



Resultados Finales

Bacillus thuringiensis contra *Lobesia botrana*

Bodegas Nekeas



Olite, 8 de junio de 2017

Objetivos



- ☞ Demostrar la eficacia del uso de ***Bacillus thuringiensis*** como **bioplaguicida** para el control de la población de la “Polilla del racimo” (*Lobesia botrana*)
- ☞ Estudiar el **coste económico** de la aplicación de bioplaguicidas.
- ☞ Estudiar el uso de bioplaguicidas como **alternativa** al uso de productos fitosanitarios.



Técnica de control



🌀 Técnica: *Bacillus thuringiensis*

🌀 Producto: DIPEL DF (*Bacillus thuringiensis* Kurstaki 32%)

🌀 Monitoreo: Semanal

De gran importancia para determinar el momento de aplicación del tratamiento.

🌀 Tratamientos: Mínimo 2 tratamientos

2ª y 3ª
generación

Si es necesario se realizaran más tratamientos (en función de la evolución de la plaga), hasta un máximo de 4

Descripción



 Localización Añorbe

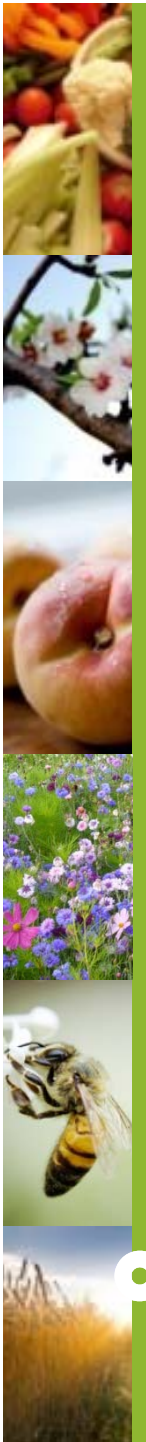
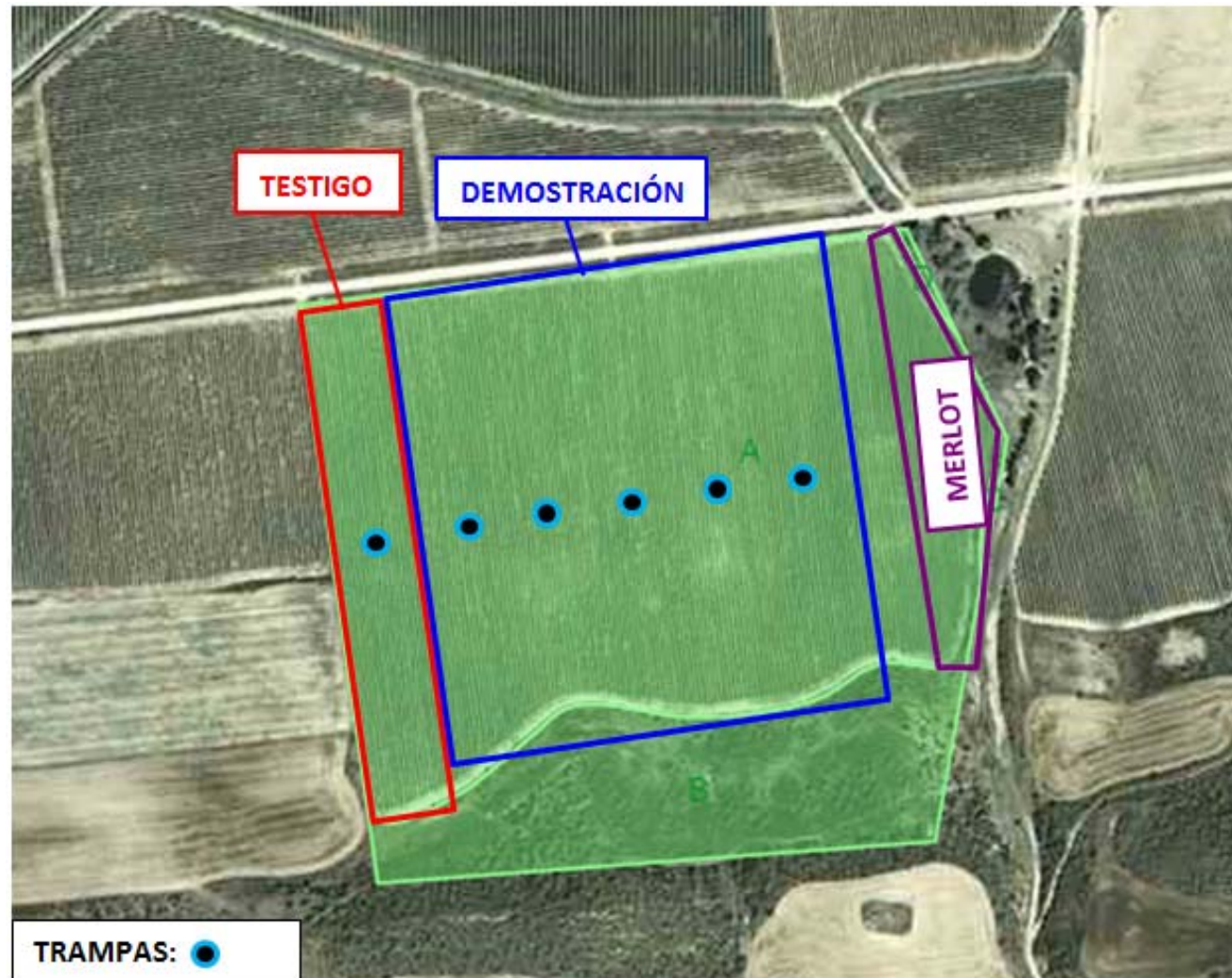
 Demostración 6 ha

