, després descolorides i, finalment, purpurines.

Houard, 1909, l. c., pàg. 937, n.º 5435; Codina, But. Inst. Cat. d'Hist. Nat., novembre, 1920, pàg. 186.

França.

Pau, Cardó, 650 m. s-m. (Tarragona), 27-VI-1920, leg. Font Quer !

Centrathus calcitrapa, Dufresne

Trioza centranthi Vallot. (Hem. *Psyllidae*). — Flors hipertrofiades de coloració verdosa, calze engrossit i de vora dentada o lobulada irregularment. Tub de la corolla més curt i gros que d'ordinari, amb lòbuls allargats i verdosos, algunes voltes enrotllats i replegats de diverses maneres.

Els estambres i carpels poden esdevenir petaloides.

Houard, 1909, l. c., pàg. 938, n.º 5438.

França.

S. Alcoaras, Riopas, 12-VII-1927, leg. Cuatrecases !

Centranthus suber, D. C.

Trioza centranthi, Vallot. (Hem. *Psyllidae*). — A. Trotter, en el viatge que realitzà a la Muntanya de Montserrat per l'octubre del 1902, va observar aquesta espècie que pot atacar la inflorescència, les flors i les fulles.

Houard, 1901, *Zoocecidies recueillies en Algérie*. París, C-R., Assoc. franç. avanci, pàgina 702, n.º 18 ; 1909, l. c., pàg. 937 (fig. 1253-1254), pàg. 933, n.º 5431 i 4433 ; Trotter, 1902, l. c., pàg. 122 ; Gerber, 1905, *Hemipterocecidies florales des Centranthus*. París, C-R. Anoc. franç. avanc. sci., pàg. 496-500, fig. 10-11.

Quasi en tota Europa. Algèrie.

Montserrat (Barcelona), octubre 1902, leg. A. Trotter !

Família : **COMPOSTES**

Inula viscosa, Aiton. Olivarda

Myopites olivieri, Kieff. (Dipt. *Muscidae*). — Receptacle de la flor inflat i transformat en cecidia llenyosa, plurilocular de color roig bru, arrodonida o allargada. Medeix de quatre a vint milímetres en els diversos sentits. La superfície és llisa i porta en l'extremitat superior de dos a quatre, rarament cinc

o sis, perllongaments de color més clara, en representació dels aquenis.

Houard, 1909, l. c., pàg. 972, n.º 5629; Tavares, 1905, Brotèria, t. 4, pàg. 30 (Làmina VIII, 9, 13).

Sud d'Europa. Algèria.

Sant Antoni de Vilamajor (Barcelona), leg. Montserrat Garriga! Pedralbes, Sarrià (Barcelona), 14-XI-1920, leg. Codina!; Caldes (Barcelona), 23-I-1934, Mercet, leg.!

Santolina chamaecyparissus, L. Espernallac

Rhopalomya santolinae, Tav. (Dipt. *Cecidomyiidae*). — Brot axillar transformat en cecídia, generalment de forma irregular de 6 a 4 mm., vestida d'una abundosa i llarga pilositat blanca. Cavitat larval única limitada per una paret espessa, carnosa i de coloració verdosa. Adult, desembre I.

Houard, 1909, l. c., pàg. 977 (fig. 1285), n.º 5657, Sobre *Santolina rosmarinifolia*, L. var. *vulgaris*. Boissier; Codina, 1920, But. Ins. Cat. d'Hist. Nat., novembre, pàg. 186.

Península Ibèrica.

Cadí, Saldes (Lleida), 26-VII-1920, leg. Codina!; Èspluga de Francolí (Tarragona), 22-III-1921, leg. Font Quer!; Castelleir (Barcelona), 5-VIII-1926, leg. Codina!; Balenyà (Barcelona), 10-XI-1933, leg. Vilarrúbia!

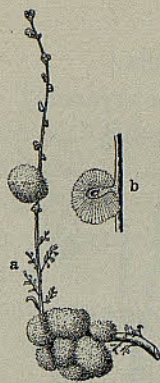
Artemisia, sp.

