

# PŘÍPRAVKY PRO VÝNOS A KVALITU JARNÍHO JEČMENE

Josef SUCHÁNEK, Petr ORT

Bayer s.r.o. Praha

## 1. Regulace růstu a ochrana proti polehnutí

Regulace růstu jarního ječmene patří k velmi důležitým opatřením zejména v intenzivních technologiích pěstování. Regulací růstu rozumíme celkové ovlivnění porostu vedoucí nejen ke zvýšení odolnosti proti poléhání, ale i ke zvýšení výnosu a udržení kvality zrna. Nejdelší internodia se u jarního ječmene nacházejí pod klasem, proto je rozhodující termín pro ochranu proti polehnutí v době před metáním. Poléháním jarního ječmene dochází k přímým ztrátám na výnose a ke znehodnocení kvality produkce. Pozitivního efektu lze dosáhnout správným použitím regulátoru Cerone 480 SL. Maximální použitelná dávka je 0,75 l/ha, kterou je třeba upravit podle odolnosti odrůdy proti poléhání, půdních podmínek, intenzity hnojení dusíkem, hustoty porostu a průběhu počasí. Při volbě dávky je nutné také zohlednit použití dalších regulátorů a případné kombinace s fungicidy. Cerone 480 SL se zpravidla aplikuje až v době, kdy reálně nastává nebezpečí polehnutí porostu. Nicméně může být také součástí systému regulace porostu. Nenahraditelnost tohoto regulátoru v pozdním termínu ošetření byla prokázána během provozního používání.

Kombinace Cerone 480 SL s fungicidy jsou možné za dodržení podmínek pro aplikaci: nelze provádět za vysokých teplot, na stresovaný porost suchem a v kombinacích s dalšími přípravky, zejména pak listovou výživou. Formulace a účinné látky fungicidů Delaro a Boogie Xpro zvyšují působení ethephonu (vícekrát stéblo), proto lze doporučit dávku 0,5 l/ha Cerone 480 SL v TM jako maximální, bezpečnou a dostačující. Při kombinaci s azolovými fungicidy (např. Hutton) je třeba také dávku snížit adekvátně stavu porostu a teplotám.

K ochraně porostu jarního ječmene proti poléhání lze přistoupit již na začátku sloupkování použitím dvousložkového regulátoru růstu Spatial Plus. Tento kombinovaný přípravek obsahuje dvě účinné látky navzájem se doplňující ve způsobu účinku - ethephon a

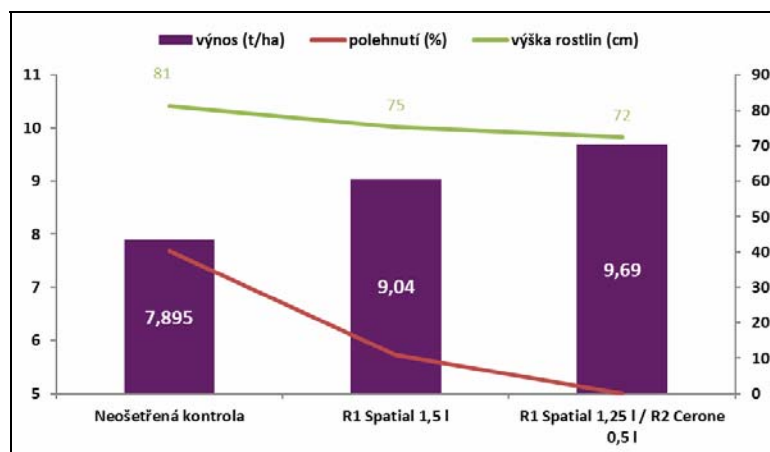
chlomequat chloride. Zpevňuje a zkracuje stébla v průběhu sloupkování a zvyšuje tak jejich odolnost proti poléhání. Kromě toho při aplikaci v ranější růstové fázi zpevňuje báze rostlin a podporuje kořenový systém. Ječmen jarní se ošetřuje dávkou v rozmezí 1-1,5 l/ha v průběhu sloupkování (BBCH 32-37). Dávku je třeba upravit podle aktuálního stavu. Vyšší dávku použijeme u náchylných odrůd k poléhání a především v silných, dobře odnožených porostech. Samostatná aplikace tohoto typu regulátoru je přesto vhodnější při nižším riziku polehnutí. Při vyšším riziku polehnutí a v intenzivních technologiích pěstování lze použít také systém regulace: 1-1,25 l/ha Spatial Plus od fáze 2. kolénka (BBCH 32) a následně 0,3-0,5 l/ha Cerone 480 SL v pozdější růstové fázi (BBCH 39-45). Dlouhodobě tento sled poskytuje spolehlivou ochranu proti polehnutí a přínos v podobě navýšení výnosu.

Spatial Plus působí v rostlinách pozvolně a šetrně. Je vhodný pro cílenou nebo preventivní ochranu jarního ječmene proti polehnutí. Vyrovnaný porost se silnými stébly má daleko lepší předpoklad pro udržení požadovaného zdravotního stavu. Kombinace regulátoru Spatial Plus s fungicidy Delaro nebo Boogie Xpro také více krátí porost, proto je vhodné dávku regulátoru snížit (zejména v extrémních podmínkách). Správná regulace porostu v kombinaci s účinnou fungicidní ochranou vede ke zvýšení výnosu a podpoře kvality sklizené produkce.

