

Kihívások a téli gabonanövények számára egy kockázatos éghajlati környezetben

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

Дата: 23.02.2026 *Брой:* 2/2026

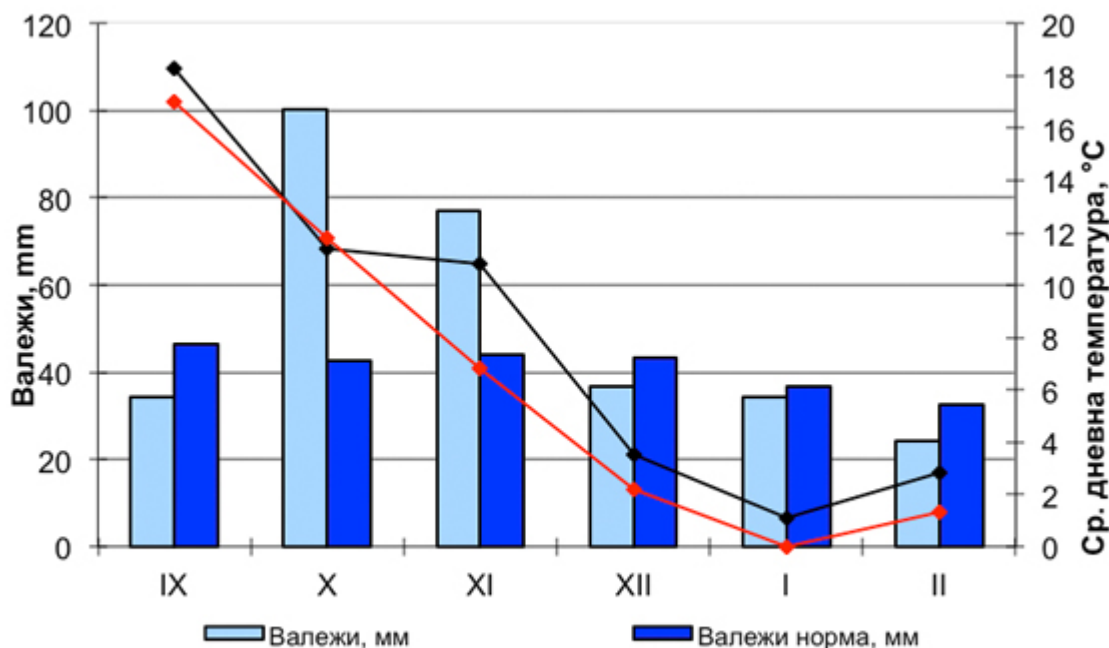


A téli gabonafélék termesztése minden évszakban zajlik, ami számos termelési kockázati tényezőt jelent. A piaci kihívások mellett a klímaváltozás minden döntést felelősségteljes kreatív folyamattá tesz. Következésképpen minden hibát nehéz kompenzálni. Az elmúlt években egyre gyakrabban vagyunk tanúi tartós nyári aszályoknak, amelyek rossz talajelőkészítéshez vezetnek; magasabb átlagos napi hőmérsékleteknek az őszi és téli hónapokban; emelkedő minimális hőmérsékleteknek a téli időszakban; a havas napok számának növekedésének vagy a hó majdnem teljes hiányának; a nedvességfelhalmozódás hiányának; jelentős hőmérséklet-ingadozásoknak a vegetáció újraindulásakor; késői tavaszi fagyoknak; tartós talaj- és légköri szárazságnak a fenológiai fejlődés

különböző fázisaiban; az csapadék egyenetlen eloszlásának; romlott fitoszociális állapotoknak; a betegségek és kártevők elterjedt előfordulásának magas gyakorisággal, amelyeket nehéz kontrollálni.

