



System ochrany klasů pšenice s novou generací stimulace

Agrostim Tria/Agrostim Quattro + Prothioconazole 250 - silná kombinace pro zdravý klas a kvalitní zrno

Ing. Josef Svachouček; AgroProtec s.r.o.

Fungicidní ošetření klasu pšenice patří již tradičně mezi nejdůležitější vstupy do porostů pšenice. Právě v této fázi se rozhoduje o tom, zda porost poskytne zdravé zrno bez fuzarióz, zda si udrží kvalitativní parametry potravinářské pšenice a zda bude výsledná sklizeň ekonomicky úspěšná. Vývoj posledních let však jednoznačně ukazuje, že samotný fungicid dnes již nestačí. Častěji se vyskytují extrémní počasí a porosty čelí stále intenzivnějšímu stresu z teplot, intenzivního slunečního svitu, dlouhých suchých period i poklesu efektivity využití živin. To vše volá po komplexnějším řešení.

Společnost AgroProtec s.r.o. proto představuje moderní systém založený na propojení stimulatorů Agrostim Tria nebo Agrostim Quattro s fungicidem Prothioconazole 250. Tato kombinace přináší nejen vysoce účinnou ochranu proti klasovým chorobám, ale také výrazné posílení fyziologických funkcí

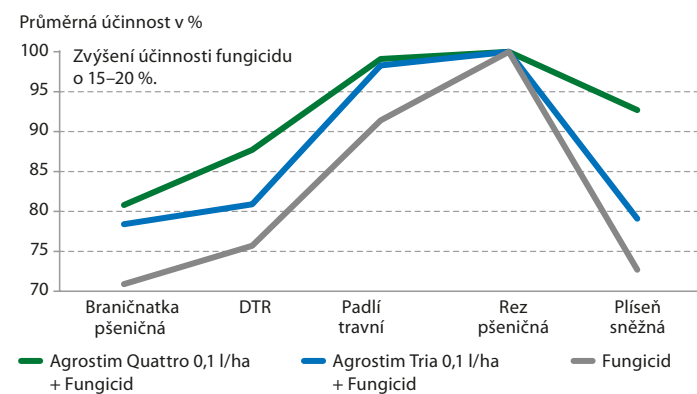
rostlin, které jsou zásadní pro dosažení kvalitního a vysoce výnosného zrna.

Agrostim Tria - osvědčený a bezpečný základ stimulace růstu i kvality

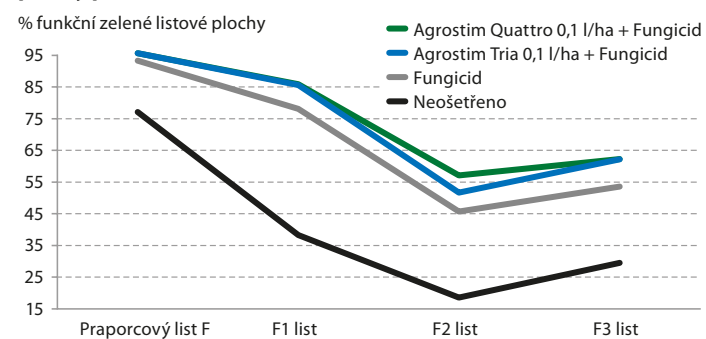
Dlouhodobě prověřený stimulator Agrostim Tria je založený na pří-



Graf 1: Vliv Agrostimu Quattro na zvýšení účinnosti fungicidu v pšenici ozimé



Graf 2: Vliv Agrostimu Quattro na udržení funkční zelené listové plochy pšenice ozimé



rodní účinné látce 1-triacontanol. Tento unikátní přípravek zlepšuje aktivitu některých enzymů a urychluje transportní a metabolické pochody v rostlině - zvyšuje intenzitu fotosyntézy, dýchání, buněčného dělení a zlepšuje propustnost buněčných membrán. Výsledkem je nejen rychlejší a aktivnější růst, ale také zvýšení obsahu chlorofylu a dusíkatých látek v rostlině. Tento stimulator nezasahuje do hormonálního systému a jeho použití je tak bezpečné v jakékoliv růstové fázi rostlin.

Agrostim Tria navíc výrazně snižuje negativní dopady stresu a zvyšuje odolnost rostlin vůči napadení škůdci, chorobami i k poléhání. Po aplikaci se zlepšuje vodní režim rostliny, zpevňují se pletiva a současně se zvyšuje obsah látek (kyseleliny abscisové, jasmonové aj.), které hrají klíčovou roli v obranných mechanismech rostlin. Rostlina tak lépe zvládá suchu, vysoké teploty, fytoxicitu i mechanické poškození. Ošetřená pletiva jsou rovněž pevnější a odolnější vůči choro-

bám. Významným výsledkem aplikace Agrostimu Tria v pšenici je také zvýšení kvalitativních parametrů zrna, především obsahu NL, HTZ a objemové hmotnosti.

