

Fertilizzazione alternativa

con prodotti a lenta cessione



tale Agronomico, in un terreno argillo-limoso di medio impasto. Si sono coltivate lattuga, barbabietola da zucchero, frumento duro e girasole. In questa nota si riportano le medie dei risultati di due anni.

Per ciascuna coltura sono stati confrontati:

- ▶ **un controllo non fertilizzato** (tesi definita di seguito CONTR);
- ▶ **una tesi di fertilizzazione minerale ottimale della coltura** (MIN);
- ▶ **una tesi con fertilizzante organo minerale azotato a lenta cessione** (titolo N29 di cui 5 unità come organico e 24 come ureico) (LENT) distribuito in un'unica soluzione alla semina.

Per la tesi MIN, il totale del concime (100 kg ad ettaro per **girasole** e **barbabietola**, e 140 kg ad ettaro per la **lattuga**) è stato distribuito in due momenti: metà della dose in pre-trapianto o in pre-semina e metà durante il ciclo, rispettivamente solfato e nitrato ammonico.

Per il **frumento** (100 kg per ettaro) si è distribuito circa 1/3 di azoto alla semina (**fosfato biammonico**) e 2/3 in copertura (**nitrato ammonico**) per la tesi MIN, e 50 kg ad ettaro di organo minerale per la tesi LENT.

Nelle tabelle 1 e 2 sono riportate le variazioni dei principali parametri produttivi delle colture oggetto di studio in relazione ai trattamenti sperimentali.

Per la lattuga a ciclo invernale (cultivar **Bacio**) si osserva che la tesi LENT (fertilizzante organo minerale azotato a lenta cessione, distribuito in un'unica soluzione al momento del trapianto) ha fatto registrare, per la produzione totale, valori nettamente superiori al controllo non fertilizzato (+18,99 tonnellate per ettaro, pari al 34,36 %) e perfettamente in linea con la tesi fertilizzata esclusivamente con fertilizzante minerale (MIN). Pertanto, i risultati ottenuti indicano una validità agronomica della distribuzione dei concimi organo minerali azotati a lenta cessione. D'altra parte per la tesi LENT si è effettuata un'unica somministrazione al momento del trapianto, senza ulteriori interventi di concimazione durante il ciclo colturale.

Le produzioni in radici totali e scoltate (tabella 1) della **barbabietola da zucchero** (cultivar **Azzurro**) sono state molto simili fra le tesi poste a confronto. In particolare, la tesi CONTR ha fatto registrare valori leggermente inferiori a MIN e LENT. Quest'ultima potrebbe essere preferita in suoli molto sabbiosi poiché l'impiego del concime organo minerale a lenta cessione può ridurre i rischi di inquinamento per l'ambiente derivanti dagli eventuali accumuli di azoto non asportato dalle piante, rischi che aumentano con la somministrazione di fertilizzanti minerali.

Per il **girasole** (cultivar **Eliogen**, tabella 2), si è verificato un sostanziale equilibrio per i parametri produttivi considerati tra

FRANCESCO MONTEMURRO*

La **fertilizzazione azotata** è una operazione colturale estremamente importante per il raggiungimento del risultato produttivo finale, poiché l'**azoto** è un elemento fondamentale per la crescita delle piante. La sua precisa e razionale distribuzione alle colture agrarie è spesso di difficile attuazione a seguito di fenomeni diversi quali la lisciviazione, la denitrificazione o la volatilizzazione. D'altra parte i rischi d'inquinamento ambientale, soprattutto dovuto alla lisciviazione dei **nitrati** in eccesso, spingono verso una razionalizzazione dell'uso dei fertilizzanti azotati che risulta essere un passaggio obbligato, anche alla luce delle recenti indicazioni della politica agricola comunitaria, italiana e regionale.

La ricerca effettuata su questo argomento ha messo a disposizione degli operatori agricoli nuovi formulati, definendo soluzioni diverse sui tempi, modi e quantità di fertilizzanti da distribuire. Pertanto, lo scopo è stato quello di studiare l'applicazione di fertilizzante azotato a lenta cessione su diverse colture valutandone le performance produttive.

La ricerca è stata effettuata nel periodo 2001-2004 a Foggia, nell'Azienda "Podere 124" dell'Istituto Sperimen-

Confronti effettuati su lattuga, barbabietola da zucchero, frumento duro e girasole. La ricerca è stata condotta dall'Istituto Sperimentale Agronomico di Bari.

AGRInnova

Ricerca e innovazioni
in agricoltura

TAB. I • Effetti dei trattamenti sperimentali sui principali parametri della lattuga e della barbabietola (medie di un biennio di sperimentazione) coltivati a Foggia

TESI	Lattuga		Barbabietola		
	Produzione totale (t/ha)	Peso biomassa (t/ha)	Peso radici totale (t/ha)	Peso radici scollettate (t/ha)	Lunghezza massimaradici (cm)
Contr	54,27	66,88	47,43	33,04	29,33
Min	71,26	90,67	53,25	37,11	28,83
Lent	73,26	90,10	50,89	34,77	28,94

TAB. I • Effetti dei trattamenti sperimentali sui principali parametri del frumento e del girasole (medie di un biennio di sperimentazione) coltivati a Foggia

TESI	Frumento		Girasole		
	Produzione granella (t/ha)	Produzione paglia (t/ha)	Peso acheni (t/ha)	Resa in olio (t/ha)	Resa in proteine (cm)
Contr	4,16	5,32	3,03	1,50	0,63
Min	4,97	6,97	3,05	1,53	0,65
Lent	4,86	7,16	3,13	1,57	0,70

le tesi MIN, LENT e CONTR. I dati relativi al biennio di attività mostrano inoltre che la tesi CONTR, comunque, raggiunge buoni risultati produttivi probabilmente perché il suolo possedeva una elevata fertilità iniziale. Anche in questo caso va comunque considerato che per entrambe le colture miglioratrici nella tesi LENT non si è intervenuti con altre concimazioni durante il ciclo colturale a differenza del trattamento MIN.

Infine, differenze sostanziali si sono registrate nel frumento tra il controllo e le tesi fertilizzate (4,16, 4,97 e 4,86 tonnellate per ettaro rispettivamente per CONTR, MIN e LENT), indicando che nelle condizioni sperimentali adottate è possibile ridurre e anticipare la fertilizzazione minerale senza variazioni nel risultato produttivo.

mettere a punto alcune tecniche per determinare lo stato nutrizionale delle colture ed eventualmente intervenire durante il corso della coltivazione. ●

francesco.montemurro@libero.it

* C.R.A. - Istituto Sperimentale Agronomico - Bari

