

Maximální flexibilita

NOVINKA

Aplikujte růstový regulátor
na všechny obilniny tak,
jak potřebujete

Medax[®] Max



 **BASF**
We create chemistry

CO OČEKÁVAT OD REGULÁTORU RŮSTU ROSTLIN?

Pěstování obilnin vyžaduje značné množství správných a hlavně kvalifikovaných rozhodnutí. Každý pěstitel musí zvážit různé aspekty začínající výběrem osiva a přípravou půdy, přes volbu ochrany osiva a porostu až do sklizně a vyhodnotit mnoho různých alternativ včetně regulace růstu.

Co tedy pěstitel očekává od regulátorů růstu rostlin? Regulátory jsou používány k aplikacím s cílem dosáhnout kratších a silnějších stébel a prevenci polehnutí obilnin. Použití růstových regulátorů je proto zásadní pro plné dosažení výnosového potenciálu obilnin předcházením ztrát způsobených polehnutím a následným napadením houbovými chorobami. To vše zajišťuje rychlou a snadnou sklizeň vysoce kvalitních obilnin.

Zatímco výběr regulátoru růstu je jednoduchý - v porovnání s fungicidy a herbicidy je počet účinných látek a přípravků mnohem menší - aplikace regulátoru růstu ve správnou dobu (např. v termínu aplikace prvního herbicidu v jarním období) a při správném dávkování může být někdy obtížný úkol. Například nízké teploty a podmínky rychlého růstu mohou způsobit, že je těžké vystihnout optimální termín aplikace. Pro regulátory růstu obilnin, na jejichž etiketách dnes najdeme omezení daná požadavky na teplotu a úzké aplikační období, by bylo žádoucí mít větší flexibilitu při používání.

Podívejte se, co si pěstitelé myslí o růstových regulátorech obilnin a jaké jsou jejich požadavky:

“... z hlediska povětrnostních podmínek nelze předvídat všechno - používání regulátoru růstu mi přináší pocit větší jistoty - obejít se bez něho je podobné jako hrát v loterii.”

Strana 4



“Je velmi důležité být flexibilní při termínech aplikace. Zjednodušuje to můj pracovní program a šetří čas.”

Strana 6



“ Polehnutí obilnin a následný úbytek kvality a výnosu je to nejhorší, co se může stát. Cítím se jako když běžím maraton a zkolabuji právě před cílovou páskou. ”

Strana 10

“ Za některé odrůdy dostáváme od odběratelů příplatky - za ty odrůdy, které slibují nejvyšší zisky. Jedná se často právě o odrůdy s největším rizikem polehnutí, a tedy se značnou potřebou růstového regulátoru. ”

Strana 12



“ Potřebuji regulátor růstu s těmi nejlepšími účinnými látkami, abych dosáhl maximálního výnosu z hlediska množství i kvality. ”

Strana 14



Společnost BASF byla první společností, která nabídla regulátor růstu pro obilniny, když uvedla v roce 1966 na trh Cycocel (chlormequat-chlorid). Nyní uvádí na trh inovativní Medax[®] Max, nový regulátor růstu, který spojuje dvě vyzkoušené a spolehlivé, vysoce účinné látky, prohexadion-kalcium a trinexapac-ethyl, v novém patentovaném složení. Medax[®] Max je navržen pro poskytnutí maximální flexibility pro regulaci růstu obilnin.



Stojí za to vyzkoušet Medax[®] Max místo růstového regulátoru, který používáte nyní? Věříme, že ano, protože Medax[®] Max poskytuje nejlepší prevenci proti polehnutí bez nadměrné regulace. Na dalších stránkách bychom Vám rádi představili Medax[®] Max a ukázali, čím je tak jedinečný.



