

Biodiversitat de coleòpters en vinyes del Penedès

ENRIC BARTRA,¹ AMADOR VIÑOLAS,² JOSEP MUÑOZ-BATET² i XAVIER BAYER³

¹Institut Català de la Vinya i el Vi

²Museu de Ciències Naturals de Barcelona. Laboratori de Natura. Col·lecció d'artròpodes

³EDN, Estudi Divulgació de la Natura

Resum

En un estudi sobre la biodiversitat en paisatges vitícoles del Penedès s'ha obtingut 2.902 coleòpters, corresponents a 76 espècies i 6 gèneres de 22 famílies. L'interès de l'estudi és que hi ha poques dades sobre els coleòpters presents en vinya i el paper que poden tenir en l'equilibri de la vinya i el seu entorn. Al 90% de parcel·les estudiades s'ha trobat *Sinoxylon muricatum*, un barrinador paràsit de la vinya, i al 10% de parcel·les el seu predador: *Denops albofasciatus*.

Paraules clau

Biodiversitat, vinya, paisatge, coleòpters

Resumen

Biodiversidad de coleópteros en viñedos del Penedès

En un estudio de la biodiversidad en paisajes vitícolas del Penedès se han obtenido 2.902 coleópteros correspondientes a 76 especies y 6 géneros de 22 familias. El interés del estudio se debe a que existen pocos datos sobre los coleópteros presentes en viñedo y el papel que pueden tener en el ecosistema de la viña y su entorno. En el 90% de las parcelas se ha encontrado *Sinoxylon muricatum*, un barrenador parásito de la viña, y en el 10% de parcelas se ha encontrado su depredador: *Denops albofasciatus*.

Palabras clave

Biodiversidad, viña, paisaje, coleópteros

Abstract

Biodiversity of Coleoptera in Penedès Vineyards

In a biodiversity study on the vineyards in Penedès we have found 2.902 coleopterans with 76 species and 6 genera of 22 families. The interest of the study is that very few data exist on the coleopteran of the vineyards and the function they can have on the vineyard landscape ecosystem. In 90% of the vineyards we found *Sinoxylon muricatum*, a vine trunk parasite, and in 10% we found its predator: *Denops albofasciatus*.

Keywords

Biodiversity, vineyard, landscape, coleoptera

Introducció

Durant el 2013, en el context del projecte LIFE+ Biodivine, es van estudiar diversos aspectes de la biodiversitat en ambients vitícoles. Entre aquests llocs es va fer un seguiment de vint vinyes i el seu entorn. L'objectiu del treball és aportar dades per a conèixer millor els organismes relacionats amb la vinya i els elements del paisatge del seu voltant: boscos, sembrats, altres conreus, etc. Inicialment només es van arribar a identificar els ordres, però amb una col·laboració amb el Museu de Ciències Naturals de Barcelona es van poder determinar els exemplars de l'ordre coleòpters.

Treball realitzat

S'han analitzat els coleòpters obtinguts en vint vinyes de l'Alt Penedès i el Garraf durant deu setmanes, entre l'abril i el juny de 2013. Entre els objectius hi ha conèixer la riquesa de la biodiversitat dels coleòpters a les vinyes estudiades. Els inventaris de biodiversitat poden servir per a avaluar la qualitat ambiental de l'àrea estudiada (Hilty i Merenlender, 2000) i els artròpodes són uns bons indicadors de la biodiversitat global (Duelli, 1997)

Material i mètodes

S'ha estudiat un conjunt de vint vinyes situades entre l'Alt Penedès i el Garraf, pertanyents a la Denominació d'Origen Penedès on s'han deixat paranys aeris (combi) i terrestres (pitfall). A cada vinya s'han col·locat dos paranys, un de cada tipus. Els quaranta paranys s'han posat a la primavera, mitjans d'abril, i les mostres s'han recollit durant deu setmanes. En una primera fase totes les mostres es van separar per ordres. En una segona fase es van determinar els gèneres i espècies, amb la col·laboració del Museu de Ciències Naturals de Barcelona.

