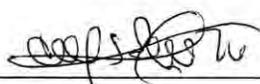


CODIGO DE FORMULARIO		SIA-06		CARTA REG-RAINBOW-PERU-2023-422			
SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL REGISTRO DE PLAGUICIDA DE USO AGRÍCOLA							
INSTRUCCIONES: Llenar en los espacios que corresponda y/o marcar las casillas con una X							
DIRIGIDO AL DIRECTOR DE LA SUBDIRECCIÓN DE INSUMOS AGRÍCOLAS:							
Lic. Rafael Guillén Encinas							
PARTE I. INFORMACIÓN DE LA EMPRESA SOLICITANTE							
1 NOMBRE O RAZÓN SOCIAL RAINBOW AGROSCIENCES S.A.C				2 N° RUC 20538282643			
3 N° DE AUTORIZ SANITARIA 0162-AG-SENASA			4 TELÉFONO (01)- 678-9544		5 EMAIL SOLICITANTE paola_vega@rainbowagro.com		
6 APELLIDOS Y NOMBRES DEL REPRESENTANTE LEGAL Neil Ramon Sole Rayter				7 EMAIL REPRESENTANTE LEGAL neil_sole@rainbowagro.com			
8 TIPO DOCUMENTO DE IDENTIDAD DNI <input checked="" type="checkbox"/> Carnet de Extranjeria <input type="checkbox"/>			9 N° DE DOC. DE IDENTIDAD 18167164				
PARTE II. OPCIONES GENERALES							
10 <input type="radio"/> CAMBIO DE NOMBRE DEL TITULAR DEL REGISTRO <input type="radio"/> MODIFICACIÓN DE DOSIS DE USO <input type="radio"/> ADICIÓN DE NUEVOS USOS POR HOMOLOGACIÓN DE CULTIVO <input checked="" type="radio"/> ADICIÓN (NUEVO O MODIFICACIÓN) DE USOS <input type="radio"/> CAMBIO DE CATEGORÍA TOXICOLÓGICA <input type="radio"/> ADICIÓN DE NUEVOS USOS EN CULTIVOS MENORES							
PARTE III. INFORMACIÓN DEL CAMBIO DE RAZÓN SOCIAL DE EMPRESA							
11 NUEVA RAZÓN SOCIAL							
PARTE IV. DEL PLAGUICIDA REGISTRADO A MODIFICAR							
12 NOMBRE COMERCIAL DEL PLAGUICIDA SPANVIC				13 N° REGISTRO PQUA N° 1700- SENASA			
14 CATEGORÍA TOXICOLÓGICA REGISTRADA LIGERAMENTE PELIGROSO				15 NOMBRE COMÚN DEL INGREDIENTE ACTIVO Spinosad 120 g/L			
16 DOSIS MÁXIMA REGISTRADA: (indicar la mayor dosis que tiene registrada) 0.1 L/Ha							
PARTE V. DE LAS MODIFICACIONES							
EN CASO DE CAMBIO DE CATEGORÍA TOXICOLÓGICA							
17 INDICAR CATEGORÍA TOXICOLÓGICA PROPUESTA							
EN CASO DE ADICIÓN DE USO, se realizará para:							
18 CULTIVO Pimiento		19 PLAGA Heliothis virescens		20 OTROS		21 DOSIS* 0.2 - 0.3 L/Ha	
* SI LA DOSIS ES MAYOR: N° DICTAMEN ECOTOXICOLÓGICO: <input type="text"/>							
EN CASO DE MODIFICACIÓN DE DOSIS, se realizará para:							
22 CULTIVO REGISTRADO		23 PLAGA REGISTRADA		24 OTROS		25 DOSIS REGISTRADA	
26 NUEVA DOSIS PROPUESTA							
EN CASO DE MODIFICACIÓN DE ETIQUETA (Retiro de uso y otros cambios)							
27 DETALLAR LA MODIFICACIÓN							
PARTE VI. NUEVO USO POR HOMOLOGACIÓN DE CULTIVO							
USO (Cultivo/Plaga) REGISTRADOS DEL CULTIVO REFERENCIAL (PLAGUICIDA REGISTRADO)							
28 Cultivo referencial		29 Cultivo a Homologar		30 Plaga			
Nombre comun		Nombre científico		Nombre comun		Nombre científico	
NOTA(S): El cambio o adición de Fabricante, formulador o país de origen, sólo aplica a los Plaguicidas Químicos de Uso Agrícola							
PARTE VII. NUEVO USO EN CULTIVOS MENORES							
CON ANTECEDENTES DE ENSAYOS DE EFICACIA CONDUCTOS EN EL PAIS (MISMA DOSIS O DOSIS MENORES A LA APROBADA PARA EL PRODUCTO)							
31 Familia Taxonómica (del cultivo)		32 Plaga		33 Dosis			
		Nombre comun		Nombre científico			
PARA DOSIS MAYORES SE DEBE DESARROLLAR UNA PRUEBA DE EFICACIA DE CORROBORACIÓN Y UNA NUEVA EVALUACIÓN DE RIESGO AMBIENTAL Y EVALUACIÓN DE RIESGO A LA SALUD HUMANA (de acuerdo a la clasificación de cultivos menores que apruebe SENASA)							
PARTE VIII. INFORMACIÓN DEL PAGO							
34 NÚMERO DE CONSTANCIA DE PAGO 02189788				35 FECHA DE PAGO 17/04/2023 10:44 Hrs			
PARTE IX. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD							
El que suscribe declara que, toda la información proporcionada es veraz, así como los documentos presentados son auténticos, y que conoce las sanciones contenidas en la Ley del Procedimiento Administrativo General- Ley N° 27444, por lo que en caso de comprobarse que lo expresado en la presente declaración jurada no se ajusta a la verdad, aceptamos que se invalide el presente trámite y las acciones derivadas del mismo y que el SENASA inicie las acciones legales a que hubiere lugar, asumiendo la responsabilidad respectiva.							
Señalar con "X": Declaro bajo juramento que cumplo con las condiciones técnicas establecidas en la normativa vigente.							
						SI <input checked="" type="checkbox"/>	
		Exp 230010004223 11/07/2023		18167164		11/7/2023	
Neil Ramon Sole Rayter		DNI/CE/Pasaporte		FECHA			



Pagaste a
Serv Nac De Sanidad Agr

S/ 343.40

Lunes 17 abril 2023 - 10:44 a. m.

Destino **Serv Nac De Sanidad Agr**
Senasa
20538282643

Desde **Cuenta Digital Soles**
****1093

Número de operación **02189788**

Descripción del pago

spanvic pimiento

EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DEL PRODUCTO SPANVIC (i.a Spinosad 120 g/L) PARA EL CONTROL DE *Heliothis virescens* “Gusano perforador grande de la bellota” EN EL CULTIVO DE PIMIENTO.

I. EVALUACION DE LA EFICACIA.

1. Nombre del Organismo ejecutante y del experimentador autorizado.

1.1. Nombre del Organismo.

Nombre : Rainbow Agrosciences S.A.C.
 Dirección : Avenida Alfredo Benavides urb. El rosedal int. 702 Lima – Lima – Miraflores.
 Teléfono : (+511) 7139960 / 998765909.
 e-mail : paola_vega@rainbowagro.com.

1.2. Nombre del Experimentador.

Experimentador : Eduardo Marcos Gonzales Palomo.
 N° de Registro : 0371-MINAGRI-SENASA.

2. Objetivo perseguido y lugar en que se ha realizado el ensayo.

2.1. Objetivo.

Determinar la dosis en campo del producto SPANVIC (i.a Spinosad 120g/L) para el control de *Heliothis virescens* en el cultivo de pimiento.

2.2. Lugar de Ubicación de los ensayos.

Zona Agroecológica A: Llipata – Palpa.

El ensayo se realizó en la localidad de Jauranga, distrito de Llipata, provincia de Palpa, departamento de Ica. Cuenta con un sistema de riego por gravedad.

Zona Agroecológica B: El Ingenio – Nazca.

El ensayo se realizó en la localidad de Estudiante, distrito de El Ingenio, provincia de Nazca, departamento de Ica. Cuenta con un sistema de riego por gravedad.

3. Nombre común, químico de la formulación, productos de prueba y referencia.

3.1. Nombre común (ISO, o equivalente).

SPANVIC.

3.2. Nombre químico (IUPAC).

SPINOSAD:

spinosyn A: 2-[(6-deoxi-2,3,4-tri-O-metil-a-L-manno-piranosil)oxi]-13-[[5-(dimetilamino)-tetrahidro-6-metil-2H-piran-2-il]oxi]-9-etil2,3,3a,5a,5b,6,9,10,11,12,13,14,16a,16b-tetradecahidro-14-metil-1H-asindaceno[3,2-d]oxaciclododecin-7,15-diona.

Spinosyn D: 2-[(6-deoxi-2,3,4-tri-O-metil-a-L-manno-piranosil)oxi]-13-[[5-(dimetilamino)-tetrahidro-6-metil-2H-piran-2-il]oxi]-9-etil2,3,3a,5a,5b,6,9,10,11,12,13,14,16a,16b-tetradecahidro-4,14-dimetil-1Has-indaceno[3,2-d]oxaciclododecin-7,15-diona.

3.3. Producto en prueba.**SPANVIC.**

Insecticida agrícola – Suspensión concentrada (SC)

3.4. Producto de referencia.**SPLINTER 120 SC.**

Insecticida agrícola – Suspensión concentrada (SC)

4. Blanco biológico (nombre común y nombre científico) contra las cuales se ensaya el producto.**4.1. Nombre común.**

“Gusano perforador grande de la bellota”.

4.2. Nombre científico.

Heliothis virescens.

5. Cultivos y cultivares.**5.1. Cultivo.**

Pimiento.

6. Fase del crecimiento de la planta.

Desarrollo de las hojas (tallo principal). Llipata – Palpa.

Desarrollo de las hojas (tallo principal). El Ingenio – Nazca.

7. Tipos de suelo (Características Físicas y químicas, clasificación).

Los suelos donde se instalaron los ensayos presentan las siguientes características:

Zona Agroecológica A: Llipata – Palpa.

Análisis de Textura			
% Arena	% Limo	% Arcilla	Clase Textual
81	15	4	Arenoso franco

Zona Agroecológica B: El Ingenio – Nazca.

Análisis de Textura			
% Arena	% Limo	% Arcilla	Clase Textual
63	25	13	Franco arenoso

8. Diseño del experimento, extensión de las parcelas tratadas y número de ellas.

Se empleó el Diseño en Bloques Completo al Azar (DBCA) y la Prueba de Comparación de Medias de Duncan. El ensayo constó de 5 tratamientos con cuatro repeticiones cada uno.

Los tratamientos son los siguientes:

TRATAMIENTO	PRODUCTOS	DOSIS (L/200L)
T ₀	TESTIGO	---
T _R	SPLINTER 120 SC	0.100
T ₁	SPANVIC	0.075
T ₂	SPANVIC	0.100
T ₃	SPANVIC	0.125

El área aproximada de la unidad de Ensayo es como sigue:

Área por Unidad Experimental	= 10 m x 4.5 m	= 45 .00 m ²
Área por tratamiento	= 45 m ² x 4 bloques	= 180.00 m ²
Área por bloque	= 45 m ² x 5 tratamientos	= 225.00 m ²
Área total	= 45 m ² x 4 x 5	= 900 m ²

9. Métodos y frecuencia de las evaluaciones

9.1. Método

Se evaluó 15 plantas de la parte central, se contó el número de plantas infestadas (con larvas vivas de *Heliothis virescens*).

Se evaluó 15 plantas por unidad experimental, 60 plantas por tratamiento, 75 plantas por bloque y 300 plantas en todo el ensayo.

Para determinar la eficacia del producto y para la interpretación de datos estadísticos, se tomaron los valores promedios del número de individuos vivos (larvas) de *Heliothis virescens* por plantas en cada unidad experimental, comparados con el testigo absoluto.

El método utilizado para hallar el porcentaje de eficacia fue:

Henderson – Tilton:

Condiciones del Ensayo : Promedio del número de individuos vivos por planta, no uniforme ADA (antes de la aplicación)

Datos recogidos : Promedio del número de individuos vivos por planta.

$$\text{Fórmula: } \% \text{ de Eficacia} = \frac{(1 - \frac{T_d}{T_a} \times \frac{C_a}{C_d}) \times 100}{C_d \quad T_a}$$

Dónde: T_d = Promedio del número de individuos vivos por planta en parcela tratada después del tratamiento.

C_a = Promedio del número de individuos vivos por planta en parcela testigo antes del tratamiento.

C_d = Promedio del número de individuos vivos por planta en parcela testigo después del tratamiento.

T_a = Promedio del número de individuos vivos por planta en parcela tratada antes del tratamiento.

9.2. Frecuencia

Las evaluaciones se realizaron:

EVALUACIÓN	DESCRIPCIÓN
ADA	Evaluación previa y aplicación de los productos.
4DDA	Segunda evaluación (3 días después de la aplicación)
9DDA	Tercera evaluación (9 días después de la aplicación)
14DDA	Cuarta evaluación (14 días después de la aplicación)

10. Fechas y dosis de aplicación

10.1. Fechas

Zona Agroecológica A: Llipata – Palpa.

Fecha	Indicaciones
15/07/2022	Aplicación del producto. Se realizó una sola aplicación.

Zona Agroecológica B: El Ingenio – Nazca.

Fecha	Indicaciones
22/07/2022	Aplicación del producto. Se realizó una sola aplicación.

10.2. Dosis.

TRATAMIENTO	PRODUCTOS	DOSIS(L/200L)
T_0	TESTIGO	---
T_R	SPLINTER 120 SC	0.100
T_1	SPANVIC	0.075
T_2	SPANVIC	0.100
T_3	SPANVIC	0.125

11. Métodos y Equipos de Aplicación.

11.1. Método.

La aplicación se realizó cuando se observó la presencia de *Heliothis virescens* “gusano perforador grande de la bellota” en el campo. Se realizó una sola aplicación.

Para la zona de Llipata – Palpa, se trabajó con un pH de agua 6.

Para la zona de El Ingenio – Nazca, se trabajó con un pH de agua 5.

11.2. Equipos de aplicación.

Pulverizador de mochila manual.

Se calculó la cantidad de agua a emplear acorde a la superficie que se pretendía asperjar. Se agregó en el tanque de mezcla, la mitad del agua que se iba a emplear, luego se adicionó la cantidad de SPANVIC de acuerdo con la dosis recomendada, luego se agitó la mezcla. Finalmente se adicionó el resto de agua y se procedió a la aplicación del producto. El gasto de agua para la zona de Llipata – Palpa fue de 400L/Ha y para la zona de El Ingenio – Nazca fue de 600L/Ha.

12. Volumen del líquido de aspersión, volumen de sólidos o peso por unidad de superficie (tipos, boquillas, presión, velocidad del aire, etc.)

12.1. Volumen de descarga.

Se considera que el tipo de boquilla y la presión que tiene la bomba de mochila motor descarga entre 1 a 2 litros por minuto.

12.2. Tipo de boquilla.

Tk2 (boquilla tipo cónico de 60° de mojamiento).

12.3. Presión.

La presión máxima que alcanza una mochila manual de espalda es de 30 bares.

La presión de trabajo normal esta entre 25 a 30 bares.

13. Condiciones meteorológicas durante el tratamiento y después de él.

Datos meteorológicos promedios presentados durante los días de ejecución de los ensayos.

Zona Agroecológica A: - Llipata – Palpa.

Estación meteorológica: Fundo San Fermín, del 15 al 29 de julio del 2022. Fuente weatherlink.

DÍA	TEMPERTURA ° C			PROM. HR %	HR% ALTA	HR% BAJA	VELOCIDAD DEL VIENTO MEDIA (km/h)	LLUVIA (mm)	ET (mn)	PROM. RADIACIÓN SOLAR (W/m2)
	PROMEDIO	MAXIMA	MINIMA							
15/07/2022	15.00	26.00	9.00	74.00	92.00	40.00	3.00	0.00	3.30	196.00
19/07/2022	16.00	28.00	10.00	70.00	90.00	39.00	3.00	0.00	3.60	204.00
24/07/2022	18.00	30.00	9.00	73.00	93.00	41.00	3.00	0.00	3.60	206.00
29/07/2022	16.00	25.00	11.00	76.00	92.00	50.00	3.00	0.00	2.80	170.00
PROMEDIO	16.25	27.25	9.75	73.25	91.75	42.50	3.00	0.00	3.33	194.00

Gráfico 01: Temperatura y Humedad Relativa, julio del 2022. Zona Llipata - Palpa. Fuente weatherlink.