Velmi důležitým efektem, který rozhoduje o kvalitě potravinářské pšenice, je pozitivní vliv na aktivitu enzymu nitrát-reduktázy. Tento klíčový enzym je zodpovědný za přeměnu dusičnanů na pro rostlinu využitelné formy dusíku. Právě během červnových vyšších teplot, kdy se provádí ošetření do klasu, aktivita nitrát-reduktázy přirozeně prudce klesá. Agrostim Tria však dokáže její aktivitu zvýšit o 30–40 % a výrazně prodloužit její životnost, což umožňuje rostlině efektivně využívat dusík i v podmínkách, kdy by jinak docházelo k výrazným ztrátám tohoto prvku. Díky tomu lze účinně navýšit obsah NL v zrně a zlepšit stabilitu kvalitativních parametrů. Toho lze docílit aplikací Agrostimu Tria v dávce 0,1 l/ha s fungicidem do klasu. V praxi se výborně osvědčila i jeho společ-

ná foliární aplikace s rozpuštěnou močovinou. Díky výše zmíněným vlastnostem je nutné dbát zvýšené opatrnosti při jeho použití ve sladovnických ječmenech, kdy zejména v pozdějších růstových fázích, na rozdíl od pšenice, už navýšování obsahu NL není žádoucí.

Agrostim Quattro - posunutí stimulace o úroveň výš

V letošním roce jsme se rozhodli pro chytrou inovaci v oblasti stimulace rostlin zavedením nové účinné látky - 14-hydroxylovaný brassinosteroid, kterou přidáváme k 1-triacontanolu, obsaženého ve výše zmíněném přípravku Agrostim Tria. Na této bázi tak vzniká zcela nový přípravek Agrostim Quattro, který přináší nový rozsah účinku.

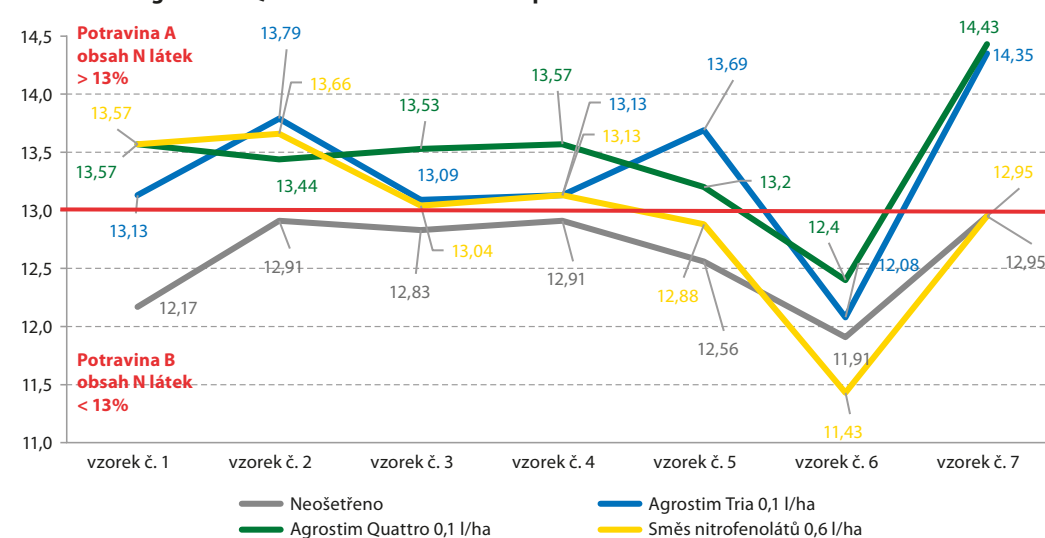
Pro zemědělskou praxi představuje Agrostim Quattro bezpečný a vysoce účinný stimulator se širokým spektrem použití a jednotnou dávkou 0,1 l/ha. Jako jediný produkt na trhu se vyznačuje komplexním a jedinečným mechanismem účinku v oblasti posílení obranyschopnosti rostlin, zlepšení výkonu a účinnosti fotosyntézy, optimalizace příjmu a využitelnosti dusíku a ochrany proti stresu, včetně podpory růstu a vývoje rostlin i za nepříznivých podmínek.

