

281 - ESTUDIO PRELIMINAR DE LA COBERTURA VEGETAL Y SU RELACIÓN CON LA ENTOMOFAUNA ASOCIADA EN VIÑEDOS TRADICIONALES DE LA COSTA DE BERISSO, BUENOS AIRES.

Mariana Marasas¹, M Fernanda Paleólogos¹ y M Margarita Bonicatto¹

RESUMEN

En los cultivos perennes las coberturas vegetales diversas podrían ser las responsables de mantener poblaciones de insectos herbívoros y enemigo naturales en equilibrio y disminuir los riesgos de plagas en el sistema. Este trabajo propone describir la diversidad de especies vegetales y la entomofauna asociada en los viñedos de Berisso, Buenos Aires. Los resultados preliminares nos permitirían predecir una asociación entre la ausencia de insectos plaga en estos sistemas y la alta diversidad vegetal producto de la cobertura presente en el cultivo.

Palabras claves: **Biodiversidad, coberturas vegetales, entomofauna.**

INTRODUCCIÓN

El diseño, manejo y evaluación de agroecosistemas sustentables es un objetivo importante en los planes de investigación. En estos casos, el estudio de sistemas que han demostrado ser sustentables, es decir, que han permanecido durante muchos años funcionando sin necesidad de un alto uso de insumos, es un escenario muy interesante para ser estudiado. Entender las razones de este funcionamiento es un paso previo e importante para el diseño de sistemas sustentable. Este es el caso de los sistemas de producción del vino de la costa en la Región de Berisso, Provincia de Buenos Aires. La vid americana (*Vitis labrusca L.*) cultivada bajo el sistema de parral, rápidamente se adaptó a las condiciones locales: suelo, clima, régimen hídrico y biodiversidad.

En la actualidad, se reconoce el papel y la importancia de la diversidad en el funcionamiento de los sistemas agrícolas, ya sea porque las comunidades vegetales mantienen poblaciones de enemigos naturales o porque causan efectos disuasivos directos sobre los herbívoros (Corbett & Plant, 1993). Dado que la vid corresponde a un cultivo de tipo perenne, la cobertura vegetal cumpliría un rol importante en el mantenimiento de la diversidad y

¹ Curso de Agroecología. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. UNLP. CC.31 (1900). La Plata. Bs.As. Argentina.
mmarasas@way.com.ar

complejidad del sistema, e intervendría en la dinámica de las poblaciones de herbívoros y de las especies de enemigos naturales.

Este trabajo es un estudio preliminar que tiene el objeto de describir la diversidad vegetal en las coberturas de estos viñedos y la entomofauna asociada, con el fin de intentar interpretar si la ausencia de plagas en el cultivo podría estar relacionada a la cobertura vegetal diversa, donde las poblaciones de herbívoros y sus enemigos naturales encuentran las mejores condiciones para su permanencia.

MATERIALES Y MÉTODOS

El trabajo se realizó en la zona de Los Talas, Partido de Berisso. La región se encuentra bajo un clima templado sin estación seca, con inviernos benignos y con 1.000 mm. de precipitaciones anuales aproximadamente. Se trabajó sobre sistemas productivos de vid, pertenecientes a productores que integran el Grupo de Viñateros de la Costa de Berisso. Se seleccionaron dos quintas (Q1 y Q2) con una superficie de aproximadamente 1 hectárea cada una. En asociación con el cultivo se observó una importante y diversa cobertura vegetal, compuesta por especies típicas que crecen espontáneamente entre las parras. Los muestreos se realizaron a lo largo de un ciclo anual, que abarcó desde el período primavera-verano del 2002 al período otoño- invierno del 2003. El relevamiento de la vegetación se realizó recorriendo las dos áreas en su totalidad. Se colectaron plantas enteras, por duplicado. Las mismas se guardaron en una prensa, dentro de la cual fueron secadas para su posterior determinación en el laboratorio. Se calculó la diversidad, la riqueza específica y estado fenológico de los ejemplares. Para el muestreo de la fauna se utilizaron trampas de red que permitió la captura de aquellos organismos que se encuentran entre y sobre la vegetación. Se recorrió la superficie a través de 6 transectas y se realizaron 40 golpes de red en cada una. Se identificaron a nivel de Orden los insectos predadores y herbívoros mejor representados. Se calculó el número total de individuos de los grupos considerados.