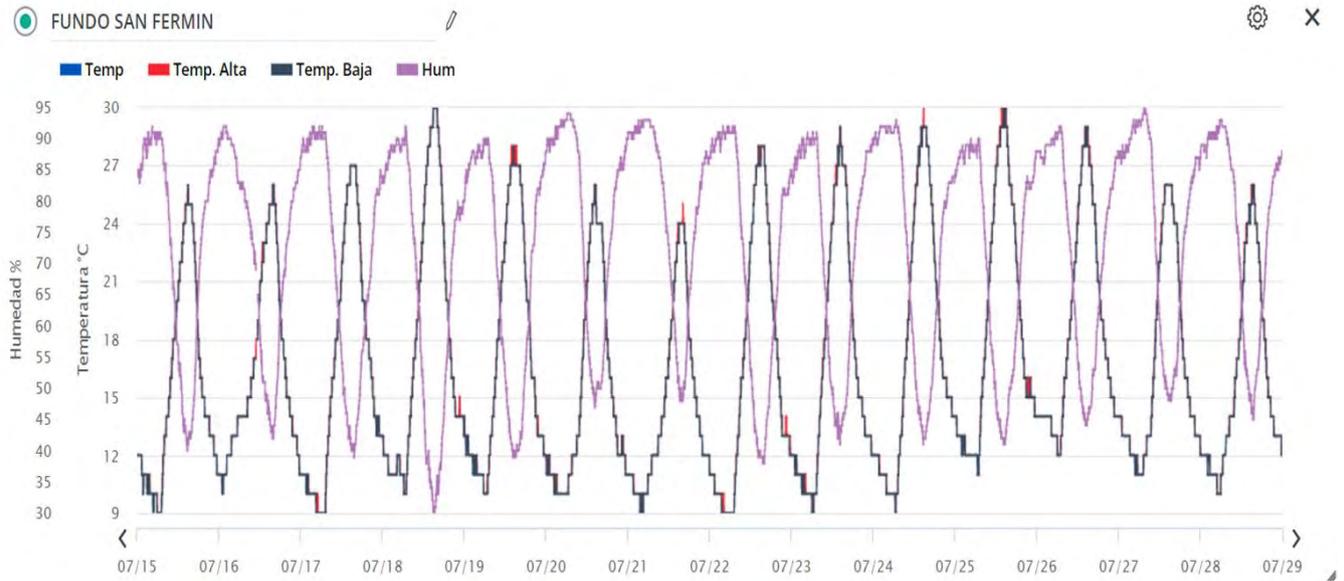
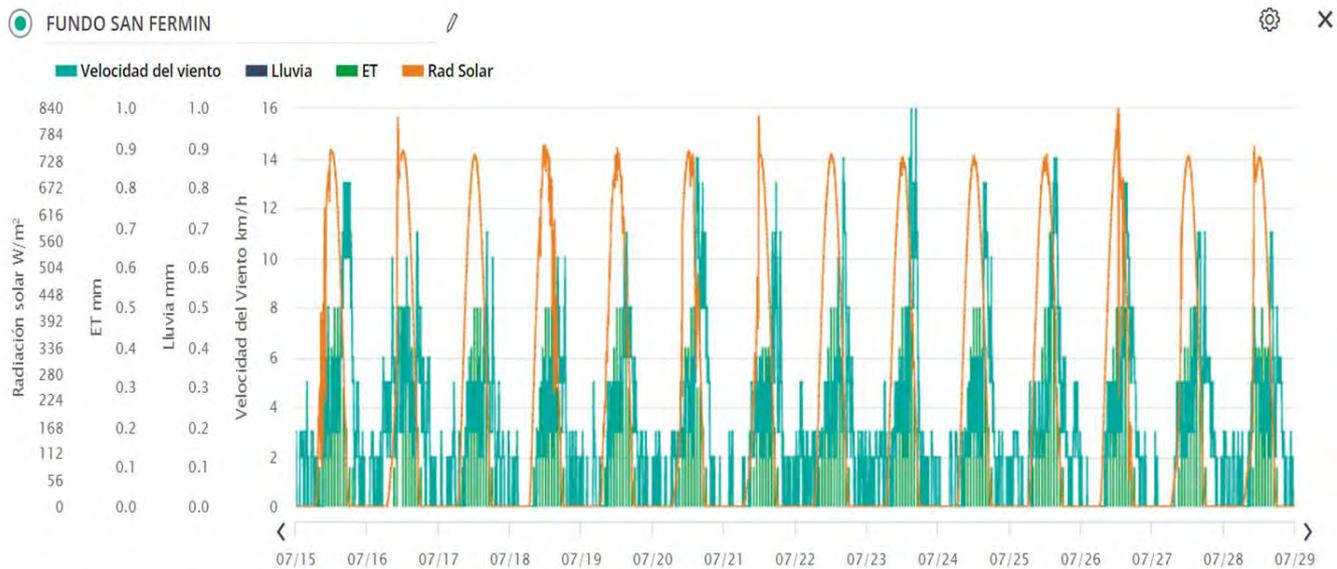


Gráfico 02: Velocidad del viento, Lluvia, Evapotranspiración (Et) y Radiación solar, julio del 2022. Zona Llipata – Palpa. Fuente weatherlink.



Zona Agroecológica B: El Ingenio – Nazca.

Estación meteorológica: Fundo Athos Lucumillo, del 22 de junio al 5 de agosto del 2022. Fuente weatherlink.

DÍA	TEMPERTURA ° C			PROM. HR %	HR% ALTA	HR% BAJA	VELOCIDAD DEL VIENTO MEDIA (km/h)	LLUVIA (mm)	ET (mm)	PROM. RADIACIÓN SOLAR (W/m2)
	PROMEDIO	MAXIMA	MINIMA							
22/07/2022	17.00	27.00	9.00	67.00	87.00	37.00	6.00	0.00	3.50	167.00
26/07/2022	19.00	26.00	12.00	71.00	86.00	48.00	6.00	0.00	3.20	154.00
31/07/2022	17.00	26.00	10.00	67.00	84.00	43.00	7.00	0.00	3.90	184.00
5/08/2022	17.00	25.00	11.00	70.00	86.00	47.00	7.00	0.00	3.60	176.00
PROMEDIO	17.50	26.00	10.50	68.75	85.75	43.75	6.50	0.00	3.55	170.25

Gráfico 03: Temperatura y Humedad Relativa, julio – agosto de 2022. Zona El Ingenio – Nazca. Fuente weatherlink.

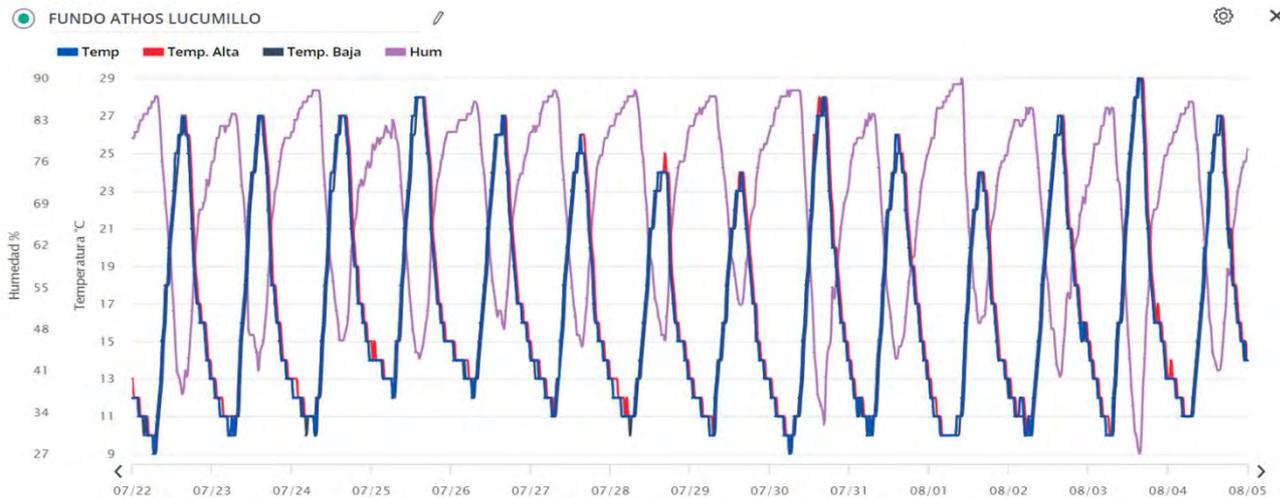


Gráfico 04: Velocidad del viento, Lluvia, Evapotranspiración (Et) y Radiación solar, julio – agosto de 2022. Zona El Ingenio – Nazca. Fuente weatherlink.



14. Tratamiento de las parcelas con otros materiales de protección fitosanitaria, fertilizantes u otros productos.

Durante el periodo de ejecución del ensayo de eficacia, para las dos zonas agroecológicas en estudio, no se utilizó ningún otro tipo de material de protección fitosanitaria dentro de las parcelas experimentales, debido a que no se observó la presencia de otra plaga diferente a la plaga objetivo, descrito en el presente informe.

15. Fechas de Evaluación.

Zona Agroecológica A: Llipata – Palpa.

Fecha	Indicaciones
15/07/2022	Evaluación previa y aplicación del producto
19/07/2022	Segunda evaluación (4 días después de la aplicación)
24/07/2022	Tercera evaluación (9 días después de la aplicación)
29/07/2022	Cuarta evaluación (14 días después de la aplicación)

Zona Agroecológica B: El Ingenio - Nazca

Fecha	Indicaciones
22/07/2022	Evaluación previa y aplicación del producto
26/07/2022	Segunda evaluación (4 días después de la aplicación)
31/07/2022	Tercera evaluación (9 días después de la aplicación)
5/08/2022	Cuarta evaluación (14 días después de la aplicación)

16. Tamaño y frecuencia del muestreo.

En cada parcela se evaluó 15 plantas de la parte central; se contó en número de plantas infestadas con larvas vivas de *Heliothis virescens*. Se evaluó 15 plantas por unidad experimental, 60 plantas por tratamiento, 75 plantas por bloque y 300 plantas en todo el ensayo.

Para la interpretación de datos estadísticos y para determinar la eficacia del producto, se tomó los valores promedios del número de individuos vivos (larvas) en cada unidad experimental, comparados con el testigo absoluto. Las evaluaciones se realizaron antes de la aplicación, a los 4, 9 y 14 días después de la aplicación.

II. EVALUACION FITOTOXICA.

1. Resultados en materia de inocuidad para los cultivos, incluidos los intervalos que han de observarse a fin de prevenir efectos fitotóxicos.

Durante las evaluaciones efectuadas y en el transcurso del ensayo, en las dos zonas agroecológicas no se observó ningún tipo de daño ni síntomas de fitotoxicidad sobre el cultivo.

2. Resultados de prueba de fitotoxicidad PQUA, con el doble de la dosis más alta.

Se realizó la prueba de fitotoxicidad en ambas zonas, en una parcela de 15m² que no es parte del muestreo del diseño experimental del ensayo de eficacia.

La dosis que se aplicó en la prueba fue de 0.25 L/200L, que es el doble de la dosis más alta propuesta en el protocolo aprobado (T₃), donde la información obtenida de esta parcela está por fuera de la toma y análisis de datos del ensayo de eficacia.

Para determinar los grados de fitotoxicidad del producto SPANVIC en el cultivo pimiento se usó la siguiente escala referenciada propuesta por la autoridad:

Escala porcentual de evaluación de fitotoxicidad (USA)

Porcentaje	Efecto
0	Ningún daño
<1 - 10>	Daño leve
<11 - 20>	Daño moderado
<21 - 40>	Daño severo
<41 - 70>	Daño muy severo
<71 - 100>	Muerte de plantas

El efecto hace referencia sobre el porcentaje (%) referido a la población total del cultivo en área. Para este caso, al área total demarcada para la prueba de fitotoxicidad.

Durante el desarrollo de la prueba se realizó el seguimiento a cualquier efecto negativo que podría causar el producto SPANVIC (i.a Spinosad 120 g/L), en el cultivo pimiento, durante el cual no se observó ningún efecto fitotóxico. Asimismo, durante las evaluaciones efectuadas y en el transcurso del ensayo no se observaron daños y síntomas de fitotoxicidad.

3. Cantidad y calidad de la cosecha (cuando corresponda)

Para ambas zonas agroecológicas del ensayo, no se consideró la evaluación de la calidad y cantidad de la cosecha del cultivo.

III. OBSERVACIONES DEL EFECTO SOBRE LA FAUNA BENEFICA

No se observó efecto alguno sobre otros organismos bióticos o de la fauna benéfica durante el periodo de ejecución de los ensayos.

IV. ANALISIS ESTADISTICO

1. Evaluación de los datos de significación de estos (Análisis de Variancia correspondiente al Diseño estadístico, cuando corresponda).

1.1. Zona Agroecológica A: Llipata – Palpa.

1.1.1. Datos Observados, clases y niveles del modelo estadístico de los diferentes tratamientos para el control de *Heliothis virescens* “gusano perforador grande de la bellota”, durante el ensayo para antes y después de la aplicación. Llipata – Palpa. Julio, 2022.

Obs	ADA	4DDA	9DDA	14DDA	Bloque	Trata
1	4.40	4.33	5.53	7.73	1	T0
2	4.47	0.53	0.73	1.47	1	TR
3	3.47	1.20	1.60	2.33	1	T1
4	4.53	0.53	0.67	1.20	1	T2
5	4.53	0.53	0.60	1.27	1	T3
6	3.40	4.53	6.27	6.60	2	T0
7	3.73	0.60	0.80	1.27	2	TR
8	4.00	1.33	1.87	2.20	2	T1
9	4.33	0.60	0.67	1.27	2	T2
10	4.73	0.27	0.80	1.00	2	T3
11	3.67	4.60	5.73	7.07	3	T0
12	4.13	0.60	0.87	1.27	3	TR
13	4.20	1.13	1.60	2.40	3	T1
14	4.53	0.47	0.87	1.40	3	T2
15	4.40	0.33	0.73	0.93	3	T3
16	4.07	5.00	6.27	7.27	4	T0
17	4.27	0.53	1.20	1.33	4	TR
18	4.27	1.20	1.80	2.27	4	T1
19	4.53	0.40	0.93	0.93	4	T2
20	4.07	0.53	0.73	1.33	4	T3

The SAS System

The ANOVA Procedure

Class Level Information

Class	Levels	Values
Bloque	4	1 2 3 4
Trata	5	T0 T1 T2 T3 TR

Number of observations 20

1.1.2. análisis de Variancia y Prueba de Comparación de Medias de Duncan de los diferentes tratamientos para el control de *Heliothis virescens* “gusano perforador grande de la bellota”, para antes de la aplicación (ADA). Lipata – Palpa. Julio, 2022.

The ANOVA Procedure

Dependent Variable: ADA

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	7	1.28735500	0.18390786	1.62	0.2196
Error	12	1.35850000	0.11320833		
Corrected Total	19	2.64585500			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	ADA Mean
0.486555	8.036891	0.336464	4.186500

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
Bloque	3	0.16937500	0.05645833	0.50	0.6901
Trata	4	1.11798000	0.27949500	2.47	0.1011

The SAS System

The ANOVA Procedure

Duncan's Multiple Range Test for ADA

Alpha 0.05
 Error Degrees of Freedom 12
 Error Mean Square 0.113208

Number of Means	2	3	4	5
Critical Range	.5184	.5426	.5573	.5670

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	Trata
A	4.4800	4	T2
A			
B A	4.4325	4	T3
B A			
B A	4.1500	4	TR
B A			
B A	3.9850	4	T1
B			
B	3.8850	4	

1.1.3. Análisis de Variancia y Prueba de Comparación de Medias de Duncan de los diferentes tratamientos para el control de *Heliothis virescens* “gusano perforador grande de la bellota”, para los 4 días después de la aplicación (4DDA). Llipata – Palpa. Julio, 2022.

The ANOVA Procedure

Dependent Variable: 4DDA

Sum of					
Source	DF	Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	7	51.35300000	7.33614286	292.55	<.0001
Error	12	0.30092000	0.02507667		
Corrected Total	19	51.65392000			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	4DDA Mean
0.994174	10.83147	0.158356	1.462000

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
Bloque	3	0.03828000	0.01276000	0.51	0.6836
Trata	4	51.31472000	12.82868000	511.58	<.0001

The SAS System

The ANOVA Procedure

Duncan's Multiple Range Test for 4DDA

Alpha	0.05
Error Degrees of Freedom	12
Error Mean Square	0.025077

Number of Means	2	3	4	5
Critical Range	.2440	.2554	.2623	.2668

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	Trata
A	4.6150	4	T0
B	1.2150	4	T1
C	0.5650	4	TR
C	0.5000	4	T2
C	0.4150	4	T3

1.1.4. Análisis de Variancia y Prueba de Comparación de Medias de Duncan de los diferentes tratamientos para el control de *Heliothis virescens* “gusano perforador grande de la bellota”, para los 9 días después de la aplicación (9DDA). Llipata – Palpa. Julio, 2022.