Resultats

S'ha trobat una bona abundància i riquesa de coleòpters a les vinyes estudiades. S'han obtingut 2.902 individus: 2.440 en paranys aeris i 462 en paranys terrestres. Vegeu la [taula 1](#).

Taula 1. Espècies i gèneres observats en vinya, primavera de 2013

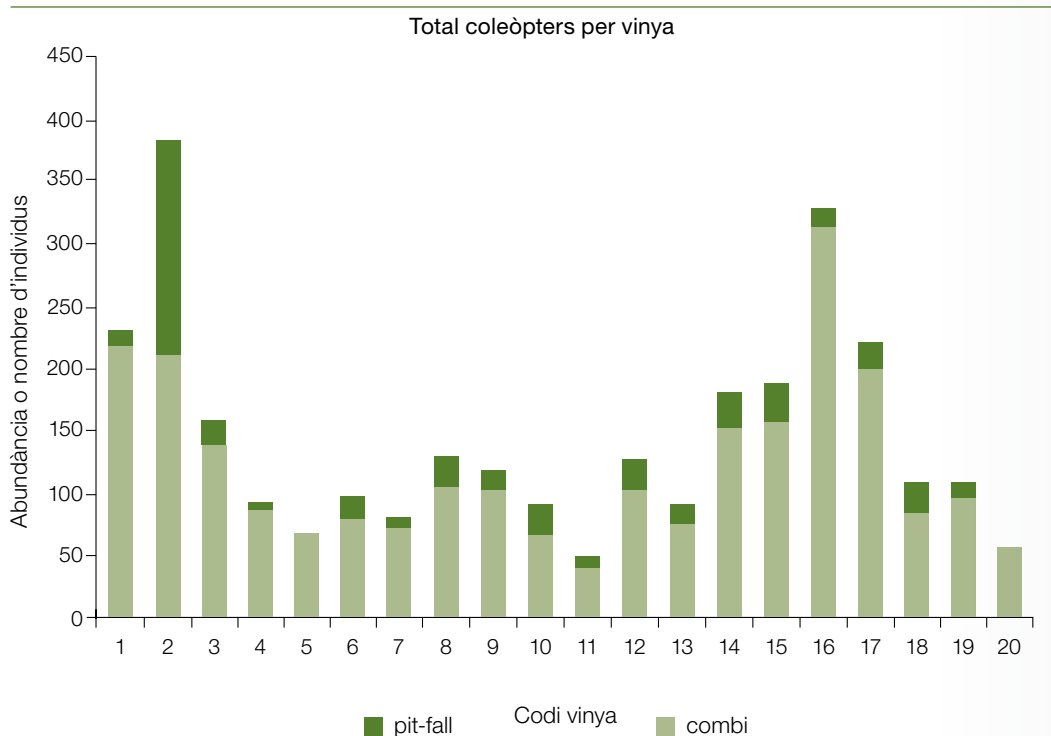
Família	Subfamília	Gènere	Subgènere	Espècie	Subespècie	Autor
Bostrichidae	Bostrichinae	Sinoxylon	Sinoxylon	muricatum	muricatum	Linnaeus, 1767
Buprestidae	Buprestinae	Anthaxia	Cratomerus	hungarica	hungarica	Scopoli, 1772
Buprestidae	Buprestinae	Anthaxia	Melanthaxia	sepulchralis	sepulchralis	Fabricius, 1801
Buprestidae	Buprestinae	Chrysobothris	Chrysobothris	affinis	affinis	Fabricius, 1794
Cantharidae	Cantharinae	Cantharis	Cantharis	coronata	coronata	Gyllenhal, 1808
Cantharidae	Cantharinae	Cantharis	Cantharis	livida	livida	Linnaeus, 1758
Cantharidae	Cantharinae	Cantharis	Cantharis	rustica	rustica	Fallén, 1807
Cantharidae	Cantharinae	Rhagonycha	Rhagonycha	fulva	fulva	Scopoli, 1763
Cantharidae	Cantharinae	Rhagonycha	Rhagonycha	iberica	iberica	Dahlgren, 1975
Carabidae	Pterostichinae	Amara	Amara	aenea	aenea	DeGeer, 1774
Carabidae	Trechinae	Bembidion		sp.		
Carabidae	Brachininae	Brachinus	Brachynidius	sclopeta	sclopeta	Fabricius, 1792
Carabidae	Platyninae	Calathus	Calathus	fuscipes	graecus	Dejean, 1831
Carabidae	Platyninae	Calathus	Neocalathus	melanocephalus	melanocephalus	Linnaeus, 1758
Carabidae	Carabinae	Calosoma	Campalita	maderae	maderae	Fabricius, 1775
Carabidae	Carabinae	Carabus	Megodontus	violaceus	fulgens	Charpentier, 1925