POČASÍ

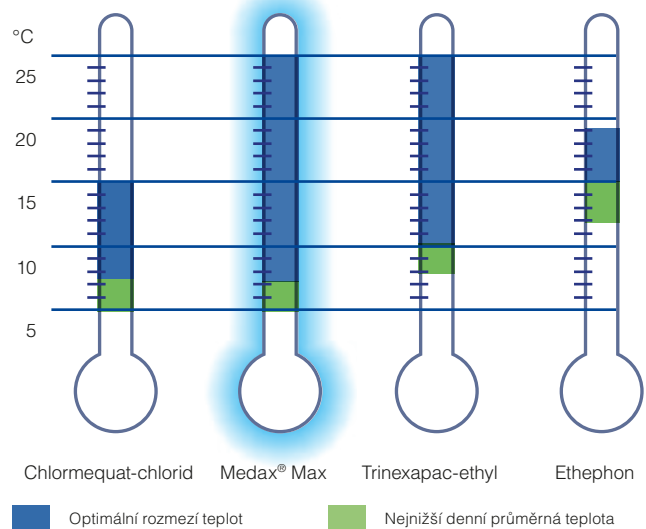
Široké rozmezí teplot při aplikaci

V období prvních aplikací mohou být teploty ještě nízké. Zásadou jedinečné kombinace dvou účinných látek prohexadion-kalcium a trinexapac-ethyl, Medax® Max zajišťuje aktivitu již při teplotách od 5 °C. Ostatní přípravky potřebují k aktivaci účinných látek vyšší teploty; to znamená, že za nepříznivých podmínek růstu se počátek jejich aktivity může zdržet o několik dnů, což má za následek nerovnoměrnou výšku porostu.

Medax® Max účinkuje také při horní hranici teplotního rozmezí - až do 25 °C.

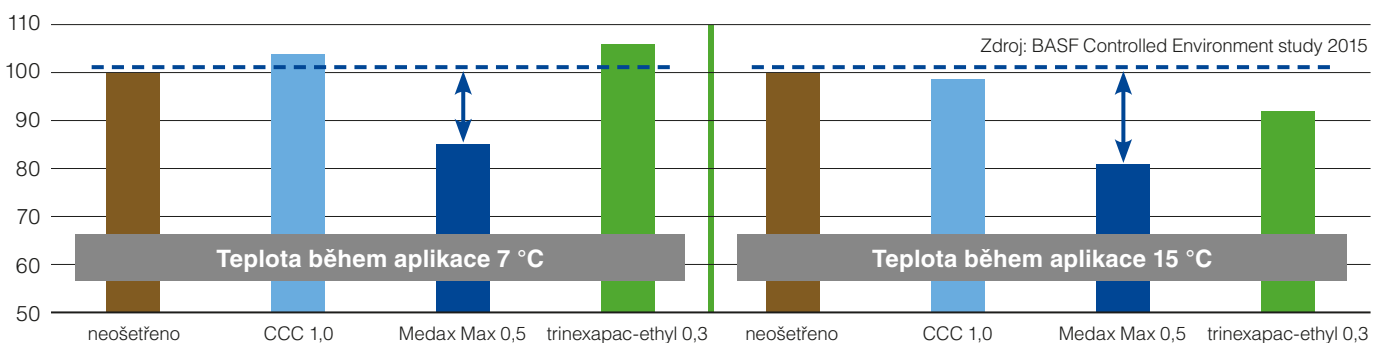
Široké rozmezí aplikačních teplot poskytuje maximální flexibilitu a umožňuje aplikaci, kdykoli to vyhovuje pěstiteli, nezávisle na počasí.

Flexibilita přípravku Medax® Max vzhledem k teplotám při aplikaci



Medax Max je aktivní již od nízkých teplot

% výšky porostu oproti neošetřené variantě (hodnoceno při BBCH 89)



Není potřeba přímé sluneční záření

Na rozdíl od ostatních regulátorů růstu obilnin, Medax® Max nepotřebuje intenzivní UV záření k tomu, aby jeho účinné látky začaly účinkovat. Prohexadion-kalcium je již přítomen ve své aktivní formě a je připraven odvést svou práci, i když slunce nesvítí.

Odolnost vůči smytí deštěm

Nestabilní povětrnostní podmínky v době aplikace přípravků pro ochranu rostlin jsou nepříjemné, protože dešťové srážky krátce po postřiku mohou snížit účinnost ošetření. Medax® Max je stále účinný i v případě dešťových srážek za jednu hodinu po aplikaci. Medax® Max nikdy nebude limitujícím faktorem, pokud je aplikován společně s některým herbicidem nebo fungicidem.



