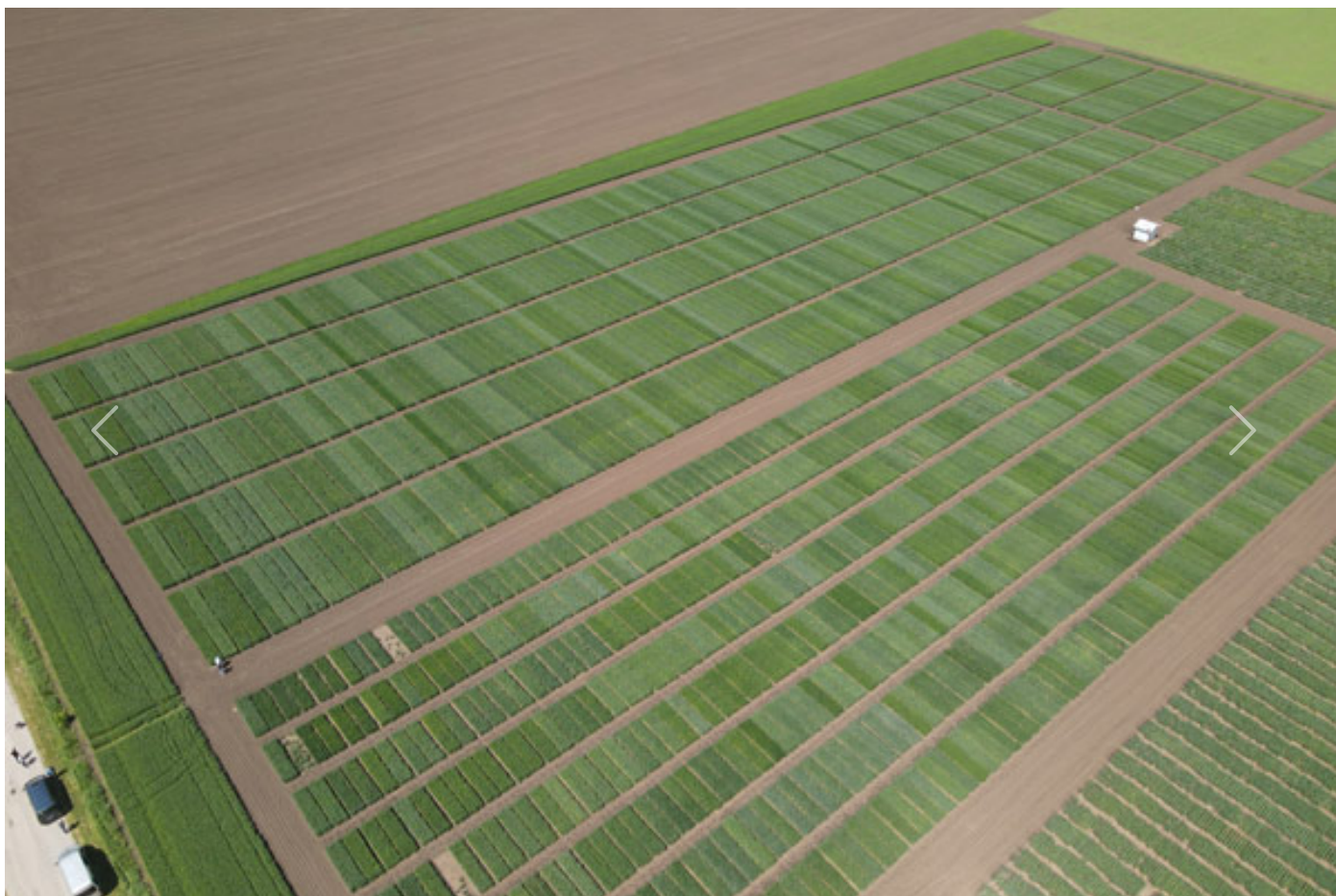


Ritorno all'allevamento bulgaro per una produzione di frumento di qualità superiore e sostenibile in un ambiente rischioso

Автор(и): доц. д-р Галина Михова, Добруджански земеделски институт - Генерал Тошево, ССА

Дата: 16.02.2023 *Брой:* 2/2023



Il Programma Nazionale di Ricerca "Alimenti Sani per una Bioeconomia Forte e una Qualità della Vita", finanziato dal Ministero dell'Istruzione e della Scienza, ha il compito principale di stimolare la ricerca scientifica e le politiche mirate nel settore dell'agricoltura, dell'alimentazione e della bioeconomia, che aiutano ad affrontare le tre principali sfide che questi settori affrontano oggi: garantire una produzione alimentare sostenibile in risposta alla domanda globale crescente; garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali e l'azione per il clima, e uno sviluppo equilibrato della bioeconomia nelle zone rurali e nelle loro comunità.

Nell'ambito della Tavola Rotonda tenutasi alla fine dello scorso anno a Sofia, organizzata dal team del PNR "Alimenti Sani per una Bioeconomia Forte e una Qualità della Vita", la Prof.ssa Associata Galina Mihova, PhD – selezionatrice di cereali presso l'Istituto Agrario di Dobrudzha, General Toshevo, ha presentato i risultati di prove quadriennali sul frumento nel periodo 2018-2022. L'obiettivo del team a cui partecipa è aumentare il potenziale produttivo ricercando una combinazione equilibrata tra le componenti della resa e la resistenza a diversi tipi di stress. Un nuovo focus è lo sviluppo di genotipi di frumento invernale adatti alla produzione biologica.

Nella sua presentazione "Ritorno alla Selezione Bulgara per una Produzione di Frumento di Maggiore Qualità e Sostenibile in un Ambiente a Rischio", la Prof.ssa Associata Galina Mihova, PhD, ha condiviso come lo stress biotico, risultante dall'aumentata frequenza di eventi climatici estremi, influisca sulle varietà di frumento sviluppate in diverse regioni del Vecchio Continente, comprese quelle create nei centri di selezione del paese.