Rhopalomya navasi, Tav. (Dipt. *Cecidomyiidae*). Figs. 161, 162. Cecídies globuloses, uniloculars, sovint aglomerades i vestides d'una pilositat blanca.

Houard, 1909, l. c., pàg. 1005, n.º 583; Tavares, 1904, *Descrição de tres Cecidomyias hespanholas novas*. Brotèria, t. 3, pàg. 296-297.

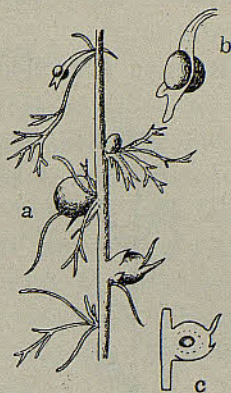
Espanya.

Els únics exemplars que hem vist, pertanyen a la collecció del Museu de Barcelona. Foren recollits a Barcelona, probablement per l'infatigable entomòleg Sr. A. Codina!



FIGS. 161 i 162.

a) RHOPALOMYIA NAVASI, Tav.
 cecídies globuloses sobre *Artemisia*, sp. b) Tall (originals).
 C. Vilarrúbia, del.



FIGS. 163, 164 i 165.

a) RHOPALOMYIA BACCARUM, Wachtl.,
 cecídies esfèriques en els brots de *Artemisia campestris*, L. b) Detall.
 c) Tall (imitacions de Houard).
 C. Vilarrúbia, del.

Artemisia campestris, L.

Rhopalomyia baccharum, Wachtl. (Dipt. *Cecidomyiidae*). Figures 163-165. — Cecídies petites, ovoides, carneses emplaçades a l'axilla de les fulles. La paret, molt espessa, delimita una petita cavitat que conté una larva.

Houard, 1909, l. c., pàg. 996 (fig. 1305-1306), n.º 5787: *Sur quelques Zoocecidias nouvelles ou peu connues recueillies en France*. Marcellia, Padova, t. I, pàg. 37, n.º 6; Trotter, 1902, *Eleeno di galle raccolte in Ispagna*. Marcellia, Padova, t. I, pàg. 122.

Espanya. França.

Esterri d'Aneu (Lleida), leg. Codina!

Artemisia herba-alba, Asso.

Eriofiidid, (Acar. *Eriophyidae*). Fig. 166. — Capítols florals transformats en una amàs esfèric i dur de folioles grises, finament vellutades.

Houard, 1909, l. c., pàg. 1003 (fig. 1318), n.º 5831.

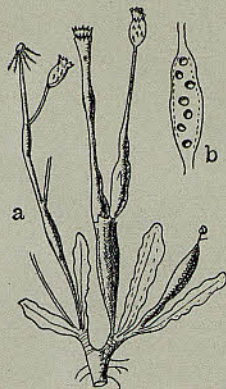
Algèria.

Balenya (Barcelona), 2-X-1933, leg. Vilarrúbia !



FIG. 166.

ERIOPHYIDAE, sobre *Artemisia herba-alba*, Asso., (original).
C. Vilarrúbia, del.



FIGS. 167 i 168.

a) *AULAX HYPOCHOERIDIS*, Kieffer., sobre *Hypochoeris*, sp. b) Tall, amb grossària (imitacions de Houard). C. Vilarrúbia, del.

Hypochoeris, sp.

Aylax hypochoeridis, Kieff. (Hym. *Cynipidae*). Figs. 167, 168. — Inflament a la tija, llis, plurilocular, generalment allargat o fusiforme i rarament arrodonit, 40 mm. de llargada per 7 mm. de diàmetre. Les cecídies poden existir en gran nombre sobre la mateixa planta i deformar-la completament. Dintre cada llotja, una larva blanc-grogosa. Metamòrfosi en la cecídia. Cinípid primavera II.

Aulax: Houard, 1909, l. c., pàg. 1033 (fig. 1346), n.º 6036; *Aulax*. Tavares, 1902. *Brotèria*, vol. I, pàg. 137; Das Tierreich, 1910, 24 Lief. C. W. v. Dalla Torre i J. J. Kieffer, *Cynipidae*, pàg. 669 (fig. 349-350); *Aulax*. Kieffer en André, l. c., pàg. 300-301, (Pl. IX, fig. 2); Tavares, 1930, *Brotèria*, vol. XVIII-XXV, pàg. 101-106 (Pl. I, fig. 11).