A Mezőgazdasági és Élelmezésügyi Minisztérium adatai szerint a 2025. év végéig vetett búzaterületek nagysága kb. 10,1 millió hold. *Az előző évhez képest növekedés figyelhető meg az árpa, a rozs és a tritikále esetében.* A növényeket nemcsak felhasználási irányuk különbözteti meg, hanem magas alkalmazkodóképességük és ellenállóságuk a kedvezőtlen stresszhelyzetekkel szemben is.

Bizonyos mértékig 2025 utolsó hónapjai és 2006 eleje felidézte a tél emlékeit. Észak-Bulgária fő problémája a megfelelő agrotechnikai vetési időszak alatti jelentős csapadékmennyiség volt. Sok területen a mennyiség jelentősen meghaladta a hosszú távú normákat. Dobrudzsa viszonyai között az októberi és novemberi havi összegek 100, illetve 77 mm (1. ábra). A vetés decemberig folytatódott, de romlott minőséggel, ami a vetésmélység és a vetőmag mennyiségének korrigálását tette szükségessé. A hőmérsékleti viszonyok azonban lehetővé tették, hogy az időben vetett növények jól keljenek ki, gyorsan belépjenek a szárhajtás fázisába, és a keményedés optimális körülmények között zajljon le.



1. ábra. Csapadék (mm) és átlagos napi hőmérséklet ($^{\circ}\text{C}$) 2025.09 - 2026.17 időszakban, a Dobrudzsai Mezőgazdasági Intézet viszonyai között.

Jelenleg a növények állapotát főként a vetés időpontja és a téli időszakba lépés előtti fejlődési fázis határozza meg (2. és 3. ábra). Az optimális időben, amely Észak-Bulgáriában már október végéig tolódik, vetett növények jól szárhajtottak és nagyon jól keményedtek. A későn vetett növények két-három levél fázisában vannak, és jelentős hőmérséklet-ingadozások vagy hó nélküli alacsony hőmérsékletek esetén még jelenleg is komolyabb a károsodás kockázata. Ezeket figyelni kell a lehetséges fagykárosodás, kihúzódás, törés és fulladás szempontjából, ha a víz hosszabb ideig a szárhajtási csomó felett marad. Az olyan intézkedések, mint a hengerelés, a tavaszi trágyázási mennyiségek korrigálása vagy biosztimulánsok alkalmazása, közvetlenül kapcsolódnak a károsodás százalékához és a talaj-klíma viszonyokhoz.



2. ábra. Optimális vetési időben vetett búzaültetvény, DAI – G. Toshevo, 2026.02.11.



3. ábra. Optimális vetési időben vetett búzaültetvény, DAI – G. Toshevo, 2026.02.11.

Az észak-bolgár régiók őszi felmérése elhanyagolható százalékban mutat gabonamoly károsodással rendelkező ültetvényeket. Ezek főként szeptember végén lettek vetve. A hosszú nyári aszály és a vetés előtti előkészítésre alkalmatlan körülmények miatt ezek a területek jelentéktelenek. Jelenleg levélfoltosság tünetei azonosíthatók, amelyek nem teszik szükségessé a beavatkozást.

Összességében Észak-Bulgária gabonaültetvényei nagyon jó állapotban vannak. Az őszi-téli nedvességtartalék meghaladja a 250 mm-t, ami előnyös a jelenlegi normális fejlődésük, valamint az aktív vegetációba lépés szempontjából. A jelenlegi kérdés a tápanyagok, különösen a nitrogén biztosításának időzítése és módja. A fotoperiódus meghosszabbodásával a növények a szárhajítás fázisából a szárnyújtó fázisba lépnek át. Megkezdődik az aktív biomassza felhalmozódása, amely közvetlenül kapcsolódik a termésképződéshez és annak megvalósulásához. **A megfelelő táplálkozási rendszer biztosításában mutatkozó hiányosságok fő korlátozó tényezővé válnak.**