**Pozitivní vliv regulace porostu jarního ječmene (odrůda Xanadu) - průměr roku 2015 a 2016 - demonstrační pokus Ditana spol. s r.o. Velká Bystřice**

Termín aplikace 2015: R1 - 25.5. (80% BBCH 34),  
R2 - 1.6. (60% BBCH 41)

Termín aplikace 2016: R1 - 19.5. (80% BBCH 32),  
R2 - 31.5. (70% BBCH 43)



## 2. Výnosová fungicidní ochrana

---

Základním krokem pro dosažení vysokého výnosu a kvality při pěstování jarního ječmene je zabezpečení optimální fungicidní ochrany a umístění fungicidů ve vhodném aplikačním termínu s ohledem na tlak chorob. Optimalizace fungicidních zásahů může významně ovlivnit ekonomiku pěstování jarního ječmene a dosažení vysokého výnosu zrna dosahujícího výborných kvalitativních parametrů.

Fungicidní ochrana je součástí systému pěstování. Vhodnost použitých fungicidů souvisí s celkovou intenzitou pěstování, pěstitelskou oblastí nebo zvolenou odrůdou. Současný trend v rozhodování o volbě vhodného fungicidu je zřejmý a vychází ze situace, kdy není prakticky možné přistupovat individuálně ke každému porostu. Fungicidy s vysokou plasticitou z pohledu spektra účinnosti a dlouhodobosti působení, které dávají pěstitelům větší míru svobody, získávají stále větší oblibu. Příkladem takového fungicidu je Hutton – který je v současné době vůbec nejvíce používaným fungicidem v ČR. Hutton obsahuje tři účinné látky – prothioconazole, tebuconazole a spiroxamin. Kombinace těchto účinných látek zabezpečuje výbornou účinnost proti celému spektru chorob ječmene. Výborně účinkuje například proti hnědé a rhynchosporiové skvrnitosti ječmene, nebo proti ramulárii. Hutton je vhodným řešením také u odrůd citlivých na padlí. Základní dávka pro ochranu jarního ječmene je 0,8 l/ha. S touto dávkou se dá pracovat v závislosti na konkrétních podmínkách a zařazení Huttonu do postříkacího sledu. Dalším řešením fungicidní ochrany ječmene je fungicid Delaro, obsahující prothioconazole a trifloxystrobin. Význam tohoto fungicidu pro ochranu ječmene se stále zvyšuje. Při použití v dávce 0,75 l/ha kontroluje dlouhodobě celé spektrum chorob ječmene, zlepšuje vitalitu rostlin a zvyšuje výkon fotosyntézy rostlin. To vše má mimořádně pozitivní vliv na výnos

ječmene. Výborných výsledků dosahují také fungicidní sledy s využitím Delara a Huttonu.

O vhodnosti těchto fungicidů pro ochranu jarního ječmene svědčí výsledky soutěže pěstitelských technologií, konané v ZVÚ Kroměříž, kde se jednotliví zadavatelé snaží představit technologii pěstování jarního ječmene, která zabezpečí maximální zisk. V pěti nejúspěšnějších technologiích se opakovaly pouze tři fungicidy – Hutton 3x, Delaro 3x a Archer Top 1x.

Nejúspěšnější technologie byla fungicidně ošetřena přípravkem Hutton (0,8 l/ha) ve fázi BBCH 32-33 a následně Delaro (0,75 l/ha) ve fázi BBCH 37-43. Úspěšnost fungicidů Hutton a Delaro v těchto pěstitelských technologiích svědčí nejen o vynikající účinnosti, ale také o ekonomice použití těchto fungicidů. Oba fungicidy je možné aplikovat společně s růstovými regulátory Cerone nebo Spatial Plus.

V roce 2016 byl uveden na trh další fungicid určený pro špičkovou ochranu obilnin – Boogie Xpro. Tento fungicid je výsledkem posledního vývoje fungicidů ve společnosti Bayer a využívá moderní Xpro technologii. Unikátní formulace a obsah nové účinné látky bixafen ze skupiny SDHI v kombinaci s prothioconazolem a spiroxaminem je předpokladem mimořádných vlastností tohoto fungicidu. Vedle prakticky úplného fungicidního spektra zabezpečuje také dlouhou dobu působení, která přesahuje současné standardní přípravky asi o dva týdny. Boogie Xpro také pomáhá rostlinám úspěšně odolávat stresovým obdobím (například průsuškům). Optimální dávka v jarním ječmeni je 0,9 l/ha.

Účinné fungicidy představují vhodný nástroj k zabezpečení optimální ochrany ječmene. Umožňují přistupovat k ochraně s ohledem na konkrétní podmínky a najít vhodné řešení v nejrůznějších pěstitelských systémech.

---

### Kontaktní adresa

Ing. Josef Suchánek, Bayer s.r.o. Praha, 603 222 877, josef.suchanek@bayer.com

Ing. Petr Ort, Bayer s.r.o. Praha, 603 222 373, petr.ort@bayer.com