Medax® Max je účinný, i když se za jednu hodinu po aplikaci vyskytnou dešťové srážky.

PRO VŠECHNY OBILNINY

Medax® Max je navržen pro použití ve všech druzích obilnin. V registraci jsou zahrnuty pšenice ozimá i jarní, pšenice tvrdá, pšenice špalda, ječmen ozimý i jarní, tritikale ozimé, žito ozimé a oves ozimý i jarní.

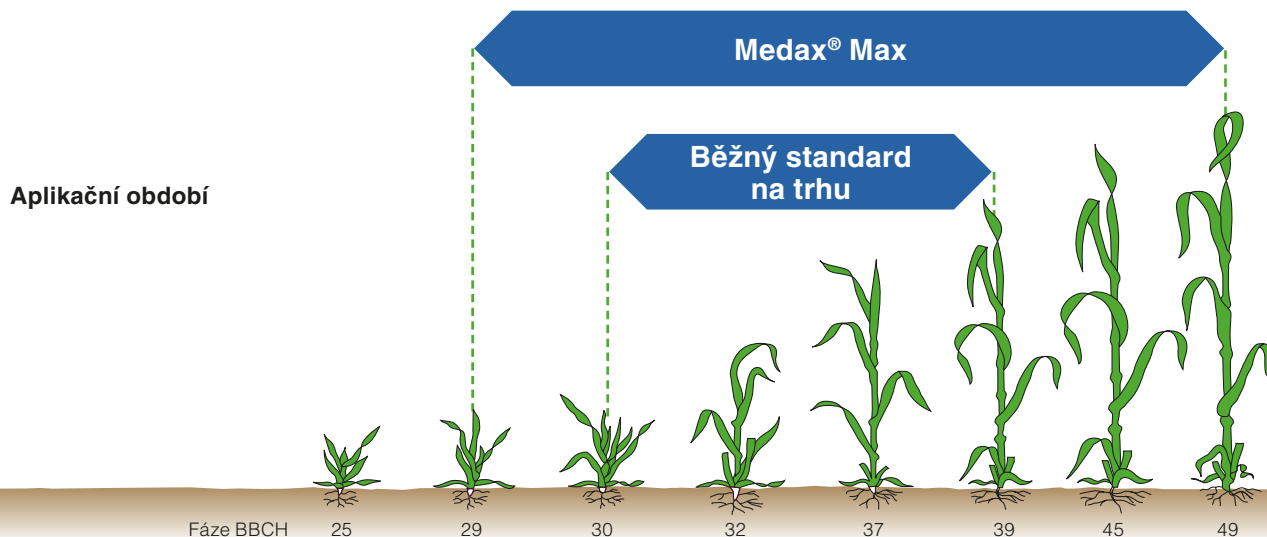
Takže, ať chcete pěstovat kteroukoli obilninu, Medax® Max je vaše správná volba.



