

Praktické odporúčania na jarnú regeneráciu obilnín po zime 2025/2026

Ing. Jakub Neupauer, PhD.
Blumeria consulting s.r.o.



Zima 2025/2026 sa na území Slovenska prejavila ako obdobie extrémnej zrážkovej instability a výrazných teplotných výkyvov, čo vytvorilo netypické a stresové podmienky pre ozimné plodiny. Podľa operatívnych údajov SHMÚ bol už december 2025 vyhodnotený ako druhý zrážkovo najchudobnejší od začiatku meraní v roku 1881, pričom na viac ako polovici územia spadlo menej ako 25 % obvyklého mesačného úhrnu zrážok. Aj napriek tomu, že verejnosť mohla mať opačný pocit v dôsledku častých inverzií a hmieľ, decembrové úhrny boli výrazne podnormálne. Tento kritický deficit vlhky spôsobil, že rastliny vstupovali do hlavnej zimy s narušeným vodným režimom a oslabeným turgorom. Nedostatok vlhky v povrchovej vrstve už v tomto štádiu obmedzil mineralizáciu dusíka, čo predpovedá sťažený jarný štart.

V priebehu januára 2026 síce došlo k častejšiemu výskytu zrážok, avšak celková vlhková bilancia zostala silne podnormálna. Výrazným negatívnym faktorom bola nízka vodná hodnota snehovej pokrývky, ktorá vplyvom nízkej relatívnej vlhkosti vzduchu podliehala sublimácii. Sneh mizol bez toho, aby reálne hydratoval koreňovú sústavu. Teplotné priemery navyše maskovali nebezpečné extrémny, kedy 9. januára klesla teplota vo Víglaši-Pstruši na $-25,6\text{ }^{\circ}\text{C}$. Absencia súvislého snehu viedla k priamemu vystaveniu listov mrazovému stresu a fyzickému poškodeniu pletív. Aktuálny stav na prahu jari 2026 naznačuje, že deficit vody z decembra a januára sa v hlbších vrstvách pôdy naďalej prehľbuje. Pre oziminy to predstavuje stav permanentného abiotického stresu, kedy rastlina spotrebúva zásobné látky na prežitie namiesto budovania koreňových vlásočnic. Hoci sa pri pohľade na polia vo februári môže zdať, že vlhky je nadbytok kvôli pretrvávajúcemu sychravému počasiu a blatu, ide o nebezpečný optický klam. Aktuálne blato a vysoká vlhkosť vzduchu nad 90 % sú spôsobené inverziami a nízkym výparom, nie hĺbkovým doplnením zásob vody. Vzhľadom na to, že vrchná vrstva pôdy je silne premočená a bla-

tistá, mnohí poľnohospodári budú musieť čakať na preschnutie pôdy a teplejšie počasie, aby mohli do porastov vstúpiť s ťažkou mechanizáciou. Oddialenie regenerácie však predstavuje riziko straty úrody. Efektívnym riešením tohto problému je aplikácia listovej výživy a biostimulantov pomocou dronov. Drony umožňujú ošetriť porasty bez ohľadu na stav pôdy, čím zabezpečia včasné dodanie potrebných živín pre regeneráciu plodín.

Kombinácia mrazového šoku a sucha v profile znamená, že porasty majú poškodené bunkové membrány a narušený enzymatický systém. Takto oslabený porast vykazuje zvýšenú náchylnosť k chorobám a sťažený príjem živín z pôdy. Aplikácia listových hnojív a biostimulácií sa preto v sezóne 2026 stáva absolútnou nevyhnutnosťou pre záchranu úrodového potenciálu.

Listová výživa a biostimulácia ako kľúč k úspešnej regenerácii

Vzhľadom na kritický nedostatok vlhky v pôdnom profile, ktorý sme analyzovali v predchádzajúcej časti, sa listová výživa v sezóne 2026 stáva strategickým nástrojom, a nie len doplnkom pestovateľskej technológie. Keďže granulované dusíkaté hnojivá potrebujú pre svoju rozpustnosť a transport ku koreňom dostatočné množstvo zrážok, ich účinnosť je v suchých podmienkach výrazne limitovaná. Riešením z portfólia Blumeria Consulting je produkt **Nutrino**, roztokové hnojivo s riadeným uvoľňovaním dusíka, ktoré je až 8-krát účinnejšie než klasické granulované formy. Jeho unikátnosť spočíva v tom, že 85–95 % aplikovaného dusíka je prijatých priamo cez listovú plochu, čím sa eliminuje závislosť od vlhkových pomerov v pôde. Navyše, vďaka polymérnej forme dusíka nehrozí popálenie stresovaných pletív, čo je pri regenerácii poškodených porastov po januárových mrazoch kľúčové.

