



# Plagas del tarwi y su manejo

L. Crespo, A. Gandarillas, Alejandro Bonifacio, Reinaldo Quispe

Fundación PROINPA, Bolivia



El tarwi en Bolivia es un Cultivo marginal

Hay pocos estudios sobre las plagas y enfermedades que le afectan bajando sus rendimientos

Por lo que lo hace un cultivo poco competitivo económicamente para el productor

## Insectos plaga asociados al cultivo del tarwi agrupados por orden y familia, daño que causan y categoría de plaga a la que pertenecen

Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común	Daño	Categoría
Lepidóptera	Noctuidae	<i>Agrotis andina</i>	Gusano de tierra	Larva corta plántulas	Ocasional
		<i>Copitarsia incommoda</i>	Gusano de tierra	Larva corta plántulas	Ocasional
		<i>Feltia expert</i>	Gusano de tierra	Larva corta plántulas	Ocasional
		<i>Helicoverpa titicacae,</i>	Ticona del tarwi	Larva consume hojas y vaina en formación	Ocasional
		<i>Helicoverpa</i> sp.	Ticona del tarwi	Larva consume hojas y vaina en formación	Ocasional
		<i>Trichoplusia ni</i>	Gusano medidor	Larva consume hojas y vaina en formación	Ocasional
	Pieridae	<i>Colias</i> sp.	Gusano del tallo	Larva consume hojas y vaina en formación	Potencial
Coleóptera	Curculionidae	<i>Apion</i> sp.	Picudo negro del tarwi	Larva forma galería en tallo y vaina	<b>Clave</b>
	Chrysomelidae	<i>Diabrotica</i> spp.	Loritos	Adulto consume hojas	Potencial
	Meloidae	<i>Epicauta</i> sp.	Carhua carhua	Adulto consume hojas	Ocasional
	Melyridae	<i>Astylus</i> sp.	Gusano peludo de semilla	Larva corta cotiledones y raíz	Potencial
Diptera	Agromyzidae	<i>Liriomyza</i> sp.	Mosca minadora	Larva mina y come hojas (parénquima)	Potencial
	Anthomyiidae	<i>Delia platura</i>	Mosca del tarwi	Larva consume raíz	<b>Clave</b>
Hemíptera	Aphididae	<i>Myzus</i> sp.	Pulgón	Ninfa y adulto consumen savia	Potencial
	Cicadellidae	<i>Cicadellidae</i>	Cigarrita	Ninfa y adulto consumen savia	Potencial
Thysanóptera	Thripidae	<i>Frankliniella</i> sp.	Trips	Ninfa y adulto perforan hojas, castran flores	Potencial



# Mosca de la semilla

## *Delia platura*

(Díptera: Anthomyiidae)



Larva de *D. platura*



Pupa de *D. platura*



Adulto de *D. platura*

puede causar pérdidas totales debido a que afecta a la semilla en proceso de germinación

**Plaga clave**



# Daños causados por la mosca de la semilla *Delia platura*



Plántulas de tarwi afectadas por *D. platura*

Larvas de *D. platura* dañando plántulas





# Picudo negro del tarwi

## *Apion* sp.

(Coleoptera: Curculionidae)



Tallo de tarwi barrenado por larvas de *Apion* sp.



Adulto de *Apion* sp.

barrenan los tallos de las plantas pequeñas, ocasionando su marchitez y muerte. El daño también se observa en plantas más grandes. las pérdidas pueden llegar hasta un 80%.