Nejširší aplikační okno

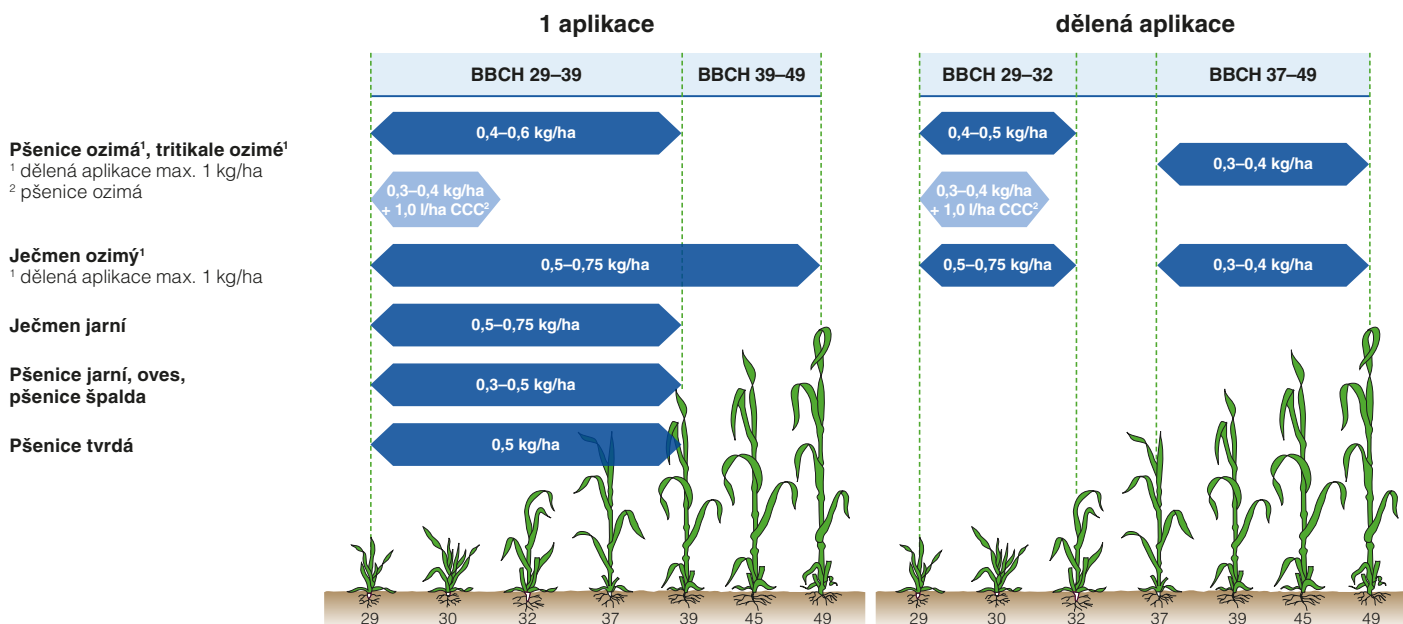
Na rozdíl od ostatních regulátorů růstu obilnin má Medax® Max nejširší aplikační období, od BBCH 29 (konec odnožování) až po BBCH 49 (viditelné osiny vyčnívající z listové pochvy). To je výhoda pro každého

pěstitele, který potřebuje regulátor růstu, aby pokryl časně i pozdní termíny ošetření. Možná je i společná aplikace v tank-mixu s herbicidy nebo fungicidy, takže se vyhnete častým pojezdům po polích.



Doporučení k aplikaci

Medax® Max je registrován i pro dělenou aplikaci. Tato vlastnost přípravku je obzvláště důležitá za podmínek, kdy je nutná vícenásobná aplikace růstového regulátoru, aby se odvrátilo vysoké riziko polehnutí pěstované odrůdy.



Samostatná aplikace Medax® Max nebo ve směsi s CCC

Unikátní kombinace dvou účinných látek prohexadion-kalcium a trinexapac-ethyl dovoluje aplikovat Medax® Max samostatně u všech obilnin, bez podpory jiného regulátoru růstu.

Nicméně, Medax® Max nabízí možnost aplikace přípravku i v kombinaci s CCC.



Mísitelnost s jinými přípravky

Medax® Max je mísitelný s jinými přípravky pro ochranu rostlin. To umožňuje kombinovat Medax® Max při aplikaci s herbicidy nebo fungicidy, což sníží náklady a ušetří čas.

Pěstitelům je při aplikaci regulátoru růstu dána volnost při optimalizaci jejich pracovního programu.



Medax® Max byl rozsáhle testován z hlediska kompatibility s tank-mix partnery. Vždy čtěte instrukce k aplikaci!