The ANOVA Procedure

Dependent Variable: 9DDA

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	7	80.43771500	11.49110214	417.43	<.0001
Error	12	0.33034000	0.02752833		
Corrected Total	19	80.76805500			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	9DDA Mean
0.995910	8.240211	0.165917	2.013500

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
Bloque	3	0.36233500	0.12077833	4.39	0.0265
Trata	4	80.07538000	20.01884500	727.21	<.0001

The SAS System

The ANOVA Procedure

Duncan's Multiple Range Test for 9DDA

Alpha	0.05
Error Degrees of Freedom	12
Error Mean Square	0.027528

Number of Means	2	3	4	5
Critical Range	.2556	.2676	.2748	.2796

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	Trata
A	5.9500	4	T0
B	1.7175	4	T1
C	0.9000	4	TR
C	0.7850	4	T2
C	0.7150	4	T3

1.1.5. Análisis de Variancia y Prueba de Comparación de Medias de Duncan de los diferentes tratamientos para el control de *Heliothis virescens* “gusano perforador grande de la bellota”, para los 14 días después de la aplicación (14DDA). Llipata – Palpa. Julio, 2022.

The ANOVA Procedure

Dependent Variable: 14DDA

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	7	106.9256700	15.2750957	275.91	<.0001
Error	12	0.6643500	0.0553625		
Corrected Total	19	107.5900200			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	14DDA Mean
0.993825	8.956695	0.235292	2.627000

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
Bloque	3	0.2769000	0.0923000	1.67	0.2266
Trata	4	106.6487700	26.6621925	481.59	<.0001

The SAS System

The ANOVA Procedure

Duncan's Multiple Range Test for 14DDA

Alpha	0.05
Error Degrees of Freedom	12
Error Mean Square	0.055363

Number of Means	2	3	4	5
Critical Range	.3625	.3794	.3897	.3965

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	Trata
A	7.1675	4	T0
B	2.3000	4	T1
C	1.3350	4	TR
C	1.2000	4	T2
C	1.1325	4	T3

1.1.6. Datos originales de los diferentes tratamientos para el control de *Heliothis virescens* “gusano perforador grande de la bellota”, para antes y después de la aplicación. Llipata – Palpa. Julio, 2022.

HOJA DE DATOS PROMEDIO

PRODUCTO: **SPANVIC** (i.a Spinosad 120 g/L).
 PARAMETRO EVALUADO: Promedio del número de individuos vivos por planta.

ADA¹

	I	II	III	IV	PROMEDIO
T ₀	4.40	3.40	3.67	4.07	3.88
T _R	4.47	3.73	4.13	4.27	4.15
T ₁	3.47	4.00	4.20	4.27	3.98
T ₂	4.53	4.33	4.53	4.53	4.48
T ₃	4.53	4.73	4.40	4.07	4.43

4DDA²

	I	II	III	IV	PROMEDIO
T ₀	4.33	4.53	4.60	5.00	4.62
T _R	0.53	0.60	0.60	0.53	0.57
T ₁	1.20	1.33	1.13	1.20	1.22
T ₂	0.53	0.60	0.47	0.40	0.50
T ₃	0.53	0.27	0.33	0.53	0.42

9DDA³

	I	II	III	IV	PROMEDIO
T ₀	5.53	6.27	5.73	6.27	5.95
T _R	0.73	0.80	0.87	1.20	0.90
T ₁	1.60	1.87	1.60	1.80	1.72
T ₂	0.67	0.67	0.87	0.93	0.78
T ₃	0.60	0.80	0.73	0.73	0.72

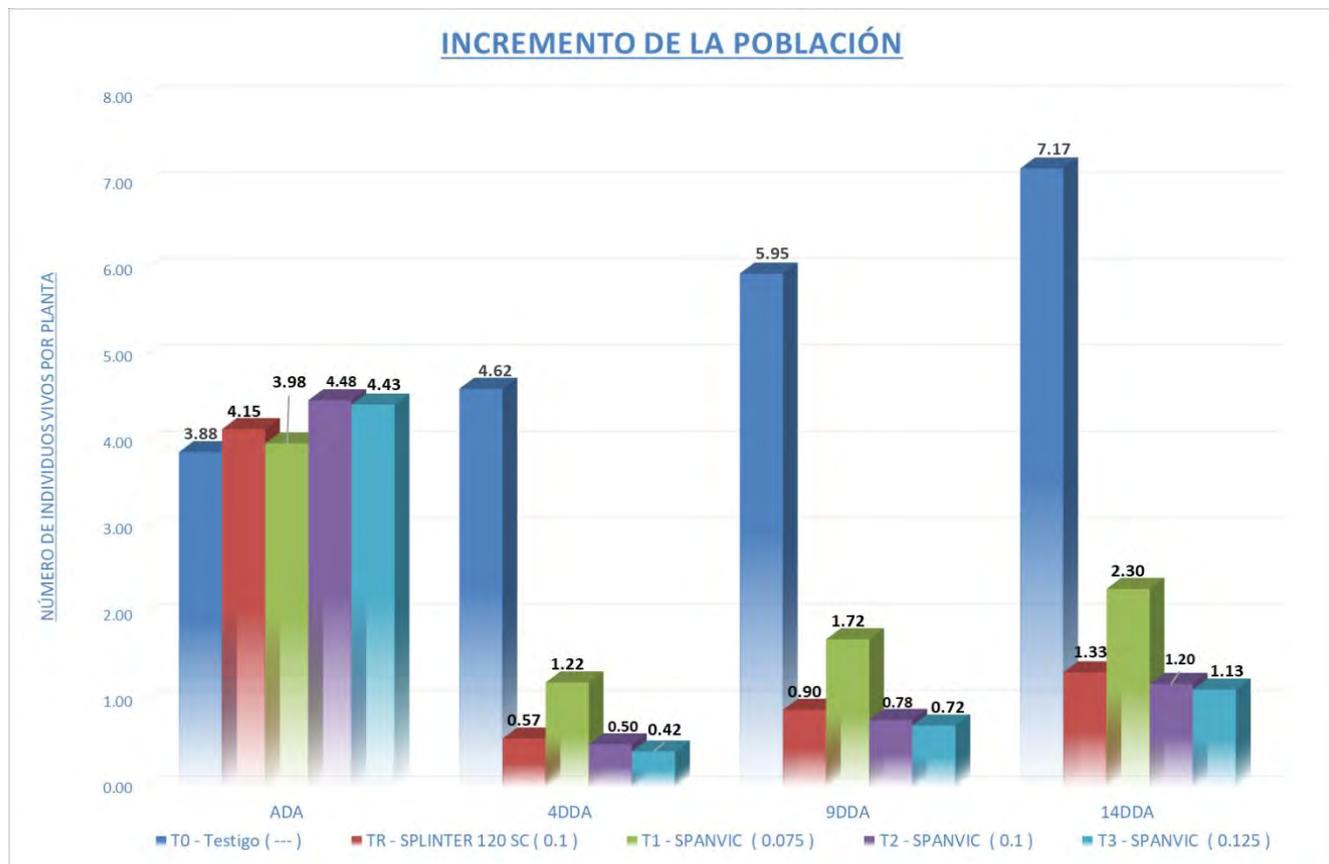
¹ ADA: Antes de la primera aplicación

² DDA: Después de la primera aplicación

14DDA⁴

	I	II	III	IV	PROMEDIO
T ₀	7.73	6.60	7.07	7.27	7.17
T _R	1.47	1.27	1.27	1.33	1.33
T ₁	2.33	2.20	2.40	2.27	2.30
T ₂	1.20	1.27	1.40	0.93	1.20
T ₃	1.27	1.00	0.93	1.33	1.13

1.1.7. Comparación gráfica del incremento de la población, en los diferentes tratamientos usados para el control de *Heliothis virescens* “gusano perforador grande de la bellota”, para los ADA, 4DDA, 9DDA y 14DDA. Llipata – Palpa. Julio, 2022.



1.2. Zona Agroecológica B: El Ingenio – Nazca.

1.2.1. Datos Observados, clases y niveles del modelo estadístico de los diferentes tratamientos para el control de *Heliothis virescens* “gusano perforador grande de la bellota”, durante el ensayo para antes y después de la aplicación. El Ingenio – Nazca. Julio – agosto, 2022.

Obs	ADA	4DDA	9DDA	14DDA	Bloque	Trata
1	6.40	6.80	7.40	8.67	1	T0
2	5.20	1.00	1.67	2.40	1	TR
3	5.93	1.87	2.53	3.53	1	T1
4	5.47	0.73	1.47	2.33	1	T2
5	6.33	0.80	1.67	2.00	1	T3
6	5.40	6.00	8.27	8.13	2	T0
7	6.53	1.07	1.53	1.53	2	TR
8	5.87	1.80	2.47	2.40	2	T1
9	6.73	1.20	1.53	1.73	2	T2
10	5.93	0.80	1.00	1.13	2	T3
11	6.00	6.60	7.53	8.60	3	T0
12	6.27	1.20	1.40	1.80	3	TR
13	5.80	1.80	2.07	2.27	3	T1
14	5.80	1.00	1.47	1.73	3	T2
15	5.80	1.13	1.27	1.80	3	T3
16	5.87	6.87	7.93	8.27	4	T0
17	6.13	1.27	1.47	1.93	4	TR
18	6.33	1.80	2.27	2.73	4	T1
19	6.27	1.20	1.33	1.47	4	T2
20	6.47	1.07	1.27	1.87	4	T3

The SAS System

The ANOVA Procedure

Class Level Information

Class	Levels	Values
Bloque	4	1 2 3 4
Trata	5	T0 T1 T2 T3 TR

Number of observations 20

1.2.2. Análisis de Variancia y Prueba de Comparación de Medias de Duncan de los diferentes tratamientos para el control de *Heliothis virescens* “gusano perforador grande de la bellota”, para antes de la aplicación (ADA). El Ingenio – Nazca. Julio – agosto, 2022.

The ANOVA Procedure

Dependent Variable: ADA

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	7	0.47589500	0.06798500	0.32	0.9293
Error	12	2.52976000	0.21081333		
Corrected Total	19	3.00565500			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	ADA Mean
0.158333	7.618753	0.459144	6.026500

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
Bloque	3	0.36881500	0.12293833	0.58	0.6373
Trata	4	0.10708000	0.02677000	0.13	0.9698

The SAS System

The ANOVA Procedure

Duncan's Multiple Range Test for ADA

Alpha	0.05
Error Degrees of Freedom	12
Error Mean Square	0.210813

Number of Means	2	3	4	5
Critical Range	.7074	.7404	.7604	.7737

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	Trata
A	6.1325	4	T3
A			
A	6.0675	4	T2
A			
A	6.0325	4	TR
A			
A	5.9825	4	T1
A			
A	5.9175	4	T0

1.2.3. Análisis de Variancia y Prueba de Comparación de Medias de Duncan de los diferentes tratamientos para el control de *Heliothis virescens* “gusano perforador grande de la bellota”, para los 4 días después de la aplicación (4DDA). El Ingenio – Nazca. Julio, 2022.

The ANOVA Procedure

Dependent Variable: 4DDA

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	7	93.13134500	13.30447786	290.83	<.0001
Error	12	0.54895000	0.04574583		
Corrected Total	19	93.68029500			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	4DDA Mean
0.994140	9.297229	0.213883	2.300500

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
Bloque	3	0.20877500	0.06959167	1.52	0.2594
Trata	4	92.92257000	23.23064250	507.82	<.0001

The SAS System

The ANOVA Procedure

Duncan's Multiple Range Test for 4DDA

Alpha	0.05
Error Degrees of Freedom	12
Error Mean Square	0.045746

Number of Means	2	3	4	5
Critical Range	.3295	.3449	.3542	.3604

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	Trata
A	6.5675	4	T0
B	1.8175	4	T1
C	1.1350	4	TR
C	1.0325	4	T2
C	0.9500	4	T3

1.2.4. Análisis de Variancia y Prueba de Comparación de Medias de Duncan de los diferentes tratamientos para el control de *Heliothis virescens* “gusano perforador grande de la bellota”, para los 9 días después de la aplicación (9DDA). El Ingenio – Nazca. Julio, 2022.

The ANOVA Procedure

Dependent Variable: 9DDA

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	7	123.0307450	17.5758207	283.32	<.0001
Error	12	0.7444300	0.0620358		
Corrected Total	19	123.7751750			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	9DDA Mean
0.993986	8.655775	0.249070	2.877500

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
Bloque	3	0.1454950	0.0484983	0.78	0.5266
Trata	4	122.8852500	30.7213125	495.22	<.0001

The SAS System

The ANOVA Procedure

Duncan's Multiple Range Test for 9DDA

Alpha	0.05
Error Degrees of Freedom	12
Error Mean Square	0.062036

Number of Means	2	3	4	5
Critical Range	.3837	.4017	.4125	.4197

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	Trata
A	7.7825	4	T0
B	2.3350	4	T1
C	1.5175	4	TR
C	1.4500	4	T2
C	1.3025	4	T3

1.2.5. Análisis de Variancia y Prueba de Comparación de Medias de Duncan de los diferentes tratamientos para el control de *Heliothis virescens* “gusano perforador grande de la bellota”, para los 14 días después de la aplicación (14DDA). El Ingenio – Nazca. Agosto, 2022.

The ANOVA Procedure

Dependent Variable: 14DDA

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	7	134.4758500	19.2108357	325.78	<.0001
Error	12	0.7076300	0.0589692		
Corrected Total	19	135.1834800			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	14DDA Mean
0.994765	7.323151	0.242836	3.316000

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
Bloque	3	1.7037200	0.5679067	9.63	0.0016
Trata	4	132.7721300	33.1930325	562.89	<.0001

The SAS System

The ANOVA Procedure

Duncan's Multiple Range Test for 14DDA

Alpha	0.05
Error Degrees of Freedom	12
Error Mean Square	0.058969

Number of Means	2	3	4	5
Critical Range	.3741	.3916	.4022	.4092

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	Trata
A	8.4175	4	T0
B	2.7325	4	T1
C	1.9150	4	TR
C	1.8150	4	T2
C	1.7000	4	T3

1.2.6. Datos originales de los diferentes tratamientos para el control de *Heliothis virescens* “gusano perforador grande de la bellota”, para antes y después de la aplicación. El Ingenio – Nazca. Julio – agosto, 2022.

HOJA DE DATOS PROMEDIO

PRODUCTO: **SPANVIC** (i.a Spinosad 120g/L)

PARAMETRO EVALUADO: Promedio del número de individuos vivos por planta.

ADA¹

	I	II	III	IV	PROMEDIO
T ₀	6.40	5.40	6.00	5.87	5.92
T _R	5.20	6.53	6.27	6.13	6.03
T ₁	5.93	5.87	5.80	6.33	5.98
T ₂	5.47	6.73	5.80	6.27	6.07
T ₃	6.33	5.93	5.80	6.47	6.13

4DDA²

	I	II	III	IV	PROMEDIO
T ₀	6.80	6.00	6.60	6.87	6.57
T _R	1.00	1.07	1.20	1.27	1.13
T ₁	1.87	1.80	1.80	1.80	1.82
T ₂	0.73	1.20	1.00	1.20	1.03
T ₃	0.80	0.80	1.13	1.07	0.95

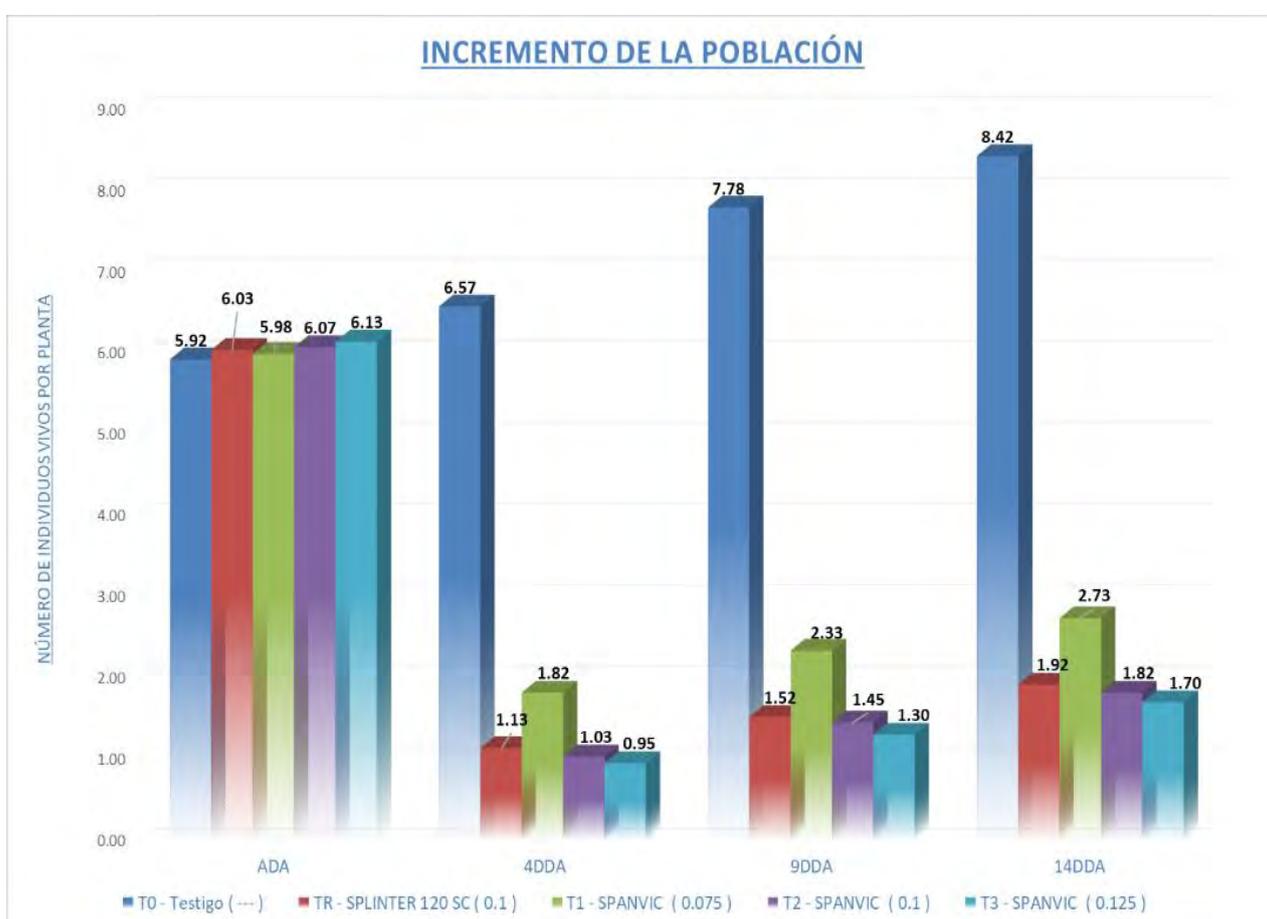
9DDA³

	I	II	III	IV	PROMEDIO
T ₀	7.40	8.27	7.53	7.93	7.78
T _R	1.67	1.53	1.40	1.47	1.52
T ₁	2.53	2.47	2.07	2.27	2.33
T ₂	1.47	1.53	1.47	1.33	1.45
T ₃	1.67	1.00	1.27	1.27	1.30

