

A. I. S.
ASSOCIAZIONE ITALIANA SEMENTI

Note sulla concia delle sementi e sulla problematica della mortalità delle api

Nello svolgere il proprio ruolo, che è quello di contribuire al miglioramento quali-quantitativo delle produzioni agricole proponendo nuove varietà ed assicurando sementi sane e di buona qualità, l'industria sementiera è particolarmente sensibile ed attenta al rispetto dell'ambiente ed alle esigenze del consumatore.

Le nuove varietà che le aziende sementiere propongono agli agricoltori, o i nuovi trattamenti cui le stesse vengono sottoposte, sono un concreto contributo alla tutela o al miglioramento dell'ambiente nella misura in cui essi riescono a ridurre l'impatto delle pratiche agricole.

L'industria sementiera riconosce il ruolo insostituibile dell'apicoltura e dell'impollinazione, da cui essa stessa trae vantaggio nella moltiplicazione delle sementi, e condivide le preoccupazioni e le esigenze di approfondimento collegate ai fenomeni che vengono segnalati di mortalità delle api e/o di spopolamento degli alveari.

SULLA CONCIA DELLE SEMENTI IN GENERALE

La funzione della concia delle sementi

La concia delle sementi – quale mezzo alternativo all'impiego di fitofarmaci in pieno campo per la protezione delle colture da fitofagi e parassiti – costituisce oggi uno strumento altamente qualificato, razionale ed in continua evoluzione nelle pratiche agricole.

Il controllo dei parassiti attraverso la concia cosiddetta industriale (cioè quella effettuata direttamente dall'azienda sementiera durante le fasi di selezione meccanica e confezionamento del seme) permette infatti di:

- ◆ avere un minore impatto da parte delle sostanze attive liberate nell'ambiente, grazie ad un loro utilizzo in quantità estremamente più ridotta ed in modo più mirato;
- ◆ utilizzare le sostanze attive in condizioni di maggiore sicurezza, innanzitutto all'interno dello stabilimento sementiero, in un ambiente confinato e controllato, poi di conseguenza in pieno campo.

A quest'ultimo riguardo va evidenziato che:

- la semente (conciata) viene movimentata e commercializzata in confezioni chiuse, dalle quali viene travasata direttamente nelle tramogge delle seminatrici;
- con l'operazione di semina, il seme (conciato) viene direttamente interrato dalla seminatrice, senza che rimanga esposto all'aria;
- la semina viene effettuata in un'epoca stagionale in cui le temperature sono ancora basse ed in genere non ci sono specie in fioritura nei letti di semina adeguatamente preparati.

Tutti gli operatori, agricoltori ed addetti all'interno degli stabilimenti sementieri, così come i consumatori e l'ambiente in generale, traggono vantaggi da una concia delle sementi svolta in condizioni di razionalità e di sicurezza ed impiegando prodotti appositamente valutati ed autorizzati.

L'impatto ambientale della concia delle sementi

La concia del seme può venire effettuata:

- ⇒ con prodotti fungicidi,
- ⇒ con prodotti insetticidi, o
- ⇒ con una miscela di entrambi.

In molte colture, oltre il 90% delle sementi poste in commercio è stato sottoposto ad una concia di tipo industriale utilizzando uno dei prodotti autorizzati.

L'impatto limitato sul terreno che la concia delle sementi assicura è meglio comprensibile analizzando l'evoluzione che c'è stata nelle tecniche di protezione fitosanitaria.

In passato si distribuivano prodotti insetticidi a tutto campo, sull'intera coltura.

Con l'avvento dei geodisinfestanti si è invece passati a localizzare il prodotto fitosanitario sul terreno nelle bande di semina.

Con la concia delle sementi, infine, la superficie di terreno a contatto con il prodotto chimico si riduce ulteriormente.

I seguenti esempi spiegano meglio l'incidenza a livello di principio attivo distribuito.