Anglaterra. Alemanya. Itàlia. Àustria. França. Portugal. Espanya.

Olot (Girona), VIII-1923, leg. Sra. Carme Gelabert !

Chondrilla juncea, L. Màstec

Eriophyes chondrillae. Cau. (Acar. *Eriophyidae*). — En l'indret de les flors, en l'extremitat de les branques en l'axilla de les fulles que resten normals, masses irregularment arrodonides, produïdes per cladomania i fillomania. Aquestes són formades per petites fulles, unides ben sovint, de forma lineal i llises. La cecídia pot atènyer uns deu a quinze mm. de llargada. Secundàriament pot produir-se fasciació i torsió de la branca.

Houard, 1909, l. c., pàg. 1042, n.º 6083; Tavares, 1905, l. c., pàg. 10 (Pl. XII, fig. 11).

Centre d'Europa. Conca del Mediterrani.

Olot (Carretera de Sant Joan de les Abadesses), (Girona), 1-X-1927, leg. Miguel de Garganta!

Verbascum sinuatum, L.

Asphondylia verbasci, Vallot (Dipt. *Cecidomyiidae*). — Flors esdevingudes cecídies més o menys esfèriques, i cobertes d'un espès apelfament gris.

Cada cecídia allotja una larva. Metamòrfosi dintre la cecídia.

Houard, 1902, *Simple liste de Zoocecidies recueillies en Corse*. Marcellia, Padova, t. I, pàg. 94, n.º 35; 1909, l. c., pàg. 871, n.º 5001; Tavares, 1905, l. c., pàg. 110-111, (Pl. XII, 12, 14).

Portugal. Itàlia. Sicília.

Calonge (Girona), gener del 1934 leg. Dr. Font Quer!

BIBLIOGRAFIA *

- 1897-1905. KIEFFER, L'ABBÉ, J. J. — « Les Cynipides », in André, Species des Hymenoptères d'Europe et d'Algérie. Tome VII, avec 27 planches, 1897-1901, et tome, VII bis avec 21 planches, 1902-1905. Paris.
- 1902-1933. TAVARES, J. S. Revista portuguesa « Broteria » Lisboa.
1902. TROTTER, A. « Elenco di Galle raccolte in Ispagne ». Marcellia, t. I, págs. 122-125. Padova.
1905. VENTALLÓ, D. « Zoocecidias de Tarrasa ». But. de la Institució Cat. d'Hist. Nat. Pág. 65. Barcelona.
1906. ZIMMERMANN, Carlos. « Anatomía da cecidia producida pelo *Trigonaspis Mendesi*, Tav. na *Quercus lusitanica*, Lk. » Broteria, vol. V, págs. 71-77, 2 estampes.
- 1908-1913. HOUARD, C. « Les Zoocécidies des Plantes d'Europe et du Bassin de la Méditerranée ». Description des Galles. Illustration. Bibliographie détaillée. Repartition géographique. Index bibliographique. Tome I, 1908 ; tome II, 1909 ; 1,365 figures dans le texte, 2 planches hors texte, 4 portraits. Tome III, 1913. Supplément. Index bibliographique. Paris.
1910. DALLA TORRE, Dr. Prof. K. W. von, u. KIEFFER, Prof. Dr. J. J. « Cynipidae » in Das Tierreich, 24 Lief. Berlin.
1912. VENTALLÓ, D. « Notes cecidologiques ». But. Inst. C. d'Hist. Nat. Pág. 164.
1918. FONT QUER, P. y SAGARRA, J. « Algunes Zoocecidies trobades recentment a Catalunya ». But. de la Inst. Cat. d'Hist. Nat., pág. 120, Barcelona.
1920. CODINA, A. « Recull de Zoocecidies catalanes ». *Ibidem*, novembre del 1920, págs. 178-187. Barcelona.
1929. TAVARES, J. S. « Quelques cécidies du Centre de la France ». Annales de la Société Linnéenne, t. LXXV.
1930. VILARRÚBIA, Mn. L. « Cynipidocecidies vigatanes » But. de la Inst. Cat. d'Hist. Nat. 2.^a Sèrie, vol. X. págs. 28-32. Barcelona.
1933. VILARRÚBIA, Antoni i Lluís. « Recull de zoocecidies vigatanes » But. de la Inst. Cat. d'Hist. Nat. Vol. XXXIII. Págs. 232-340. Barcelona.