Família	Subfamília	Gènere	Subgènere	Espècie	Subespècie	Autor
Carabidae	Cicindelinae	Cicindela	Cicindela	maroccana	pseudomaroccana	Roeschke, 1891
Carabidae	Harpalinae	Dixus	Dixus	clypeatus	clypeatus	Rossi, 1790
Carabidae	Harpalinae	Harpalus	Harpalus	affinis	affinis	Schrank, 1781
Carabidae	Harpalinae	Harpalus	Harpalus	distinguendus	distinguendus	Dufschmid in, 1812
Carabidae	Pterostichinae	Poecilus	Poecilus	cupreus	cupreus	Linnaeus, 1758
Carabidae	Scaritinae	Scarites	Scallophorites	buparius	buparius	Forster, 1771
Cerambycidae	Lamiinae	Agapanthia	Agapanthia	cardui	cardui	Linnaeus, 1767
Cerambycidae	Lamiinae	Calamobius	Calamobius	filum	filum	Rossi, 1790
Cerambycidae	Cerambycidae	Certallum	Certallum	ebullinum	ebullinum	Linnaeus, 1767
Cerambycidae	Cerambycidae	Chlorophorus	Chlorophorus	varius	varius	O. F. Müller, 1766
Cerambycidae	Cerambycidae	Clytus	Clytus	arietis	arietis	Linnaeus, 1758
Cerambycidae	Cerambycidae	Clytus	Clytus	rhamni	rhamni	Germar, 1817
Cerambycidae	Cerambycidae	Delius	Delius	fugax	fugax	Olivier, 1790
Cerambycidae	Cerambycidae	Stenopterus	Stenopterus	rufus	rufus	Linnaeus, 1767
Cerambycidae	Lepturinae	Stictoleptura	Gribroleptura	stragulata	stragulata	Germar, 1824
Chrysomelidae	Bruchinae	Bruchus	Bruchus	rufimanus	rufimanus	Linnaeus, 1767
Chrysomelidae	Cassidinae	Cassida	Cassida	sp.		

Família	Subfamília	Gènere	Subgènere	Espècie	Subespècie	Autor
Chrysomelidae	Clytrinae	Clytra	Clytra	espanoli	espanoli	Daccordi & Petitpierre, 1977
Chrysomelidae	Galerucinae	Exosoma	Exosoma	lusitanica	lusitanica	Linnaeus, 1767
Chrysomelidae	Clytrinae	Labidostomis	Labidostomis	taxicornis	taxicornis	Fabricius, 1792
Chrysomelidae	Alticinae	Sphaeroderma	Sphaeroderma	rubidum	rubidum	Graells, 1858
Chrysomelidae	Galerucinae	Xanthogaleruca	Xanthogaleruca	luteola	luteola	Müller, 1766
Cleridae	Clerinae	Denops	Denops	albofasciatus	albofasciatus	Charpentier, 1825
Cleridae	Clerinae	Trichodes	Trichodes	apiarius	apiarius	Linnaeus, 1758
Cleridae	Clerinae	Trichodes	Trichodes	leucopsideus	leucopsideus	Olivier, 1795
Coccinellidae	Coccinellinae	Hippodamia	Adonia	variegata	variegata	Goeze, 1777
Coccinellidae	Scymninae	Scymnus		sp.		
Coccinellidae	Coccinellinae	Tytthaspis	Tytthaspis	sedecimpunctata	sedecimpunctata	Linnaeus, 1761
Curculionidae	Lixinae	Lixus	Dilixellus	punctiventris	punctiventris	Boheman, 1835
Curculionidae	Baricinae	Malvaevora	Malvaevora	timida	timida	Rossi, 1792
Curculionidae	Curculioninae	Mecinus	Mecinus	pyraster	pyraster	Herbst, 1795
Curculionidae	Curculioninae	Miarus	Miarus	campanulae	campanulae	Linnaeus, 1767
Curculionidae	Entiminae	Rhytideres	Rhytideres	plicatus	plicatus	Olivier, 1790
Dermestidae	Dermestinae	Dermestes	Dermestes	undulatus	undulatus	Brahm, 1790