14DDA⁴

	I	II	III	IV	PROMEDIO
T ₀	8.67	8.13	8.60	8.27	8.42
T _R	2.40	1.53	1.80	1.93	1.92
T ₁	3.53	2.40	2.27	2.73	2.73
T ₂	2.33	1.73	1.73	1.47	1.82
T ₃	2.00	1.13	1.80	1.87	1.70

1.2.7. Comparación gráfica del incremento de la población, en los diferentes tratamientos usados para el control de *Heliothis virescens* “gusano perforador grande de la bellota”, a los ADA, 4DDA, 9DDA, y 14DDA. El Ingenio – Nazca. Julio – agosto, 2022.



2. Interpretación y examen de los resultados del experimento

2.1. Resultados para *Heliothis virescens* “gusano perforador grande de la bellota”

2.1.1. Zona Agroecológica A: Llipata – Palpa.

Cuadro 1. Porcentaje de Eficacia de los diferentes tratamientos para el control de *Heliothis virescens* “gusano perforador grande de la bellota”, para evaluaciones antes y después de la aplicación. Llipata – Palpa. Julio, 2022.

Tratamientos	L/CIL	Evaluaciones antes y después de la aplicación							
		ADA		4DDA		9DDA		14DDA	
		15/07/2022	% E	19/07/2022	% E	24/07/2022	% E	29/07/2022	% E
T0 - TESTIGO	---	3.88 b	----	4.62 a	----	5.95 a	----	7.17 a	----
TR - SPLINTER 120 SC	0.100	4.15 ba	----	0.57 c	88.51%	0.90 c	85.85%	1.33 c	82.59%
T1 - SPANVIC	0.075	3.98 ba	----	1.22 b	74.31%	1.72 b	71.87%	2.30 b	68.71%
T2 - SPANVIC	0.100	4.48 a	----	0.50 c	90.62%	0.78 c	88.60%	1.20 c	85.50%
T3 - SPANVIC	0.125	4.43 ba	----	0.42 c	92.09%	0.72 c	89.45%	1.13 c	86.15%

Cuadro 2. Análisis de Variancia de los diferentes tratamientos para el control de *Heliothis virescens* “gusano perforador grande de la bellota”, para los 4 días después de la aplicación (4DDA). Llipata – Palpa. Julio, 2022.

4DDA						
FUENTES	G.L	S.C	C.M	Fc	Pr > F	
Trata	4	51.31472000	12.82868000	511.58	<.0001	
Bloque	3	0.03828000	0.01276000	0.51	0.6836	
Error	12	0.30092000	0.02507667			
Corrected Total	19	51.65392000				

R-Square	Coeff Var	Root MSE	4DDA Mean
0.994174	10.83147	0.158356	1.462000

Cuadro 3. Cuadro de Comparación de Duncan de los diferentes tratamientos para el control de *Heliothis virescens* “gusano perforador grande de la bellota”, para los 4 días después de la aplicación (4DDA). Llipata – Palpa. Julio, 2022.

Duncan	Media	Tratamientos	Dosis (L /CIL)
A	4.6150	Testigo	---
B	1.2150	SPANVIC	0.075
C	0.5650	SPLINTER 120 SC	0.100
C	0.5000	SPANVIC	0.100
C	0.4150	SPANVIC	0.125

2.1.2. Zona Agroecológica B: El Ingenio – Nazca.

Cuadro 4. Porcentaje de Eficacia de los diferentes tratamientos para el control de *Heliothis virescens* “gusano perforador grande de la bellota”, para evaluaciones antes y después de la aplicación. El Ingenio – Nazca. Julio – agosto, 2022.

Tratamientos	L/CIL	Evaluaciones antes y después de la aplicación							
		ADA		4DDA		9DDA		14DDA	
		22/07/2022	% E	26/07/2022	% E	31/07/2022	% E	5/08/2022	% E
T0 - TESTIGO	---	5.92 a	----	6.57 a	----	7.78 a	----	8.42 a	----
TR - SPLINTER 120 SC	0.100	6.03 a	----	1.13 c	83.07%	1.52 c	80.89%	1.92 c	77.67%
T1 - SPANVIC	0.075	5.98 a	----	1.82 b	72.64%	2.33 b	70.36%	2.73 b	67.89%
T2 - SPANVIC	0.100	6.07 a	----	1.03 c	84.65%	1.45 c	81.83%	1.82 c	78.95%
T3 - SPANVIC	0.125	6.13 a	----	0.95 c	86.04%	1.30 c	83.89%	1.70 c	80.52%

Cuadro 5. Análisis de Variancia de los diferentes tratamientos para el control de *Heliothis virescens* “gusano perforador grande de la bellota”, para los 4 días después de la aplicación (4DDA). El Ingenio – Nazca. Julio, 2022.

4DDA						
FUENTES	G.L	S.C	C.M	Fc	Pr > F	
Trata	4	92.92257000	23.23064250	507.82	<.0001	
Bloque	3	0.20877500	0.06959167	1.52	0.2594	
Error	12	0.54895000	0.04574583			
Corrected Total	19	93.68029500				

R-Square	Coeff Var	Root MSE	7DAA Mean
0.994140	9.297229	0.213883	2.300500

Cuadro 6. Cuadro de Comparación de Duncan de los diferentes tratamientos para el control de *Spodoptera frugiperda* “gusano cogollero”, para los 4 días después de la aplicación (4DDA). El Ingenio – Nazca. Junio, 2022.

Duncan	Media	Tratamientos	Dosis (L /200L)
A	6.5675	TESTIGO	---
B	1.8175	SPANVIC	0.075
C	1.1350	SPLINTER 120 SC	0.100
C	1.0325	SPANVIC	0.100
C	0.9500	SPANVIC	0.125

V. DISCUSIONES.

- En las evaluaciones de *Heliothis virescens* “gusano perforador grande de la bellota” para las dos zonas agroecológicas todos los tratamientos mostraron niveles de control mayores al 72.64% de eficacia, respecto al testigo, a los 4 días después de la aplicación (4DDA).
- Según el Análisis de Variancia para los 4 días después de la aplicación (Cuadros 2 y 5), existen diferencias significativas entre los tratamientos utilizados en ambos ensayos. Los ensayos presentan coeficientes de variabilidad de 10.83% y 9.29%, respectivamente para las dos zonas en estudio.
- A los 4DDA, en Llipata – Palpa, el tratamiento con SPANVIC a la dosis de 0.125 L/200L (T_3), obtuvo el mayor porcentaje de eficacia con 92.09%; mientras que en El Ingenio – Nazca, el mismo tratamiento SPANVIC a la dosis de 0.125L/200L (T_3) obtuvo el mayor porcentaje de eficacia con 86.04% de eficiencia. En los Cuadros 1 y 4, se muestran los promedios de datos observados, porcentajes de eficacia y prueba de comparación de medias de Duncan para todos los tratamientos con sus días de evaluación para ambas zonas respectivamente.
- En el Cuadro 3, la prueba de Comparación de medias de Duncan para los 4DDA en Llipata – Palpa, nos muestra que existen diferencias estadísticas significativas entre el tratamiento SPANVIC a la dosis de 0.075L/200L (T_1), respecto a los tratamientos de SPLINTER 120 SC y SPANVIC a las dosis de 0.100 y 0.125L/200L (T_R , T_2 , y T_3). Sin embargo hay diferencia estadística significativa comparada con el testigo absoluto (T_0), es decir ejercen un diferente control a excepción del testigo
- En el Cuadro 6, la prueba de Comparación de medias de Duncan para los 4DDA en El Ingenio – Nazca, nos muestra que existen diferencias estadísticas significativas entre el tratamiento SPANVIC a la dosis de 0.075L/200L (T_1), respecto a los tratamientos de SPLINTER 120 SC y SPANVIC a las dosis de 0.100 y 0.125L/200L (T_R , T_2 , y T_3). Sin embargo hay diferencia estadística significativa comparada con el testigo absoluto (T_0), es decir ejercen un diferente control a excepción del testigo
- En el numeral IV, puntos 1.1.8 y 1.2.8, se observan gráficamente el comportamiento por días de la evolución del incremento poblacional, para todos los tratamientos en cada zona de estudio.

VI. CONCLUSIONES

- En el caso de *Heliothis virescens* “gusano perforador grande de la bellota” los mejores porcentajes de control se obtuvieron a partir de los 4 días después de la aplicación para todos los tratamientos, excepto el testigo.
- Según el análisis de Comparación de medias de Duncan, el tratamiento recomendado a los 4DDA en Llipata – Palpa, es de SPANVIC a la dosis de 0.100L/200L, el cual presentó un porcentaje de eficiencia de 90.62%; mientras que en El Ingenio – Nazca, el tratamiento recomendado según el mismo análisis es SPANVIC a la dosis de 0.100L/200L, el cual presentó un porcentaje de eficiencia de 84.65%, donde este valor es considerado como bueno.
- De los resultados obtenidos en ambas zonas se concluye que la dosis para el control de *Heliothis virescens* “gusano perforador grande de la bellota” en el cultivo de pimiento es de 0.100 litros de SPANVIC por 200 litros de agua.

Ing. Eduardo Marcos Gonzales
Palomo
Reg. N° 0371 – MINAGRI – SENASA

N° Expediente

EXP REF. 210010005164

Acta de Supervisión de Ensayo de Eficacia

REG-SIA-004

PLAGUICIDA

01 Título del ensayo PROTOCOLO PARA ENSAYO DE EFICACIA DEL PRODUCTO SPANVIC (Spinosad 120 g/L) PARA EL CONTROL DE GUSANO PERFORADOR GRANDE DE LA BELLOTA (Heliothis virescens) EN EL CULTIVO DE PIMIENTO (Capsicum annum), VERANO 2022					
02 Nombre del Supervisor del SENASA VICENTE CARNERO TORRICO		03 Fecha de supervisión. 22/07/2022	04 Número de acta 143-2022		
05 Nombre de la empresa RAINBOW AGROSCIENCES S.A.C.		06 Nombre del experimentador del ensayo EDUARDO MARCOS GONZALES PALOMO		07 N° de DNI del experimentador 4 2 9 0 1 3 1 5	
08 Nombre común del cultivo PIMIENTO		09 Estado fenológico DESARROLLO DE LAS HOJAS	10 Nombre científico del cultivo CAPSICUM ANNUUM		
Lugar del ensayo					
11 Predio / Fundo/Propietario WALTER HUAMAN LIGARDA		12 Localidad ESTUDIANTE	13 Distrito EL INGENIO	14 Provincia NAZCA	15 Departamento ICA
16 Inspección <input checked="" type="radio"/> A la instalación del ensayo <input type="radio"/> Después de la instalación del ensayo			Fecha de la próxima evaluación 01/08/2022		

18 Determinación de la plaga		B <input type="radio"/> En laboratorio Colección de muestra para identificación <input checked="" type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO	
A <input checked="" type="radio"/> En campo Nombre común de la plaga GUSANO PERFORADOR GRANDE DE LA BELLOTA			
Nombre científico de la plaga HELIOTHIS VIRESCENS			
19 Condición del Experimento <input checked="" type="radio"/> Campo <input type="radio"/> Almacén			

20 Diseño del Experimento				21 Otro Diseño	22 N° de Tratamientos 0 5	23 N° de Repeticiones 4	24 Tratamientos asignados al azar. <input checked="" type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO
<input checked="" type="radio"/> DBCA <input type="radio"/> Otro							

25 Nombre Comercial SPANVIC		26 Ingrediente (s) activo (s) y concentración(es) SPINOSAD 120 G/L	27 Formulación SUSPENSIÓN CONCENTRADO
---------------------------------------	--	--	---

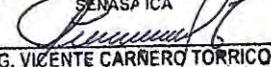
Considera Plaguicida de Referencia Si <input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/>		28 Nombre Comercial SPLINTER	29 Ingrediente (s) activo (s) y concentración(es) SPINOSAD 120 G/L	30 Formulación SUSPENSIÓN CONCENTRADO
--	--	--	--	---

31 Dosis y Volúmen:				32 Unidades de la dosis <input type="radio"/> % <input checked="" type="radio"/> Kg-L/Ha <input type="radio"/> Kg-L/200 litros	
Tratamiento	Dosis	Tratamiento	Dosis	33 Gasto de agua 600 L/HA	
Testigo absoluto (T0) *		Producto en prueba (T4)		35 Especificar otro	
Producto de referencia (TR)	0.1	Producto en prueba (T5)			
Producto en prueba (T1)	0.075	Producto en prueba (T6)			
Producto en prueba (T2)	0.1	Producto en prueba (T7)			
Producto en prueba (T3)	0.125				
34 Usos de equipos de Protección <input checked="" type="checkbox"/> Máscaras <input checked="" type="checkbox"/> Guantes <input checked="" type="checkbox"/> Delantal / Ropa <input checked="" type="checkbox"/> Botas					

36 Determinación de la unidad de muestreo considerado PLANTA		37 Número de unidades de muestreo considerado por planta 1	38 Número de unidades de muestreo por parcela 15
39 Utilizó escala de evaluación <input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No	40 Registro in situ, datos meteorológicos con equipos de medición <input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No	41 La metodología de evaluación fue según protocolo aprobado <input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	

42 Observación general de la plaga / otra información no considerada Experimentador recolecto muestra para su identificación en laboratorio y realizo prueba de fitotoxicidad. Utiliza Mochila Manual. CARTA 3142-2022-MIDAGRI-SENASA-DIAIA-SIA	
--	--


Eduardo Marcos Gonzales Palomo
EXPERIMENTADOR DE ENSAYOS DE EFICACIA
N° de Registro: **SOLICITANTE REGISTRO N° 0371-AG**

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESQUERÍA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD AGROPECUARIA
SENASA ICA

ING. VICENTE CARNERO TORRICO
TÉCNICO EN SANIDAD AGROPECUARIA
N° de Registro: **1337**
Nombre y firma del Inspector
SENASA

