

# Amarantacee resistenti: come contenerle su soia



Il contenimento della flora infestante nella soia è una delle più importanti pratiche colturali, in quanto **la competizione delle malerbe costituisce il principale fattore limitante le produzioni**. Le applicazioni ritardate per la devitalizzazione delle malerbe possono causare perdite produttive per un insufficiente contenimento e per i danni subiti dalla competizione, più che per gli effetti fitotossici.

**Il periodo critico è di circa 4-6 settimane dall'emergenza**, durante il quale le

malerbe risultano di più facile controllo.

#### **Le popolazioni di amaranti resistenti**

In questi ultimi anni a livello mondiale è stata segnalata la comparsa di **popolazioni resistenti di amaranti ascrivibili alle specie *A. palmeri*, *A. rudis*, *A. retroflexus*, *A. hybridus*, ecc., nonché a loro ibridazioni** che rendono più difficoltoso il riconoscimento in campo e la classificazione.

In particolare su soia e mais sono state individuate piante resistenti a glifosate, triazine, HPPD e ALS inibitori, nonché resistenze multiple a glifosate e ALS.

Il livello di resistenza è stato individuato fino a oltre 10-30 volte la dose di impiego, che testimonia l'insorgenza di mutazioni. Talvolta sono stati riscontrati casi di riduzione di efficacia, come per esempio con gli ALS inibitori (resistenza metabolica).

In Italia si segnala su soia una **preoccupante diffusione di popolazioni caratterizzate da minore sensibilità agli ALS inibitori** (imazamox e tifensulfuron- metile), con alcuni **casi accertati di resistenze** in particolare in Veneto, Lombardia, Friuli, delta del fiume Po sui versanti rodigino e ferrarese fino alla Romagna. Sporadicamente si rinvencono casi di scarsa attività anche in altre aree di coltivazione, legate all'esclusivo e ripetuto impiego degli erbicidi in post-emergenza.

#### **Le strategie preventive di lotta**

L'affinamento della tecnica colturale della soia ha comportato una semplificazione dell'esecuzione dei trattamenti erbicidi in pre e post-emergenza, in particolare nel caso di limitate e non problematiche infestazioni. Si stima che poco più di un terzo delle superfici venga trattato con soli erbicidi di pre-emergenza, un altro terzo sia in pre sia in post-emergenza, mentre il rimanente solo in post-emergenza unico o frazionato.

In pre-emergenza si possono utilizzare S-metolaclor, flufenacet e petoxamide, con prevalente funzione graminicida, oltre che a pendimetalin, nonché metribuzin, clomazone e i più recenti bifenox e metobromuron, per il contenimento delle infestanti dicotiledoni annuali, dove S-metolaclor, metribuzin, metobromuron e bifenox svolgono una maggior azione per la gestione delle amarantacee.

#### **Sperimentazione di diserbo preventivo**

Presso i campi sperimentali dell'azienda agraria dell'Università di Bologna, nel triennio 2018-2020 sono state saggiate miscele a base di metobromuron + S-metolaclor, metobromuron + clomazone, metobromuron + clomazone + S-

metolaclo, pendimetalin + metribuzin + clomazone e bifenox + metribuzin + S-metolaclo per il controllo in pre-emergenza delle malerbe della soia, tra cui in particolare di *Amaranthus retroflexus* non resistente agli erbicidi ALS-inibitori.

Nel 2018 le infestazioni di *Abutilon theophrasti* e *Amaranthus retroflexus* erano particolarmente abbondanti; le piogge sono cadute pochi giorni dopo le applicazioni e gli erbicidi sono stati prontamente attivati. In tali condizioni le miscele saggiate hanno fornito ottimi risultati nel contenimento delle infestanti (*grafico A*).

Anche nell'annata 2019 nel campo di prova si è verificata un'elevata emergenza dell'amarantacea. Il contenimento dell'infestante non è però risultato completo a causa delle scarse precipitazioni cadute dopo le applicazioni erbicide. In tali condizioni i prodotti non sono stati in grado di attivarsi correttamente, tuttavia hanno fornito un discreto controllo di *A. retroflexus*, tra cui in particolare le miscele di metobromuron e di bifenox + metribuzin + S-metolaclo (*grafico B*).

Nel 2020 è stata adottata la pratica della falsa semina con posticipazione del ciclo della soia e pertanto in tali condizioni si è ridotta la presenza di *A. retroflexus*. Le prime precipitazioni piovose si sono verificate dopo circa 8 giorni dall'applicazione, garantendo un'ottimale attivazione dei prodotti, che hanno evidenziato buona efficacia erbicida e selettività nei confronti della coltura (*grafico C*).

Nelle differenziate condizioni pedoclimatiche del triennio di prove le miscele saggiate hanno garantito un buon controllo di *A. retroflexus*, in particolare a seguito dell'attivazione mediante le piogge, mentre maggiori difficoltà si sono riscontrate nell'anno 2019 con le più scarse precipitazioni dopo le applicazioni preventive.

Tratto dall'articolo pubblicato su *L'Informatore Agrario* n. 12/2021

**Amarantacee resistenti: come contenerle su soia**

di G. Campagna, M. Fabbri

L'articolo completo è disponibile per gli abbonati anche su Rivista Digitale