 Testigo 1,2 ha

 Variedades de uva Garnacha Tinta

 Viticultores involucrados SAT Nekeas

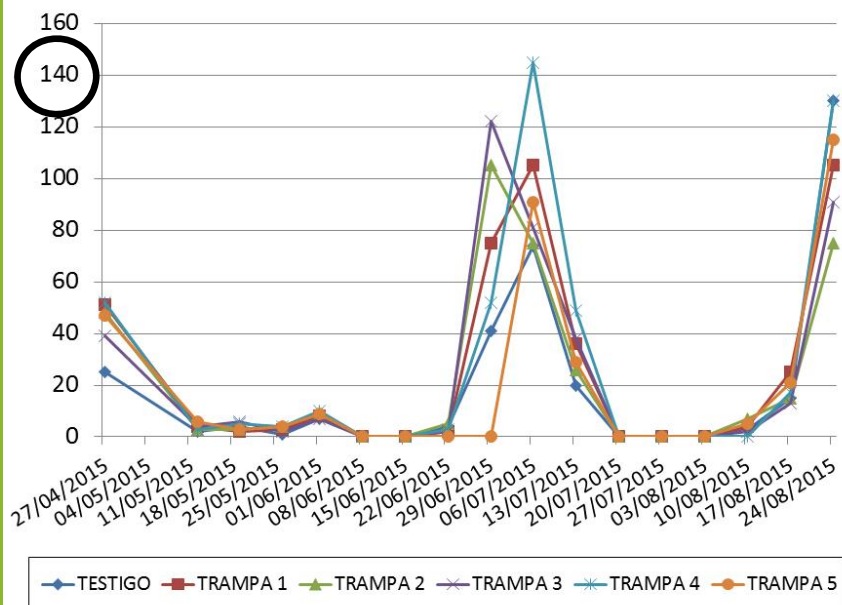
Localización



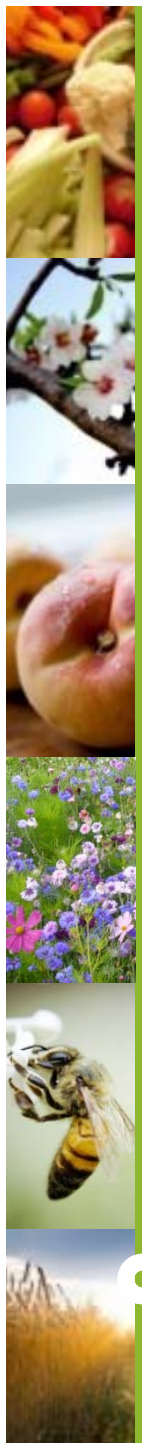
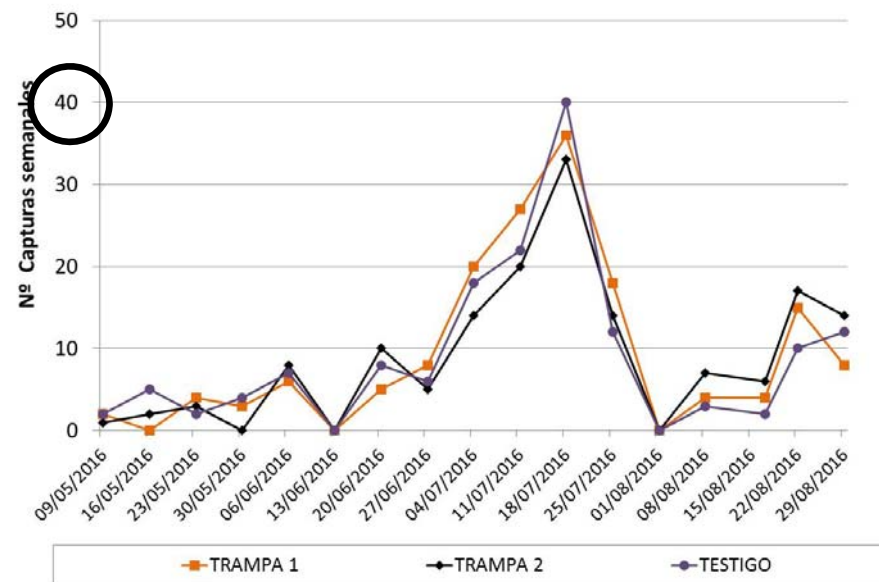
Evolución de la plaga