N° Expediente

N° EXP 210010005164

Acta de Segunda Supervisión de Ensayo de Eficacia

REG-SIA-004

PLAGUICIDA

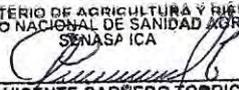
01 Titulo del ensayo PROTOCOLO PARA ENSAYO DE EFICACIA DEL PRODUCTO SPANVIC (SPINOSAD 120 g/L SC) PARA EL CONTROL GUSANO PERFORADOR GRANDE DE LA BELLOTA (Heliothis virescens) EN EL CULTIVO PIMIENTO (Capsicum annuum), VERANO 2022																						
02 VICENTE CARNERO TORRICO		01/08/2022		143-A-2022																		
05 Nombre de la empresa RAINBOW AGROSCIENCES S.A.C.		06 Nombre del experimentador del ensayo EDUARDO MARCOS GONZALES PALOMO		4 07 N° de DNI del experimentador 4 2 9 0 1 3 1 5																		
08 Nombre común del cultivo PIMIENTO		09 Nombre científico del cultivo CAPSICUM ANNUUN		10 Estado fenológico del cultivo DESARROLLO DE HOJAS																		
Lugar del ensayo																						
11 Predio / Fundo/Propietario WALTER HUAMAN LIGARDA		12 Localidad ESTUDIANTE	13 Distrito EL INGENIO	14 Provincia NAZCA																		
				15 Departamento ICA																		
Datos Generales del Ensayo																						
16 Determinación de la plaga A <input checked="" type="radio"/> En campo Nombre común de la plaga: GUSANO PERFORADOR GRANDE DE LA BELLOTA Nombre científico de la plaga: HELIOTHIS VIRESCENS			B <input type="radio"/> En laboratorio Colección de muestra para identificación <input checked="" type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO																			
17 Condición del Experimento <input checked="" type="radio"/> Campo <input type="radio"/> Almacén <input type="radio"/> Invernadero																						
Plaguicida en Prueba (bajo investigación)																						
18 Nombre Comercial SPANVIC		19 Ingrediente (s) activo (s) y concentración(es) SPINOSAD 120		20 Formulación SUSPENSIÓN CONCENTRADA																		
Metodología de Evaluación y registro de datos.																						
21 Determinación de la unidad de muestreo considerado PLANTA		22 Número de unidades de muestreo considerado por planta 1		23 Número de unidades de muestreo por parcela 15																		
24 Utilizó escala de evaluación <input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No		25 Registro in situ, datos meteorológicos con equipos de medición <input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No		26 La metodología de evaluación fue según protocolo aprobado <input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No																		
27 Breve descripción del sintoma, signo o plaga EL DAÑO SE PRESENTAN EN LAS HOJAS PERFORACIONES Y AREAS MARGINALES COMIDAS. LA PLANTA SE VEN AFECTADAS EN SU NORMAL DESARROLLO POR LA FALTA DE SUPERFICIE FOLIAR Y NO CUMPLIR NORMALMENTE LAS FUNCIONES ESENCIALES.																						
28 Si es herbicida, mencionar las malezas presentes			29 Otros datos (marcar si corresponde)																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Nombre común</th> <th>Nombre científico</th> <th>Orden de prevalencia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>			Nombre común	Nombre científico	Orden de prevalencia																<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Con efecto fitotóxico del plaguicida sobre el cultivo. <input type="checkbox"/> Con efecto sobre otras plagas <input type="checkbox"/> Con efecto sobre especies benéficas <input type="checkbox"/> Con efecto sobre especies silvestres <input type="checkbox"/> Se aplicaron otros plaguicidas	
Nombre común	Nombre científico	Orden de prevalencia																				
30 Observaciones sobre el tratamiento sin aplicación (testigo) SE OBSERVA QUE LA PLAGA SE HAN INCREMENTADO CON RESPECTO AL TESTIGO																						
31 Observaciones sobre la eficacia del producto SE OBSERVO QUE LA DOSIS INTERMEDIA EL CONTROL ES MAS NOTABLE CON RESPECTO AL TESTIGO																						
32 Observación general de la plaga / otra información no considerada SE TOMO MUESTRA PARA SU IDENTIFICACION EN LABORATORIO Y SE REALIZO LA SUPERVISION EL 01/08/2022. Referencia: CARTA-3142-2022-MIDAGRI-SENASA-DIAIA-SIA																						


Eduardo Marcos Gonzales Palomo
EXPERIMENTADOR DE ENSAYOS DE EFICACIA
REGISTRO N° 0371 PAR

Nombre y firma del experimentador de ensayo
N° de Registro:

SOLICITANTE

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGGO
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD AGRARIA
SENASA ICA


ING. VICENTE CARNERO TORRICO
TÉCNICO EN SANIDAD AGRARIA
CDD INSPECTOR 1337

Nombre y firma del inspector

N° Expediente
EXP REF. 210010005164

Acta de Supervisión de Ensayo de Eficacia

REG-SIA-004
PLAGUICIDA

01 Título del ensayo PROTOCOLO PARA ENSAYO DE EFICACIA DEL PRODUCTO SPANVIC (Spinosad 120 g/L) PARA EL CONTROL DE GUSANO PERFORADOR GRANDE DE LA BELLOTA (Heliothis virescens) EN EL CULTIVO DE PIMIENTO (Capsicum annum), VERANO 2022														
02 Nombre del Supervisor del SENASA VICENTE CARNERO TORRICO										03 Fecha de supervisión. 15/07/2022			04 Número de acta 137-2022	
05 Nombre de la empresa RAINBOW AGROSCIENCES S.A.C.					06 Nombre del experimentador del ensayo EDUARDO MARCOS GONZALES PALOMO					07 N° de DNI del experimentador 4 2 9 0 1 3 1 5				
08 Nombre común del cultivo PIMIENTO					09 Estado fenológico DESARROLLO DE LAS HOJAS			10 Nombre científico del cultivo CAPSICUM ANNUUM						
Lugar del ensayo														
11 Predio / Fundo/Propietario JORDY CORDOVA REYES				12 Localidad JAUANGA			13 Distrito LLIPATA			14 Provincia PALPA		15 Departamento ICA		
16 Inspección <input checked="" type="radio"/> A la instalación del ensayo <input type="radio"/> Después de la instalación del ensayo Fecha de la próxima evaluación 22/07/2022														

Datos Generales del ensayo														
18 Determinación de la plaga														
A <input checked="" type="radio"/> En campo Nombre común de la plaga GUSANO PERFORADOR GRANDE DE LA BELLOTA										B <input type="radio"/> En laboratorio Colección de muestra para identificación <input checked="" type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO				
Nombre científico de la plaga HELIOTHIS VIRESCENS														
19 Condición del Experimento <input checked="" type="radio"/> Campo <input type="radio"/> Almacén <input type="radio"/>														

Diseño del ensayo														
20 Diseño del Experimento														
21 Otro Diseño					22 N° de Tratamientos 0 5					23 N° de Repeticiones 4			24 Tratamientos asignados al azar: <input checked="" type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO	
25 Nombre Comercial SPANVIC														
26 Ingrediente (s) activo (s) y concentración(es) SPINOSAD 120 G/L										27 Formulación SUSPENSIÓN CONCENTRADO				

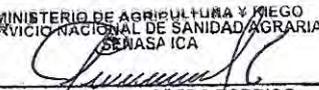
28 Nombre Comercial SPLINTER														
29 Ingrediente (s) activo (s) y concentración(es) SPINOSAD 120 G/L										30 Formulación SUSPENSIÓN CONCENTRADO				
31 Dosis y Volumen:														
32 Unidades de la dosis <input type="radio"/> % <input type="radio"/> Kg-L/Ha <input checked="" type="radio"/> Kg-L/200 litros														
33 Gasto de agua 400 L/HA														
34 Usos de equipos de Protección <input checked="" type="checkbox"/> Máscaras <input checked="" type="checkbox"/> Guantes <input checked="" type="checkbox"/> Delantal / Ropa <input checked="" type="checkbox"/> Botas														

35 Especificar otro														
Metodología de Evaluación y registro de datos meteorológicos														
36 Determinación de la unidad de muestreo considerado PLANTA														
37 Número de unidades de muestreo considerado por planta 1					38 Número de unidades de muestreo por parcela 15									
39 Utilizó escala de evaluación <input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No														
40 Registro in situ, datos meteorológicos con equipos de medición <input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No										41 La metodología de evaluación fue según protocolo aprobado <input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No				

42 Observación general de la plaga / otra información no considerada Experimentador recolecto muestra para su identificación en laboratorio y realizo prueba de fitotoxicidad. Utiliza Mochila Manual . CARTA 3142-2022-MIDAGRI-SENASA-DIAIA-SIA														
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--


Eduardo Marcos Gonzales Palomo
EXPERIMENTADOR DE ENSAYOS DE EFICACIA
REGISTRO N° 0371 - AG

Nombre y firma del experimentador
N° de Registro:
SOLICITANTE

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD AGRARIA
SENASA ICA

ING. VICENTE CARNERO TORRICO
TECNICO EN SANIDAD AGRARIA
Nombre y firma del inspector
SENASA

N° Expediente

N° EXP 210010005164

Acta de Segunda Supervisión de Ensayo de Eficacia

REG-SIA-004

PLAGUICIDA

01 Título del ensayo	PROTOCOLO PARA ENSAYO DE EFICACIA DEL PRODUCTO SPANVIC (SPINOSAD 120 g/L SC) PARA EL CONTROL GUSANO PERFORADOR GRANDE DE LA BELLOTA (<i>Heliothis virescens</i>) EN EL CULTIVO PIMIENTO (<i>Capsicum annuum</i>), VERANO 2022																							
02	VICENTE CARNERO TORRICO		22/07/2022		137-A-2022																			
05 Nombre de la empresa	06 Nombre del experimentador del ensayo	4	07 N° de DNI del experimentador	4	2	9																		
RAINBOW AGROSCIENCIAS S.A.C.	EDUARDO MARCOS GONZALES PALOMO			0	1	3																		
08 Nombre común del cultivo	09 Nombre científico del cultivo	10 Estado fenológico del cultivo	PIMIENTO	CAPSICUM ANNUUM	DESARROLLO DE HOJAS																			
Lugar del ensayo																								
11 Predio / Fundo/Propietario	12 Localidad	13 Distrito	14 Provincia	15 Departamento																				
JORDY CORDOVA REYES	JAU RANGA	LLIPATA	PALPA	ICA																				
Datos Generales del Ensayo																								
16 Determinación de la plaga	A <input checked="" type="radio"/> En campo	B <input type="radio"/> En laboratorio																						
Nombre común de la plaga:	GUSANO PERFORADOR GRANDE DE LA BELLOTA	Colección de muestra para identificación																						
Nombre científico de la plaga:	HELIOTHIS VIRESCENS	<input checked="" type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO																						
17 Condición del Experimento	<input checked="" type="radio"/> Campo	<input type="radio"/> Almacén	<input type="radio"/> Invernadero																					
Plaguicida en Prueba (bajo investigación)																								
18 Nombre Comercial	19 Ingrediente (s) activo (s) y concentración(es)	20 Formulación	SPANVIC	SPINOSAD 120	SUSPENSIÓN CONCENTRADA																			
Metodología de Evaluación y registro de datos.																								
21 Determinación de la unidad de muestreo considerado	22 Número de unidades de muestreo considerado por planta	23 Número de unidades de muestreo por parcela	PLANTA	1	15																			
24 Utilizó escala de evaluación	25 Registro in situ, datos meteorológicos con equipos de medición	26 La metodología de evaluación fue según protocolo aprobado	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No	<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No																			
27 Breve descripción del síntoma, signo o plaga	EL DAÑO SE PRESENTAN EN LAS HOJAS PERFORACIONES Y AREAS MARGINALES COMIDAS. LA PLANTA SE VEN AFECTADAS EN SU NORMAL DESARROLLO POR LA FALTA DE SUPERFICIE FOLIAR Y NO CUMPLIR NORMALMENTE LAS FUNCIONES ESENCIALES.																							
28 Si es herbicida, mencionar las malezas presentes	29 Otros datos (marcar si corresponde)																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Nombre común</th> <th>Nombre científico</th> <th>Orden de prevalencia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Nombre común	Nombre científico	Orden de prevalencia																<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Con efecto fitotóxico del plaguicida sobre el cultivo. <input type="checkbox"/> Con efecto sobre otras plagas <input type="checkbox"/> Con efecto sobre especies benéficas <input type="checkbox"/> Con efecto sobre especies silvestres <input type="checkbox"/> Se aplicaron otros plaguicidas					
Nombre común	Nombre científico	Orden de prevalencia																						
30 Observaciones sobre el tratamiento sin aplicación (testigo)	SE OBSERVA QUE LA PLAGA SE HAN INCREMENTADO CON RESPECTO AL TESTIGO																							
31 Observaciones sobre la eficacia del producto	SE OBSERVO QUE LA DOSIS INTERMEDIA EL CONTROL ES MAS NOTABLE CON RESPECTO AL TESTIGO																							
32 Observación general de la plaga / otra información no considerada	SE TOMO MUESTRA PARA SU IDENTIFICACION EN LABORATORIO Y SE REALIZO LA SUPERVISION EL 22/07/2022. Referencia: CARTA-3142-2022-MIDAGRI-SENASA-DIAIA-SIA																							


Eduardo Marcos Gonzales Palomo
EXPERIMENTADOR DE ENSAYOS DE EFICACIA

Nombre y firma del experimentador del ensayo
N° de Registro: **REGISTRO N° 0371-06**

SOLICITANTE

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD AGRARIA
SENASA ICA


ING. VICENTE CARNERO TORRICO
TECNICO EN SANIDAD AGRARIA

Nombre y firma del inspector

INFORME DE IDENTIFICACIÓN ENTOMOLÓGICA

A. Nombre del Especialista:

Mg. Sc. José Miguel Bravo Romero - Entomólogo

B. Nombre del Titular del Registro:

RAINBOW AGROSCIENCE S.A.C.

C. PRODUCTO:

SPANVIC

D. Información del ensayo:**I. Cultivo:**

- Nombre común : Pimiento
- Nombre científico : *Capsicum annuum*

II. Procedencia de la muestra:

- Departamento : Ica
- Provincia : Palpa
- Distrito : Llipata
- Sector : Jauranga

III. Fecha De Recepción : 15/07/2022

IV. Fecha de Procesamiento : 22/06/2022

V. Fecha de Resultados : 23/07/2022

VI. Tipo de plaga a identificar:

- Artrópodo (X)

E. Materiales y métodos para la identificación:**I. Materiales:**

- Alcohol 70°
- Alfiler entomológico
- Estilete
- Estereoscopio de 60X

II. Metodología:

Los especímenes llegados al laboratorio fueron sacrificados en agua a 60°C, posteriormente colocados en alcohol 70° para su preservación. Posterior a ello estos fueron conducidos al estereoscopio con el fin de observar algunas características

peculiares del cuerpo tales como los espuripedios, cabeza, parte abdominal, coloración y quetotaxia.

III. Referencias:

- F. Stehr. 2002: “Inmature Insects”. Department of Entomology Michigan State University. I part Pag: 7 – 18.
- Angulo, A.; Olivares, T. y Weigert, G. 2006 “Estados Inmaduros de Lepidópteros Noctuidos de Importancia Económica Agrícola y Forestal en Chile (Lepidoptera: Noctuidae)” Edición Universidad de Concepción. Pag: 53 – 141.

F. Resultados:

Los especímenes presentaron coloración marron-rojizo oscuro con tubérculos setíferos negros. Cuatro pares de espuripedios abdominales desarrollados. Presentan epidermis con ornamentación estructural en forma de espinas o gránulos aplastados. Suturas adfrontales están muy próximos al seno occipital. Presentan tubérculos setíferos I y II del abdomen son elevados y convexos, tan altos como anchos, no lisos, con espínulas. Espiráculos negros, con centro castaño, en la banda pálida subventral.

Especie identificada:

- **Orden** : Lepidoptera
- **Familia** : Noctuidae
- **Género** : *Heliothis*
- **Especie** : *Heliothis virescens* Fabricius

G. Conclusiones:

Los especímenes colectados en el campo de arándano corresponden a la especie *Heliothis virescens* Fabricius, se llega a esta conclusión debido que al procesar la muestra y posteriormente llevarlo al estereoscopio 60X, se observó las características mencionadas en la bibliografía revisada. (Item F).



Tubérculo setífero y espinulas



Cabeza de *Heliothis virescens*



Espuripedios abdominales

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized 'B' followed by a horizontal line and a vertical stroke.

.....
Mg. Sc. Bravo Romero José Miguel

DNI N°: 43458616

CIP N°: 137435

INFORME DE IDENTIFICACIÓN ENTOMOLÓGICA

A. Nombre del Especialista:

Mg. Sc. José Miguel Bravo Romero - Entomólogo

B. Nombre del Titular del Registro:

RAINBOW AGROSCIENCE S.A.C.

C. PRODUCTO:

SPANVIC

D. Información del ensayo:**I. Cultivo:**

- Nombre común : Pimiento
- Nombre científico : *Capsicum annuum*

II. Procedencia de la muestra:

- Departamento : Ica
- Provincia : Nazca
- Distrito : El Ingenio
- Sector : Estudiante

III. Fecha De Recepción : 22/07/2022

IV. Fecha de Procesamiento : 27/06/2022

V. Fecha de Resultados : 28/07/2022

VI. Tipo de plaga a identificar:

- Artrópodo (X)

E. Materiales y métodos para la identificación:**I. Materiales:**

- Alcohol 70°
- Alfiler entomológico
- Estilete
- Estereoscopio de 60X

II. Metodología:

Los especímenes llegados al laboratorio fueron sacrificados en agua a 60°C, posteriormente colocados en alcohol 70° para su preservación. Posterior a ello estos fueron conducidos al estereoscopio con el fin de observar algunas características

peculiares del cuerpo tales como los espuripedios, cabeza, parte abdominal, coloración y quetotaxia.

