

Valutazione delle tecniche di lotta contro la piralide del mais (*Ostrinia nubilalis*), per il controllo sanitario e il miglioramento produttivo del mais coltivato in Regione

Riferimenti

Acronimo

CERPIR

Rilevatore

Perissinotto Andrea

Regione

Piemonte

Scala territoriale

Regionale

Informazioni Strutturali

Leader

Dipartimento di Agronomia Selvicoltura e

Gestione del Territorio - Università di Torino

Periodo

01/01/2005 - 31/12/2007

Durata

36 mesi

Partner (n.)

3

Costo totale

€151.526,30

Contributo concesso

€ 114.664,74 (75,67 %)

Risorse proprie

€ 36.861,60 (24,33 %)

Stato del progetto

Concluso

Abstract

La prova sperimentale è stata condotta dal 2005 al 2007 allestendo 3 campi sperimentali. I 3 areali risultano rappresentativi di 3 ambienti a principale utilizzo maidicolo e con differenti condizioni pedoclimatiche. Nelle diverse località sono stati impostati differenti confronti sperimentali, è stato effettuato il confronto di diversi principi attivi applicati al picco di sfarfallamento dell'insetto ed un confronto sul ruolo del momento di intervento con l'impiego di un piretroide. I dati raccolti hanno evidenziato che il trattamento insetticida effettuato in prossimità del picco di sfarfallamento della piralide porta sempre ad una diminuzione dell'infestazione rispetto al testimone. Sulla produzione di granella la ricerca ha messo in luce incrementi in media del 7% e comunque assai variabili in relazione all'attacco e all'ambiente. Con un tale incremento, quantificabile in 12 q/ha di granella al 14% di umidità e considerando un costo per ettaro di 80 € per l'applicazione con trampoli mediante un contoterzista, il margine operativo risulta compreso tra 60 e 180 €/ha. Sugli aspetti sanitari e in particolare sulle fumonisine, l'attacco della piralide si è confermato essenziale per la loro produzione in quanto il danno provocato da questo fitofago permette al fungo tossigeno (*Fusarium verticillioides*) di penetrare e colonizzare la cariosside. Pertanto tanto maggiore è l'efficacia preventiva o del trattamento nel controllare la piralide, tanto minore è il contenuto di questa micotossina. La riduzione attesa è largamente dipendente da tutti quei fattori che prima sono stati accennati e che influenzano l'efficacia del trattamento. In ogni caso, nella nostra realtà regionale, qualora la granella di mais venga destinata al settore alimentare e a monogastrici, il trattamento contro questo insetto di fatto è obbligatorio per rispettare i limiti del Regolamento CE/1126/2007 (food) o, per alcune categorie di animali allevati, della Raccomandazione CE/576/2006 (feed).

Obiettivi

1) Valutazione delle perdite quantitative causate dall'attività della piralide alle produzioni maidicole; 2) Individuazione dell'effetto dell'epoca di semina sull'entità dell'attacco del fitofago; 3) Rilevamento dei fattori ecologici che favoriscono la proliferazione del fitofago ed i danni causati alla coltura del mais; 4) Dinamica di popolazione di *O. nubilalis* in Piemonte: valutazione della comparsa stagionale dei picchi di volo in ambienti a diverso clima, e delle zone a rischio di sviluppo di una terza generazione in funzione dell'annata meteorologica; 5) Individuazione e messa a punto di tecniche di lotta efficienti nel contenere l'attività dell'insetto fitofago; 6) Individuazione e messa a punto di tecniche di lotta efficienti nel contenere l'attività dei funghi tossigeni, in particolar modo nei confronti della contaminazione di fumonisine, ma anche delle aflatossine, deossinivalenolo e zearalenone; 7) Valutazione delle implicazioni ambientali, gestionali ed economiche dei danni causati dalla piralide e dell'impatto delle diverse tecniche di lotta sulla biocenosi del maideto.

Valutazione delle tecniche di lotta contro la piralide del mais (*Ostrinia nubialis*), per il controllo sanitario e il miglioramento produttivo del mais coltivato in Regione

2/5

<https://www.innovarurale.it/italia/bancadati-ricerca/valutazione-delle-tecniche-di-lotta-contro-la-piralide-del-mais-ostrinia>

Classificazione

Tipologia di ricerca

Ricerca applicata / orientata

Sperimentazione

Area disciplinare

6.4 Prodotti vegetali

Area problema

204 Controllo di insetti, acari, lumache nelle coltivazioni erbacee, nei pascoli e nei fruttiferi

Ambiti di studio

2.5.1. Cereali e prodotti derivati

7.5.5. Difesa e relativi input in generale

Parole chiave

mais

insetti dannosi

Ambito territoriale

Regionale

Zona altimetrica

Pianura

Destinatari dei risultati

Produttori agricoli

Associazioni di produttori, cooperative, consorzi, ecc.

