

ESTUDIO DE LA CARABIDOFAUNA (COLEOPTERA: CARABIDAE) EN UN VIÑEDO Y UN MONTE CERCANO EN LA COSTA DE BERISSO, BUENOS AIRES.

STUDY OF CARABIDS (COLEOPTERA: CARABIDAE) IN A VINEYARD AND A CLOSE FOREST IN BERISSO COAST, BUENOS AIRES.

María Fernanda Paleologos¹; Mariana E Marasas¹; Santiago J Sarandón^{1,2}

¹Agroecología. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. Universidad Nacional de La Plata. CC31, 1900, La Plata. palmafer@hotmail.com

² CIC. Provincia de Buenos Aires. Argentina.

RESUMEN

La biodiversidad en los agroecosistemas asegura el cumplimiento de las funciones ecológicas favoreciendo la estabilidad. Los viñedos tradicionales de la costa de Berisso, se caracterizan por la ausencia de plagas, probablemente debido a la presencia de enemigos naturales asociados a la vegetación. Entre estos los carabidos (Coleoptera: Carabidae) son un grupo importante. Este trabajo propone relevar y determinar la carabidofauna presente e identificar las especies mejor representadas, en un cultivo de vid y un monte cercano. Se recolectaron 840 individuos por medio de trampas pitfall. Las especies de carabidos más abundantes en ambos ambientes fueron de hábitos predadores, por lo que, probablemente, estén contribuyendo al control de las poblaciones de plagas.

PALABRAS CLAVES: Abundancia, carabidos, viñedos.

ABSTRACT

The presence of biodiversity within agroecosystems assures the ecological functions that favor its stability. Traditional vineyards from the coast of Berisso, have remained productive for years with a low use of external inputs. These systems are characterized by the absence of pests, probably due to the presence of natural enemies associated to vegetation, among which the carabids (Coleoptera: Carabidae) are very important. The aim of this study is to evaluate and to identify the presence of carabids in two typical environments (a vineyard and a close forest). 840 specimens with pitfall trap were captured. The results showed that the most abundant carabids were depredators, probably contributing with pest control.

KEY-WORDS: Abundance, carabids, vineyards.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, se reconoce el papel y la importancia de la agrobiodiversidad en el funcionamiento de los sistemas agrícolas. Dentro de las funciones que ella cumple una de las más importante es la regulación biótica, (Swift. *et al*, 2004).

Muchos sistemas de producción alternativos, basados en la conservación de la biodiversidad y el equilibrio con el ambiente, se han mantenido productivos con un bajo uso de insumos durante años. Este es el caso de los sistemas de producción tradicionales del vino de la costa en la región de Berisso, Buenos Aires. Estos cultivos se encuentran formando parte del monte ribereño y se caracterizan por presentar una cobertura de vegetación diversa. A diferencia de otros sistemas productivos, los productores manifiestan que, en estas condiciones, estos sistemas no muestran graves problemas de plagas, lo que probablemente se deba a la presencia de enemigos naturales en el sistema, vinculados a la vegetación tanto intra como extra cultivo que los caracteriza (Nicholls. 2002). Entre éstos, los carabidos (Coleoptera: Carabidae) constituyen uno de los grupos mejor representados en los agroecosistemas de climas templados (Marasas, 2002). Muchos de ellos tienen hábitos predadores y son polívoros, lo que los convierte en potenciales controladores de plagas. En este contexto, se propone relevar y determinar la carabidofauna presente en un cultivo de vid y un monte cercano en la región de Berisso, Buenos Aires, con el fin de evaluar la presencia de dichos grupos en estos sistemas tradicionales de producción.

MATERIALES Y MÉTODOS

El trabajo se realizó en Los Talas, Partido de Berisso, Argentina. La zona se caracteriza por la presencia de humedales pertenecientes a la ribera del Río de La Plata. El clima es templado y las precipitaciones medias anuales son de 800-1.000 mm. Se trabajó en una quinta perteneciente al Grupo de Viñateros de la Costa de Berisso. Los ambientes muestreados fueron: a) un sistema productivo de vid, caracterizado por una densa cobertura de vegetación diversa que crece espontáneamente y está presente durante casi todo el año, b) un monte lindante a la parcela cultivada constituido fundamentalmente por álamos, sauces, frutales, y numerosas especies herbáceas; una importante superficie del suelo está cubierta por la hojarasca y ramas provenientes del estrato arbóreo. La superficie de cada ambiente fue de media hectárea. Para el relevamiento de la carabidofauna se utilizaron trampas "pitfall". Se colocaron 20 trampas por ambiente dispuestas a lo largo de 4 transectas de 40 metros cada una (5 trampas por transecta, separadas cada 10 m). Los muestreos se realizaron mensualmente desde junio de 2004 hasta abril de 2005. Se identificaron los carabidos a nivel específico y se calculó la distribución porcentual de las mismas y su