Família	Subfamília	Gènere	Subgènere	Espècie	Subespècie	Autor
<i>Dryophthoridae</i>	<i>Rhynchophorinae</i>	<i>Sphenophorus</i>	<i>Sphenophorus</i>	<i>striatopunctatus</i>	<i>striatopunctatus</i>	Goeze, 1777
<i>Elateridae</i>	<i>Elaterinae</i>	<i>Agriotes</i>	<i>Agriotes</i>	<i>sordidus</i>	<i>sordidus</i>	Illiger, 1807
<i>Elateridae</i>	<i>Cardiophorinae</i>	<i>Cardiophorus</i>	<i>Cardiophorus</i>	<i>biguttatus</i>	<i>biguttatus</i>	Olivier, 1790
<i>Elateridae</i>	<i>Agrypninae</i>	<i>Drasterius</i>	<i>Drasterius</i>	<i>bimaculatus</i>	<i>bimaculatus</i>	Rossi, 1790
<i>Histeridae</i>	<i>Saprininae</i>	<i>Saprinus</i>	<i>Saprinus</i>	<i>lautus</i>	<i>lautus</i>	Erichson, 1839
<i>Lampyridae</i>	<i>Lampyrinae</i>	<i>Lampyrus</i>	<i>Lampyrus</i>	<i>iberica</i>	<i>iberica</i>	Geisthardt et al., 2008
<i>Melyridae</i>	<i>Malachiinae</i>	<i>Attalus</i>	<i>Abrinus</i>	<i>amicus</i>	<i>amicus</i>	Erichson, 1840
<i>Melyridae</i>	<i>Dasytinae</i>	<i>Dasytes</i>		<i>sp.</i>		
<i>Melyridae</i>	<i>Dasytinae</i>	<i>Psilothrix</i>	<i>Psilothrix</i>	<i>cyaneus</i>	<i>cyaneus</i>	Olivier, 1790
<i>Mordellidae</i>	<i>Mordellinae</i>	<i>Mordellistena</i>	<i>Mordellistena</i>	<i>neuwaldeggiana</i>	<i>neuwaldeggiana</i>	Panzer, 1796
<i>Oedemeridae</i>	<i>Oedemerinae</i>	<i>Oedemera</i>	<i>Oedemera</i>	<i>barbara</i>	<i>barbara</i>	Fabricius, 1792
<i>Oedemeridae</i>	<i>Oedemerinae</i>	<i>Oedemera</i>	<i>Oedemera</i>	<i>flavipes</i>	<i>flavipes</i>	Fabricius, 1792
<i>Oedemeridae</i>	<i>Oedemerinae</i>	<i>Oedemera</i>	<i>Oedemera</i>	<i>lateralis</i>	<i>lateralis</i>	Gleber, 1829
<i>Oedemeridae</i>	<i>Oedemerinae</i>	<i>Oedemera</i>	<i>Oedemera</i>	<i>nobilis</i>	<i>nobilis</i>	Scopoli, 1763
<i>Rhynchitidae</i>	<i>Rhynchitinae</i>	<i>Byctiscus</i>	<i>Byctiscus</i>	<i>betulae</i>	<i>betulae</i>	Linnaeus, 1758
<i>Scarabaeidae</i>	<i>Scarabaeinae</i>	<i>Onthophagus</i>	<i>Palaeonthophagus</i>	<i>vacca</i>	<i>vacca</i>	Linnaeus, 1767
<i>Scarabaeidae</i>	<i>Cetoniinae</i>	<i>Potosia</i>	<i>Netocia</i>	<i>oblonga</i>	<i>oblonga</i>	Gory & Percheron, 1833