Danni da gelate primaverili ricorrenti

Il ciclo vegetativo del frumento è di circa 9 mesi; le caratteristiche biologiche della coltura sono governate da diversi fattori principali – temperatura, luce e umidità, e qualsiasi disturbo comporta un serio rischio per questa coltura. Nell'ambito del PNR, il team di scienziati ha formato una collezione di lavoro che include un gran numero di varietà provenienti da diverse regioni agro-geografiche d'Europa, con l'obiettivo di osservare la reazione delle varietà in diverse condizioni di stress. La selezione bulgara mostra un basso accestimento produttivo, ma ha un'alta granigione per spiga, numero di chicchi per spiga e peso di 1000 chicchi. In gran parte

delle varietà straniere, la principale componente determinante la struttura è l'accestimento produttivo. Allo stesso tempo, però, sono caratterizzate da un minor numero di chicchi per spiga e da un peso assoluto del chicco inferiore.



Sviluppo e danni da ruggine gialla

Negli ultimi anni, i principali fattori di rischio per il frumento sono stati la siccità durante diverse fasi di sviluppo, le alte temperature medie giornaliere durante i mesi invernali che portano all'allettamento delle colture, le ampiezze termiche significative durante la ripresa della vegetazione, così come le gelate tardive primaverili. Assistiamo a un deterioramento della situazione fitosanitaria, alla diffusione massiccia di associazioni di infestanti e parassiti, e a malattie con un'alta soglia di danno economico, inclusa la ruggine gialla – una malattia altamente dannosa, per la quale le condizioni di sviluppo sono sempre più frequenti. Queste circostanze richiedono l'introduzione di tecnologie produttive innovative e approcci di selezione mirati ad aumentare la produttività in tutti i modi possibili.

Non esiste la varietà di frumento ideale, esiste una struttura varietale ideale

L'obiettivo è raggiungere una produzione sostenibile e un alto valore aggiunto. Il primo passo è la corretta definizione della struttura varietale. "Dobbiamo fare affidamento su varietà con caratteristiche mutualmente complementari. L'uso di materiale semente certificato è obbligatorio. Solo in questo modo si può garantire il

potenziale genetico della varietà e non ci sono altri meccanismi per compensarlo", ha condiviso la Prof.ssa Associata Mihova nella sua lezione.

I dati degli ultimi cinque anni mostrano che, nelle condizioni della Bulgaria settentrionale, la resa del frumento è determinata principalmente dalla somma delle temperature attive dalla spigatura alla fine della vegetazione, cioè quando si realizza il suo potenziale produttivo. È di particolare importanza che queste rientrino entro limiti appropriati durante la fase di riempimento della granella.

Nella Bulgaria meridionale, è stata stabilita un'alta dipendenza della resa dalla somma delle precipitazioni dopo il passaggio delle temperature attraverso i 5 gradi fino alla spigatura, quando si forma l'accestimento produttivo e si accumula biomassa durante l'allungamento del fusto.

Nelle condizioni di General Toshevo, le varietà Dragana, Kalina, Kiara, Korona e Kosara si distinguono per un'alta produttività media. Nelle varietà Lazarka, Merilin e Pchelina, è stata raggiunta una resa superiore a 8 tonnellate per ettaro, e queste sono varietà di frumento del gruppo A. Sono caratterizzate da eccellenti qualità tecnologiche e panificatorie. La combinazione con un'alta produttività è senza dubbio un significativo successo selettivo.

Anche i risultati nelle condizioni della Bulgaria meridionale sono molto buoni. Gli esperimenti condotti a Sadovo mostrano una differenziazione delle varietà leggermente diversa. L'effetto dei fattori "genotipo" e "genotipo x località" è significativo. "Il potenziale di una varietà non può essere giudicato quando è stata testata in una sola località. È obbligatorio testarla in condizioni diverse per stabilire la sua reazione specifica sotto stress. Varietà con un'alta stabilità di resa negli anni sono Niki, Pchelina, Laska, Tina, Mustang, Kiara", ha commentato la Prof.ssa Associata Mihova.

Le caratteristiche specifiche della selezione regionale sono la ripresa più rapida della vegetazione durante i mesi primaverili, le date più precoci di spigatura, fioritura, impollinazione e fecondazione, e una relazione dinamica tra la durata e il tasso di riempimento della granella. La selezione bulgara è caratterizzata da un fusto leggermente più alto, ma sotto stress, le varietà basse non performano altrettanto bene e non possono alimentare adeguatamente una spiga ben granita. Nelle nuove varietà, è stato superato con successo un altro problema produttivo – l'allettamento. Hanno fusti forti ed elastici.



Campo di selezione dell'Istituto di Dobrudzha

"Le nostre varietà sono efficienti, non sono esigenti, non richiedono condizioni 'di lusso'. Raggiungono alte rese con minori input di fertilizzanti e pesticidi. Il potenziale produttivo raggiunto crea un alto valore aggiunto rispetto a quanto è stato investito", ha concluso la Prof.ssa Associata Mihova.

Nel programma imprenditoriale dell'Accademia Agraria ad AGRA 2023, nel panel "Agricoltura in un Clima che Cambia", la Prof.ssa Associata Mihova, PhD, Istituto Agrario di Dobrudzha - General Toshevo, Accademia Agraria, presenterà in dettaglio agli ospiti della fiera le sue ricerche nella lezione "Ritorno alla Selezione Bulgara per una Produzione di Frumento di Maggiore Qualità e Sostenibile in un Ambiente a Rischio".