

## BOLLETTINO SEMINATIVI BIOLOGICI N. 08\_19 12 LUGLIO 2019

### **NOVITÀ COLTURALI IN RISPOSTA AL CAMBIAMENTO CLIMATICO**

Lo scenario climatico che ha caratterizzato la Regione dall'inizio dell'anno mette in evidenza le criticità indotte dal cambiamento climatico negli ordinamenti colturali tradizionali. Ad un inverno relativamente mite e caratterizzato dalla sostanziale assenza di precipitazioni ha fatto seguito una primavera con temperature basse e precipitazioni copiose protrattesi fino a fine maggio. Il mese di giugno si è caratterizzato per una repentina impennata delle temperature, valori in alcune zone prossimi ai 40 °C, ed assenza di pioggia. Gli effetti di quanto descritto hanno indotto scarse produzioni sia quantitative che qualitative nei cereali autunno-vernini mentre, nelle colture a sviluppo primaverile estivo, hanno causato slittamento dell'epoca di semina, mancata emergenza, taglia contenuta e marcato stress idrico.



*Foto 1: stress idrico su coltura di mais.*

Lo scenario descritto impone un ripensamento degli ordinamenti colturali tradizionali con introduzione di nuove colture al fine di impegnare il terreno in epoche diverse, ampliare la rotazione colturale, differenziare l'offerta ed abbracciare nuovi mercati. Il presente bollettino offre una panoramica su alcune delle novità colturali presenti nei campi dei soci AIAB FVG nella stagione 2019. In particolare la trattazione riguarda la barbabietola da zucchero. A seguire uscirà un secondo bollettino relativo alle novità 2019 specifico per cece e camelina per i quali si attendono i dati definitivi relativi alla resa e ad alcuni parametri tecnologici e nutrizionali.

### **BARBABIETOLA DA ZUCCHERO**

La specie risulta di notevole interesse in relazione all'aumento, a livello nazionale, della domanda di zucchero biologico. La bietola, ampiamente presente in passato nella media e bassa pianura friulana, costituisce novità assoluta per quanto concerne la coltivazione con metodo biologico. Il 2019 rappresenta infatti il primo anno di sperimentazione in

regione con 7 aziende coinvolte ed una superficie complessiva investita pari a circa 20 ha dislocati nella bassa e media pianura friulana.

### **PREPARAZIONE DEL TERRENO ED EPOCA DI SEMINA**

La semina è stata effettuata, con lievi differenze a seconda delle diverse aziende, nella prima decade di marzo. Si precisa che la coltura, per germinare, necessita di una temperatura media del terreno superiore agli 8 °C che, normalmente, nei nostri areali si raggiunge entro il quindici marzo.

L'emergenza è risultata rallentata a causa dello scarso livello di umidità del terreno al momento della semina. In alcuni appezzamenti si rilevano delle fallanze e delle porzioni caratterizzate da accrescimento eterogeneo, probabilmente conseguente ad un'emergenza scalare. Nel complesso tuttavia le precipitazioni di inizio aprile hanno consentito di ottenere adeguati investimenti.



*Foto 2: plantula nella fase iniziale di sviluppo.*

Nella preparazione del terreno, stante la dimensione ridotta del seme, va prestata particolare cura nelle operazioni di affinamento in modo da garantire un letto di semina omogeneo al fine di favorire una pronta emergenza ed un rapido affrancamento. La coltura, seppur capace di approfondimenti importanti, presenta scarsa capacità di penetrazione richiedendo terreni con buona sofficità anche in profondità. In terreni costipati il fittone rallenta il proprio sviluppo incurvandosi e ramificandosi con effetti negativi sulla pezzatura e sulla produzione finale. Si sconsigliano pertanto tecniche di minima lavorazione. Per la bietola è sempre opportuno procedere all'aratura o al limite ad una lavorazione a due strati che abbini ad una scarificazione profonda un rivoltamento dei primi 25 cm.