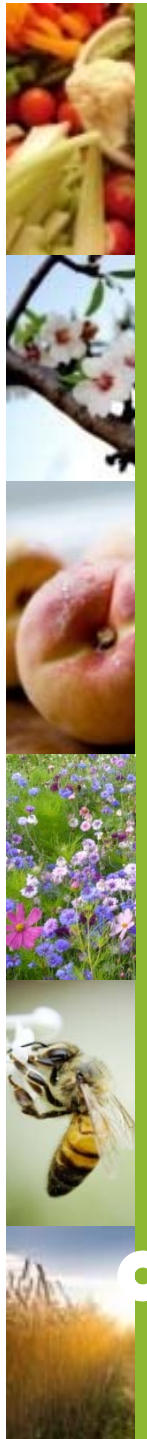


MONITOREO DEMOSTRACIÓN AGROINTEGRA CAMPAÑA 2014/2015



MONITOREO DEMOSTRACIÓN AGROINTEGRA 2016





Incidencia en el cultivo



Conteo de daños/nidos en racimos

2015

CONTEO DE DAÑOS/NIDOS EN LA DEMOSTRACIÓN				
Conteo	1	2	3	4
Nº de daños/nidos	2	3	3	4
% de infestación	8	12	12	16

CONTEO DE DAÑOS/NIDOS EN EL TESTIGO				
Conteo	1	2	3	4
Nº de daños/nidos	9	8	7	10
% de infestación	36	32	28	40

2016

CONTEO DE DAÑOS/NIDOS EN LA DEMOSTRACIÓN				
Conteo	1	2	3	4
Nº de daños/nidos	2	1	4	1
% de infestación	8	4	16	4

CONTEO DE DAÑOS/NIDOS EN EL TESTIGO				
Conteo	1	2	3	4
Nº de daños/nidos	1	3	3	1
% de infestación	8	12	12	4

Control en vendimia
25 racimos por conteo

Comparación de estrategias



Demostración (Bioplaguicidas)

- 🌀 N° Tratamiento contra polilla **2015**: **2** aplicaciones
2 julio y 27 agosto (sin mezcla con fungicidas)
- 🌀 N° Tratamiento contra polilla **2016**: **1** aplicación
20 julio (sin mezcla con fungicidas)

Testigo (Itinerario habitual)

- 🌀 N° Tratamiento contra polilla: **0** aplicaciones

Comparación de estrategias



2015

COSTES CONFUSIÓN SEXUAL	
Monitoreo	47€/ha
Fungicidas	97€/ha
Insecticidas	50€/ha
Herbicidas	17€/ha
Labores aplicación	375€/ha
TOTAL	586€/ha

COSTES TESTIGO	
Monitoreo	47€/ha
Fungicidas	97€/ha
Insecticidas	0€/ha
Herbicidas	17€/ha
Labores aplicación	282€/ha
TOTAL	443€/ha

2016

COSTES CONFUSIÓN SEXUAL	
Monitoreo	24€/ha
Fungicidas	128€/ha
Insecticidas	12€/ha
Herbicidas	17€/ha
Labores aplicación	282€/ha
TOTAL	463€/ha

COSTES TESTIGO	
Monitoreo	24€/ha
Fungicidas	128€/ha
Insecticidas	0€/ha
Herbicidas	17€/ha
Labores aplicación	235€/ha
TOTAL	404€/ha



Estudio económico



Consideraciones:



El estudio de costes está muy influenciado por la posibilidad de aplicar el insecticida junto con los tratamientos fungicidas, o tener que realizar los tratamientos específicamente contra Polilla y/o Botrytis.



