

LA ADICIÓN DE PARCHES FLORALES A UN COSTADO DE LA PRODUCCIÓN DE ZAPALLO CAMOTE

(*Cucurbita maxima*) aumentó la cantidad y el número de visitas de insectos polinizadores nativos e introducidos, lo que habría incrementado tanto el dulzor como el peso del producto final, en contraste con aquellos que no fueron acompañados por el parche, demostró una investigación realizada en Chile.

“En la parcela experimental los zapallos pesaban 600 gramos más y eran más dulces (en términos de grados brix) que aquellos del grupo control”, explica Santiago Donoso, alumno de Agronomía de la Universidad Mayor, quien realizó la investigación junto a Maureen Murúa, académica del Centro de Genómica, Ecología y Medio Ambiente (GEMA) de dicha casa de estudios.

Además, con los parches florales aumentó la variedad de insectos polinizadores presentes en el predio.

“En la parcela de control, la abeja melífera (*Apis mellifera*) y el abejorro (*Bombus terrestris*) fueron las únicas especies polinizadoras, mientras que en la experimental se encontraban dos himenópteros como la *Apis mellifera* y la abeja nativa *Manuelia gayi*, un coleóptero (*Eriopis sp.*) y un díptero (*Syrphidae sp.*)”, dice Donoso.

También se registró un aumento en la interacción de dichos polinizadores con las flores del zapallo camote, puesto que el grupo experimental totalizó 218 visitas, más del doble que el grupo control, que llegó a 105.

EL ESTUDIO

Para llegar a estos resultados, los investigadores trabajaron desde septiembre de 2019 hasta enero de 2020 (toda la temporada del zapallo camote) en Alto Jahuel, Buin, en la Región Metropolitana.

Allí seleccionaron y diseñaron dos parcelas de aproximadamente 120 metros por 25 metros, aproximadamente, donde una actuó como parcela control y otra como experimental. En esta última se incorporaron los parches florales.

Tras sembrar los zapallos, se marcaron 20 ejemplares al azar y posteriormente se sembraron los parches florales, los que se ubicaron en los



Las flores del zapallo camote fueron más visitadas por insectos nativos e introducidos que actúan como polinizadores cuando se incluyeron parches florales en el predio.



El estudio se llevó a cabo en Alto Jahuel, Buin.

PARCHES FLORALES MEJORAN CALIDAD Y BIODIVERSIDAD

Estudio comprobó que estos mejoran el peso y dulzor del zapallo camote. Además, aumentó la presencia de polinizadores nativos y exóticos. Incluso, se vio que la abeja nativa *Manuelia gayi* fue la segunda más frecuente.

ROLANDO ARAOS

EL POTENCIAL POLINIZADOR DE MANUELIA GAYI

El estudio identificó que la abeja nativa *Manuelia gayi* fue la segunda especie polinizadora más frecuente en la parcela experimental.

Esta es una especie muy delicada, dicen los especialistas, ya que además de ser muy solitaria, construye sus nidos en los troncos donde crea galerías para proporcionarles alimento a sus larvas más jóvenes que se desarrollan en celdas tabicadas.

“A la fecha, no existen registros de visitas de esta

especie a ninguna otra especie de cultivo en Chile, ni existen registros de su domesticación y uso como polinizador comercial”, acota Maureen Murúa.

Sin embargo, dice la especialista, según los hábitos de alimentación y amplia distribución en todo el país, es posible que esta especie sea un polinizador potencialmente bueno para diferentes especies de cultivos, por lo que será necesario estudiar su eficiencia y eficacia como polinizante.

bordes de la parcela experimental y a una distancia de 10 metros entre cada uno.

“Con los parches florales incorporamos un nuevo hábitat y ecosistema en el cual los insectos pueden hacer una vida y formar colonias de insectos benéficos y polinizadores

dentro del predio agrícola”, dice Murúa.

Los parches se compusieron con base a seis especies ornamentales que estaban en flor al mismo tiempo que el cultivo y que fueron lavanda (*Lavandula latifolia*), girasol púrpura (*Cosmos bipinnatus*), salvia

roja (*Salvia splendens*), lobelia (*Lobelia erinus*), clavel de moro (*Tagetes patula*) y margarita (*Leucanthemum vulgare*).

Tales plantas fueron regadas dos veces por semana y cada una recibió cerca de cuatro litros de agua en todo el período, es decir, durante los

cuatro meses que duró el estudio.

Tanto los parches como los zapallos iniciaron su floración entre noviembre y diciembre, momento en que se evaluó la presencia de los polinizadores.

“Para caracterizar la composición de los ensambles de especies polinizadoras en ambas parcelas, realizamos un registro de frecuencia de visitas durante todo el mes de floración de *Cucurbita maxima*, dos veces por semana durante cuatro semanas consecutivas”, dice Donoso.

Tales registros se realizaron en las horas más calurosas (entre 11:00 y 14:00) y duraban cerca de 15 minutos. Solo se contabilizó a los insectos que efectivamente tocaron las flores.

Finalmente, en enero de 2020 y una vez ocurrida la fructificación, cada zapallo originalmente marcado fue cosechado y llevado al laboratorio para contrastar su desarrollo respecto al grupo control.

“Los hallazgos coinciden con los resultados de varios otros estudios, donde se ha documentado un aumento tanto en la diversidad como en la frecuencia de polinización. Por ejemplo, en Escocia, en cultivos de frambuesa se observó que la adición de una franja de flores silvestres aumentaba en un 25% la abundancia de especies presentes en el cultivo”, cierra Donoso.