### VARIETÀ IMPIEGATE

Le varietà oggetto di sperimentazione sono Octopus (Sesvanderhave Italia), Portal (Sesvanderhave Italia), Cassini (Strube) e Bts8645n (Betaseed). Si caratterizzano per la tolleranza alle principali fitopatie, in particolare cercospora e rizomania, e per la precocità. In biologico si prediligono varietà precoci in quanto, normalmente, sfuggono alla cercospora. I primi sintomi, nelle piante colpite dal patogeno, si manifestano attorno alla metà di giugno e si protraggono fino alla conclusione del ciclo colturale pertanto una raccolta precoce, effettuata entro fine luglio, consente, solitamente, di contenere il patogeno con un paio di interventi anticrittogamici.

### FABBISOGNI NUTRIZIONALI E CONCIMAZIONE

La specie risulta particolarmente esigente per quanto concerne il potassio. Una buona disponibilità dell'elemento favorisce l'accumulo zuccherino. A livello indicativo, sulla base di dati disponibili in bibliografia (Perelli M. (2009). *Nutrire le piante, Trattato di scienza dei fertilizzanti*, ARVAN, 538 - 539) si riporta, per una resa pari a circa 50 t/ha, un fabbisogno di azoto pari a 110 kg/ha, un fabbisogno in fosforo pari a 100 kg/ha ed un fabbisogno di potassio pari a circa 200 kg/ha.

La fertilizzazione, negli appezzamenti visitati, è stata effettuata in pre-semina. Interventi in copertura nel biologico non risultano giustificati in relazione alla breve durata del ciclo colturale ed al fatto che una disponibilità tardiva di azoto può indurre scadimenti tecnologici abbassando la percentuale di zucchero estraibile a scapito di quello residuo nel melasso. Nel calcolo delle unità fertilizzanti risulta opportuno tenere conto della precessione colturale, dell'inserimento di eventuali colture di copertura e delle caratteristiche proprie del terreno. Si ricorda a riguardo che i terreni argillosi presentano solitamente un'elevata dotazione di potassio in forma scambiabile.

### STATO DELLA COLTURA

Lo sviluppo della coltura è stato marcatamente influenzato dall'andamento meteorologico. La fase di emergenza è risultata lenta a causa della scarsa umidità del terreno al momento della semina e nelle due settimane successive. Nel complesso tuttavia, come riportato in precedenza, le piogge di inizio aprile hanno consentito di ottenere investimenti sostanzialmente adeguati. Le successive fasi di sviluppo fogliare ed approfondimento radicale si sono protratte con piovosità elevata e temperature medie attorno ai 20 °C. Tali condizioni hanno favorito nei terreni meno pesanti un buon approfondimento radicale e lo sviluppo di un'adeguata superficie fogliare.



Foto 3: particolare del fittoncino alla metà di maggio.

Nei terreni più tenaci l'approfondimento è risultato minore con fittone impostato più superficialmente. La fase di ingrossamento si è svolta con sostanziale assenza di precipitazioni e temperature elevate che, in particolare negli appezzamenti dove non è possibile praticare irrigazione, hanno causato un arresto nello sviluppo della porzione ipogea. Ad un arresto dello sviluppo corrisponde un arresto nell'accumulo di saccarosio. Nel complesso il fittone presenta uno sviluppo inferiore rispetto al potenziale. Critica risulta a riguardo la situazione della coltura nei terreni limosi ed argillosi nei quali presenta approfondimento contenuto e limitato accrescimento radicale (foto 4). Un miglior sviluppo si rileva nei terreni meno tenaci, con elevati tenori di sostanza organica nei quali è stato possibile intervenire tempestivamente con attrezzature idonee alla rottura della crosta ed assistere la coltura con l'irrigazione (foto 5).



Foto 4: particolare del fittone in data 17 giugno.



Foto 5: particolare del fittone in data 17 giugno.

