

Sfide per le colture cerealicole invernali in un ambiente climatico rischioso

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

Дата: 23.02.2026 *Брой:* 2/2026



Le colture cerealicole invernali sono coltivate durante tutte le stagioni, il che determina l'elevato numero di fattori di rischio per la produzione. Oltre alle sfide del mercato, il cambiamento climatico sta trasformando ogni decisione in un processo creativo che richiede responsabilità. Di conseguenza, ogni errore è difficile da compensare. Negli ultimi anni, abbiamo assistito sempre più spesso a persistenti siccità durante i mesi estivi, che portano a una scarsa preparazione del suolo; temperature medie giornaliere più elevate durante i periodi autunnali e invernali; valori in aumento delle temperature minime durante i mesi invernali; un incremento del numero di giorni

senza neve o una quasi totale assenza di neve; mancanza di accumulo di umidità; ampie escursioni termiche durante la ripresa della vegetazione; gelate tardive primaverili; persistente siccità del suolo e atmosferica durante varie fasi dello sviluppo fenologico; distribuzione irregolare delle precipitazioni; condizioni fitosanitarie deteriorate; diffusione diffusa di malattie e parassiti con alta frequenza, difficili da controllare.

Secondo i dati del Ministero dell'Agricoltura e dell'Alimentazione, le superfici seminate a frumento entro la fine del 2025 sono di circa 10,1 milioni di decari. *Rispetto all'anno scorso, si osserva una crescita per orzo, segale e triticale.* Oltre ad avere diverse direzioni d'uso, le colture si distinguono per l'elevato potenziale adattativo e la resistenza a condizioni di stress sfavorevoli.

In una certa misura, gli ultimi mesi del 2025 e l'inizio del 2006 hanno rievocato ricordi dell'inverno. Il problema principale per la Bulgaria settentrionale sono state le precipitazioni significative durante il periodo agrotecnico idoneo per la semina. In molte aree, la quantità ha superato notevolmente le norme di lungo periodo. Nelle condizioni della Dobrugia, i totali mensili per ottobre e novembre sono rispettivamente di 100 e 77 mm (fig. 1). La semina è proseguita fino a dicembre, ma con una qualità deteriorata, rendendo necessarie correzioni alle dosi e alla profondità di semina. Tuttavia, il regime termico ha permesso alle colture seminate in tempo di germinare bene, entrare rapidamente nella fase di accestimento e procedere all'indurimento in condizioni ottimali.

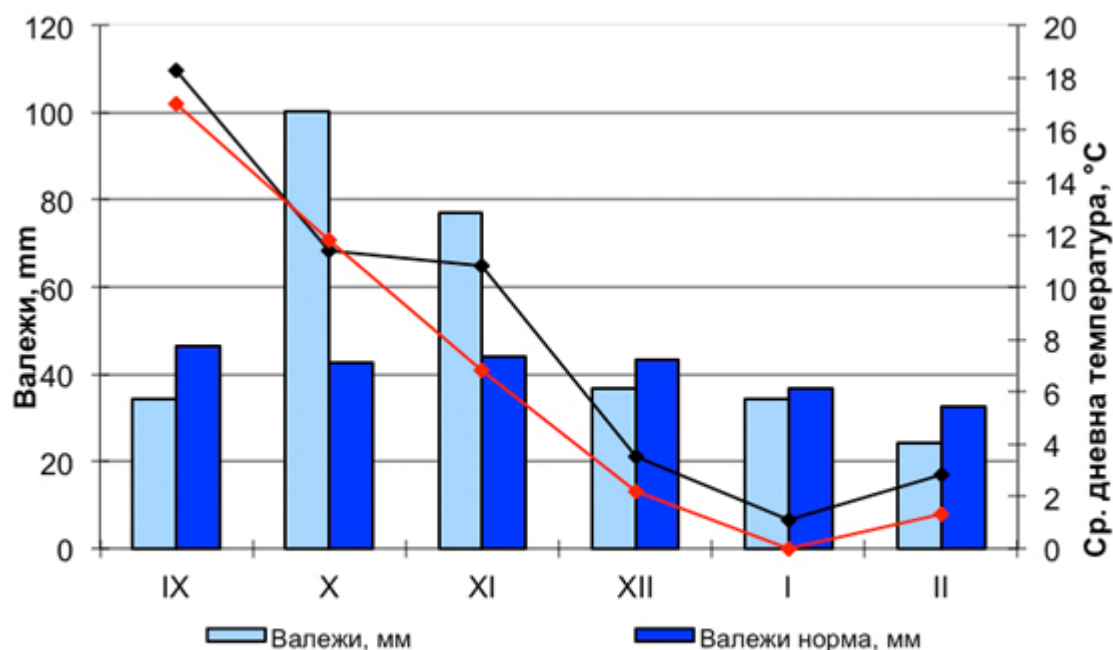


Figura 1. Precipitazioni (mm) e temperatura media giornaliera ($^{\circ}\text{C}$) per il periodo 09.2025 - 17.2026, nelle condizioni dell'Istituto Agricolo della Dobrugia.

Attualmente, le condizioni delle colture sono determinate principalmente dalla data di semina e dalla fase di sviluppo prima dell'entrata nel periodo invernale (fig. 2 e 3). Le colture seminate nel momento ottimale, che per la Bulgaria settentrionale si sta spostando verso la fine di ottobre, sono ben accestite e molto ben indurite. Le colture seminate in ritardo sono allo stadio di due-tre foglie e, con ampie escursioni termiche o basse temperature senza copertura nevosa, esiste attualmente un rischio più serio di danni. Devono essere monitorate per possibili danni da gelo, strappamento, rottura e annegamento se l'acqua viene trattenuta per un periodo più lungo sopra il nodo di accestimento. L'adozione di misure come la rullatura, la correzione delle dosi di concimazione primaverile o l'applicazione di biostimolanti è direttamente correlata alla percentuale di danni e alle condizioni pedoclimatiche.