III. Referencias:

- F. Stehr. 2002: “Immature Insects”. Department of Entomology Michigan State University. I part Pag: 7 – 18.
- Angulo, A.; Olivares, T. y Weigert, G. 2006 “Estados Inmaduros de Lepidópteros Noctuidos de Importancia Económica Agrícola y Forestal en Chile (Lepidoptera: Noctuidae)” Edición Universidad de Concepción. Pag: 53 – 141.

F. Resultados:

Los especímenes presentaron coloración marron-rojizo oscuro con tubérculos setíferos negros. Cuatro pares de espuripedios abdominales desarrollados. Presentan epidermis con ornamentación estructural en forma de espinas o gránulos aplastados. Suturas adfrontales están muy próximos al seno occipital. Presentan tubérculos setíferos I y II del abdomen son elevados y convexos, tan altos como anchos, no lisos, con espínulas. Espiráculos negros, con centro castaño, en la banda pálida subventral.

Especie identificada:

- **Orden** : Lepidoptera
- **Familia** : Noctuidae
- **Género** : *Heliothis*
- **Especie** : *Heliothis virescens* Fabricius

G. Conclusiones:

Los especímenes colectados en el campo de arándano corresponden a la especie *Heliothis virescens* Fabricius, se llega a esta conclusión debido que al procesar la muestra y posteriormente llevarlo al estereoscopio 60X, se observó las características mencionadas en la bibliografía revisada. (Item F).



Tubérculo setífero y espinulas



Cabeza de Heliothis virescens



Espurpedios abdominales

.....

Mg. Sc. Bravo Romero José Miguel
DNI N°: 43458616
CIP N°: 137435

A. CONDICIONES DE APLICACIÓN

PRODUCTO	FORMULACIÓN Y COMPOSICIÓN	DOSIS	CULTIVO	PLAGA	CONSIDERACIONES AMBIENTALES	N° DE CAMPAÑAS POR AÑO	MOMENTO DE APLICACIÓN	N° APLICACIONES POR CAMPAÑA	INTERVALOS DÍAS DE APLICACIÓN
SPANVIC	SUSPENSIÓN CONCENTRADA (SC) a.Spinosad...120 g/L	0.10 L / 200L 0.2 – 0.3 L/Ha*	PIMIENTO	<i>Heliothis virescens</i>	Horas de la mañana o tardes, que no esté presente rocío, pH del agua entre 5 a 6, buena cobertura en la aplicación.	1 CAMPAÑA AL AÑO	Aplicación durante el desarrollo de hojas hasta la formación de frutos, o en todo caso cuando las condiciones sean favorables para la aparición de la plaga.	2 APLICACION POR CAMPAÑA	Cada 20 – 30 días dependiendo de cómo se va controlando la plaga.

*Gasto de agua: 400 – 600 L /Ha.

A. PRE-HARVEST INTERVAL (PHI) - PERIODIO DE CARENCIA

Para el cálculo del pre harvest interval (PHI) se calculó la tasa máxima de aplicación (TMA) para el cultivo de pimiento bajo la dosis recomendada en el informe de ensayo de eficacia (IEE), considerando el peor de los escenarios resultando en los siguientes datos:

Tabla 1: Tasa máxima de aplicación para el cultivo de pimiento.

T.M.A = TASA MÁXIMA DE APLICACIÓN			
ITEM	Concentración del i.a. (g/L)	Dosis (L/ha)	#Aplicaciones
TMA	120	0.3	2
Resultado (g/i.a/ha)	72 g		

*De acuerdo con los datos resultantes de la Tabla 1, para el producto SPANVIC aplicado en el cultivo de pimiento, se obtiene una concentración de 0.072 Kg de i.a/ha con una aplicación foliar. Para determinar el PHI, se analizaron los datos reportados por Join Meeting on Pesticide Residues (JMPR), donde se llevó a cabo un ensayo en Australia donde se realizó 1 aplicación de Spinosad de 0.096 kg de i.a./ha y se estimaron los residuos obtenidos con un PHI de 1 día, resultando en 0.04 y 0.12 mg/kg, que no superan el LMR permitido. (Tabla 2).

Crop	Country	Form	Application				PHI, days
			Method ¹	Rate, kg ai/ha	Spray conc. kg ai/hl	No.	
Peppers	Australia ¹²	SC 120	foliar (0.048-0.096			1
Peppers	Costa Rica ¹²	SC 120	foliar	0.036-0.060			1

Referencia:

https://www.fao.org/fileadmin/user_upload/IPM_Pesticide/JMPR/Evaluations/2001/Spinosad.pdf

B. LÍMITE MÁXIMO DE RESIDUOS (LMR)

Los límites máximos de residuos establecidos por el Codex Alimentarius de la Food Organization of the United Nations (FAO) para el cultivo de pimiento son los siguientes:

Tabla 2: Límites máximos permitidos para pimiento según Codex Alimentarius.

Cultivo	Ingrediente activo	LMR's (mg/kg)
Pimiento	Spinosad	0.3 ppm

Referencia (Codex alimentarius): https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/codex-texts/dbs/pestres/pesticide-detail/en/?p_id=203

RAINBOW AGROSCIENCES S.A.C.

Av. Alfredo Benavides N° 2150, Int. 701 Urb. El Rosedal,
 Miraflores, Lima - Perú
 Tel: (511) 678-9544
 Email: rainbowagro@rainbowagro.com



SOBRE LA DOSIS DEL PRODUCTO SPANVIC EN PIMIENTO:

Se ha revisado la información presentada en el dossier original y si bien la dosis del producto **SPANVIC** es superior a la registrada para pimiento, los cálculos para la evaluación de riesgo ambiental y toxicológico se hicieron considerando **hasta 04 aplicaciones** por campaña resultando en una Tasa Máxima de aplicación (TMA) de **0.144 kg de Spinosad/ha (Ilustración 1)**.

Para la adición del cultivo de **Pimiento** se han realizado los cálculos en base a una aplicación por campaña y una dosis de 0.5 L/ha (peor escenario) con una Tasa máxima de aplicación (TMA) de **0.060 de Spanvic** por hectárea como se mostró líneas arriba (Tabla 01). Por lo cual nuestra área técnica considera que la evaluación realizada en el Dossier original sería válida también para el cultivo de pimiento y **no se requerirían nuevos dictámenes toxicológicos y ambientales**, pues esta cubre a la dosis de pimiento.

Ilustración 1: Cálculo de la TMA del dossier original de Spanvic en espárrago.

1. Para Aplicación No Incorporada en el Suelo

Tasa de Máxima Aplicación (Lb/A)	x	Escurrimiento*	x	Área de Drenaje (A)	=	Escurrimiento Total	
	x		x		=	lb	
Concentración Directa después Aplicación al Agua (Tabla 2: 1 lb/A, Profundidad del Lago = 15 cm)						=	Ppb/lb
EEC (ppb) = Escurrimiento Total x Concentración Directa						=	ppb

LA TASA MÁXIMA DE APLICACIÓN (TMA):

TMA =	Concentración	x	Dosis de aplicación	x	Número de aplicaciones
TMA =	120 g/L		0.30 L/ha		4
TMA =	0.144 kg i.a./ha				

La tabla fue diseñada por EPA para incluir los datos en libras por acre, por lo tanto debemos convertirla de gramos/ha a libras/acre.

1.3cm

"LEA CUIDADOSAMENTE LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO"
"MANTÉNGASE BAJO LLAVE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS"

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE USO Y APLICACIÓN

- No comer, beber o fumar durante las operaciones de mezcla y aplicación del producto.
- Antes de usar el producto, cerciorarse que es el adecuado y está en perfecto estado.
- Conservar y transportar el producto en su envase original, etiquetado y cerrado. Almacenarlo en un lugar seco, fresco y bien ventilado, lejos de la casa o habitación.
- No almacenar ni transportar conjuntamente con alimentos, medicinas, bebidas ni forrajes.
- Transportar el producto en vehículos adecuados para el transporte de plaguicidas químicos y por personas entrenadas para ello.
- Ningún envase que haya contenido plaguicidas debe utilizarse para conservar alimentos o agua para consumo.
- Utilice equipo de protección personal durante la manipulación, aplicación y para ingresar al área tratada en las primeras 24 horas después de la aplicación. No permitir el ingreso al área de personas que no lleven los equipos de protección adecuados.
- Realice la aplicación siguiendo la dirección del viento.
- Evitar la aplicación en áreas fuera del tratamiento.
- Después de usar el producto, cámbiese, lave la ropa contaminada y báñese con abundante agua y jabón

INSTRUCCIONES DE PRIMEROS AUXILIOS

- Grupo Químico: Spinosinas
- En caso de intoxicación, llame al médico inmediatamente ó lleve al paciente al centro médico y muestrele la etiqueta, no deje solo al intoxicado.
- Contacto con los ojos, lavarlos con abundante agua por lo menos 15 minutos cuidando que los párpados estén levantados.
- Contacto con la piel, retirar la ropa y zapatos contaminados y lavar la piel con abundante agua y jabón.
- En caso de ingestión, si el paciente está inconsciente no dar nada por vía oral y no inducir al vómito.
- En caso de inhalación, retirar a la persona afectada del área contaminada y trasladarla a un lugar con aire fresco. Brindar respiración artificial si fuera necesario.
- Antídoto: No existe antídoto específico.
- NO TALAR MÉDICO. Administrar tratamiento sintomático y de soporte.

TELÉFONOS DE EMERGENCIA

SAMU: 106
RAINBOW AGROSCIENCES: 01- 678-9544

CONDICIONES DE MANEJO Y DE DISPOSICIÓN DE DESECHOS Y ENVASES VACÍOS

- Ningún envase que haya contenido plaguicidas debe reutilizarse.
- Después de usar el contenido, enjuague tres veces este envase y vierta la solución en la mezcla de aplicación y luego inutilícelo triturándolo o perforándolo. Entregue o deposite el envase en el lugar de destino dispuesto por la autoridad competente, para su gestión.
- Devuelva el envase triple lavado al centro de acopio autorizado.
- Realizar obligatoriamente el triple lavado del presente envase.

**MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DEL AMBIENTE**

- Tóxico para abejas y artrópodos benéficos.
- No aplicar en época de floración del cultivo.
- No contaminar las fuentes de agua con los restos de la aplicación o sobrantes del producto.
- El producto no debe aplicarse en zonas con napas freáticas superficiales o en suelos altamente permeables.
- No aplicar en presencia de polinizadores.
- No aplicar si se verifica la presencia de abejas en el cultivo a tratar o cultivos aledaños.
- En caso de derrames, el producto debe ser recopilado inmediatamente.
- Aplicar temprano en las mañanas o en las tardes. Evite la deriva por el viento.
- Notificar a los apicultores cercanos días antes de aplicar el producto, para el confinamiento de las abejas.
- Peligroso para organismos acuáticos.
- No contaminar ríos, estanques o arroyos con los desechos o envases vacíos.
- Respetar una banda de no aplicación hacia cuerpos de agua de al menos 10 metros.
- Peligroso para los animales domésticos, fauna y flora silvestre.
- No permitir animales en el área tratada.
- El aplicador debe emplear todas las medidas necesarias para controlar la deriva.

Spanvic®

PLAGUICIDA QUÍMICO DE USO AGRÍCOLA

INSECTICIDA AGRÍCOLA

SUSPENSIÓN CONCENTRADA (SC)

Composición

Spinosad 120g/L

Aditivos c.s.p 1L

Reg. PQUA N° 1700 - SENASA

Titular de Registro:

RAINBOW AGROSCIENCES S.A.C

Av. Alfredo Benavides N° 2150, Int. 702 Urb. El Rosedal, Miraflores, Lima - Perú.

Formulado por:

Shandong Weifang Rainbow Chemical Co. Ltd.
Binhai Economic Development Area, Weifang Shandong 262737.China.

Importador y Distribuidor:

avgust
crop protection

Contenido: 250 ml

Lote Nro:

Fecha de Formulación:

Fecha de Vencimiento:

NO CORROSIVO

NO INFLAMABLE

NO EXPLOSIVO

**LIGERAMENTE PELIGROSO
CUIDADO**

INSTRUCCIONES DE USO Y MANEJO
SPANVIC actúa tanto por ingestión como por contacto. Su modo de acción es a nivel del sistema nervioso central de los insectos, con un mecanismo único que evita la resistencia cruzada con insecticidas de otros modos de acción.
Aplicado sobre el follaje se fija e incorpora a los tejidos de la planta de esta manera es protegido de la fotólisis. produce la hiperactivación de las neuronas motores promueve la excitación de los músculos, además otros síntomas como movimiento intenso de las alas, temblores, postración. Finalmente provoca la muerte del insecto.

"CONSULTE CON UN INGENIERO AGRÓNOMO"

Cultivos	PLAGA		Dosis		P.C. (días)	L.M.R. (ppm)
	Nombre Común	Nombre Científico	L/Ha	L/200L		
Maíz	Gusano cogollero	<i>Spodoptera frugiperda</i>	-	0.05-0.075	7	5
Esparrago	Gusano perforador de la bellota	<i>Heliothis virescens</i>	0.1	-	1	0.2
Pimiento	Gusano perforador de la bellota	<i>Heliothis virescens</i>	0.20-0.30*	0.10	1	0.3

PC: Periodo de carencia

LMR: Límite Máximo de Residuos.

*Gasto de agua : 400-600L/ha

FRECUENCIA Y ÉPOCA DE APLICACIÓN

Se recomienda aplicar el producto cuando la plaga está presente. Realizar una aplicación por campaña. Para pimiento realizar una aplicación por campaña.

PERIODO DE REINGRESO

Reingresar a la zona tratada después de 24 horas cuando los residuos de la pulverización estén secos.

COMPATIBILIDAD

Verificar previamente la compatibilidad de la mezcla con otros productos.

FITOTOXICIDAD

La aplicación de dosis superiores a las señaladas en el cuadro de usos, podrían ocasionar fitotoxicidad en el cultivo. Aplicar sólo las dosis señaladas en el cuadro de usos.

RESPONSABILIDAD CIVIL:

El titular de registro garantiza que las características físico-químicas del producto contenido en este envase, corresponden a las anotadas en la etiqueta y que es eficaz para los fines aquí recomendados, si se usa y maneja de acuerdo a las condiciones e instrucciones dadas. Si requiere mayor información comuníquese con el titular de registro o con el distribuidor del producto.





PLAGUICIDA QUIMICO DE USO AGRICOLA

INSECTICIDA AGRICOLA

SUSPENSION CONCENTRADA (SC)

Composición:
 Spinosad 120 g/L
 Aditivos..... c.s.p. 1L

PQA N° 1700-SENASA

TITULAR DEL REGISTRO:
RAINBOW AGROSCIENCES S.A.C
 Av. Alfredo Benavides N° 2150, Int. 702
 Urb. El Rosedal – Lima – Lima - Miraflores
 Teléfono: +511 678-9544



IMPORTADOR Y DISTRIBUIDOR:



NO CORROSIVO NO INFLAMABLE NO EXPLOSIVO

**LIGERAMENTE PELIGROSO
CUIDADO**

LEA CUIDADOSAMENTE LA ETIQUETA Y LA HOJA INFORMATIVA ADJUNTA ANTES DE USAR EL PRODUCTO

“MANTÉNGASE BAJO LLAVE, FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS”

“Utilice ropa protectora durante el manipuleo y aplicación y para ingresar al área tratada en las primeras 24 horas”

“En caso de intoxicación llame al médico inmediatamente o lleve al paciente al médico y muéstrele copia de esta etiqueta y la hoja informativa adjunta”

TELÉFONOS DE EMERGENCIA
 SAMU: 106
 Teléfono del titular RAINBOW AGROSCIENCES: 01- 678-9544

CONSULTE CON UN INGENIERO AGRONOMO

Cultivo	Plaga		Dosis		PC (días)	LMR (ppm)
	N. Común	N. científico	L/ha	L/200L		
Maiz	Gusano cogollero	<i>Spodoptera frugiperda</i>	-	0.05 -0.075	7	5
Esparrago	Gusano perforador de la bellota	<i>Heliothis virescens</i>	0.1	-	1	0.2
Pimiento	Gusano perforador de la bellota	<i>Heliothis virescens</i>	0.20-0.30*	0.10	1	0.3

PC: Periodo de Carenia LMR: Límite Máximo de Residuos *Gasto de agua: 400 – 600 L/Ha

RESPONSABILIDAD CIVIL: El titular de registro garantiza que las características físico-químicas del producto contenido en este envase, corresponden a las anotadas en la etiqueta y que es eficaz para lo fines aquí recomendados, si se usa y maneja de acuerdo a las condiciones e instrucciones dadas. Si requiere mayor información comuníquese con el titular de registro o con el distribuidor del producto.