ÚČINNOST PŘÍPRAVKU

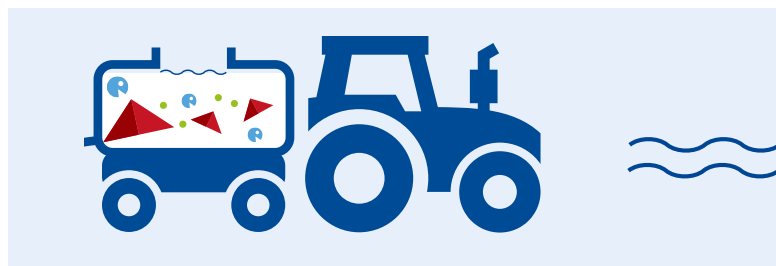
Rychlost působení a účinku

Růstový regulační účinek přípravku Medax® Max začíná téměř ihned po jeho aplikaci.

Důvodem velmi rychlého nástupu účinku je účinná látka prohexadion-kalcium, která je dostupná a aktivní bezprostředně poté, co se dostane do rostlinného pletiva.

Rychlý účinek, tj. téměř okamžitý nástup růstově regulační aktivity přípravku Medax® Max díky prohexadion-kalciumu, má v počátečních fázích (BBCH 29–32) největší vliv na růst dolních internodií, tvořících pevný základ pro další růst stébla.

Proces začíná, jakmile je naplněn zásobník postřikovače.



Prohexadion-kalcium je okamžitě aktivován síranem amonným díky inovované patentované formulaci. Bez ohledu na světlo a teplotu.



Rychlý nástup účinku je velmi důležitý za podmínek intenzivního růstu, kdy je potřeba regulovat porost okamžitě.





Další informace
najdete na stránkách
www.agro.basf.cz
v sekci věnované
přípravku Medax® Max



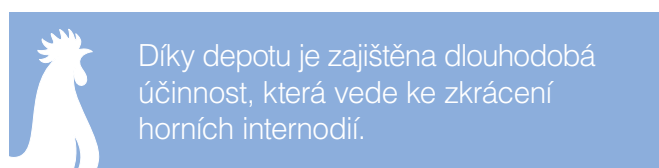
Rozpuštěním prohexadion-kalcia ve vodě vzniká jeho aktivní forma.

Metabolická aktivace v rostlinném pletivu je závislá na intenzitě světla a teplotě.

Dlouhodobě účinný

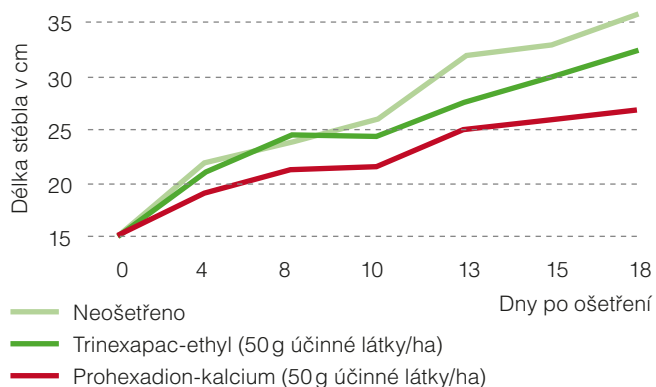
Zatímco prohexadion-kalcium se postará o rychlý nástup aktivity, trinexapac-ethyl, druhá účinná látka v přípravku Medax® Max, je odpovědný za dlouhodobou účinnost.

Pomalejší nástup účinku trinexapac-ethylu souvisí s tím, že se musí nejprve v rostlině aktivovat a vytvořit tzv. depot, nebo-li uložště, ze kterého se pak postupně uvolňuje a dostává se do jednotlivých internodií, kde redukuje prodlužování stébla.



Rychlost účinku, porovnání účinných látek

Nástup aktivity trinexapac-ethylu v porovnání s prohexadion-kalcielem v pšenici (Cubus) pěstované ve skleníku



Zdroj: Prohexadion-Ca and Trinexapac-ethyl: Podobnosti ve struktuře, ale rozdíl v biologické aktivitě

