



AGRO CARE®
ECO SOLUCIONES PARA SU CAMPO



LSM
HEALING REMEDIES®
SISTEMAS VIBRACIONALES PARA
PLANTAS ANIMALES Y SERES HUMANOS

EVALUACIÓN DEL EFECTO DE
RABBIT CARE® CONTRA EL ATAQUE
DE CONEJOS Y/O LIEBRES EN
PLANTACIÓN NUEVA DE
ARÁNDANOS VAR. BLUE RIBBON

Empresas LSM Group

www.ecoagrocure.com



INTRODUCCIÓN

Uno de los principales problemas durante el establecimiento de huertos frutales es el ataque de especies lagomorfas como el caso de conejos, principalmente entre el periodo de plantación y primer año de vida. El orden Lagomorpha en Chile está representado por dos especies, el conejo silvestre (*Oryctolagus cuniculus*) originario del Mediterráneo Occidental (Cattan & Valderas, 1987), y la liebre europea (*Lepus europaeus*), originaria de las estepas abiertas de Europa Central y del Medio Oriente (Rodríguez, 1988). Ambas especies son introducidas y en la actualidad se distribuyen prácticamente en todo el territorio continental (Gajardo, 1985).

Las estrategias de control que se utilizan actualmente en los predios van desde la implementación de trampas, cebos tóxicos y armas de fuego que regularmente suelen ser pocos eficaces o de corto tiempo de duración hasta barreras físicas y químicas. Estas barreras físicas suelen ser mallas, protectores de plástico, equipos de ultrasonido y cercos eléctricos, que además de tener un costo elevado de implementación, también generan un alto costo del recurso de mano de obra. Por otro lado, los productos químicos suelen ser de contacto, esto quiere decir que los conejos y liebres por lo general tienen que generar algún tipo de daño antes de la repelencia, también es importante mencionar que este tipo de control afecta a la fauna presente en el predio y estresa a las plantas.

Debido a lo descrito anteriormente, y con el fin de crear nuevas metodologías de trabajo y estrategias en el control para el daño de conejos y liebres en frutales, es que AgroCare propuso un ensayo demostrativo en un cultivo de Arándanos perteneciente a Fundo El Arrayán, ubicado en la comuna de Linares, VII región del Maule, el cual tuvo fecha de inicio de las labores en terreno el día 28 de Abril de 2021 con la primera visita en terreno y posteriormente la aplicación del producto comercial Rabbit Care®, perteneciente al Portafolio de Insumos Agroecológicos y Biodinámicos Homeopáticos AgroCare, y concluyendo con la última revisión el día 24 de Mayo de 2021, donde se recopilaban y obtuvieron los datos para el cierre del ensayo.

Lugar del Ensayo

Pedio: Fundo El arrayán	Cultivo: Arándanos
Ubicación: Linares, VII región del Maule	Año de plantación: 2020
Superficie: 1 há	Variedad: Blue Ribbon

Diseño Experimental

El ensayo constó de dos tratamientos, el tratamiento uno correspondió a la aplicación de Rabbit Care® (T1), mientras que el tratamiento dos correspondió a la aplicación de Pomarsol forte (T2). Se realizó un diseño con dos sectores divididos en 5 hileras distintas por tratamiento. Se utilizó un total de 100 plantas y 50 plantas por tratamiento, cada planta fue considerada una unidad experimental.

Se determinó la cantidad total de plantas dispuestas para este ensayo y se midió la condición en que se encuentran en un total de tres revisiones de campo. Las variables que se tuvieron en consideración para la evaluación de este ensayo serán las siguientes:

Daño de conejos y liebres por planta.

Daño de conejos y liebres por estructuras.

Apreciación visual de otros daños provocados por conejos y liebres.

Metodología

El cultivo para evaluar corresponde a *Vaccinium myrtillus* Var. Blue Ribbon, el cual se sectorizó de tal forma que cada tratamiento (T1, T2) fuese homogéneo en tamaño, densidad y variedad. Para efectos de este ensayo se aplicó Rabbit Care® en el sector correspondiente mediante pulverización con nebulizadora y un mojamiento de 400 Lt/Há en tres ocasiones, además, como tratamiento simultaneo se aplicó Pomarsol Forte mediante pulverización con nebulizadora y un mojamiento de 400 Lt/Há en tres ocasiones. Dentro de cada tratamiento se escogieron 50 plantas ubicadas en cinco hileras distintas, cada planta fue considerada una unidad experimental.