dominancia según la escala de Tischler (1949): Eudominante >10%, Dominante entre 5 y 10%, Subdominante entre 2 y 5%, Recedente entre 1 y 2% y Subrecedente <1%. Para este estudio se consideraron las especies dominantes y eudominantes.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La abundancia total de carabidos capturados fue de 840 individuos; 575 se hallaron en el viñedo (repartidos en 23 especies) y 265 en el monte (repartidos en 14 especies). En la tabla 1 se describen las especies halladas con una dominancia superior al 5%. Se destaca que, en ambos sistemas, dichas especies superan el 80% de la abundancia total hallada en cada uno de ellos. Por otro lado, comparten 3 de las especies identificadas, difiriendo sólo en dos de ellas.

Incagonun discosulcatum, *Odontocheila chysis* y *Loxandrus* sp nueva, fueron halladas tanto en el viñedo como en el monte. Las mismas se caracterizan por ser hidrófilas (Cicchino *et al*, 2003), desplazarse hábilmente sobre la superficie del suelo y tener hábitos predadores polífagos. Estas especies encuentran, en ambos ambientes, las condiciones favorables para su actividad. Probablemente este comportamiento esté relacionado con la composición y estructura de la cobertura vegetal (Woodcock, 2005). Además su grado de afinidad con la humedad influyen fuertemente en la presencia selectiva y dominancia dentro de la carabidocenosis (Cicchino *et al*, 2003). *Aspidoglossa intermedia* y *Semiardistomis semipunctatus* se hallaron exclusivamente en el monte. Dichas especies poseen hábitos fosores o semi fosores, también se caracterizan por ser predadoras polífagas e hidrófilas. En este ambiente, la gran cantidad de materia orgánica constituida por hojas y ramas muertas, que cubren gran parte del suelo, proporcionarían un lugar óptimo para la formación de galerías propias de éstas especies.

Las características presentes en estos sistemas, sumado al manejo con bajos insumos que los caracteriza, podrían estar generando las condiciones propicias para la presencia de estas especies, las que probablemente estarían contribuyendo a la regulación de las poblaciones de plagas.

BIBLIOGRAFÍA

Marasas ME. **Efecto de los sistemas de labranza sobre la abundancia y diversidad de la coleopterofauna edáfica, con especial referencia a las especies de Carabidae, en un cultivo de trigo y los ambientes naturales circundantes.** Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. UNLP. 2002. Pp: 113.

Nicholls CI. **Manipulando la biodiversidad vegetal para incrementar el control biológico de insectos plaga: un estudio de caso de un viñedo orgánico en el Norte de California.** En: Agroecología. El camino hacia una agricultura sustentable. Santiago J. Sarandón, Editor. Ediciones Científicas Americanas, La Plata, Bs As. 2002. Capítulo 29: 529-549.

Swift MJ, Izac A- MN & M van Noordwijk. **Biodiversity and ecosystem services in agricultural landscapes- are we asking the right questions?** Agriculture, Ecosystems and Environment 104. 2004. Pp: 113- 134.

Woodcock BA, Westbury DB Potts SG Harris SJ & VK Born. **Establishing field margins to promote beetle conservation in arable farm.** Agriculture, Ecosystems and Environment. 2005. IN PRESS.

Cicchino AC, Marasas ME & MF Paleologos. **Características e importancia de la carabidofauna edáfica de un cultivo experimental de trigo y sus bordes con vegetación espontánea en el partido de La Plata, Pcia. de Buenos Aires.** Revista de Ciencia y Tecnología N° 8. 2003. Pp: 41- 54.

Tabla 1: Especies con relación porcentual superior al 5 % (Dominante) en los dos ambientes muestreados: cultivo de vid y monte cercano.

Especies	Cultivo de vid			Monte		
	n	(n%)	Dominancia	n	(n%)	Dominancia
<i>Incagonun discosulcatum</i>	247	43	Eudominante	98	37	Eudominante
<i>Odontocheila chrysis</i>	193	33, 5	Eudominante	16	16	Eudominante
<i>Aspidoglossa intermedia</i>				55	20	Eudominante
<i>Loxandrus sp nueva</i>	46	8	Dominante	24	9	Dominante
<i>Semiardistomis semipunctatus</i>				23	8, 6	Dominante
Total	486	84		216	90, 5	