Beneficiari indiretti dei risultati

Consumatori

Distretto produttivo

Risultati Attesi

Individuazione dell'effetto delle tecniche di coltivazione (epoca di semina) e dei fattori climatici ed ambientali sulla presenza dell'insetto fitofago

Natura dell'innovazione

Innovazione di processo / prodotto

Caratteristiche dell'innovazione

Agronomiche

Biologiche

Forma di presentazione del prodotto

Rapporti e manuali

Pubblicazioni

Impatti dell'innovazione

Miglioramento qualitativo

Si

Valutazione delle tecniche di lotta contro la piralide del mais (*Ostrinia nubilalis*), per il controllo sanitario e il miglioramento produttivo del mais coltivato in Regione

<https://www.innovarurale.it/italia/bancadati-ricerca/valutazione-delle-tecniche-di-lotta-contro-la-piralide-del-mais-ostria>

Impatti ambientali e sociali dell'innovazione
Tutela biodiversità

Individuazione dell'efficacia dei trattamenti chimici contro la piralide, della modalità e del momento di applicazione sulla produzione e sulla qualità igienico-sanitaria della granella di mais

Natura dell'innovazione
Innovazione di processo / prodotto

Caratteristiche dell'innovazione
Chimiche

Forma di presentazione del prodotto
Formulazioni

Impatti dell'innovazione

Miglioramento qualitativo
Sì

Produzione unitaria
Aumento

Valutazione di eventuali effetti collaterali dei trattamenti con insetticidi di sintesi sugli equilibri biologici del maideto (es. pullulazioni di acari fitofagi, cicadellidi, afidi) ed esame delle relazioni tra condizioni ambientali e colturali e danni subiti per una scelta razionale dei mezzi di lotta

Natura dell'innovazione
Innovazione di processo / prodotto

Caratteristiche dell'innovazione
Agronomiche
Biologiche

Forma di presentazione del prodotto
Rapporti e manuali
Pubblicazioni

Impatti dell'innovazione

Miglioramento qualitativo
Sì

Produzione unitaria
Aumento

Impatti ambientali e sociali dell'innovazione
Valorizzazione paesaggi e territori

Valutazione delle tecniche di lotta contro la piralide del mais (*Ostrinia nubilalis*), per il controllo sanitario e il miglioramento produttivo del mais coltivato in Regione

<https://www.innovarurale.it/italia/bancadati-ricerca/valutazione-delle-tecniche-di-lotta-contro-la-piralide-del-mais-ostrinia>

Risultati Realizzati

Effetto delle epoche di semina e dei fattori climatici ed ambientali sulla presenza della piralide del mais

Natura dell'innovazione

Innovazione di processo / prodotto

Caratteristiche dell'innovazione

Agronomiche

Biologiche

Forma di presentazione del prodotto

Rapporti e manuali

Pubblicazioni

IMPATTI DELL'INNOVAZIONE

Miglioramento qualitativo

Si

Efficacia dei trattamenti chimici contro la piralide del mais

Natura dell'innovazione

Innovazione di prodotto

Caratteristiche dell'innovazione

Chimiche

Forma di presentazione del prodotto

Formulazioni

IMPATTI DELL'INNOVAZIONE

Miglioramento qualitativo

Si

Produzione unitaria

Aumento

Valutazione di eventuali effetti collaterali dei trattamenti con insetticidi di sintesi sugli equilibri biologici del maideto e delle relazioni tra condizioni ambientali e colturali e danni subiti

Natura dell'innovazione

Innovazione di processo / prodotto

Caratteristiche dell'innovazione

Valutazione delle tecniche di lotta contro la piralide del mais (*Ostrinia nubilalis*), per il controllo sanitario e il miglioramento produttivo del mais coltivato in Regione

<https://www.innovarurale.it/italia/bancadati-ricerca/valutazione-delle-tecniche-di-lotta-contro-la-piralide-del-mais-ostrinia>

Agronomiche
Biologiche

Forma di presentazione del prodotto
Rapporti e manuali
Pubblicazioni

IMPATTI DELL'INNOVAZIONE

Miglioramento qualitativo
Sì

Produzione unitaria
Aumento

Impatti ambientali e sociali dell'innovazione
Tutela biodiversità
Valorizzazione paesaggi e territori

Partenariato
Ruolo

Leader

Name
Dipartimento di Agronomia Selvicoltura e Gestione del Territorio - Università di Torino
Action manager
Amedeo Reyneri
amedeo.reyneri@unito.it
Details
Ruolo

Partner

Name
Impresa Verde Torino S.r.l.
Action manager
Giovanni Scavarla
Details
Ruolo

Partner

Name
Dipartimento di Valorizzazione e Protezione delle Risorse Agroforestali, Settore Entomologia e Zoologia applicate all'Ambiente "C. Vidano"
Action manager
Alberto Alma
alberto.alma@unito.it
Details