Figura 2. Coltura di frumento seminata al momento ottimale, IAD – G. Toshevo al 11.02.2026.



Figura 3. Coltura di frumento seminata al momento ottimale, IAD – G. Toshevo al 11.02.2026.

Il rilevamento autunnale in varie regioni della Bulgaria settentrionale mostra una percentuale trascurabile di colture con danni da mosche dei cereali. Si trattava principalmente di colture seminate alla fine di settembre. A seguito della prolungata siccità estiva e delle condizioni inadatte per la preparazione pre-semina, le aree sono insignificanti. Attualmente, vengono identificati sintomi di maculature fogliari, che non rendono necessario un intervento.

Nel complesso, le colture cerealicole nella Bulgaria settentrionale sono in condizioni molto buone. La riserva di umidità autunno-invernale è superiore a 250 mm, il che favorisce il

loro normale sviluppo attuale, nonché l'entrata in vegetazione attiva. La questione attuale riguarda i tempi e il metodo di fornitura dei nutrienti, in particolare l'azoto. Con l'allungamento del fotoperiodo, le piante passano dalla fase di accestimento alla fase di allungamento del fusto. Inizia l'accumulo attivo di biomassa, che è direttamente collegato alla formazione della resa e alla sua realizzazione. **Le lacune nel fornire un regime nutrizionale adeguato diventano un fattore limitante principale.**

Le sfide della natura sono un dato di fatto. Sono queste le "follie" del tempo? Come reagiamo in un ambiente rischioso? La saggezza popolare dice: "Il denaro ama il conto, e il pane ama la misura". Le buone pratiche agricole offrono numerose soluzioni. I principi sono noti ma richiedono un adeguato ripensamento. Di primaria importanza è costruire un'adeguata struttura varietale e utilizzare materiale sementiero certificato. La coltivazione di varietà con diverso sviluppo fenologico e struttura della resa è di fondamentale importanza. I principi principali sono legati alle caratteristiche agroclimatiche e pedologiche della regione; al volume delle superfici produttive; alla probabilità di stress e alla scelta della tecnologia produttiva. La coltivazione in monocoltura e la successione all'aratura di erbai perenni sono rischiose. La profondità di semina adeguata è di 3-5 cm. Una semina superficiale comporta il rischio di danni durante il periodo invernale e uno scarso sviluppo dell'apparato radicale, mentre una semina profonda ostacola il normale insediamento della coltura. La densità di semina raccomandata per le varietà di frumento e tritcale di selezione regionale è di 500-600 semi vitali/mq, e per l'orzo di 420-450 semi vitali/mq. Le date di semina idonee sono il 1-15 ottobre per la Bulgaria settentrionale e il 15-30 ottobre per quella meridionale. La tendenza è verso uno spostamento a date più tardive di circa 10-15 giorni. Le ragioni sono le siccità estive e la scarsa preparazione del suolo pre-semina; mesi autunnali con temperature elevate, che portano a una diffusa presenza di parassiti e a misure di controllo inefficaci; rischio di eccessivo sviluppo delle colture, scarso indurimento, danni da fattori sfavorevoli durante i mesi invernali e alla ripresa della vegetazione. All'ordine del giorno c'è la corretta concimazione delle colture. La ricerca scientifica mostra che per 100 kg di granella sono necessarie circa 2,5-3,5 unità di azoto. Le esigenze della selezione regionale sono un rapporto N:P di 1:0,6-0,8. Per quanto riguarda i tempi, la priorità è data a terreni "poveri", una cattiva coltura precedente, un insediamento scarso della coltura, varietà tardive e accestimento debole. Un fattore di rischio sono gli alti tassi di fertilizzanti in condizioni di stress, nonché il pericolo di inquinamento del suolo e dell'acqua. *Una soluzione per le correzioni è la concimazione fogliare, che compensa parzialmente la mancanza di concimazione di base e*

svolge un ruolo positivo in situazioni di stress. I momenti adatti sono insieme al trattamento di controllo delle infestanti o durante la fase di allungamento del fusto.

La protezione delle piante è un costo importante nel costo di produzione delle colture cerealicole. I problemi identificati sono legati all'elevata frequenza e alla diffusione di malattie e parassiti; a un significativo aumento della dipendenza dai pesticidi, nonché al divieto di utilizzo di un'ampia gamma di sostanze attive. Le soluzioni risiedono in diversi aspetti: selezione di varietà resistenti, rispetto della rotazione colturale, lavorazione del suolo adeguata, data e profondità di semina, densità di semina, concimazione, uso di materiale sementiero certificato. Le misure sono il controllo integrato, che include osservazioni per diagnosi, previsione e segnalazione, scelta adeguata di quando e come applicare i metodi di controllo chimico, selezione di un pesticida idoneo e considerazione dell'efficacia.

Il team dell'Istituto Agricolo della Dobrugia fornisce competenze per una produzione efficace in cereali, leguminose e girasole. Saremmo lieti di condividere l'esperienza e accettare nuove sfide: <https://dai-gt.org/>.

Altro sull'argomento:

Ritorno alla selezione bulgara per una produzione di frumento di qualità superiore e più resiliente in un ambiente rischioso