

Alcune indicazioni relative all'apporto di azoto

L'azoto interviene indirettamente sulla elaborazione degli zuccheri prodotti con la fotosintesi, entrando a far parte della clorofilla. La presenza di questo elemento è fondamentale nelle piante giovani, durante la fase di crescita.

L'azoto è quindi uno degli elementi di maggior importanza nella nutrizione della pianta, ma un suo dosaggio errato può comportare fenomeni negativi sia in caso di carenza che di eccesso.

Nel primo caso le foglie si presentano inizialmente di colore verde pallido uniforme per diventare successivamente gialle. Tali sintomi si manifestano inizialmente sulle foglie esterne che appassiscono e seccano prematuramente. Le foglie nuove sono

strette e allungate così come i piccioli, che sono anormalmente lunghi. Tutto l'apparato fogliare mostra un portamento eretto (foto 1 e 2).

A stagione avanzata, le piante sofferenti vanno soggette ad un accorciamento del ciclo vegetativo. Tali sintomi possono essere confusi con altre carenze (es. zolfo o fosforo che manifestano arrossamenti congiunti - vedi foto 3).

Apporti eccessivi di prodotti azotati determinano invece un abbondante sviluppo dell'apparato fogliare, di colore verde scuro (foto 4), e l'allungamento del ciclo. Di contro l'apparato radicale risulta più limitato e nel lungo periodo questo si traduce anche in un calo significativo della qualità tecnologica della barbabietola.



Foto 1 e 2: Accrescimento stentato di una giovane piantina e ingiallimenti fogliari diffusi. Le carenze possono essere indotte da una cattiva struttura del terreno o anche da ristagni idrici, compattamento del terreno, siccità e alte temperature.

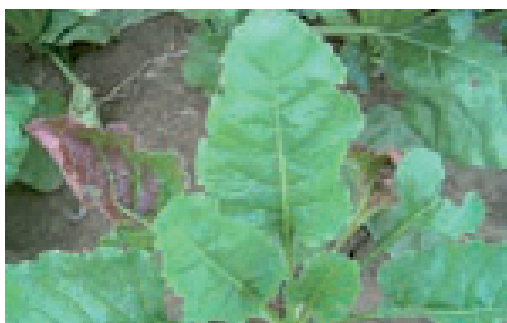


Foto 3: Sintomi simili alla carenza di azoto ma con arrossamenti caratteristici della carenza di fosforo



Foto 4: Abbondante apparato fogliare, dal colore intenso, determinato da eccesso di azoto

Per evitare di incorrere in fenomeni di carenza la coltivazione biologica deve considerare un'opportuna somministrazione di sostanza organica in estate-autunno dell'anno precedente. Per i concimi complessi prima della semina vedere il bollettino bio n.1. Includere le leguminose nella rotazione perché hanno la capacità di fissare l'azoto. In questo modo, nell'arco del ciclo colturale l'azoto sarà disponibile progressivamente per la coltura in forma nitrica e ammoniacale.

Nel caso di piante già sviluppate è possibile realizzare delle modeste integrazioni di alcuni nutrienti come l'azoto, il magnesio e lo zolfo durante i trattamenti fogliari, mediante appositi prodotti liquidi ammessi nella coltivazione biologica (tra cui quelli a base di borlanda).

Nel caso di forti carenze di azoto per cui i trattamenti fogliari si dimostrino insufficienti, può essere necessario intervenire con apposite applicazioni al terreno con biodigestato liquido, ma soltanto durante le prime fasi di sviluppo della bietola.

Inoltre, in fase di sarchiatura è possibile intervenire con abbondanti quantità di prodotti a base di azoto (es. Bio Enne gamma Physio Pro - TIMAC) anche se, in assenza di pioggia, l'elemento potrebbe rendersi disponibile in ritardo; a carenze avvenute il prodotto potrebbe far vegetare la bietola tardivamente lasciando parte dell'elemento per le colture in successione.

Possono essere applicati prodotti in grado di svolgere la fissazione dell'azoto in simbiosi con la bietola durante le prime fasi di sviluppo.

Su bietole stressate e in difficoltà è possibile intervenire in funzione delle esigenze con (vedi anche bollettino n. 3):

Radical, gamma Fertiaetyl - TIMAC (Miscela fluida di microelementi, B, Mn)

Ecovigor, gamma Fertileader - TIMAC (Borlanda fluida)

Black Jack bio - SIPCAM (Leonardite)

Kent - Biolchim (Estratto di erba medica, alghe e melasso)

Folifol - Biolchim (Estratto fluido di lievito contenente alghe brune)

Chelal RD - BMS (miscela di microelementi)

Hyberol, Fructol Bio - BMS (miscela di microelementi contenente alghe marine)

Alcuni di questi prodotti, pur non contenendo Azoto, possono contribuire a migliorare lo stato nutrizionale. Per evitare carenze è comunque necessario intervenire per via radicale preferibilmente in via preventiva entro la semina previa analisi terreno e piano di concimazione.

PER DOSI, IMPIEGHI E USI CONSENTITI RISPETTARE ATTENTAMENTE LE ETICHETTE AGGIORNATE DEI PRODOTTI

Si ricorda che gli operatori biologici devono conservare i documenti giustificativi che attestano la necessità di ricorrere ai prodotti per la nutrizione delle colture (Art. 3 (1) Reg. UE 889/08)