Ďalším nevyhnutným krokom v regeneračnej stratégii je nasadenie biostimulácie na báze voľných aminokyselín. Produkt **Quantum AminoMax** dodáva rastline hotové stavebné látky, ktoré sú okamžite využité na opravu bunkových membrán a syntézu enzýmov bez toho, aby rastlina musela investovať vlastnú, už aj tak vyčerpanú energiu do ich výroby. Táto pomoc je kritická práve po abiotickom strese spôsobenom mrazmi pod -20 °C, kedy došlo k fyzickému poškodeniu listových špičiek. Synergický efekt dosiahneme kombináciou s prípravkom **Quantum Ultra-Complex**, ktorý dopĺňa komplex mikroživín v chelátovej forme. Chelátová väzba zabezpečuje, že prvky ako zinok či mangán sú pre rastlinu dostupné aj pri nižších jarných teplotách, kedy je pôdna aktivita ešte minimálna.

V jarnom období, kedy je pôda po zime 2025/2026 podchladená a trpiaca deficitom vlhky, je dostupnosť mikroelementov cez koreňový systém takmer nulová. Zinok, mangán a meď sú pritom kľúčové pre reštart metabolizmu a ochranu pletív. Zinok je nenahraditeľný pri tvorbe auxínov, ktoré riadia rast koreňov a nových listov. Po mrazovom strese z januára je dôležitú rastlinu stimulovať k tvorbe novej biomasy. Na tento účel využívame **Lebosol Zinc 700**, čo je vysoko koncentrovaná suspenzia zinku. Tento prípravok zabezpečí plynulú dodávku zinku, ktorý aktivuje enzymatické systémy zodpovedné za odolnosť voči stresu. Pre urýchlenie regenerácie fotosyntetického aparátu, ktorý bol poškodený nízkymi teplotami, môžeme aplikovať **Lebosol Mangán 500**. Mangán je motorom fotolýzy vody a jeho dostatok na jar priamo ovplyvňuje rýchlosť „ozelenenia“ porastov. Meď v našej technológii zastupuje **Lebosol Meď 350**, ktorý okrem výživovej funkcie spevňuje bunkové steny, čím vytvára mechanickú bariéru proti prieniku chorôb do pletív narušených mrazom.

Morforegulácia a spevnenie stebľa obilnín

Pre sezónu 2026 je základným pilierom morforegulácie obilnín prípravok **Trinaxap-II**. Jeho aplikácia je v tomto roku mimoriadne dôležitá práve kvôli priebehu zimy a suchému začiatku jari. Trinaxap-II obsahuje účinnú látku trinexapac-ethyl, ktorá blokuje biosyntézu gibberelínov, čím cielene skracuje internódiá (články stebľa) a spevňuje pletivá v spodnej časti rastliny.

V podmienkach sucha, ktoré sme analyzovali, má Trinaxap-II jednu zásadnú výhodu - energetický manažment. Tým, že rastlina dočasne obmedzí predlžovací rast nadzemnej časti, dokáže presmerovať asimiláty a energiu do rozvoja koreňového systému. Silnejší koreň je v roku s deficitom zrážok jedinou zárukou, že porast dokáže efektívne využiť dodanú listovú výživu, ako je Nutrino či Quantum UltraComplex. Z hľadiska termínu aplikácie je optimálnym časom štádium začiatku steblovania (BBCH 31–32). Vtedy Trinaxap-II najúčinnšie ovplyvňuje hrúbku steny stebľa a zabraňuje neskoršiemu poliehaniu, ktoré by pri hustých a dobre vyživených porastoch mohlo nastať pri prípadných búrkach v máji či júni.

Dôležitým aspektom je jeho vysoká miera selektivity a šetrnosti k plodine. V kombinácii s biostimulantom Quantum AminoMax minimalizujeme akékoľvek riziko rastového šoku, čo je v stresových podmienkach roku 2026 kľúčový argument. Správne zvolená morforegulácia tak nielen chráni úrodu pred poliehaním, ale fyzicky pripravuje rastlinu na efektívnejšie hospodárenie s vodou a živinami.