Contenido neto: Fecha de Formulación:
 N° de Lote: Fecha de vencimiento:



500 ml

"LEA LA INSTRUCCIÓN DE USO Y APLICACIÓN ANTES DE USAR EL PRODUCTO."
"MANTENGASE BAJO LLAVE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS"

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE USO Y APLICACIÓN

- No comer, beber o fumar durante las operaciones de mezcla y aplicación del producto.
- Antes de usar el producto, cerciorarse que es el adecuado y está en perfecto estado.
- Conservar y transportar el producto en su envase original, etiquetado y cerrado.
- Almacenarlo en un lugar seco, fresco y bien ventilado, lejos de la casa o habitación.
- No almacenar ni transportar conjuntamente con alimentos, medicinas, bebidas ni forrajes.
- Transportar el producto en vehículos adecuados para el transporte de plaguicidas químicos y por personas entrenadas para ello.
- Ningún envase que haya contenido plaguicidas debe utilizarse para conservar alimentos o agua para consumo.
- Utilice equipo de protección personal durante la manipulación, aplicación y para ingresar al área tratada en las primeras 24 horas después de la aplicación. No permitir el ingreso al área de personas que no lleven los equipos de protección adecuados.
- Realice la aplicación siguiendo la dirección del viento.
- Evitar la aplicación en áreas fuera del tratamiento.
- Después de usar el producto, cámbiese, lave la ropa contaminada y báñese con abundante agua y jabón.

INSTRUCCIONES DE PRIMEROS AUXILIOS

- Grupo Químico: Spinosinas
- En caso de intoxicación, llame al médico inmediatamente ó lleve al paciente al centro médico y muéstrele la etiqueta. no deje solo al intoxicado.
- Contacto con los ojos, lavarlos con abundante agua por lo menos 15 minutos cuidando que los párpados estén bien lavados.
- Contacto con la piel, retirar la ropa y zapatos contaminados y lavar la piel con abundante agua y jabón.
- En caso de ingestión, si el paciente esta inconsciente no dar nada por vía oral y no inducir al vómito.
- En caso de inhalación, retirar a la persona afectada del área contaminada y trasladarla a un lugar con aire fresco. Brindar respiración artificial si fuera necesario.
- Antídoto: No existe antídoto específico.
- NOTA AL MÉDICO: Administrar tratamiento sintomático y de soporte.

TELÉFONOS DE EMERGENCIA

SAMU: 106

RAINBOW AGROSCIENCES: 01- 678-9544

CONDICIONES DE MANEJO Y DE DISPOSICIÓN DE DESECHOS Y ENVASES VACÍOS

- Ningún envase que haya contenido plaguicidas debe reutilizarse.
- Después de usar el contenido, enjuague tres veces este envase y vierta la solución en la mezcla de aplicación y luego inutilícelo triturándolo perforándolo. Entregue o deposite el envase en el lugar de destino dispuesto por la autoridad competente, para su gestión.
- Devuelva el envase triple lavado al centro de acopio autorizado.
- Realizar obligatoriamente el triple lavado del presente envase.



MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DEL AMBIENTE

- Tóxico para abejas y artrópodos beneficiosos.
- No aplicar en época de floración del cultivo.
- No contaminar las fuentes de agua con los restos de la aplicación o sobrantes del producto.
- El producto no debe aplicarse en zonas con napas freáticas superficiales o en suelos altamente permeables.
- No aplicar en presencia de polinizadores.
- No aplicar si se verifica la presencia de abejas en el cultivo a tratar o cultivos adyacentes.
- En caso de derrames, el producto debe ser recopilado inmediatamente.
- Aplicar temprano en las mañanas o en las tardes. Evite la deriva por el viento
- Notificar a los apicultores cercanos días antes de aplicar el producto, para el confinamiento de las abejas.
- Peligroso para organismos acuáticos.
- No contaminar ríos, estanques o arroyos con los desechos o envases vacíos.
- Respetar una banda de no aplicación hacia cuerpos de agua de al menos 10 metros.
- Peligroso para los animales domésticos, fauna y flora silvestre.
- No permitir animales en el área tratada.
- El aplicador debe emplear todas las medidas necesarias para controlar la deriva.

Spanvic®

**PLAGUICIDA QUÍMICO DE USO AGRÍCOLA
INSECTICIDA AGRÍCOLA**

SUSPENSIÓN CONCENTRADA (SC)

Composición:

Spinosad 120 g/L

Aditivos c.s.p 1L

Reg. PQUA N° 1700 - SENASA

Titular de Registro:

RAINBOW AGROSCIENCES S.A.C

Av. Alfredo Benavides N° 2150, Int. 702 Urb. El Rosedal, Miraflores, Lima - Perú.

Formulado por:

Shandong Weifang Rainbow Chemical Co. Ltd.

Binhai Economic Development Area, Weifang Shandong 262737.China.

Importador y Distribuidor:

avgust
crop protection

Contenido Neto: 1L

N° de Lote:

Fecha de Formulación:

Fecha de Vencimiento:

NO CORROSIVO

NO INFLAMABLE

NO EXPLOSIVO

**LIGERAMENTE PELIGROSO
CUIDADO**



INSTRUCCIONES DE USO Y MANEJO

SPANVIC actúa tanto por ingestión como por contacto. Su modo de acción es a nivel del sistema nervioso central de los insectos, con un mecanismo único que evita la resistencia cruzada con insecticidas de otros modos de acción.

Aplicado sobre el follaje se fija e incorpora a los tejidos de la planta de esta manera es protegido de la fotólisis. produce la hiperactivación de las neuronas motores promueve la excitación de los músculos, además otros síntomas como movimiento intenso de las alas, temblores, postración. Finalmente provoca la muerte del insecto.

Folio 45

"CONSULTE CON UN INGENIERO AGRÓNOMO"

Cultivos	PLAGA		Dosis		P.C. (días)	L.M.R. (ppm)
	Nombre Común	Nombre Científico	L/Ha	L/200L		
Maíz	Gusano cogollero	<i>Spodoptera frugiperda</i>	-	0.05-0.075	7	5
Esparrago	Gusano perforador de la bellota	<i>Heliothis virescens</i>	0.1	-	1	0.2
Pimiento	Gusano perforador de la bellota	<i>Heliothis virescens</i>	0.20-0.30*	0.10	1	0.3

PC: Periodo de carencia

*: Gasto de agua : 400-600L/ha

LMR: Limite Máximo de Residuos.

FRECUENCIA Y ÉPOCA DE APLICACIÓN

Se recomienda aplicar el producto cuando la plaga está presente. Realizar una aplicación por campaña para el espárrago, maíz y pimiento.

PERIODO DE REINGRESO

Reingresar a la zona tratada después de 24 horas cuando los residuos de la pulverización estén secos.

COMPATIBILIDAD

Verificar previamente la compatibilidad de la mezcla con otros productos.

FITOTOXICIDAD

La aplicación de dosis superiores a las señaladas en el cuadro de usos, podrían ocasionar fitotoxicidad en el cultivo. Aplicar sólo las dosis señaladas en el cuadro de usos.

RESPONSABILIDAD CIVIL:

El titular de registro garantiza que las características físico-químicas del producto contenido en este envase, corresponden a las anotadas en la etiqueta y que es eficaz para los fines aquí recomendados, si se usa y maneja de acuerdo a las condiciones e instrucciones dadas. Si requiere mayor información comuníquese con el titular de registro o con el distribuidor del producto.



4 L

Spanvic®

PLAGUICIDA QUIMICO DE USO AGRICOLA

INSECTICIDA AGRICOLA

SUSPENSION CONCENTRADA (SC)

Composición:

Spinosad 120 g/L
 Aditivos c.s.p. 1L

PQUA N° 1700 -SENASA

TITULAR DEL REGISTRO:
RAINBOW AGROSCIENCES S.A.C
 Av. Alfredo Benavides N° 2150, Int. 702
 Urb. El Rosedal – Lima – Lima - Miraflores
 Teléfono: +511 678-9544

IMPORTADOR Y DISTRIBUIDOR:

avgust crop protection

Contenido neto:
 N° de Lote:
 Fecha de Formulación:
 Fecha de vencimiento:

NO CORROSIVO NO INFLAMABLE NO EXPLOSIVO

**LIGERAMENTE PELIGROSO
 CUIDADO**

ETIQUETA PARA USO EXCLUSIVO DEL SENASA

**"LEA CUIDADOSAMENTE LA ETIQUETA Y HOJA INFORMATIVA ANTES DE USAR EL PRODUCTO"
"MANTÉNGASE BAJO LLAVE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS"**

INSTRUCCIONES DE PRIMEROS AUXILIOS

- Grupo Químico: Spinosinas
- En caso de intoxicación, llame al médico inmediatamente ó lleve al paciente al centro médico y muéstrele la etiqueta. no deje solo al intoxicado.
- Contacto con los ojos, lavarlos con abundante agua por lo menos 15 minutos cuidando que los párpados estén levantados.
- Contacto con la piel, retirar la ropa y zapatos contaminados y lavar la piel con abundante agua y jabón.
- En caso de ingestión, si el paciente esta inconsciente no dar nada por vía oral y no inducir al vómito.
- En caso de inhalación, retirar a la persona afectada del área contaminada y trasladarla a un lugar con aire fresco. Brindar respiración artificial si fuera necesario.
- Antídoto: No existe antídoto específico.

NOTA AL MÉDICO: Administrar tratamiento sintomático y de soporte.

TELEFONOS DE EMERGENCIA

SAMU: 106

RAINBOW AGRSCIENCIAS: 01- 678-9544

CONDICIONES DE MANEJO Y DE DISPOSICIÓN DE DESECHOS Y ENVASES VACÍOS



INSTRUCCIONES DE USO Y MANEJO

SPANVIC actúa tanto por ingestión como por contacto. Su modo de acción es a nivel del sistema nervioso central de los insectos, con un mecanismo único que evita la resistencia cruzada con insecticidas de otros modos de acción. Aplicado sobre el follaje se fija e incorpora a los tejidos de la planta de esta manera es protegido de la fotólisis. produce la hiperactivación de las neuronas motores promueve la excitación de los músculos, además otros síntomas como movimiento intenso de las alas, temblores, postración. Finalmente provoca la muerte del insecto.

RESPONSABILIDAD CIVIL: El titular de registro garantiza que las características físico-químicas del producto contenido en este envase, corresponden a las anotadas en la etiqueta y que es eficaz para lo fines aquí recomendados, si se usa y maneja de acuerdo a las condiciones e instrucciones dadas. Si requiere mayor información comuníquese con el titular de registro o con el distribuidor del producto.

CONSULTE CON UN INGENIERO AGRÓNOMO

Cultivo	Plaga		Dosis		PC (días)	LMR (ppm)
	N. Común	N. científico	L/ha	L/200L		
Maíz	Gusano cogollero	<i>Spodoptera frugiperda</i>	-	0.05 -0.075	7	5
Espárrago	Gusano perforador de la bellota	<i>Heliothis virescens</i>	0.1	-	1	0.2
Pimiento	Gusano perforador de la bellota	<i>Heliothis virescens</i>	0.20-0.30*	0.10	1	0.3

PC: Periodo de Carencia de agua: 400-600 L/ha. LMR: Límite Máximo de Residuos *Gasto



20L

Spanvic®

PLAGUICIDA QUIMICO DE USO AGRICOLA

INSECTICIDA AGRICOLA

SUSPENSION CONCENTRADA (SC)

Composición:
Spinosad 120 g/L
Aditivos..... c.s.p. 1L

PQA N° 1700-SENASA

TITULAR DEL REGISTRO:
RAINBOW AGROSCIENCES S.A.C
Av. Alfredo Benavides N° 2150, Int. 702 Urb. El Rosedal, Miraflores, Lima - Perú

Formulado por:
Shandong Weifang Rainbow Chemical Co. Ltd.
Binhai Economic Development Area, Weifang Shandong 262737.China.

IMPORTADOR Y DISTRIBUIDOR:



Contenido Neto: 20L
Lote N°:
Fecha de Formulación:
Fecha de vencimiento:

NO CORROSIVO

NO INFLAMABLE

NO EXPLOSIVO

LIGERAMENTE PELIGROSO
CUIDADO

ETIQUETA PARA USO EXCLUSIVO DEL SENASA

**"LEA CUIDADOSAMENTE LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO"
"MANTÉNGASE BAJO LLAVE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS"**

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE USO Y APLICACIÓN

-No comer, beber o fumar durante las operaciones de mezcla y aplicación del producto. - Antes de usar el producto, cerciorarse que es el adecuado y está en perfecto estado. - Conservar y transportar el producto en su envase original, etiquetado y cerrado. - Almacenarlo en un lugar seco, fresco y bien ventilado, lejos de la casa o habitación. -No almacenar ni transportar conjuntamente con alimentos, medicinas, bebidas ni forrajes. - Transportar el producto en vehículos adecuados para el transporte de plaguicidas químicos y por personas entrenadas para ello. -Ningún envase que haya contenido plaguicidas debe utilizarse para conservar alimentos o agua para consumo. -Utilice equipo de protección personal durante la manipulación, aplicación y para ingresar al área tratada en las primeras 24 horas después de la aplicación. No permitir el ingreso al área de personas que no lleven los equipos de protección adecuados. -Realice la aplicación siguiendo la dirección del viento. - Evitar la aplicación en áreas fuera del tratamiento. -Después de usar el producto, cámbiese, lave la ropa contaminada y báñese con abundante agua y jabón.

INSTRUCCIONES DE PRIMEROS AUXILIOS

-Grupo Químico: Spinosinas
-En caso de intoxicación, llame al médico inmediatamente ó lleve al paciente al centro médico y muéstrele la etiqueta. no deje solo al intoxicado.
-Contacto con los ojos, lavarlos con abundante agua por lo menos 15 minutos cuidando que los párpados estén levantados.
-Contacto con la piel, retirar la ropa y zapatos contaminados y lavar la piel con abundante agua y jabón.
-En caso de ingestión, si el paciente esta inconsciente no dar nada por vía oral y no inducir al vómito.
- En caso de inhalación, retirar a la persona afectada del área contaminada y trasladarla a un lugar con aire fresco. Brindar respiración artificial si fuera necesario.
-Antídoto: No existe antídoto específico. **NOTA AL MÉDICO:** Administrar tratamiento sintomático y de soporte.

TELEFONOS DE EMERGENCIA

SAMU: 106

RAINBOW AGROSCIENCIAS: 01- 678-9544

CONDICIONES DE MANEJO Y DE DISPOSICIÓN DE DESECHOS Y ENVASES VACIOS

-Ningún envase que haya contenido plaguicidas debe reutilizarse.
Después de usar el contenido, enjuague tres veces este envase y vierta la solución en la mezcla de aplicación y luego inutilicelo triturándolo o perforándolo. Entregue o deposite el envase en el lugar de destino dispuesto por la autoridad competente, para su gestión.
- Devuelva el envase triple lavado al centro de acopio autorizado.
- Realizar obligatoriamente el triple lavado del presente envase.

MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DEL AMBIENTE

-Tóxico para abejas y artrópodos benéficos. -No aplicar en época de floración del cultivo. -No contaminar las fuentes de agua con los restos de la aplicación o sobrantes del producto. -El producto no debe aplicarse en zonas con napas freáticas superficiales o en suelos altamente permeables. -No aplicar en presencia de polinizadores. -No aplicar si se verifica la presencia de abejas en el cultivo a tratar o cultivos aledaños. -En caso de derrames, el producto debe ser recopilado inmediatamente. -Aplicar temprano en las mañanas o en las tardes. Evite la deriva por el viento -Notificar a los apicultores cercanos días antes de aplicar el producto, para el confinamiento de las abejas. -Peligroso para organismos acuáticos. -No contaminar ríos, estanques o arroyos con los desechos o envases vacíos. -Respetar una banda de no aplicación hacia cuerpos de agua de al menos 10 metros. -Peligroso para los animales domésticos, fauna y flora silvestre. -No permitir animales en el área tratada. -El aplicador debe emplear todas las medidas necesarias para controlar la deriva.

INSTRUCCIONES DE USO Y MANEJO

SPANVIC actúa tanto por ingestión como por contacto. Su modo de acción es a nivel del sistema nervioso central de los insectos, con un mecanismo único que evita la resistencia cruzada con insecticidas de otros modos de acción. Aplicado sobre el follaje se fija e incorpora a los tejidos de la planta de esta manera es protegido de la fotólisis. produce la hiperactivación de las neuronas motores promueve la excitación de los músculos, además otros síntomas como movimiento intenso de las alas, temblores, postración. Finalmente provoca la muerte del insecto.

CONSULTE CON UN INGENIERO AGRONOMO

Cultivo	Plaga		Dosis		PC (días)	LMR (ppm)
	N. Común	N. científico	L/ha	L/200L		
Maiz	Gusano cogollero	<i>Spodoptera frugiperda</i>	-	0.05 -0.075	7	5
Esparrago	Gusano perforador de la bellota	<i>Heliothis virescens</i>	0.1	-	1	0.2
Pimiento	Gusano perforador de la bellota	<i>Heliothis virescens</i>	0.20-0.30*	0.10	1	0.3

PC: Periodo de carencia LMR: Límite Máximo de Residuos
*Gasto de agua: 400-600L/Ha

FRECUENCIA Y ÉPOCA DE APLICACIÓN

Se recomienda aplicar el producto cuando la plaga está presente. Realizar una aplicación por campaña. Para pimiento realizar una aplicación por campaña.