Evaluación

Tratamiento	Aplicaciones	Dosis (L/Há)	Fecha aplicación
Rabbit Care®(T1)	3	0,5 L – 0,25 L– 0,25L	Día 0, día 7, día 14
Pomarsol Forte(T2)	3	20 Kg – 20 Kg – 20Kg	Día 0, día 7, día 14

Tabla 1. Tratamientos, dosis y fechas de aplicación.

Variables	Evaluaciones/ ensayo	Unidades/ tratamiento
Daño por unidad experimental	3	50 plantas
Daño por estructuras	3	50 plantas

Tabla 2. Variables, evaluaciones y unidades de revisión por tratamiento.

Materiales y Métodos

Para las variables mencionadas en el diseño experimental se utilizaron métodos con el fin de obtener información respecto al desarrollo y término de los ciclos de reproducción y posterior alimentación de los conejos. A continuación, se detallan los métodos de utilización para cada variable:

Daño de conejos y liebres por unidad experimental.

Para efectos de este ensayo se seleccionaron y marcaron 50 plantas por tratamiento para observar cuantas de estas al cabo de tres revisiones sufrían daños por conejos y/o liebres. Estas plantas seleccionadas no presentaban ningún tipo de daño inicial relacionado a ataque por mordeduras de Lagomorfos. Los instrumentos utilizados para esta variables fueron un caliper digital debidamente calibrado para el conteo de plantas y cinta de marcación.

Daño de conejos y liebres por estructuras.

Posteriormente a la revisión de daños por planta, se observó en que estructura se presentaba dicho daño, con el fin de entender mejor el comportamiento de conejos y liebres en su ciclo de alimentación dependiendo también del ciclo del cultivo evaluado.

Apreciación visual de otros daños provocados por conejos y liebres.

En esta variable se observaron visualmente daños secundarios asociados a conejos y liebres que no tienen directa relación con la planta, pero si a otros factores de comportamiento natural de estos animales y que en muchas ocasiones pueden influir directamente en el desarrollo del cultivo.



RESULTADOS

i. Después de realizar las evaluaciones correspondientes a cada parámetro que así lo requiriese en este ensayo, se concluye que el producto comercial Rabbit Care®, contribuyó de manera positiva a la protección del cultivo y es una alternativa totalmente valida e inocua frente al ataque de conejos y liebres. Si bien, los tratamientos comenzaron cuando ya había comenzado el daño en los perímetros colindantes al terreno, se pudo observar durante las 3 semanas que duró el tratamiento con Rabbit Care®, que no se presentaron plantas con daño nuevo, mientras que en el tratamiento asociado a Pomarsol Forte se evidenció un aumento del 6% de plantas con daño respecto al total de plantas revisadas.