Bietola da zucchero:

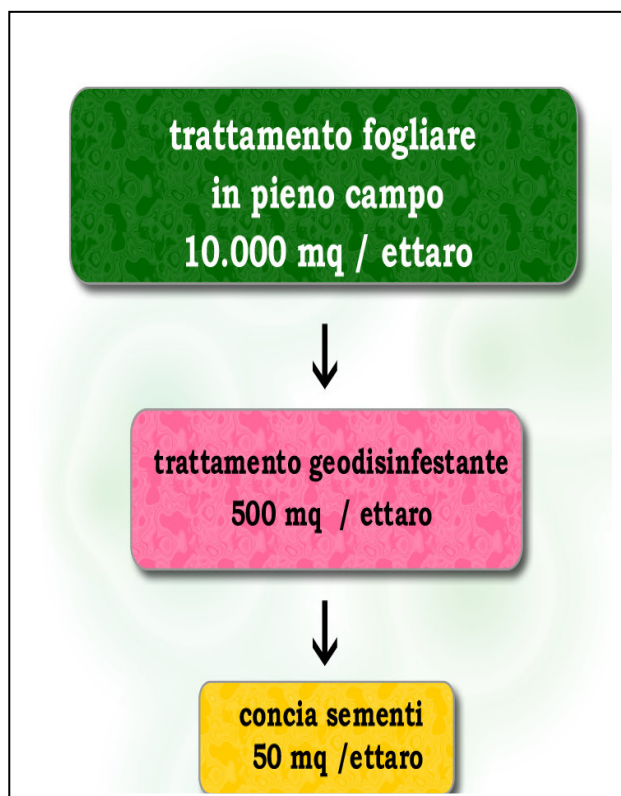
per la difesa dagli insetti terricoli e dai fitofagi fogliari nelle prime fasi di sviluppo, impiegando nella concia delle sementi uno dei nuovi prodotti insetticidi autorizzati, si distribuiscono in media 70 gr di principio attivo per ettaro di coltura.

In precedenza, ricorrendo ad uno dei prodotti insetticidi geodisinfestanti a base di carbammato, si diffondevano in media 600 gr di principio attivo per ettaro.

Sementi di ortive (spinacio, pomodoro etc.):

per la difesa da *Pythium* spp, nella concia delle sementi si utilizzano prodotti fungicidi (a base di Metalaxyl), distribuendo in media 1 grammo di principio attivo per ettaro di coltura.

In alternativa, ricorrendo a ripetuti trattamenti fogliari o al terreno stesso, la quantità di principio attivo passa in media a 150 gr (trattamenti fogliari), oppure a 1.000 gr (trattamenti al terreno) per ettaro.



I ruoli e le responsabilità nella concia delle sementi

L'azienda sementiera produttrice delle sementi è responsabile della corretta applicazione dei prodotti concianti, in particolare:

- della qualità dell'applicazione del prodotto (distribuzione uniforme sul seme), e
- del rispetto della dose autorizzata.

Ciò avviene tramite:

- l'utilizzo di prodotti espressamente autorizzati per la concia delle sementi di quella determinata coltura, nel rispetto delle indicazioni contenute in etichetta;
- la loro applicazione sul seme in condizioni controllate, all'interno dello stabilimento di lavorazione delle sementi;
- il rispetto delle condizioni di sicurezza per gli operatori addetti alla lavorazione del seme;
- l'etichettatura delle sementi conciate, che debbono evidenziare il prodotto impiegato.

Fanno invece capo all'azienda chimica titolare del prodotto conciante la produzione degli studi necessari per la valutazione della sostanza attiva e del formulato, ed all'autorità preposta la valutazione della sicurezza dei principi attivi e dei prodotti commerciali e di conseguenza la relativa autorizzazione di impiego.

I prodotti concianti a base di insetticidi

La disponibilità di nuovi prodotti insetticidi applicabili sul seme ha modificato il modo di controllo degli insetti che compaiono già nelle fasi colturali iniziali e danneggiano le giovani plantule. L'introduzione di questi prodotti sul mercato italiano ha avuto inizio con le semine 1996, per la barbabietola da zucchero, e dalle semine 1997 per il mais.