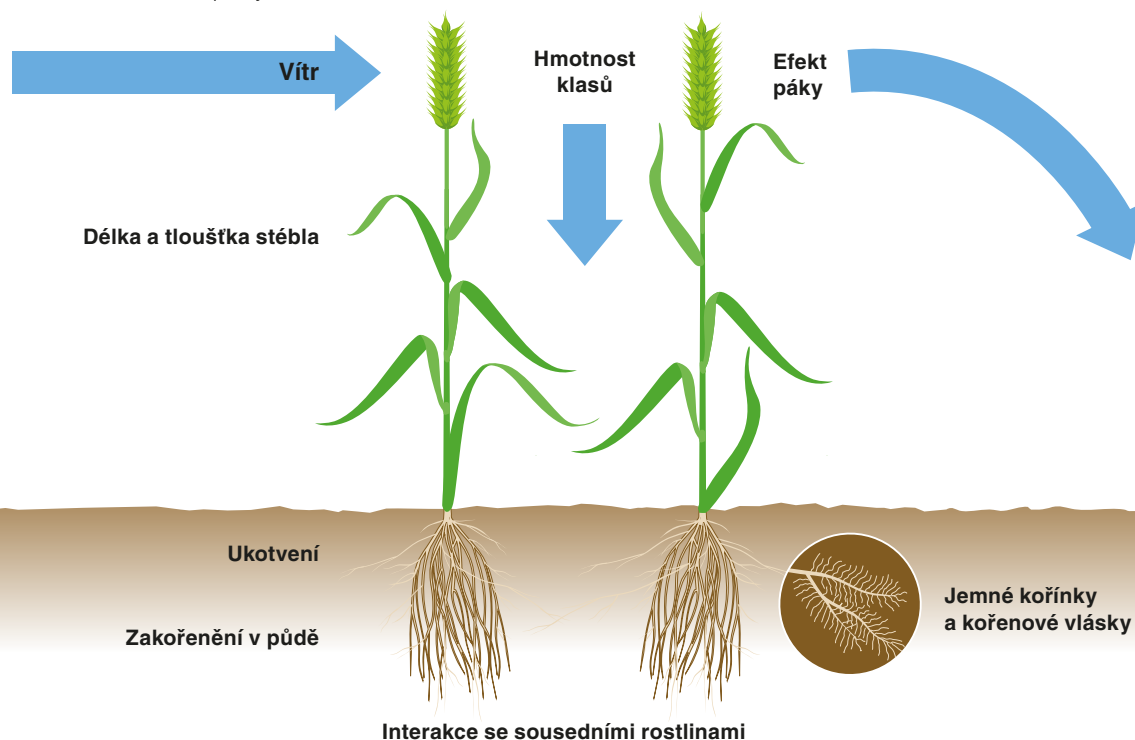
Medax® Max - dvě účinné látky, které navzájem spolupracují

	Prohexadion-kalcium	Trinexapac-ethyl
Nástup aktivity	Okamžitý	Může být zpožděný (potřebuje metabolickou aktivaci)
Reziduální účinnost	Přibližně 25–30 dnů	Přibližně 30–35 dnů
Význam	Rychlé působení na dolní internodia. Flexibilní přizpůsobení fungicidům (růstová fáze obilniny od počátku sloupkování (30) až do 2. kolénka (32))	Menší účinek na dolní internodia, ale zkrátí pozdější internodia

Faktory, které ovlivňují odolnost vůči polehnutí

Polehnutí, které ovlivňuje kořenová soustava je typicky pozorováno jako výsledek dlouhodobých dešťových srážek. Mokrý klas a listy absorpcí vody výrazně ztěžknou, zatímco půda nasáklá vodou dále neumožňuje dostatečné ukotvení kořenové soustavy při silném větru. Důležitými parametry určujícími riziko tohoto polehnutí jsou délka stébla, půdní typ, velikost kořenového systému a přilnavost jemných kořínků a kořenových vlásků k částicím půdy.

Poléhání stébel je typicky pozorováno po silném větru a krátkých, ale prudkých dešťových srážkách během bouřek, které vedou k lámání stébel. Důležitými faktory určujícími riziko polehnutí stébla jsou jeho délka, průměr, pevnost a šířka stěn.