### SITUAZIONE FITOSANITARIA

La coltura verde nel complesso in buono stato fitosanitario. Sono stati rilevati nelle prime fasi di sviluppo, in concomitanza con condizioni meteorologiche caratterizzate da temperature medie ed elevata piovosità, sporadici attacchi di afide nero (*Aphis fabae*) per i quali, stante l'entità delle colonie, non è stato necessario effettuare alcun trattamento.



Foto 6: colonia di afidi. Nelle vicinanze si nota un'ovatura di coccinella (colorazione gialla).

Per quanto concerne la cercospora (*Cercospora bieticola*), la coltura è risultata pressoché indenne. Tale evidenza è probabilmente ascrivibile alle temperature elevate e all'assenza di precipitazioni che hanno caratterizzato il mese di giugno. Si precisa a riguardo che temperature superiori ai 35°C risultano limitanti per lo sviluppo del patogeno. Al fine di prevenire eventuali attacchi sono stati effettuati, nel mese di giugno, due interventi preventivi con prodotti a base di rame e zolfo ai quali è stato aggiunto un fitostimolante a base di borlanda e alghe al fine di migliorare la risposta della coltura alle condizioni di stress termico ed idrico. La cadenza di intervento è comunque variabile a seconda delle precipitazioni.

### SITUAZIONE MALERBE

La gestione delle infestanti è risultata critica, in particolare nelle prime fasi, in relazione alla difficoltà di entrare tempestivamente in campo a causa del terreno bagnato. La strigliatura in molti casi è risultata tardiva con infestanti ad uno stadio di sviluppo troppo avanzato, favorito anche dall'emergenza lenta della bietola. Nella foto 7 si nota la differenza, in termini di infestanti presenti, tra la porzione strigliata (a dx) e quella non strigliata (a sx). Le successive sarchiature hanno consentito tuttavia di esercitare un adeguato contenimento delle infestanti emerse (foto 8).



Foto 7: confronto tra porzione strigliata e non strigliata.



Foto 8: coltura di bietola al termine della sarchiatura.

Al fine di impedire la disseminazione delle malerbe, in particolare quelle presenti sulla fila, risulta opportuno un passaggio con la barra falciante tarata ad un'altezza superiore rispetto a quella della bietola. In questo modo si provvede al taglio dei fusti con asportazione delle sommità in fase di fioritura o nelle prime fasi di formazione del seme. Si sconsiglia la coltivazione della bietola su terreni infestati da specie rizomatose, quali ad esempio sorghetta (*Sorghum halepense*) e cardo campestre (*Cirsium arvense*), la cui gestione risulta complessa ed induce elevata competizione nei confronti della bietola.



Foto 9: coltura di bietola fortemente infestata da sorghetta.

### **PREMIO ACCOPPIATO PAC BARBABIETOLA DA ZUCCHERO**

La coltivazione della barbabietola da zucchero beneficia, nell'ambito della contribuzione PAC, di un premio accoppiato. L'importo corrispondente, variabile di anno in anno e pari a circa 750 €/ha per il 2019, va pertanto aggiunto alla componente costituita dal premio base e dal greening. Di fatto, l'azienda rispetto al contributo PAC che normalmente percepisce, beneficia di ulteriori 750 € per ogni ettaro coltivato a bietola, cui si aggiungono i premi PSR previsti dalla misura 11.



## **VISITA AI CAMPI SPERIMENTALI**

Per chi fosse interessato ad approfondire gli aspetti relativi alla coltivazione della barbabietola da zucchero, si segnala che mercoledì 17 luglio alle ore 18 è prevista la visita ad alcuni dei campi sperimentali presenti in regione. L'incontro è promosso da Co.Pro.B., realtà cooperativa del settore saccarifero. Saranno presenti Giovanni Finotto di Co.Pro.B. ed Edi Fabro, di Timac Agro. Il luogo di ritrovo è a Sant'Andrat del Cormor (UD) in via Primo Paravan, presso l'area contrassegnata dalle bandierine. La visita proseguirà successivamente in un appezzamento ubicato in zona Lestizza.