Jarná fungicídna ochrana T1

Vstup do jarného ošetrovania T1 (štádium BBCH 30–32) je kľúčový pre elimináciu chorôb, ktoré v porastoch obilnín prezimovali. Hoci

zima 2025/2026 bola suchá, mrazové poškodenia pletív a skoré jarné rosy vytvárajú priestor pre rozvoj patogénov. Výber konkrétneho riešenia závisí od aktuálneho infekčného tlaku a prítomnosti chorôb päty stebľa. V priebehu ročníka sme zaznamenali vyšší výskyt plesni snežnej na ozimných jačmeňoch na viacerých lokalitách naprieč celým Slovenskom.

Schéma ošetrovania T1 podľa intenzity tlaku a zloženia prípravkov:

• Nižší infekčný tlak:

- o **TURBOSAN®** (tebuconazole 430 g/l) - osvedčený triazol so systémovým účinkom.
- o **LS METCO® 60** (metconazole 60 g/l) - triazol s vynikajúcim kuratívnyim účinkom, rýchlo preniká do pletív.
- o **LS-AZOXY®** (azoxystrobin 250 g/l) - strobilurín s preventívnym a fyziologickým (green) efektom.

• Nižší infekčný tlak + výskyt stebľolamu:

- o **LS PROFIX®** (prothioconazole 250 g/l): Prípravok zo skupiny triazolintiónov. Je dôležité zdôrazniť, že práve prothioconazole obsiahnutý v produkte LS PROFIX® vykazuje proti plesni snežnej vynikajúcu účinnosť a pomáha ozdraviť porast poškodený zimným počasím.

• Múčnatka - posilnenie účinnosti:

- o Ak sa v poraste vyskytuje múčnatka trávovca, do tank-mixu pridáme **QUINO-I® 20 EC** (proquinazid 200 g/l), ktorý výrazne zvyšuje a predlžuje účinok proti tomuto konkrétnemu patogénu.

• Vysoký infekčný tlak + stebľolam:

- o **Madison® Forte** (prothioconazole 93,9 g/l + trifloxystrobin 80 g/l + spiroxamine 107,0 g/l) – špičková kombinácia účinných látok pre najintenzívnejšie technológie, zabezpečujúca široké spektrum účinnosti a dlhodobú reziduálnu ochranu.

Technologická súvislosť: Aplikácia fungicídu v tomto termíne je ideálna v kombinácii s morforegulátorom **Trinaxap-II**. Vzhľadom na fakt, že LS-PROFIX® vďaka vysokému obsahu prothioconazolu rieši aj následky plesne snežnej, ide o najvhodnejšiu voľbu pre porasty, ktoré pod snehovými zvyškami v chladnejších polohách utrpeli najväčšie škody. Celý zásah tak zabezpečí nielen čistý listový aparát, ale aj stabilitu stebľa a plynulé zásobovanie dusíkom.

Zloženie a mechanizmus účinku herbicídov

Jarné čistenie porastov od burín v sezóne 2026 vyžaduje precízne načasovanie, ktoré zohľadňuje aktuálny stav pšenice a jačmeňa po náročnom zimnom období. V ozimnej pšenici volíme stratégiu podľa intenzity a druhového zloženia burín, pričom pri bežnom spektre, kde prevláda mak vlčí alebo peniažtek roľný, využívame prípravok **ADENTIS®**. Tento herbicíd obsahuje účinnú látku tribenuron-methyl (750 g/kg) a je registrovaný pre pšenice aj jačmeň. Jeho aplikácia sa odporúča aj pri nižších teplotách 3–4 °C, čo umožňuje skorý vstup do poľa a elimináciu konkurenčných burín ešte v čase, keď obilnina bojuje o zvyškovú pôdnu vlhkosť. V prípadoch, keď v porastoch ozimnej pšenice, jačmeňa (ozimného aj jarného), raže alebo tritikale čelíme odolnému a prerastnému lipkavcu, pichliaču roľnému alebo potrebujeme zasiahnuť proti jarným vlnám burín pri absencii jesennej ochrany, nasadzujeme **RODEO® MAX**. Tento prípravok kombinuje účinné látky florasulam (6,25 g/l) a 2,4-D (300 g/l), čo mu dodáva vysokú mieru flexibility. Účinná látka 2,4-D však vyžaduje teploty nad 10 °C.