* Principals obres que'm utilitzat per a l'estructuració d'aquest treball.

INDEX ZOOLOGIC

	<u>Pàgs.</u>
Andricus (Hym. Cynipidae).....	29
albopunctatus, Schl.	29
callidoma, Giraut.	36
clementinae, Giraut.	35
curvator, Hartig.	45
foecundatrix, Hartig.	35
furunculus, Beijerinck.	44, 50
inflator, Hartig.	37, 38
mayri, Wachtl.	39
ostrea, Giraut.	44, 50
pseudo-inflator, Tav.	55
quercus-radiciis, Fabr.	46, 47
ramuli, L.	39
ramuli, L. var. trifasciata, Kieff.	49
solitarius, Fonsc.	34
testaceipes, Hartig.	48
trilineatus, Hartig.	46, 47
vilarrubiae, Tav.	51
Aphis (Hem. Aphididae).....	90
viburni, Scop.	90
Aploneura (Hem. Aphididae).....	73
lentisci, Pass.	73
Asphondylia (Dipt. Cecidomyidae).	69
coronillae, Wallot.	69
dorycnii, F. Löw.	70
sarrothamni, H. Löw.	71
Aylax (Hym. Cynipidae).	96
hypochoeridis, Kieff.	96
Biorhiza (Hym. Cynipidae)	29
pallida, Oliv.	29
pallida codinae, Tav.	30
Braueriella (Dipt. Cecidomyidae).	84
phillyreae, F. Löw.	84, 85

	Pàgs.
Callirhytis (Hym. Cynipidae).....	42
vilarrubiae, Tav.....	42
Centhorrhynchus (Col. Curenlionidae).....	62
pleurostigma, Marsh.....	62
Chaitophorus (Hem. Aphididae).....	8
leucomelas, Koch.....	8
Contarinia (Dipt. Cecidomyidae).....	21
cocciferae, Tav.....	21
ilicis, Kieff.....	25
luteola, Tav.....	26
Cynips (Hym. Cynipidae).....	28
argentea, Hart.....	28, 33
coriaria, Haimh.....	50
coriaria, Haimh. var. lusitanica, Kieff.....	51
globuli, Hartig.....	37, 38
kollari, Hartig.....	31, 21, 28
mayri, Kieff.....	49, 28, 32
policera (tipus) Giraut.....	54
quercus-tozae, Bosc.....	28, 33
Diastrophus (Hym. Cynipidae).....	64
rubi, Hartig.....	65
rubi ibericus, Tav.....	64, 65
Diplolepis (Hym. Cynipidae).....	41
disticha, Hartig.....	41
quercus, Fourcroy.....	57
quercus-folii, L.....	56
Dryocosmus (Hym. Cynipidae).....	20
australis, Mayr.....	23
cabrerae, Kieff.....	22
rugosus, Kieff.....	25
Dryomyia (Dipt. Cecidomyidae).....	20
Dryomyia cocciferae, Marchal.....	20
lichtensteini, F. Löw.....	22, 58
Epitrimerus (Acar. Eriophyidae).....	63
armatus, Can.....	63
Eriophyes (Acar. Eriophyidae).....	15
avellanae, Nal.....	15
barroisi, Focken.....	89
calycobius, N.....	63
chondrillae, Can.....	97

