

Le prime gelate arrivano sempre più tardi: come inverni più brevi influenzano l'agricoltura nel nostro paese

Автор(и): агроном Роман Рачков, Българска асоциация по биологична растителна защита

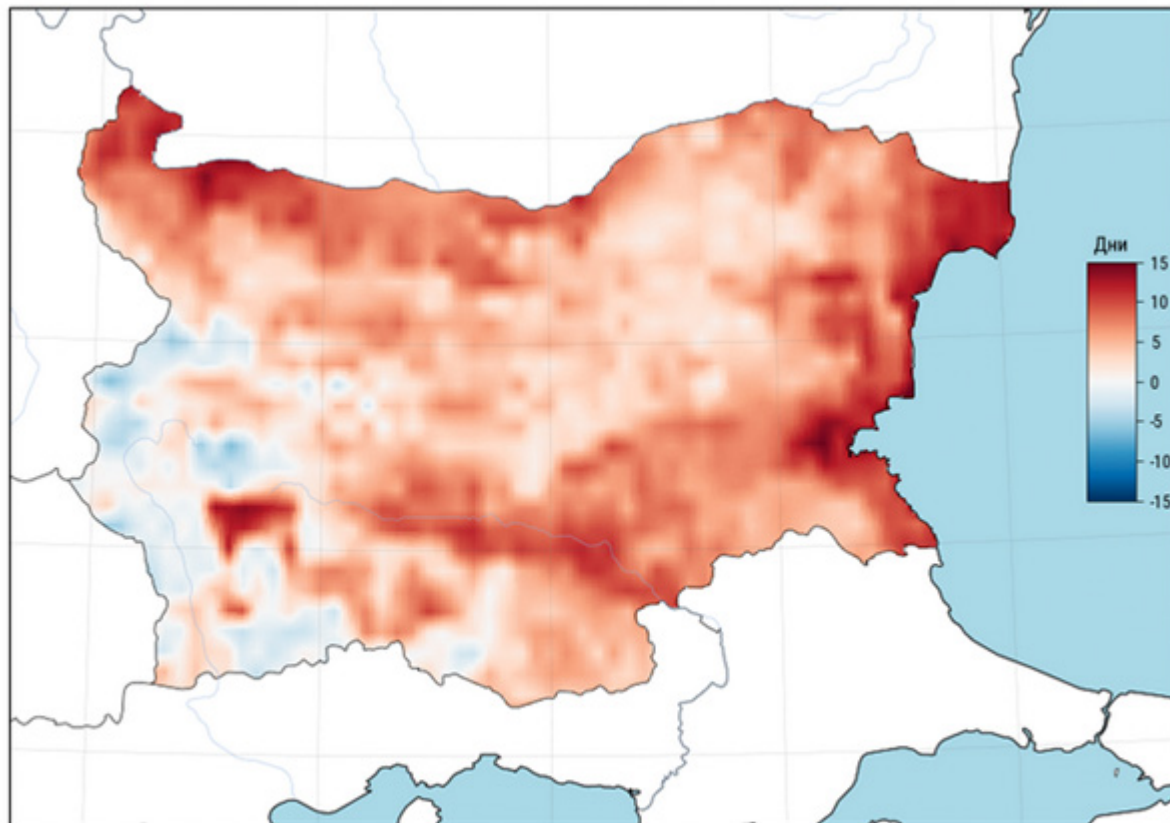
Дата: 27.11.2025 *Брой:* 11/2025



I giorni di gelo nel nostro paese arrivano fino a due settimane più tardi. Questo offre la possibilità di ottenere raccolti migliori e un secondo raccolto. L'agronomo Roman Rachkov commenta come questo cambiamento influenzi le colture agricole nel nostro paese e la nostra agricoltura nel suo complesso, quali sono gli aspetti positivi, ci sono rischi e conseguenze negative, e quali sono i modi per adattarsi a questi cambiamenti climatici.

I dati delle analisi climatiche mostrano chiaramente uno spostamento delle prime gelate in Bulgaria – nella maggior parte delle regioni del paese, le temperature sotto zero si verificano oggi da 5 a 15 giorni più tardi

rispetto alla fine del XX secolo. In pratica, ciò significa che l'inverno come stagione nel nostro paese è più breve, mentre l'estate e l'autunno sono prolungati.



Източник: CERRA/Copernicus, обработка: Климатека (Асен Ненов).

Mapa: In rosso sono le aree dove le prime gelate si verificano più tardi rispetto alla fine del XX secolo, e in blu – i luoghi dove l'ondata di freddo arriva prima.

Questi cambiamenti sono più evidenti lungo la costa del Mar Nero e nella Valle della Tracia, mentre nelle regioni montuose il cambiamento è minimo.

L'inverno si ritira: prime gelate fino a due settimane più tardi

La stagione estiva nel paese si sta allungando, l'autunno si sta spostando e i primi giorni di gelo stanno arrivando più tardi. In gran parte del paese, le prime temperature sotto zero si stanno spostando di 5–15 giorni più tardi rispetto agli anni '80–'90.

Le aree con il maggiore spostamento in avanti nel tempo – da 10 a 15 giorni – sono: la costa del Mar Nero (specialmente la parte settentrionale) – il ritardo più evidente, probabilmente dovuto all'acqua marina più calda

che trattiene il calore; la Valle della Tracia – con una stagione autunnale prolungata; la Bulgaria meridionale (incluse le regioni di Haskovo e Kardzhali)

Uno spostamento moderato (+5–10 giorni) si osserva nella Bulgaria settentrionale e centrale – l'ondata di freddo arriva circa una settimana più tardi, così come nel Campo di Sofia e nel Pre-Balcani.