Sono oggi autorizzati in Italia i seguenti formulati concianti a base di insetticidi:

- Regent (p.a. Fipronil), concia sementi di mais;
- Gaucho (p.a. Imidacloprid), concia sementi di mais e di bietola da zucchero;
- Montur (p.a.: Imidacloprid + Teflutrin), concia sementi bietola da zucchero;
- Poncho (p.a. Clotianidin), concia sementi di mais;
- Cruiser (p.a. Thiamethoxam), concia sementi di mais, cotone, patata e bietola da zucchero.

Di fatto, comunque, solo sementi di mais e di bietola da zucchero conciate con uno dei prodotti sopra elencati sono state finora poste in commercio in Italia.

SULLE SEMENTI DI MAIS IN PARTICOLARE

Il mercato delle sementi di mais

La superficie coltivata a mais in Italia nel 2007 si è complessivamente aggirata su 1.100.000 ettari (stima AIS. Secondo i dati ufficiali Istat, la superficie sarebbe stata invece di 1.319.000 ettari), concentrati per il 90% in particolare nelle regioni del Nord.

Il fabbisogno di seme è pari a circa 3.000.000 di dosi di seme (da 25.000 semi), corrispondenti ad un impiego di circa 230.000 q.li di semente. Le semine del mais vengono eseguite con sempre maggiore anticipo, già a partire dalla fine di febbraio, e poi per tutto marzo e aprile.

Circa il 90% delle sementi di mais distribuite sul mercato italiano ha subito un trattamento conciante protettivo di base con prodotti fungicidi. Il 60% circa delle sementi già trattate con un fungicida, viene poi conciato anche con un prodotto insetticida.

La quota di sementi di mais che ogni anno l'azienda sementiera sottopone a concia, in stabilimento, durante la lavorazione e preparazione del seme commerciale, nei mesi precedenti la semina, è stabilita in funzione:

- della richiesta degli agricoltori utilizzatori (cioè in base delle vendite dell'annata precedente);
- della zona di distribuzione del seme (cioè se l'area di coltivazione è più o meno soggetta ad attacchi da parte di insetti terricoli e fitofagi);
- dell'evoluzione del mercato e delle tecniche di difesa.

Sul quantitativo di sementi di mais distribuito ogni anno per le semine, ne rimane presso gli agricoltori o come scorte commerciali circa il 20-25% del fabbisogno, corrispondente più o meno a 75.000 q.li di seme. Tale seme, se non dismesso e destinato allo smaltimento, viene riportato alla campagna successiva.

I vantaggi assicurati alla maiscoltura dalla concia delle sementi con insetticidi

La concia delle sementi di mais con i prodotti insetticidi consente di controllare in modo più agevole ed incisivo gli insetti che attaccano nelle fasi iniziali di sviluppo l'apparato radicale della pianta (elateridi) e poi l'apparato fogliare (afidi e cicaline).

I prodotti insetticidi autorizzati di recente consentono di limitare anche gli attacchi da parte di nottue e diatritica, che provocano danni sia a livello di apparato radicale che fogliare.

Il seme di mais venduto in Italia conciato con insetticidi è equivalente ad una superficie di circa 600.000 ha.

Oggi, utilizzando nella concia delle sementi di mais uno dei prodotti insetticidi ammessi, si distribuiscono in media per ettaro di coltura circa 63 gr di principio attivo (70.000 piante x 0,9 mg di p.a.).

In alternativa, ovvero secondo le vecchie tecniche di lotta, occorrerebbe prevedere il ricorso a:

- impiego di prodotti insetticidi geodisinfestanti, distribuendo circa 8 - 12 kg/ha di prodotto commerciale (ad es. Curater, Volathion) per ettaro, corrispondenti a circa 500 - 600 gr di principio attivo;
- uno o più trattamenti fogliari per contrastare insetti e virusi, impiegando altri prodotti insetticidi con dosi di applicazione di 100 - 200 gr di principio attivo per ettaro.