RESULTADOS

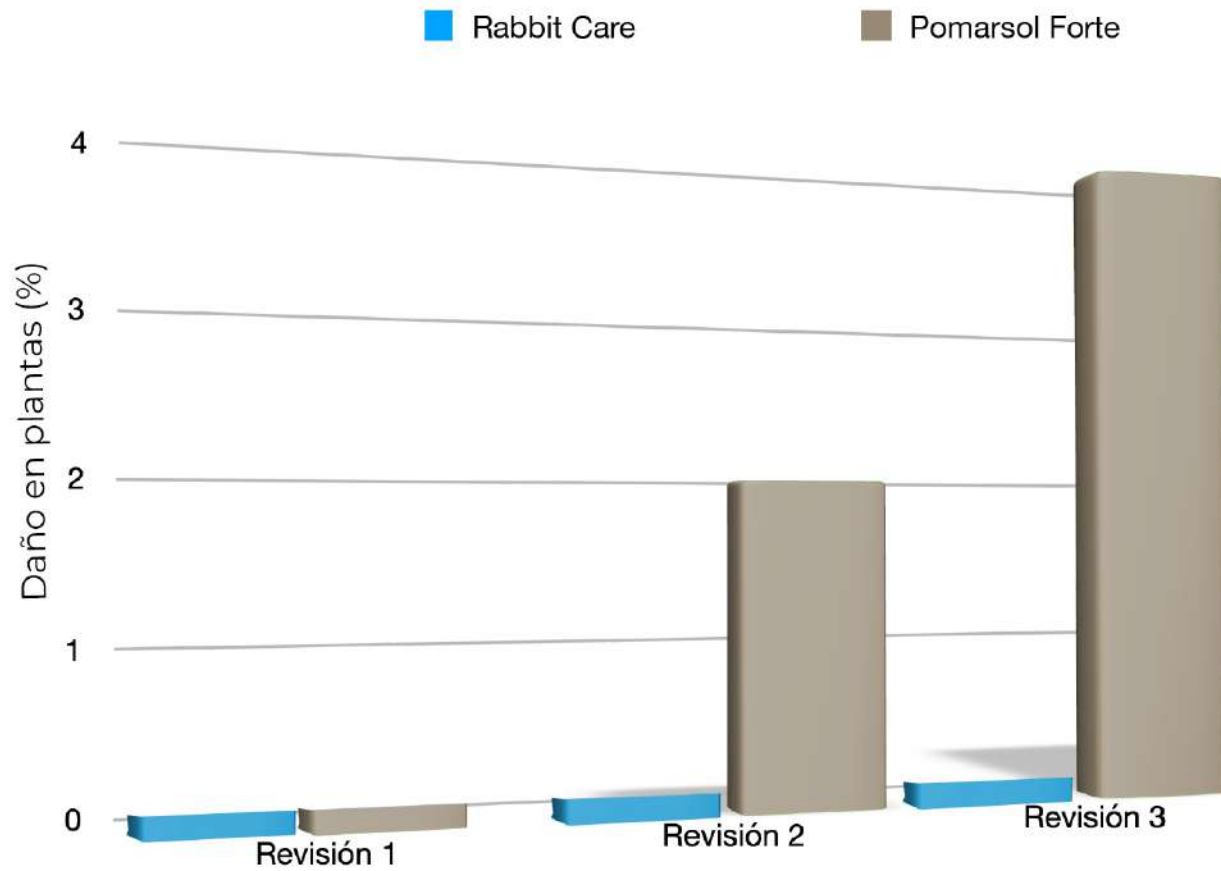
TRATAMIENTO POMARSOL FORTE			
N.º REVISIÓN	PLANTAS REVISADAS	PLANTAS CON DAÑO	PORCENTAJE DAÑO
1º	50 plantas	0 plantas	0 %
2º	50 plantas	1 plantas	2 %
3º	50 plantas	2 plantas	4 %
TOTAL		2 plantas	4 %

TRATAMIENTO RABBIT CARE®			
N.º REVISIÓN	PLANTAS REVISADAS	PLANTAS CON DAÑO	PORCENTAJE DAÑO
1º	50 plantas	0 plantas	0 %
2º	50 plantas	0 plantas	0 %
3º	50 plantas	0 plantas	0 %
TOTAL		0 plantas	0 %

II. Respecto a las plantas que tuvieron daño nuevo durante el tratamiento con Pomarsol forte, es importante decir que este se presentó en los ápices de las ramillas, rectificando que con este producto la repelencia funciona cuando el conejo muerde las partes de la planta, pero el daño es producido de igual manera.

III- La apreciación visual que se evidenció en terreno respecto a la disipación con el tratamiento asociado a Rabbit Care®, es que se observaron una menor cantidad de hoyos presentes en el suelo y cerca de las raíces de las plantas en comparación a Pomarsol Forte. Además, con el transcurso del tratamiento se observó mas actividad de conejos en sectores que no se aplicó el producto, por ende, existía más presencia de daño nuevo en estos, más indicios de fecas y nuevos hoyos a nivel de detritus en sectores no aplicados.

Anexo 1 Gráfico



ANEXOS

Foto 1. Sector perimetral más afectado por conejos y liebres.



Foto 2. Hileras con plantas dañadas o arrancadas.



Foto 3. Malla protectora de conejos instalada durante el transcurso del tratamiento.



ANEXOS

Foto 4. Daño en plantas pre-tratamiento.



Foto 5. Daño por mordedura de conejos en ramillas.



ANEXOS

Foto 6. Hoyos hechos por conejos en el suelo buscando agua o las raíces de la planta.



Foto 7. Brotes nuevos sin daño durante el transcurso del tratamiento con Rabbit Care®.



Gracias!



AGRO CARE®
ECO SOLUCIONES PARA SU CAMPO



LSM
HEALING REMEDIES®
SISTEMAS VIBRACIONALES PARA
PLANTAS ANIMALES Y SERES HUMANOS

E m p r e s a s L S M G r o u p