

8.1.2 HearNPV - Virus della Nottua gialla

Alda Butturini (Servizio Fitosanitario Regione Emilia Romagna)

Informazioni generali

HearNPV è la sigla che identifica il Virus della Nucleopoliedrosi della Nottua gialla del pomodoro (*Helicoverpa armigera*), insetticida biologico che agisce specificatamente contro questo Nottuide. Il virus è stato registrato e commercializzato in Italia dal 2010.

La specie appartiene alla famiglia *Baculoviridae* che è costituita da virus presenti su un ristretto spettro di ospiti, che non comprende né le piante né i vertebrati. Essi non rappresentano quindi alcun rischio per l'uomo.

Altamente virulenti i *Baculovirus* sono racchiusi in corpi di inclusione proteici che li rendono meno sensibili ai fattori ambientali.

Autorizzato in agricoltura biologica 

Caratteristiche del prodotto

ORGANISMI BERSAGLIO	
<i>spettro d'azione</i>	Nottua gialla (<i>Helicoverpa armigera</i>)
COME AGISCE	
<i>modalità di azione</i>	agisce per ingestione
<i>meccanismo di azione</i>	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> il pH alcalino dell'intestino medio della larva dissolve la matrice proteica che protegge le particelle virali<input type="checkbox"/> le particelle virali si riproducono nei nuclei delle cellule epiteliali e da qui diffondono l'infezione a tutto l'epitelio intestinale e rapidamente nel corpo della larva causandone la morte, nel giro di 2-4 giorni<input type="checkbox"/> in seguito si formano i virioni compresi nella capsula proteica che diffondono il microrganismo nell'ambiente<input type="checkbox"/> elevata specificità nei confronti di <i>H. armigera</i>
EFFETTI SU ORGANISMI NON BERSAGLIO	
<i>tossicità su vertebrati</i>	Nessun pericolo.
<i>selettività nei confronti di organismi utili e impollinatori</i>	Altamente selettivo non presenza alcun pericolo per le api.

Formulati in commercio (aggiornamento a ottobre 2013)

In Italia è attualmente disponibile un solo formulato commerciale a base di HearNPV.

IMPIEGHI AUTORIZZATI	colture ortive: pomodoro, peperone, melanzana, cucurbitacee, lattuga e fagiolino
-----------------------------	--

ASPETTI COLLATERALI	
<i>fitotossicità</i>	Nessuna.
<i>compatibilità con altri prodotti fitosanitari</i>	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> compatibile con zolfo micronizzato e insetticidi e fungicidi convenzionali<input type="checkbox"/> non compatibile con fungicidi rameici, saponi potassici, argille acide e prodotti a reazione molto alcalina (poltiglia bordolese, polisolfuri ecc.)
<i>altre caratteristiche</i>	Sensibile ai raggi UV.

Formulato	Ditta distributrice	Intervallo di sicurezza	Pericolo per la SALUTE		Pericolo per l'AMBIENTE		Buffer zone (o altro)
			Simbolo e indicazione di pericolo	Fraasi di rischio	Simbolo e indicazione di pericolo	Fraasi di rischio	
HELICOVEX	Biogard	3	ATTENZIONE Manipolare con prudenza	N. c.	-	-	

N. c.	Non classificato
-------	------------------

Modalità di applicazione

- verificare la presenza della nottua gialla attraverso l'impiego di trappole a feromoni o il riconoscimento in campo delle larve, al fine di evitare l'utilizzo del virus contro altre specie di Nottuidi con risultati assolutamente negativi.
Le trappole a feromoni per questa specie possono fornire una buona indicazione anche se non garantiscono che la specie da combattere in campo sia realmente *H. armigera*, ma solo una elevata probabilità. Per tale motivo è buona regola saper riconoscere in campo le larve da altre specie di nottuidi per indirizzare al meglio il trattamento a base virale
- applicare il prodotto poco prima oppure con presenza di larve appena sgusciate
- in pieno campo ripetere il trattamento a intervalli di circa 6-7 giorni soleggiati (2 giorni parzialmente soleggiati equivalgono a 1 giorno di pieno sole), fino a coprire tutto il periodo di schiusura delle uova e la presenza larvale della generazione trattata.
- in serra ripetere i trattamenti successivi a quello di apertura ad intervalli di circa 14 giorni
- in considerazione del fatto che le infestazioni di Lepidotteri, soprattutto Nottuidi, sia in serra che in pieno campo, possono essere causate anche da specie diverse da *H. armigera*, può essere utile e vantaggioso miscelare il HearNPV con altri insetticidi, compresi quelli a base di *Bacillus thuringiensis*. Dalle prove di campo e anche da prove di laboratorio, infatti, non sono mai state evidenziate incompatibilità e/o decrementi efficacia

A cosa fare attenzione: informazioni pratiche

- orario del trattamento:** eseguire l'intervento nelle ore serali
- pH dell'acqua:** evitare l'uso di acqua con ph superiore a 8 (o inferiore a 5) ed eventualmente acidificare la sospensione
- conservazione:** assicurarsi che la confezione commerciale sia stata correttamente conservata; ovvero in luogo fresco per non più di 4-5 settimane oppure 2 anni in frigorifero (4-5°C) o oltre 5 anni in congelatore (--20°C) secondo le indicazioni riportate dall'etichetta del formulato commerciale
- specifico contro nottua gialla:** HearNPV agisce solo contro *H. armigera* per cui altri Nottuidi presenti sulla coltura non vengono colpiti dal bio-insetticida