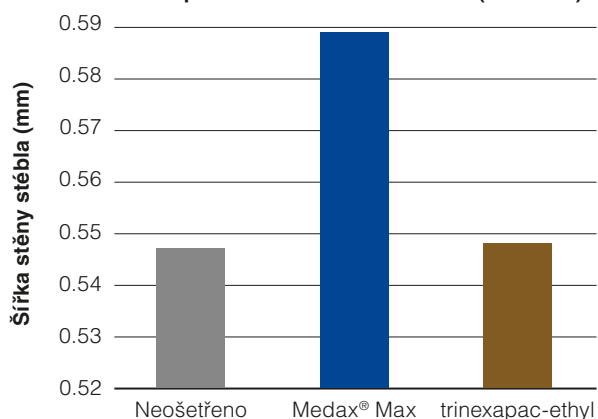
Nárůst šířky stěny internodií stébla

Po použití přípravku Medax® Max vytváří rostlina silnější a pevnější stěny stébla, než při použití konkurenčních přípravků, zvláště při dřívějších termínech aplikace.

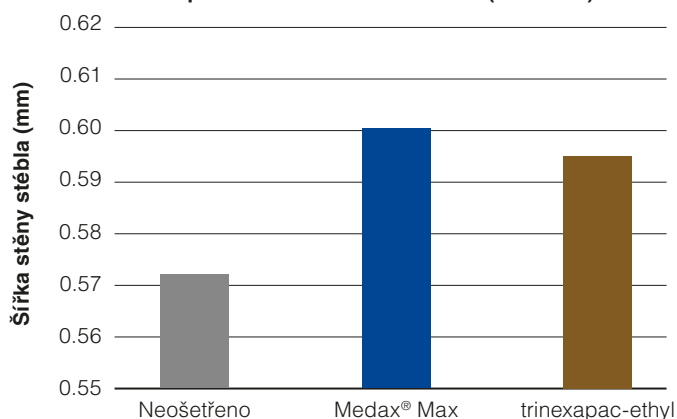
Je to výsledek rychlého nástupu účinku na spodní internodia. Silnější stěny stébla snižují riziko jeho polehnutí stébla, zvláště u porostů / odrůd s vysokým výnosovým potenciálem.

Šířka stěny internodia stébla při testech ADAS r. 2014 (průměr měření ze 2 testů ozimých pšenic)

Internodium 1 - aplikace na konci odnožování (BBCH 29)



Internodium 2 - aplikace na konci odnožování (BBCH 29)

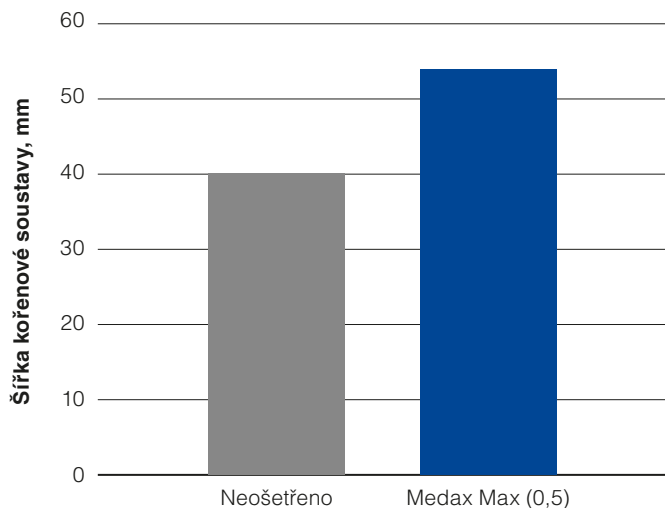


Podpora rozvoje kořenné soustavy

Větší kořenová soustava znamená lepší stabilitu rostliny a lepší odolnost vůči poléhání. Medax® Max zvětšuje průměr (objem, velikost) kořenné soustavy, což vede k lepšímu ukotvení v půdě.

Nejen větší kořenová soustava zajišťuje lepší ochranu proti poléhání; více kořínků také znamená lepší příjem vody a živin a následně silnější a zdravější rostliny i v podmínkách stresu.