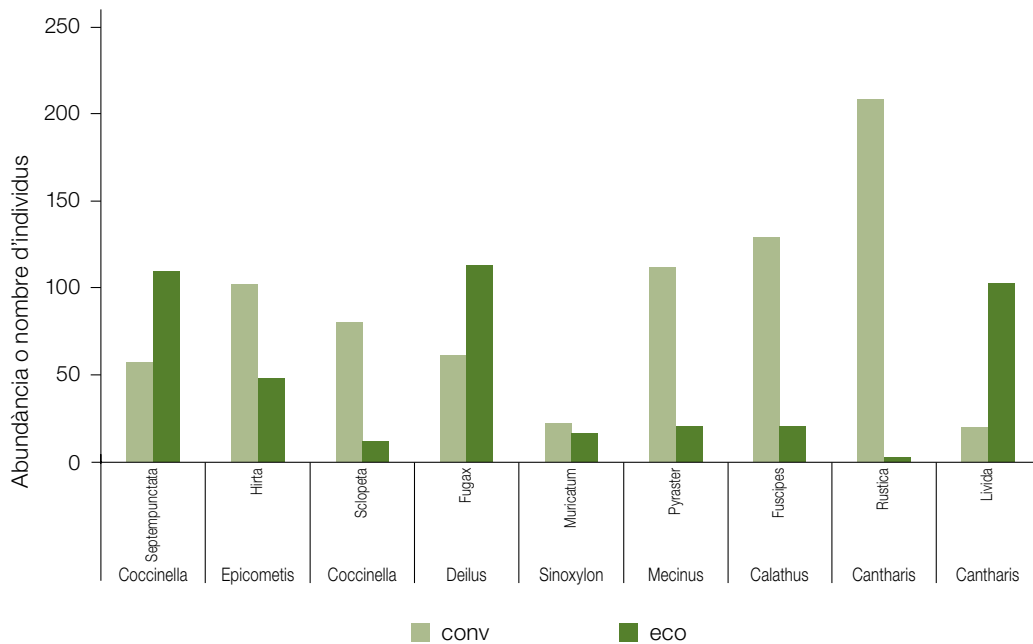
Família	Subfamília	Gènere	Subgènere	Espècie	Subespècie	Autor
Scarabaeidae	Melolonthinae	Rhizotrogus	Rhizotrogus	aestivus	aestivus	Olivier, 1789
Scarabaeidae	Cetoniinae	Tropinota	Epicometis	hirta	hirta	Poda, 1761
Scarabaeidae	Cetoniinae	Valgus	Valgus	hemipterus	hemipterus	Linnaeus, 1758
Silphidae	Silphinae	Silpha	Silpha	tyrolensis	tyrolensis	Laicharting, 1781
Staphylinidae	Aleocharinae	Aleochara		sp.		
Staphylinidae	Staphylinae	Ocypus	Pseudocypus	aethiops	aethiops	Wattl, 1835
Staphylinidae	Staphylinae	Ocypus	Ocypus	olens	olens	O. Müller, 1764
Staphylinidae	Staphylininae	Philonthus		sp.		
Staphylinidae	Staphylinae	Xantholinus	Polydontophallus	elegans	elegans	A.G. Olivier, 1795
Tenebrionidae	Tenebrioninae	Blaps	Blaps	lusitanica	lusitanica	Herbst, 1799
Tenebrionidae	Tenebrioninae	Gonocephalum	Gonocephalum	rusticum	rusticum	Olivier, 1811
Tenebrionidae	Alleculinae	Isomira	Isomira	hispanica	hispanica	Kiesenwetter, 1870
Tenebrionidae	Alecullinae	Omophilus	Odontomophilus	lepturoides	lepturoides	Fabricius, 1787
Tenebrionidae	Tenebrioninae	Opatrum	Opatrum	sabulosum	sculptum	Mulsant, 1854