PERIODO DE REINGRESO

Reingresar a la zona tratada después de 24 horas cuando los residuos de la pulverización estén secos.

COMPATIBILIDAD

Verificar previamente la compatibilidad de la mezcla con otros productos.

FITOTOXICIDAD

La aplicación de dosis superiores a las señaladas en el cuadro de usos, podrían ocasionar fitotoxicidad en el cultivo. Aplicar sólo las dosis señaladas en el cuadro de usos.

RESPONSABILIDAD CIVIL: El titular de registro garantiza que las características físico-químicas del producto contenido en este envase, corresponden a las anotadas en la etiqueta y que es eficaz para lo fines aquí recomendados, si se usa y maneja de acuerdo a las condiciones e instrucciones dadas. Si requiere mayor información comuníquese con el titular de registro o con el distribuidor del producto.



ETIQUETA DE USO EXCLUSIVO

"LEA CUIDADOSAMENTE LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO"
"MANTÉNGASE BAJO LLAVE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS"

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE USO Y APLICACIÓN

- No comer, beber o fumar durante las operaciones de mezcla y aplicación del producto.
- Antes de usar el producto, cerciorarse que es el adecuado y está en perfecto estado.
- Conservar y transportar el producto en su envase original, etiquetado y cerrado. Almacenarlo en un lugar seco, fresco y bien ventilado, lejos de la casa o habitación.
- No almacenar ni transportar conjuntamente con alimentos, medicinas, bebidas ni forrajes.
- Transportar el producto en vehículos adecuados para el transporte de plaguicidas químicos y por personas entrenadas para ello.
- Ningún envase que haya contenido plaguicidas debe utilizarse para conservar alimentos o agua para consumo.
- Utilice equipo de protección personal durante la manipulación, aplicación y para ingresar al área tratada en las primeras 24 horas después de la aplicación. No permitir el ingreso al área de personas que no lleven los equipos de protección adecuados.
- Realice la aplicación siguiendo la dirección del viento.
- Evitar la aplicación en áreas fuera del tratamiento.
- Después de usar el producto, cámbiese, lave la ropa contaminada y báñese con abundante agua y jabón

INSTRUCCIONES DE PRIMEROS AUXILIOS

- Grupo Químico: Spinosinas
 - En caso de intoxicación, llame al médico inmediatamente ó lleve al paciente al centro médico y muéstrelle la etiqueta. no deje solo al intoxicado.
 - Contacto con los ojos, lavarlos con abundante agua por lo menos 15 minutos cuidando que los párpados estén levantados.
 - Contacto con la piel, retirar la ropa y zapatos contaminados y lavar la piel con abundante agua y jabón.
 - En caso de ingestión, si el paciente esta inconsciente no dar nada por vía oral y no inducir al vómito.
 - En caso de inhalación, retirar a la persona afectada del área contaminada y trasladarla a un lugar con aire fresco. Brindar respiración artificial si fuera necesario.
 - Antídoto: No existe antídoto específico.
- NOTA AL MÉDICO: Administrar tratamiento sintomático y de soporte.

TELÉFONOS DE EMERGENCIA

SAMU: 106
RAINBOW AGROSCIENCES: 01- 678-9544

CONDICIONES DE MANEJO Y DE DISPOSICIÓN DE DESECHOS Y ENVASES VACÍOS

- Ningún envase que haya contenido plaguicidas debe reutilizarse.
- Después de usar el contenido, enjuague tres veces este envase y vierta la solución en la mezcla de aplicación y luego inutilícelo triturándolo o perforándolo. Entregue o deposite el envase en el lugar de destino dispuesto por la autoridad competente, para su gestión.
- Devuelva el envase triple lavado al centro de acopio autorizado.
- Realizar obligatoriamente el triple lavado del presente envase.



MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DEL AMBIENTE

- Tóxico para abejas y artrópodos benéficos.
- No aplicar en época de floración del cultivo.
- No contaminar las fuentes de agua con los restos de la aplicación o sobrantes del producto.
- El producto no debe aplicarse en zonas con napas freáticas superficiales o en suelos altamente permeables.
- No aplicar en presencia de polinizadores.
- No aplicar si se verifica la presencia de abejas en el cultivo a tratar o cultivos aledaños.
- En caso de derrames, el producto debe ser recopilado inmediatamente.
- Aplicar temprano en las mañanas o en las tardes. Evite la deriva por el viento
- Notificar a los apicultores cercanos días antes de aplicar el producto, para el confinamiento de las abejas.
- Peligroso para organismos acuáticos.
- No contaminar ríos, estanques o arroyos con los desechos o envases vacíos.
- Respetar una banda de no aplicación hacia cuerpos de agua de al menos 10 metros.
- Peligroso para los animales domésticos, fauna y flora silvestre.
- No permitir animales en el área tratada.
- El aplicador debe emplear todas las medidas necesarias para controlar la deriva.

Spanvic®

PLAGUICIDA QUÍMICO DE USO AGRÍCOLA INSECTICIDA AGRÍCOLA

SUSPENSIÓN CONCENTRADA (SC)

Composición:

Spinosad 20 g/L
Aditivos c.s.p 1L

Reg. PQUA N° 1700 - SENASA

Titular de Registro:
RAINBOW AGROSCIENCES S.A.C
Av. Alfredo Benavides N° 2150, Int. 702 Urb. El Rosedal, Miraflores, Lima - Perú.
Formulado por:
Shandong Weifang Rainbow Chemical Co. Ltd.
Binhai Economic Development Area, Weifang Shandong 262737.China.

Importador y Distribuidor:

lavgust **crop protection**

Contenido Neto: 200L
N° de Lote:
Fecha de Formulación:
Fecha de Vencimiento:

NO CORROSIVO NO INFLAMABLE NO EXPLOSIVO

**LIGERAMENTE PELIGROSO
DAÑINO**

INSTRUCCIONES DE USO Y MANEJO

SPANVIC actúa tanto por ingestión como por contacto. Su modo de acción es a nivel del sistema nervioso central de los insectos, con un mecanismo único que evita la resistencia cruzada con insecticidas de otros modos de acción. Aplicado sobre el follaje se fija e incorpora a los tejidos de la planta de esta manera es protegido de la fotólisis, produce la hiperactivación de las neuronas motores promueve la excitación de los músculos, además otros síntomas como movimiento intenso de las alas, temblores, postración. Finalmente provoca la muerte del insecto.

Folio 50

"CONSULTE CON UN INGENIERO AGRÓNOMO"

Cultivos	PLAGA		Dosis		P.C. (días)	L.M.R. (ppm)
	Nombre Común	Nombre Científico	L/Ha	L/200L		
Maíz	Gusano cogollero	<i>Spodoptera frugiperda</i>	-	0.05-0.075	7	5
Esparrago	Gusano perforador de la bellota	<i>Heliothis virescens</i>	0.1	-	1	0.2
Pimiento	Gusano perforador de la bellota	<i>Heliothis virescens</i>	0.20 - 0.30*	0.10	1	0.3

PC: Periodo de carencia
*Gasto de agua : 400 - 600 L/ha

LMR: Límite Máximo de Residuos.

FRECUENCIA Y ÉPOCA DE APLICACIÓN

Se recomienda aplicar el producto cuando la plaga está presente. Realizar una aplicación por campaña para el espárrago, maíz y pimiento.

PERIODO DE REINGRESO

Reingresar a la zona tratada después de 24 horas cuando los residuos de la pulverización estén secos.

COMPATIBILIDAD

Verificar previamente la compatibilidad de la mezcla con otros productos.

FITOTOXICIDAD

La aplicación de dosis superiores a las señaladas en el cuadro de usos, podrían ocasionar fitotoxicidad en el cultivo. Aplicar sólo las dosis señaladas en el cuadro de usos.

RESPONSABILIDAD CIVIL:

El titular de registro garantiza que las características físico-químicas del producto contenido en este envase, corresponden a las anotadas en la etiqueta y que es eficaz para lo fines aquí recomendados, si se usa y maneja de acuerdo a las condiciones e instrucciones dadas. Si requiere mayor información comuníquese con el titular de registro o con el distribuidor del producto.



Pamphlet

**"LEA CUIDADOSAMENTE LA ETIQUETA Y HOJA INFORMATIVA ANTES DE USAR EL PRODUCTO"
"MANTÉNGASE BAJO LLAVE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS"**

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE USO Y APLICACIÓN

- No comer, beber o fumar durante las operaciones de mezcla y aplicación del producto. -Antes de usar el producto, cerciorarse que es el adecuado y está en perfecto estado. -Conservar y transportar el producto en su envase original, etiquetado y cerrado.
- Almacenarlo en un lugar seco, fresco y bien ventilado, lejos de la casa o habitación. -No almacenar ni transportar conjuntamente con alimentos, medicinas, bebidas ni forrajes.
- Transportar el producto en vehículos adecuados para el transporte de plaguicidas químicos y por personas entrenadas para ello.
- Ningún envase que haya contenido plaguicidas debe utilizarse para conservar alimentos o agua para consumo.
- Utilice equipo de protección personal durante la manipulación, aplicación y para ingresar a área tratada en las primeras 24 horas después de la aplicación. No permitir el ingreso al área de personas que no lleven los equipos de protección adecuados.
- Realice la aplicación siguiendo la dirección del viento. - Evitar la aplicación en áreas fuera del tratamiento.
- Después de usar el producto, cámbiese, lave la ropa contaminada y báñese con abundante agua y jabón.

INSTRUCCIONES DE PRIMEROS AUXILIOS

- Grupo Químico: Spinosinas
- En caso de intoxicación, llame al médico inmediatamente ó lleve al paciente al centro médico y muéstrele la etiqueta. no deje solo al intoxicado.
- Contacto con los ojos, lavarlos con abundante agua por lo menos 15 minutos cuidando que los párpados estén levantados.
- Contacto con la piel, retirar la ropa y zapatos contaminados y lavar la piel con abundante agua y jabón.
- En caso de ingestión, si el paciente esta inconsciente no dar nada por vía oral y no inducir al vómito.
- En caso de inhalación, retirar a la persona afectada del área contaminada y trasladarla a un lugar con aire fresco. Brindar respiración artificial si fuera necesario.
- Antídoto: No existe antídoto específico. **NOTA AL MÉDICO:** Administrar tratamiento sintomático y de soporte.

TELEFONOS DE EMERGENCIA

SAMU: 106

RAINBOW AGROSCIENCIAS: 01- 678-9544

CONDICIONES DE MANEJO Y DE DISPOSICIÓN DE DESECHOS Y ENVASES VACÍOS

- Ningún envase que haya contenido plaguicidas debe reutilizarse. Después de usar el contenido, enjuague tres veces este envase y vierta la solución en la mezcla de aplicación y luego inutilícelo triturándolo o perforándolo. Entregue o deposite el envase en el lugar de destino dispuesto por la autoridad competente, para su gestión.
- Devuelva el envase triple lavado al centro de acopio autorizado.
- Realizar obligatoriamente el triple lavado del presente envase.

MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DEL AMBIENTE

- Tóxico para abejas y artrópodos benéficos. -No aplicar en época de floración del cultivo.
- No contaminar las fuentes de agua con los restos de la aplicación o sobrantes del producto.
- El producto no debe aplicarse en zonas con napas freáticas superficiales o en suelos altamente permeables. -No aplicar en presencia de polinizadores.
- No aplicar si se verifica la presencia de abejas en el cultivo a tratar o cultivos aledaños.
- En caso de derrames, el producto debe ser recopilado inmediatamente.
- Aplicar temprano en las mañanas o en las tardes. Evite la deriva por el viento
- Notificar a los apicultores cercanos días antes de aplicar el producto, para el confinamiento de las abejas.
- Peligroso para organismos acuáticos. -No contaminar ríos, estanques o arroyos con los desechos o envases vacíos.
- Respetar una banda de no aplicación hacia cuerpos de agua de al menos 10 metros.
- Peligroso para los animales domésticos, fauna y flora silvestre.
- No permitir animales en el área tratada. -El aplicador debe emplear todas las medidas necesarias para controlar la deriva.



**PLAGUICIDA QUIMICO DE USO AGRICOLA
INSECTICIDA AGRICOLA
SUSPENSION CONCENTRADA (SC)**

Composición:
Spinosad 120 g/L
Aditivos..... c.s.p. 1L

PQUA N° 1700-SENASA

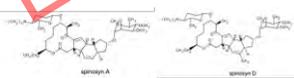
CAS:

mix of 50-95% (2R,3aS,5aR,5bS,9S,13S,14R,16aS,16bR)-2-(6-deoxy-2,3,4-tri-O-methyl-α-L-mannopyranosyloxy)-13-(4-dimethylamino-2,3,4,6-tetra-deoxy-β-D-erythropranosyloxy)-9-ethyl-2,3,3a,5a,5b,6,7,9,10,11,12,13,14,15,16a,16b-hexadecahydro-14-methyl-1H-as-indaceno[3,2-d]oxacyclododecine-7,15-dione and 50-5% (2S,3aR,5aS,5bS,9S,13S,14R,16aS,16bS)-2-(6-deoxy-2,3,4-tri-O-methyl-α-L-mannopyranosyloxy)-13-(4-dimethylamino-2,3,4,6-tetra-deoxy-β-D-erythropranosyloxy)-9-ethyl-2,3,3a,5a,5b,6,7,9,10,11,12,13,14,15,16a,16b-hexadecahydro-4,14-dimethyl-1H-as-indaceno[3,2-d]oxacyclododecine-7,15-dione

Formula empírica:

Spinosad: Spinosyn A C₄₁H₆₆NO₁₀ Spinosyn D C₄₂H₆₇NO₁₀

Formula estructural:



N° CAS: Spinosad: 168316-95-8

Peso molecular: Spinosad: 732 - 746

Nombre de los compuestos relacionados y de los ingredientes aditivos de importancia toxicológica: Ninguno

Capacidad y clase de los envases en que se comercializa el producto: 0.25, 0.5, 1, 4, 20, 200 L

TITULAR DEL REGISTRO:

RAINBOW AGROSCIENCIAS S.A.C

Av. Alfredo Benavides N° 2150, Int. 702 Urb. El Rosedal

- Lima - Lima - Miraflores

Teléfono: +511 678-9544

IMPORTADOR Y DISTRIBUIDOR:



NO CORROSIVO NO INFLAMABLE NO EXPLOSIVO

**LIGERAMENTE PELIGROSO
CUIDADO**

INSTRUCCIONES DE USO Y MANEJO

Cultivo	Plaga		Dosis		PC (días)	LMR (ppm)
	N. Común	N. científico	L/ha	L/200L		
Maíz	Gusano cogollero	<i>Spodoptera frugiperda</i>	-	0.05-0.075	7	5
Esparrago	Gusano perforador de la bellota	<i>Heliothis virescens</i>	0.1	-	1	0.2
Pimiento	Gusano perforador de la bellota	<i>Heliothis virescens</i>	0.20-0.30*	0.10	1	0.3

PC: Periodo de Carencia LMR: Límite Máximo de Residuos *Gasto de agua: 400-600 L/ha.

Modo de acción: SPANVIC actúa por ingestión y contacto.

Mecanismo de acción: SPANVIC actúa a nivel del sistema nervioso central de los insectos, con un mecanismo único que evita la resistencia cruzada con insecticidas de otros modos de acción. Aplicado sobre el follaje se fija e incorpora a los tejidos de la planta de esta manera es protegido de la fotólisis. produce la hiperactivación de las neuronas motores promueve la excitación de los músculos, además otros síntomas como movimiento intenso de las alas, temblores, postración. Finalmente provoca la muerte del insecto.

COMPATIBILIDAD

Verificar previamente la compatibilidad de la mezcla con otros productos.

PERIODO DE REINGRESO

Reingresar a la zona tratada después de 24 horas cuando los residuos de la pulverización estén secos.

FITOTOXICIDAD

La aplicación de dosis superiores a las señaladas en el cuadro de usos, podrían ocasionar fitotoxicidad en el cultivo. Aplicar sólo las dosis señaladas en el cuadro de usos.

Número máximo de aplicaciones sucesivas o por cosecha o por campaña o por año:

Se recomienda aplicar el producto cuando la plaga está presente. Realizar una aplicación por campaña.

Métodos de aplicación: Para garantizar uniformidad de la mezcla, coloque la cantidad SPANVIC aplicar en un recipiente con agua hasta la mitad y agite suficientemente, complete luego el volumen de agua requerido mientras continúa agitando la mezcla mecánica, hidráulica o manualmente. Utilizar siempre equipos de aplicación calibrados correctamente y asegurarse que la aplicación se realice uniformemente.

RESPONSABILIDAD CIVIL: El titular de registro garantiza que las características físico químicas del producto contenido en este envase, corresponden a las anotadas en la etiqueta y que es eficaz para lo fines aquí recomendados, si se usa y maneja de acuerdo a las condiciones e instrucciones dadas. Si requiere mayor información comuníquese con el titular de registro o con el distribuidor del producto.