Pomocné látky (adjuvanty) pre optimalizáciu postrekov

Pre maximálnu účinnosť chemickej ochrany v podmienkach suchého roku 2026 je nevyhnutné používať adjuvanty, ktoré zlepšujú prienik látok do rastliny a upravujú kvalitu postrekovej vody. **SENTINEL**® sa používa na úpravu pH a zmäkčenie postrekovej vody. Stabilizuje účinné látky v nádrži, čím zabraňuje ich predčasnej degradácii a zabezpečuje ich plnú funkčnosť. **COGENT**®

je špecializovaný adjuvant ku herbicidom (ADENTIS®, RODEO® MAX). Zlepšuje zmáčavosť listov burín a urýchľuje prienik herbicidu cez voskovú vrstvičku, čo je kľúčové najmä pri prerastených burinách. **EVOQUE**® je adjuvant určený ako prísada k fungicidom (LS PROFIX®, Madison® Forte a ďalšie). Zabezpečuje dokonalé pokrytie listovej plochy postrekovou kvapalinou a zvyšuje odolnosť proti zmytiu dažďom, čím predlžuje fungicídnu ochranu.

Tab. č. 1: Prehľad možných aplikácií na jar do porastov ozimnej pšenice

Termín aplikácie	Cieľ ošetrenia	Prípravky a kombinácie	Dávkovanie	Hlavný benefit
Obnova vegetácie	Regenerácia a štart	Quantum® AminoMax	0,5 l/ha	Oprava mrazových rán a reštart metabolizmu po extrémnej zime. Možnosť dronovej aplikácie.
		Quantum® UltraComplex	4,0 l/ha	
Skoro na jar (3–4 °C)	Herbicíd (bežné buriny)	ADENTIS® + COGENT®	15–25 g + 1,0 % roztok	Eliminácia maku a peniažteka pri zachovaní vlhky pre pšenicu.
Odnožovanie	Výživa v suchu	Nutrino® + Lebosol® (Zn, Mn, Cu)	20 l/ha + 1,0 l/ha	8x vyššia účinnosť dusíka cez list bez rizika popálenia. Možnosť dronovej aplikácie.
Začiatok steblovania	Morforegulácia	Trinaxap-II®	0,4 l/ha	Spevnenie stebľa a presun energie do koreňov.
T1 ošetrenie (BBCH 30–32)	Fungicíd (stebloľam)	LS PROFIX® + EVOQUE®	0,8 l + 2,0 % roztok	Sanácia plesne snežnej a ochrana päty stebľa.
Oteplenie (> 10 °C)	Herbicíd (pichliač)	RODEO® MAX + COGENT®	0,4–0,6 l + 1,0 % roztok	Riešenie odolného lipkavca a pichliača v pšenici.
Príprava vody	Úprava pH	SENTINEL®	250–500 ml / 100 l vody	Vyššia stabilita a účinnosť všetkých pesticídov.

Tab. č. 2: Prehľad možných aplikácií na jar do porastov ozimného jačmeňa

Termín aplikácie	Cieľ ošetrenia	Prípravky a kombinácie	Dávkovanie	Hlavný benefit
Obnova vegetácie	Regenerácia a štart	Quantum® AminoMax	0,5 l/ha	Dodanie energie oslabenému jačmeňu po mrazoch. Možnosť dronovej aplikácie.
		Quantum® UltraComplex	4,0 l/ha	
Skoro na jar (3–4 °C)	Herbicíd (dočistenie)	ADENTIS® + COGENT®	15–25 g + 1,0 % roztok	Rýchle jarné dočistenie porastu jačmeňa.
Odnožovanie	Výživa a odnože	Nutrino® + Lebosol® (Zn, Mn, Cu)	20 l/ha + 1,0 l/ha	Podpora tvorby produktívnych odnoží jačmeňa v suchu. Možnosť dronovej aplikácie.
Začiatok steblovania	Morforegulácia	Trinaxap-II®	0,4–0,6 l/ha	Zabezpečenie stability stebľa proti poliehaniu.
T1 ošetrenie (BBCH 30–32)	Fungicíd (múčnatka)	LS Prothio-Tebuc® + EVOQUE®	0,8 l + 2,0 % roztok	Cielený zásah proti múčnatke a listovým škvrnitostiam.
Oteplenie (> 10 °C)	Herbicíd (ak je pichliač)	RODEO® MAX + COGENT®	0,4–0,6 l + 1,0 % roztok	Účinné potlačenie pichliača a lipkavca v jačmeni.
Príprava vody	Úprava pH	SENTINEL®	250–500 ml / 100 l vody	Vyššia stabilita a účinnosť všetkých pesticídov.



Všetky produkty nájdete na e-shope **Sanaplant.sk**