	Pàgs.
cladophthirus, Nal.	89
convolvuli, Nal.	85
crataegi, Can.	63
genistae, Nal.	71
ilicis, Can.	20, 24
macrorrhynchus, Nal.	77
piri, Pagenst.	64
salicis, Nal.	13
sanguisorbae, Can.	65
spartii, Can.	72
stephani, Nal.	74
thomasi, Nal.	88
tiliae, Pagenst.	79
viburni, Nal.	91
Isosoma (Hym. Chalcididae)	7
stipae, Stefani.	7
Janetiella (Dipt. Cecidomyidae)	88
thymicola, Kieffer.	88
Lasioptera (Dip. Cecidomyidae)	81
carophila, F. Löw.	82
eryngii, Vallot.	81
Macrodiplosis (Dipt. Cecidomyidae)	40
dryobia, F. Löw.	40
volvens, Kieff.	41
Mikiola (Dipt. Cecidomyidae)	16
fagi, Hartig.	16
Myopites (Dipt. Muscidae)	93
olivieri, Kieff.	93
Neuroterus (Hym. Cynipidae)	43
codinae, Tav.	54
numismalis, Oliv.	43, 49
quercus-baccarum, L.	52
quercus-baccarum, L. var. intermedius, Tav.	53
tricolor, Hartig.	53
Oligotrophus (Dipt. Cecidomyidae)	6, 18
caprae, Wimm.	12
corni, Giraut.	83
juniperinus, L.	6
panteli, Kieff.	5
solmsii, Kieff.	91

	Pàgs.
Pemphigus (Hem. Aphididae)	8
<i>affinis</i> , Kant.	8
<i>bursarius</i> , L.	9
<i>cornicularius</i> , Pass.	74
<i>pallidus</i> , Derbes.	76
<i>riccobonii</i> , De. St.	76
<i>spirothecae</i> , Pass.	10
<i>utricularius</i> , Pass.	75
<i>vesicarius</i> , Pass.	9
Peritymbia (Hem. Aphididae)	79
<i>vitifolii</i> , Ficht-Riley.	79
Perrisia (Dipt. Cecidomyidae)	60
<i>crataegi</i> , Winn.	63
<i>ericae-scopariae</i> , Dufour.	83
<i>ericina</i> , F. Löw.	80
<i>lithospermi</i> , H. Loew.	86
<i>urticae</i> , Perris.	60
<i>zimmermanni</i> , Tavares.	80
Phyllocoptes (Acar. Eriophyidae)	87
<i>teucree</i> , Nal.	87
Phyllodiplosis (Dipt. Cecidomyidae)	21
<i>cocciferae</i> , Tav.	21
Phylloxera (Hem. Aphididae)	79
<i>vastatrix</i> , Planchon.	79
Plagiotrochus (Hym. Cynipidae)	18
<i>fusifex</i> , Mayr, var. <i>ilicina</i> , Tav.	18
<i>ilicis</i> , Fabr.	58
<i>kiefferianus</i> , Tavares.	20, 27
<i>quercus-ilicis</i> , Fabr.	19
Pontania (Hym. Tenthredinidae)	11
<i>pedunculi</i> , Hartig.	13
<i>proxima</i> , Lepel.	11, 15
<i>salicis</i> , Christ.	12, 14
Psylla (Hem. Psyllidae)	73
<i>buxi</i> , L.	73
Rhodites (Hym. Cynipidae)	66
<i>eglanteriae</i> , Hartig.	67
<i>mayri</i> , Schl.	66, 67
<i>rosae</i> , L.	68

	<u>Pàgs.</u>
Rhabdophaga (Dipt. Cecidomyidae).....	12
salicis, H. Löw.....	12
Rhopalomyia (Dipt. Cecidomyidae).....	94
baccarum, Wachtl.....	95
navasi, Tavares.....	94
santolinae, Tavares.....	94
Schizomyia (Dipt. Cecidomyidae).....	82
pimpinellae, F. Löw.....	82
Schizoneura (Hem. Aphididae).....	58
lanuginosa, Hartig.....	58
Stefaniella (Dipt. Cecidomyidae).....	61
salsolae, Tavares.....	61
Tetraneura (Hem. Aphididae).....	59
semilunaria, Passerini.....	75
ulmi, De Ger.....	59
Trioza (Hem. Psyllidae).....	61
alacris, Flor.....	61
centranthi, Vallot.....	92, 93