All'evidente minore quantitativo di principi attivi distribuiti nell'ambiente, vanno poi sommati altri vantaggi tra cui la semplificazione delle operazioni colturali ed il minore costo.

Il controllo dei patogeni del mais, cui oggi contribuisce in larga parte la tecnica della concia delle sementi, assicura poi notevoli benefici economici ai produttori ed al sistema produttivo in termini di produttività e di qualità della granella.

Supponendo che una corretta difesa contro gli insetti terricoli in genere permetta - sulla quota di superficie di 600.000 ettari nella quale si utilizzano sementi conciate - di evitare una perdita di produzione del 3 - 5% per ettaro (corrispondente a 3,5 - 6 q.li di granella per ha), il beneficio raggiunge circa 40 - 60 milioni di €.

In relazione alla recente diffusione di *Diabrotica virgifera* che coinvolge oramai in Italia una superficie di 250.000 ettari di mais, il ricorso ad una corretta tecnica di difesa - che parta già dall'impiego di semente concia con un insetticida - si stima consenta di evitare la perdita del 5 - 10% della produzione (corrispondente a 6 - 12 q.li di granella) per ettaro, con un beneficio per il sistema produttivo corrispondente a circa 35 - 45 milioni di €.

**LA QUESTIONE DELLA MORIA DELLE API O DELLO SPOPOLAMENTO DI ALVEARI
E L'EVENTUALE CORRELAZIONE CON LA CONCIA DELLE SEMENTI DI MAIS**

Le possibili cause che vengono ritenute responsabili dei fenomeni di mortalità delle api o di spopolamento degli alveari sono molteplici: parassiti e stati patologici dell'ape, farmaci per il controllo di queste patologie, tecniche di conduzione, utilizzo di fitofarmaci etc., senza alcuna precisa evidenza scientificamente dimostrata nei riguardi di una esse.

I prodotti concianti insetticidi del mais trovano larga applicazione in molti paesi, non solo UE, alcuni dei quali con superfici maidicole importanti, pari, se non superiori a quella italiana.

La Francia ha sospeso la concia delle sementi di girasole con Imidacloprid dal 1999 e la concia delle sementi di mais con Imidacloprid e con Fipronil dal 2004, senza avere tuttavia con ciò eliminato il problema della moria delle api.

Uno studio realizzato in Francia nel corso dell'inverno 2005-2006 dall'AFSSA (Agence française de sécurité sanitaire des aliments) (cfr: www.afssa.fr, rapport du 01/03/08) sull'origine dei fenomeni di mortalità in una determinata zona, riporta che "nessuna origine tossica agricola può essere attribuita a queste mortalità"

Tanto che quest'anno la Francia ha autorizzato l'impiego del Cruiser (p.a. Thiamethoxam) per la concia delle sementi di mais.

Pertanto:

- ⇒ **È in primo luogo necessario che le cause di mortalità o spopolamento degli alveari vengano valutate ed indagate in maniera approfondita e razionale.
L'industria sementiera è disponibile a questo riguardo ad assicurare tutta la propria collaborazione;**
- ⇒ Deve essere inoltre considerato in modo adeguato che:
 - il problema della dispersione di polvere, al momento della semina, con le seminatrici pneumatiche, è stato negli ultimi anni ampiamente ridimensionato grazie all'impiego di prodotti adesivanti nuovi e migliorati.
Ulteriori sperimentazioni ed approfondimenti in materia sono comunque in corso;
 - una eventuale sospensione dei prodotti concianti insetticidi verrebbe a limitare in modo sensibile le possibilità di difesa della coltura del mais in quanto:
 - molti dei prodotti un tempo ammessi sono stati nel frattempo revocati;
 - a livello di campagna non sono più pienamente disponibili o idonee le attrezzature necessarie per distribuire determinati prodotti, ad esempio i geodisinfestanti.