Coste aplicación: 47 €/ha; Coste Insecticida: 13 €/ha; Coste Bacillus: 25 €/ha



Coste Antibotrytis: 40 €/ha

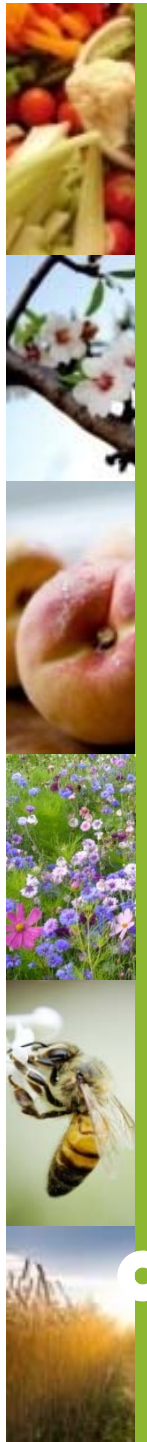
	No tratar	Bacillus 2 x IF	Clorpirifos 2 x IF	Bacillus 1 x IF 1 x I	Clorpirifos 1 x IF 1 x I	Bacillus 2 x I	Clorpirifos 2 x I
Monitoreo	47 €/ha	47 €/ha	47 €/ha	47 €/ha	47 €/ha	47 €/ha	47 €/ha
Bacillus thuringiensis	0 €/ha	0 €/ha	0 €/ha	0 €/ha	0 €/ha	0 €/ha	0 €/ha
Insecticida polilla	0 €/ha	50 €/ha	26 €/ha	50 €/ha	26 €/ha	50 €/ha	26 €/ha
Aplicación insecticida	0 €/ha	0 €/ha	0 €/ha	47 €/ha	47 €/ha	94 €/ha	94 €/ha
TOTAL	47 €/ha	97 €/ha	73 €/ha	144 €/ha	120 €/ha	191 €/ha	167 €/ha

Aplicación Anti-Botrytis

+ 87 €/ha

I : Tratamiento insecticida exclusivo para polilla

IF: Tratamiento Insecticida + Fungicida



Estudio económico



Otros aspectos a considerar:



El **estado sanitario** por los daños de *Lobesia botrana* influye en la necesidad de dar un tratamiento específico contra Botrytis, y también en el rendimiento y la calidad de la cosecha



Si se producen pérdidas de calidad y/o de rendimiento

- Estimando una pérdida de tan solo 500 kg/ha y un precio de uva de 0,30 €/Kg, supondría una **perdida de ingresos de 150 €**
- Estimando que por menor calidad de la uva se pueda penalizar con 0,01 €/kg, y un rendimiento de la parcela de 7.500 kg/ha supondría una **perdida de ingresos de 75 €**







Clorpirifos en septiembre de 2017 tendrá prohibida su utilización. Los sustitutivos de este producto tienen un coste mucho mayor.

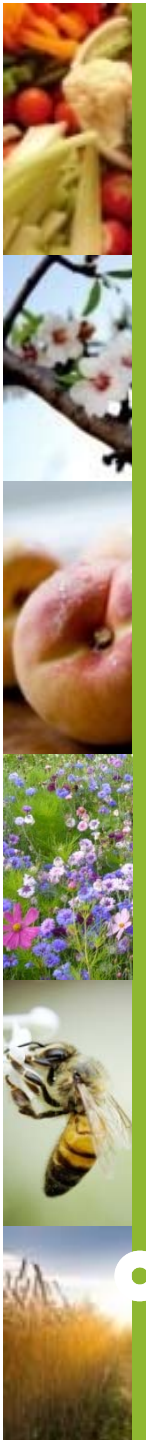
Metoxifenocida (Runner) 44 €/ha

Spinosad 65 €/ha

Aspectos a destacar



-  El uso del bioplaguicida se ha mostrado muy efectivo en el control de la plaga.
-  La zona tratada con bioplaguicida ha mostrado una mejor calidad de la uva.
-  El uso de bioplaguicidas, en zonas con infestación media de la plaga, permite minimizar las probabilidades de tener que realizar tratamientos antibotrytis específicos.
-  La técnica se ha demostrado viable desde el punto de vista económico, y supone una alternativa real al uso de insecticidas.



¡ GRACIAS POR SU ATENCIÓN !