ÍNDIX BOTÀNIC

	Pàgs.
<i>Acer hispanicum</i> , Pourr. var. <i>nevadense</i> , Pau.	77
Aceràcies	77
<i>Amygdalus communis</i> , L.	69
Anacardiàcies	73
<i>Artemisia</i> sp.	94
<i>Artemisia campestris</i> , L.	95
<i>Artemisia herba-alba</i> , Asso.	95
<i>Asperula cyananchicha</i> , L.	90
Betulàcies	15
Borraginàcies	86
<i>Brassica oleracea</i> , L.	62
Buxàcies	73
<i>Buxus sempervirens</i> , L.	73
Caprifoliàcies	90
<i>Centranthus angustifolius</i> , D.C.	92
<i>Centranthus calcitrapa</i> , Dufresne.	93
<i>subert</i> , L.	93
Cistàcies	80
Compostes	93
Coníferes	5
Convolvulàcies	85
<i>Convolvulus arvensis</i> , L.	85
Cornàcies	83
<i>Cornus sanguínea</i> , L.	83
<i>Coronilla mínima</i> , L.	69
<i>Corylus avellana</i> , L.	15
<i>Crataegus monogyna</i> , Jacq.	63
<i>Crataegus oxyacantha</i> , L.	63
Crucíferes	62
Chenopodiàcies	61
<i>Chondrilla juncea</i> , L.	97
Dicotiledònies	8
<i>Dorycnium herbaceum</i> , Will.	70

	Pàgs.
Erica scoparia, L.	83
Ericàcies	83
Eryngium campestre, L.....	81
Esparcium junceum, L.	72
Fagàcies	16
Fagus silvatica, L.....	16
Foeniculum officinale, All.....	82
Fumana laevipes, Spach.....	80
Gramínies	7
Gymnospermes	5
Hypochoeris sp.	96
Inula viscosa, Aiton.....	93
Juniperus communis, L.	5
Laureàcies	61
Laurus nobilis, L.	61
Lithospermum sp.....	86
Llaviades	87
Lleguminoses	69
Monocotiledònies	7
Oleàcies	84
Phillyrea angustifolia, L.	84
variabilis, L.	85
Pirus aria, Ehrh.	64
Pistacia sp.	73
Pistacia terebintus, L.	74
Plantaginàcies	89
Plantago albicans, L.....	89
Populus nigra, L.....	8
Poterium sanguisorba, L.	65
Quercus coccifera, L.	18
Quercus ilex, L.	21
Quercus lusitanica, Lamk.....	28
Quercus pedunculata, Ehrh.....	28
Quercus pubescens, Willd.....	29
Quercus pubescens forma, foliis fumatipartitis.....	49
Quercus robur, L.	49
Quercus suber, L.	58
Rosa sp.....	66
Rosa agrestis, Savi.	67
Rosa canina, L.	68

	Pàgs.
Rosàcies.	63
Rubiàcies.	90
Rubus discolor, Weihe et Nees.....	64
Rubus thyrsoideus, Wimm.	65
Salicàcies.	8
Salix alba vitellina, L.....	11
Salix Caprea, L.	12
Salix cinerea, L.	13
Salix incana, L.	13
Salix purpurea, L.	12
Salix viminalis, L.	15
Salsola vermiculata, L. var. villosa.....	61
Santolina chamaecyparissus, L.	94
Sarothamnus scoparius, Koch.....	71
Solanàcies.	89
Solanum dulcamara, L.	89
Sparcium junceum, L.	72
Stipa tortilis, Desf.	7
Teucrium chamaedrys, L.	87
Thymus chamaedrys, Fries.	88
Thymus vulgaris, L.	88
Tilia platyphyllos, Scop.	79
Tiliàcies.	79
Ulmàcies.	58
Ulmus campestris, L.	58
Umbel líferes.	81
Urticàcies.	60
Urtica dioica, L.	60
Valerianàcies.	92
Verbascum sinuatum, L.	97
Viburnum lantana, L.	90
Vitàcies.	78
Vitis vinifera, L.	78