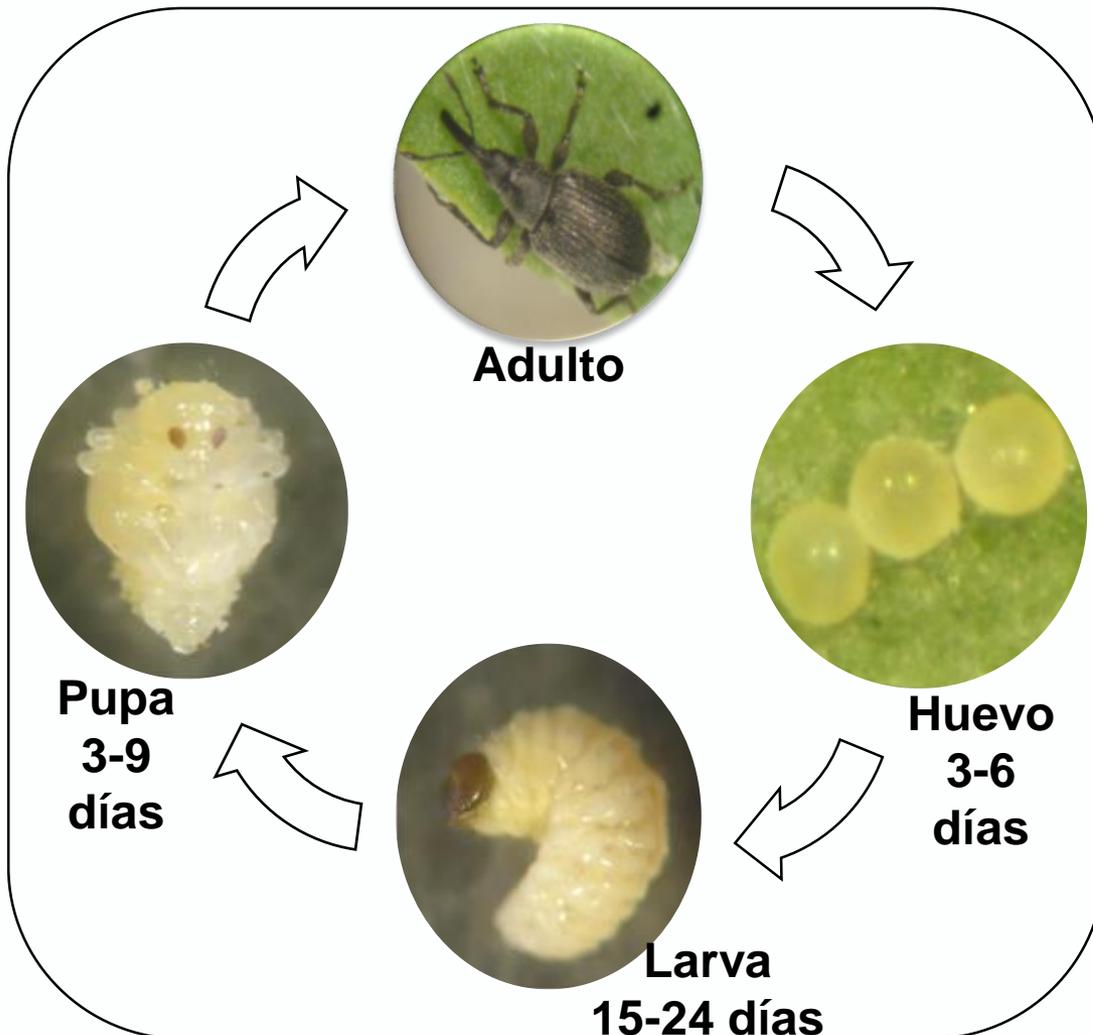
**Plaga clave**

Daños causados  
por el picudo negro  
*Apion* sp.



Planta pequeña marchita por ataque  
del barrenador de tallo *Apion* sp.

# Ciclo biológico del picudo del tarwi *Apion* sp.



**Ciclo total  
de  
32 a 40  
días**



# *Apion* sp.

Dra. Patricia Navarro (INIA Chile)

Dr. Miguel Ángel Alonzo-Zarazaga (Museo Nacional de  
Ciencias Naturales, Madrid, España)

## *Pystapion*



# Manejo



# Prácticas de control



Tratamiento de  
semilla



## Tratamientos en campo



Imidacloprid (10 g/mochila) o

Tiametoxam + Lambdacihalotrina  
(40 cc/mochila)



Los tratamientos en campo debe basarse en monitoreo durante todo el periodo vegetativo del cultivo.

Con la combinación de tratamiento a la semilla y tratamiento en follaje, se puede lograr una eficiencia de control mayor al 90% en el caso del picudo negro del tarwi y un 60 % en el caso de la mosca de la semilla.



Búsqueda de alternativas mas amigables y orientadas a la producción orgánica que es una demanda del mercado internacional que puede ser muy atractivo para los productores del país, lo que justifica hacer mayores inversiones

Tendencia de ampliar la superficie de producción en Bolivia, aumentar rendimientos y calidad del cultivo.



**GRACIAS**

**[I.crespo@proinpa.org](mailto:I.crespo@proinpa.org)**