

Meadow-ploughing timing as an Integrated Pest Management tactic to prevent soil-pest damage to maize

SINTESI

Ti è mai capitato?

Può succedere che per anni e anni si percorra la stessa strada e improvvisamente, perchè ce lo fanno notare o accade qualcosa di anomalo, ci si accorge della presenza di qualcosa che mai si era visto ... un albero, una casa ... questo articolo mostra qualcosa che c'è sempre stato e che è utile per la gestione della difesa dagli insetti terricoli e di cui ci rendiamo conto solo oggi, ma dopo una lunga e impegnativa ricerca sul campo.

In estrema sintesi:

- Il cotico erboso incorporato fresco nel terreno riduce gli attacchi di elateridi su mais.
- Il cotico erboso fresco, incorporato nel terreno, compete con i primi stadi del mais come fonte alimentare per gli elateridi.
- La scelta del momento dell'aratura dei prati costituisce un'alternativa agli insetticidi come difesa dai danni degli insetti terricoli.

Riassunto

La gestione dei parassiti del suolo si basa ancora in gran parte sugli insetticidi chimici convenzionali nonostante le disposizioni della Difesa Integrata (Integrated Pest Management -IPM). Nell'Italia nord-orientale sono state condotte ricerche a lungo termine (comprese le aziende pilota di Veneto Agricoltura) per valutare il potenziale dell'aratura dei prati effettuata poco prima della semina del mais per prevenire i danni da elateridi. La ricerca è partita dalla osservazione fatta a inizio del nuovo millennio, che **in 20 anni non si erano mai verificati gravi danni da elateridi quando i prati erano stati arati prima della semina del mais**. L'ipotesi della ricerca era che il cotico incorporato nel terreno potesse costituire una fonte di cibo più appetibile dei semi e delle piccole piantine di mais nelle prime fasi di sviluppo. Prati con una densità di elateridi sufficientemente omogenea sono stati, alternativamente, arati nell'autunno precedente o pochi giorni prima della semina del mais. Le stesse condizioni sono state simulate in vasetti in cui è stato introdotto un numero noto di elateridi allevati. I risultati hanno dimostrato in modo inequivocabile che **il danno alle piante nelle aree arate appena prima della semina era molto più basso rispetto al danno nelle aree arate in autunno-inverno**, rimanendo sempre al di sotto della soglia di rischio economico (15% delle piante danneggiate). In condizioni controllate, il danno alle piante in vasetti con piccoli pezzi di cotico fresco di prato incorporati nel terreno era significativamente inferiore a quello osservato nei vasi senza l'incorporamento dei pezzi di cotico. Sia in pieno campo, sia in condizioni controllate, questo importante effetto sulla protezione delle piante è probabilmente causato dall'incorporazione di parti di piante ancora vive nel terreno. **Pertanto, i tempi di aratura dei prati in rotazione possono essere una valida alternativa agli insetticidi chimici quando la rotazione include il prato (o colture similari quali le cover crop).**

Furlan L, Benvegnu' I, Chiarini F, Loddo D, Morari F (2019) Meadow-ploughing timing as an Integrated Pest Management tactic to prevent soil-pest damage to maize, *European Journal of Agronomy*,

<https://doi.org/10.1016/j.eja.2019.125950>