RESULTADOS

Durante el período muestreado el viñedo se caracterizó por presentar una cobertura permanente constituida por especies vegetales que crecen espontáneamente. En cada quinta el manejo de la cobertura vegetal fue diferente, en Q1 el productor realizó prácticas

de desmalezado manual con un corte a una altura de 10 cm del suelo, en Q2 no se realizó ninguna práctica de desmalezamiento. En las dos quintas consideradas (Q1 y Q2) se relevaron especies de las familias: Apiaceae (Umbellíferas), Fabaceae (Leguminosas), Asteraceae (Compuestas), Iridaceae, Poaceae (gramíneas) y Brassicaceae entre otras. Los ordenes más representativos de la entomofauna asociada fueron los hemípteros y los coleópteros. Los primeros, son insectos de pequeño tamaño, generalmente fitófagos. Son de hábitos fundamentalmente epifitos y varios grupos constituyen algunas de las plagas más importantes de la agricultura, ocasionando necrosis de los tejidos vegetales y/o actuando como vectores de virus u otros patógenos. Los Coleópteros constituyen uno de los grupos más numerosos y diversos de cualquier agroecosistema. Las formas predadoras son las más numerosas. Muchos representantes de este grupo buscan alimento sobre la vegetación, denominándose predadores epifitos. Los resultados de los muestreos vegetales y entomológicos se observan en la tabla 1.

TABLA 1: Resultados del relevamiento vegetal (riqueza específica, especies en floración e índice de equitatividad) y el número de individuos de la entomofauna asociada (predadores y herbívoros) durante el ciclo anual del cultivo de vid.

Quintas	Riqueza vegetal específica	Número de especies en floración	Índice de equitatividad* para las especies vegetales	N° total de individuos predadores recolectados Coleópteros	N° total de individuos herbívoros recolectados	
					Hemípteros	Coleópteros
Q1	54	35	0,83	7	164	14
Q2	63	40	0,80	40	801	8

* Modificación del Índice de Shannon donde los valores calculados quedan expresados en una escala de 0 a 1.

Los resultados revelan que las especies que integran la cobertura vegetal de los viñedos es semejante en las dos quintas, tanto en su riqueza como en su diversidad (expresada en el índice de equitatividad) con valores considerados altos. Se destacó el número de especies en floración, observándose un porcentaje que en ambos casos es superior al 60%.

En ambas quintas los muestreos realizados sobre la cobertura vegetal mostraron un elevado número de organismos herbívoros que en su mayoría pertenecían a formas homópteras y en menor cantidad heterópteras y coleópteras. Dentro de los Coleópteros predadores se identificaron representantes de las Familias *Alleculidae*, *Elateridae*, *Staphylinidae* y

Coccinellidae. Cabe destacar las diferencias numéricas observadas entre Q1 y Q2, siendo considerablemente menor en Q1, quinta que fue desmalezada manualmente durante el ciclo del cultivo.

DISCUSIÓN

La vid es un cultivo de tipo perenne y la cobertura vegetal cumpliría un rol importante en el mantenimiento de la diversidad y complejidad del sistema, aportando una gran variedad de nichos que garantizarían las poblaciones de insectos (herbívoros y enemigos naturales). Existen trabajos que evidencian que ciertas malezas como *Umbelliferae*, *Leguminosae* y *Compositae* cumple un rol importante en el control de plagas manteniendo poblaciones de enemigos naturales y causando efectos disuasivos sobre los herbívoros (Altieri & Letourneau, 1982). Dichas especies y otras se encuentran en estos sistemas y su presencia permanente a lo largo de todo el ciclo productivo y en distintos estados fenológicos, podría por un lado oficiar de especies "trampa" para los herbívoros, potenciales plagas del cultivo (principalmente las especies del orden Homoptera) y por otro, garantizaría la presencia de enemigos naturales (Nicholls, 2002) para el control de los mismos. Los resultados preliminares que se observan en este trabajo nos permitirían predecir una asociación entre la ausencia de insectos plaga en estos sistemas y la alta diversidad vegetal producto de la cobertura presente en el cultivo. Todos estos aspectos serán necesarios profundizar en próximas investigaciones para lograr entender el funcionamiento de sistemas tradicionales basados en un manejo de bajos insumos.

BIBLIOGRAFÍA

Altieri MA & DL Letourneau (1984). Vegetation diversity and insect pest outbreaks. CRC Crit. Rev.Plant Sci., 2: 131-169.

Corbett A & RE Plant (1993). Role of movement in the response of natural enemies to agroecosystem diversification:a theoretical evaluation. Environmental Entomology, 22: 519-531

Nicholls C (2002). 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. Capítulo 29:515-529. En Agroecología. El camino hacia una agricultura sustentable. Ediciones Científicas Americanas. La Plata