A természet kihívásai tény. Ezek az időjárás "őrültségei"? Hogyan reagálunk egy kockázatos környezetben? A népi bölcsesség szerint: "A pénz szereti a számot, a kenyér a mértéket." A jó mezőgazdasági gyakorlat számos megoldást kínál. Az elvek ismertek, de megfelelő újragondolást igényelnek. Kiemelt fontosságú a megfelelő fajtaszerkezet kialakítása és a minősített vetőmaganyag használata. Kulcsfontosságú a különböző fenológiai fejlődésű és termésstruktúrájú fajták termesztése. A fő elvek a régió agroklímájához és talajjellemzőihez; a termelési területek

nagyságához; a stressz valószínűségéhez és a termelési technológia megválasztásához kapcsolódnak. A monokultúrás termesztés és a évelő fűtermesztés utáni szántás kockázatos. A megfelelő vetésmélység 3-5 cm. A sekély vetés kockázatot hordoz a téli időszak alatti károsodásra és a gyökérrendszer gyenge fejlődésére, míg a mély vetés akadályozza a normális növényállomány kialakulását. A regionális szelekciójú búza és tritikále fajták ajánlott vetőmag mennyisége 500-600 csírázóképes mag/négyzetméter, az árpa esetében 420-450 csírázóképes mag/négyzetméter. A megfelelő vetési időpontok Észak-Bulgáriában október 1-15., Dél-Bulgáriában október 15-30. A tendencia a későbbi időpontok felé tolódás, kb. 10-15 nappal. Ennek oka a nyári aszályok és a rossz vetés előtti talajelőkészítés; magas hőmérsékletű őszi hónapok, amelyek elterjedt kártevő előforduláshoz és hatástalan védekezési intézkedésekhez vezetnek; az ültetvény túlnövekedésének, a gyenge keményedésnek, a kedvezőtlen tényezők okozta károsodásnak a téli hónapokban és a vegetáció újraindulásakor való kockázata. Napirenden van a növények helyes trágyázása. A tudományos kutatások szerint 100 kg szemterméshez kb. 2,5-3,5 egység nitrogén szükséges. A regionális szelekció követelményei az N:P arány 1:0,6-0,8. Az időzítés szempontjából elsőbbséget élveznek a "szegényes" talajok, a rossz elővetemény, a gyengén kialakult növényállomány, a késői fajták és a gyenge szárhajtás. Kockázati tényező a magas műtrágyadózás stresszhelyzetekben, valamint a talaj- és vízszennyezés veszélye. *Korrektív megoldás a levéltáplálás, amely részben kompenzálja az alaptrágyázás hiányát és pozitív szerepet játszik stresszes helyzetekben. Megfelelő időpontok a gyomirtó kezeléssel együtt vagy a szárnyújtó fázisban.*

A növényvédelem jelentős költségtétel a gabonafélék termelési költségében. Az azonosított problémák kapcsolódnak a betegségek és kártevők megállapított magas gyakoriságához és elterjedt előfordulásához; a peszticidektől való függőség jelentős növekedéséhez, valamint a széles körű hatóanyagok használatának tilalmához. A megoldások több szempontban rejlenek: rezisztens fajták kiválasztása, a vetésforgó betartása, megfelelő talajművelés, vetési időpont és mélység, vetőmag mennyiség, trágyázás, minősített vetőmaganyag használata. Az intézkedések az integrált védekezés, beleértve a megfigyeléseket diagnózis, előrejelzés és jelzés céljából, a kémiai védekezési módszerek alkalmazásának időpontjának és módjának megfelelő megválasztása, a megfelelő növényvédőszer kiválasztása és a hatékonyság figyelembe vétele.

A Dobrudzsai Mezőgazdasági Intézet csapata szakértői támogatást nyújt a gabonafélék, hüvelyesek és napraforgó hatékony termeléséhez. Szívesen osztjuk meg tapasztalatainkat és

fogadjuk az új kihívásokat: <https://dai-gt.org/>.

További információk a témában:

Vissza a bolgár nemesítéshez a minőségibb és ellenállóbb
búzatermelésért kockázatos környezetben