Gràfic 1. Abundància de coleòpters a les vint vinyes estudiades

Discussió

Les espècies més freqüents han estat *Coccinella septempunctata*, *Deilus fugax*, *Philonthus sp.* i *Psilothrix cyaneus*. El barrinador *Sinoxylon muricatum* s'ha trobat a divuit de les vint vinyes estudiades (90%), el seu predador, el clèrid *Denops albofasciatus* (Charpentier, 1825) s'ha trobat en dues de les vinyes (10%). També s'ha trobat el cigarrer *Bytiscus betelae* en tres vinyes. *Epicometis hirta* s'ha trobat en setze de les vinyes prospectades. En total s'han determinat setanta-cinc espècies i sis gèneres, tots típics de la zona mediterrània on es troben les vinyes estudiades.

Les espècies més abundants han estat: *Philonthus sp.*, *Psilothrix cyaneus*, *Cantcharis rustica*, *Mecinus pyraister* i *Deilus fugax*. Per la seva possible importància com a paràsit i perquè és l'espècie més lligada a la vinya destaquem el bostríquid barrinador *Sinoxylon muricatum*. Els bostríquids estan descrits com a barrinadors de fusta i han estat documentats en vinya i altres arbres, com ara la figuera, en els llibres de viticultura i paràsits de la vinya. Una de les referències al bostríquid *Sinoxylum* és a la *Revista d'Agricultura* del 1924. Se'l considera un paràsit de la vinya i pot fer danys en vegetació jove (Ruiz, 1947; Bahillo de la Puebla & López-Colón, 2002; Bahillo de la Puebla *et al.*, 2007).

Gràfic 2. Abundància d'algunes espècies en vinyes ecològiques i convencionals

Tal com es veu al **gràfic 2** s'ha trobat un major nombre de *Coccinella s.*, *Deilus f.* i *Cantharis l.* en vinyes on es fa agricultura ecològica (eco), respecte de les vinyes convencionals (conv). El paper de control entre predadors i paràsits pot ser important pel fet que, de setanta-cinc espècies, només quatre o cinc han estat descrites com a paràsits. En tot cas, per estudiar el paper dels coleòpters hauríem de fer el seguiment del seu cicle, que sovint inclou diversos anys de fases larvàries subterrànies o en llocs poc visibles i ha quedat fora de l'abast d'aquest estudi.

Bibliografia

- BAHILLO DE LA PUEBLA, P., LÓPEZ-COLÓN, J. L. (2002): «Los *Bostrichidae Latreille*, 1802 de la Comunidad Autónoma Vasca y áreas limítrofes (*Coleoptera*)». *Heteropterus, Revista de Entomologia*, 1; p. 25-40.
- BAHILLO DE LA PUEBLA, P., LÓPEZ-COLÓN, J. L., BAENA, E. (2007): «Los *Bostrichidae latreille*, 1802 de la fauna íbero-balear (*Coleoptera*)». *Heteropterus Revista de Entomologia*, 7, 2; p. 147-227.
- DUELLI, P. (1997): «Biodiversity evaluation in agricultural landscapes: An approach at two different scales». *Agriculture, ecosystems & environment*, 62, 2; p. 81-91.

HILY, J. MERENLENDER, A. (2000): «Faunal indicator taxa selection for monitoring ecosystem health». *Biological Conservation* 92; p. 185-197.

RUIZ CASTRO, A. (1947): *Fauna Entomológica de la vid en España (Coleoptera)*, Vol. IV, Instituto Español de Entomología, Madrid: CSIC. 132 p.