Quasi nessun cambiamento o raffreddamento anticipato si osserva nelle regioni di alta montagna (Rila, Pirin, Stara Planina) – spostamento minimo o stabilità nell'inizio delle temperature negative; in alcune parti della Bulgaria occidentale – probabilmente a causa di effetti microclimatici locali, come alte pianure con buone condizioni per inversioni e nebbie, e di conseguenza cali delle temperature mattutine.

Si può riassumere che il cambiamento nel periodo di raffreddamento è diffuso e climaticamente significativo — in gran parte della Bulgaria, i giorni di gelo arrivano almeno una o due settimane più tardi. Questo porta a: inverni più brevi, un periodo senza gelo più lungo e una stagione di crescita più lunga per le piante.

Agronomo Roman Rachkov: Le gelate tardive sono un'opportunità per raccolti migliori nel nostro paese

I cambiamenti climatici sono pericolosi per l'agricoltura non tanto per l'aumento delle temperature medie, quanto per la crescente imprevedibilità e frequenza dei fenomeni estremi. In questo contesto, l'insorgenza più tardiva delle prime gelate autunnali negli ultimi anni può essere vista come una tendenza positiva per l'agricoltura nel nostro paese.

Evolutivamente, le colture originarie della zona temperata terminano la loro vegetazione non a causa dell'arrivo del freddo, ma a causa dell'accorciamento delle ore di luce diurna.

Con il cambiamento osservato, le colture tipiche della Bulgaria, come peperoni e melanzane, che altrimenti si sviluppano come colture perenni nei loro centri di origine, continueranno a fruttificare, offrendo agli agricoltori la possibilità di raccolti e redditi aggiuntivi. Per le colture da campo, una stagione di crescita più lunga significa la possibilità di piantare e coltivare un secondo raccolto di cereali – tradizionale per il nostro paese. Ad esempio, dopo la raccolta del grano a luglio, si può coltivare il sorgo di varietà a ciclo breve (ad es., 90 giorni), il che significa che il sorgo potrebbe essere raccolto all'inizio di ottobre.

Le varietà di uva tardive potranno accumulare più zucchero negli acini, il che significa anche un reddito maggiore.

Meno neve, più rischi

Il problema per le piante e l'agricoltura potrebbe non essere l'inverno più breve, ma la mancanza di neve.

Secondo i dati del 2023, negli ultimi tre decenni si è osservata una chiara tendenza al riscaldamento in Bulgaria. La temperatura media invernale è aumentata di circa 0,6 °C su base stagionale, e nell'ultimo decennio, il tasso di riscaldamento è accelerato da due a tre volte. Ciò indica un'intensificazione del cambiamento climatico e manifestazioni sempre più frequenti di tempo insolitamente caldo durante i mesi invernali.

Si osserva anche una riduzione del numero di giorni con copertura nevosa, così come dei cosiddetti giorni di ghiaccio, quando le temperature rimangono costantemente sotto lo zero. I periodi freddi stanno diventando più brevi e non raggiungono i valori minimi caratteristici della fine del XX secolo.

Un numero insufficiente di giorni freddi ha un impatto tangibile sull'agricoltura. Molte colture, specialmente i cereali invernali, dipendono da un certo numero di giorni con basse temperature, che favoriscono il loro normale sviluppo. Quando questo periodo è abbreviato o assente, le piante non attraversano la necessaria fase di dormienza e indurimento, il che le rende più vulnerabili a improvvise ondate di freddo o gelate primaverili.

Se non c'è abbastanza neve e precipitazioni, ci sarà meno umidità nei suoli. In combinazione con una mancanza di giorni freddi in inverno, ciò porterà a rese inferiori nella frutticoltura.

Secondo uno studio con dati di 8 stazioni meteorologiche in Bulgaria fino al 2018, l'ultima gelata primaverile si verifica prima negli ultimi decenni. Questo può creare un rischio per le piante: se la vegetazione è già iniziata, le gelate primaverili portano al congelamento e a una perdita totale del raccolto, qualcosa che abbiamo osservato quest'anno in alcune regioni del paese.

Tuttavia, le piante possiedono la capacità di adattarsi ai cambiamenti ritmici. Il grano, originario della Mesopotamia (l'odierno Iraq), è la prova che le colture possono adattarsi a condizioni più calde e secche — un messaggio importante per il futuro dell'agricoltura nel nostro paese. L'adattamento ai cambiamenti non è il problema; il problema risiede nei fenomeni estremi che mancano di ritmicità. Nulla può essere applicato ad essi tranne l'assicurazione obbligatoria del raccolto. In ogni caso, una complessa rotazione colturale con diverse colture sarebbe più stabile e sostenibile rispetto al nostro attuale sistema agricolo.

Gli inverni in Bulgaria si stanno accorciando, e le prime gelate si verificano sempre più tardi — specialmente lungo la costa del Mar Nero e nelle regioni meridionali. Una tendenza che porta anche benefici: la stagione di crescita più lunga offre la possibilità di un secondo raccolto, ma richiede anche nuovi approcci nella gestione del

suolo e delle risorse idriche. L'adattabilità delle piante è provata, ma l'adattamento dell'agricoltura dipende dalle decisioni che prendiamo oggi.

Fonte: Climateka

I materiali utilizzati nella pubblicazione provengono da:

1. climatebook.gr
2. <https://www.climateka.bg/zashto-zimite-ne-sa-tova-koeto-byaha-pressclub/>
3. [CARATTERISTICHE DELLE PRIME E ULTIME GELATE E LA LUNGHEZZA DELLA STAGIONE SENZA GELATE IN BULGARIA, 2021](#)