Agrostim Quattro tak nejen zesiluje všechny efekty původního Agrostimu Tria, ale navíc:

- zvyšuje a prodlužuje toleranci rostlin k teplotním extrémům a dalším stresům,
- zajišťuje efektivnější a rovnoměrnější využití dusíku jak v amonné, tak i nitrátové formě i za stresových podmínek,
- více posiluje pevnost pletiv,
- vyšší obranyschopnost rostlin proti napadení škůdci a chorobami (aktivuje obranné látky a enzymy),
- podporuje tvorbu a dozrávání zrna i při rychlém dosychání porostu.

Z praktického hlediska je Agrostim Quattro ideální tam, kde se pěstitelé potýkají s extrémními výkyvy počasí, nerovnoměrným vývojem porostů či opakovaným výskytem stresu. Agrostim Quattro tak přináší inteligentní stimulaci, která reaguje na extrémní počasí a posiluje celý metabolismus rostliny.

Graf 3: Vliv Agrostimu Quattro na obsah NL v zrně pšenice ozimé



Prothioconazole 250 - spolehlivá fungicidní ochrana klasu

Moderní triazolový fungicid Prothioconazole 250 obsahuje úč. l. prothioconazole (jedna z nejúčinnějších proti klasovým chorobám) s širokým spektrem účinnosti a výbornou systémovou funkcí. Je rychle absorbován do pletiv, akropetálně se šíří a poskytuje dlouhodobou preventivní i kurativní ochranu kombinovanou s dlouhým reziduálním působením.

V pšenici je v dávce až 0,8 l/ha registrován především proti fuzariózám klasu, bráničnatkám, padlí a stěblolamu. Největší význam má aplikace v období kvetení (BBCH 61–65), kdy je možno účinně zabránit nejen rozvoji fuzarií, ale i tvorbě DON toxinů, které zásadně ovlivňují potravinářské využití sklizně.

Synergie - stimulator a fungicid se doplňují

- Doporučené použití v pšenici:
- T3 - aplikace do klasu,
 - 0,1 l/ha Agrostim Tria nebo Agrostim Quattro + 0,7–0,8 l/ha Prothioconazole 250,
 - lze zakoupit v cenově výhodném balíčku 2 + 15 l.

Zásadní předností kombinace Agrostimu (Tria/Quattro) s Prothioconazole 250 je vzájemné posílení účinku. Vitálnější rostlina s aktivnějším metabolismem, vyšší propustností pletiv a pevnější buněčnou stavbou dokáže fungicid lépe přijímat i rozvádět. Navíc sama rostlina s předstihem produkuje více a navíc ve větším množství

látky, které jsou součástí obranného mechanismu rostlin. V pokusech společnosti AgroProtec s.r.o. se tak projevilo i 15–20% navýšení účinnosti fungicidních zásahů, včetně nejlepší kontroly chorob a více funkcí zelené listové plochy.

Prothioconazole 250 zároveň poskytuje rostlině zdravý klas bez fuzarióz, zatímco Agrostim Tria či Quattro zvyšují kvalitu a výnos zrna. Toto spojení se v praxi ukazuje jako nezbytné zejména u potravinářských či vysokovýnosných pšenice. Navíc není dobré opomíjet ochranu proti stresu v nejkritičtější období - červen rozhoduje o kvalitě. V tomto období tlumí Agrostim Tria/Quattro dopady běžně se vyskytujících teplotních stresů, sucha, intenzity UV záření apod.

Tato kombinace (Agrostim Quattro + fungicid) je tak nejen agronomicky vhodná, ale i ekonomicky výrazně efektivní. V našich dlouhodobých pokusech bylo prokázáno navýšení výnosu u pšenice

o 0,61 t/ha oproti aplikaci sólo fungicidu.

Závěr

Moderní systém založený na Agrostim Tria či Agrostim Quattro v kombinaci s Prothioconazole 250 přináší pěstitelům pšenice komplexní řešení, které spojuje ochranu, stimulaci a stabilizaci kvality. Porosty ošetřené tímto systémem lépe odolávají stresu, efektivněji využívají dusík, vytvářejí zdravé klasy a dávají šanci na špičkové parametry zrna i v letech s nepříznivým průběhem počasí.

Jedná se o technologii, která neřeší pouze choroby, ale zajišťuje celkovou fyziologickou stabilitu pšenice v nejkritičtější části sezony - a právě proto představuje jedno z nevyhodnějších řešení pro moderní rostlinnou výrobu.

Graf 4: Vliv Agrostimu Quattro na výnos zrna pšenice ozimé