Rozšíření kořenné soustavy při testech ADAS r. 2014 (průměr měření ze 2 testů ozimých pšenic)



Širší rozprostření kořenné soustavy

Silnější zakořenění

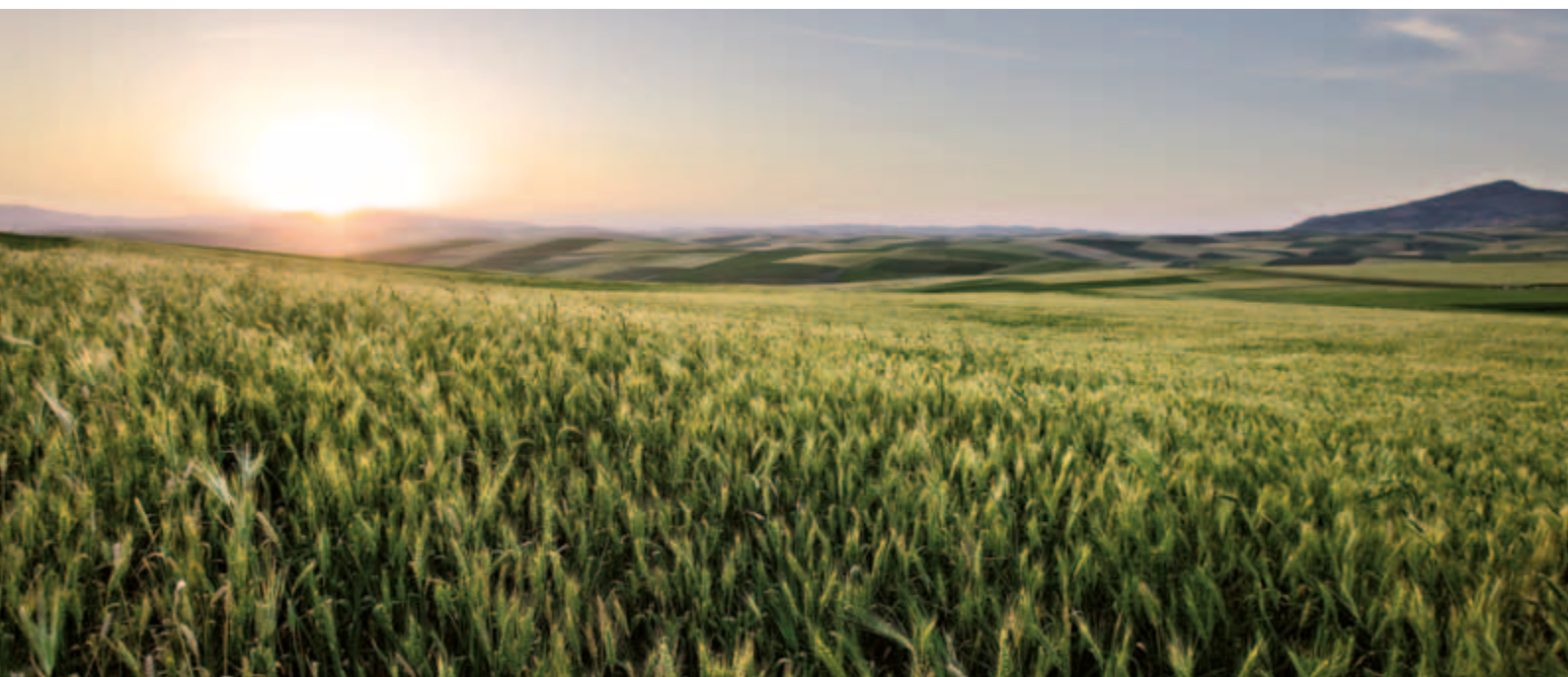
Zvýšená kořenová hmota jako výsledek většího množství delších kořínků zabezpečujících výnosový potenciál porostu, lepší absorpci vody a živin a zvyšuje sílu ukotvení. Za stresových podmínek sucha má rostlina lepší schopnost přijímat vodu z půdy.

Porovnání zakořenění pšenice, ošetřené regulátorem Medax® Max



Medax® Max

Neošetřeno



Dopad na internodia a ukotvení - vliv silného nárazového větru

Čím větší je rychlost větru, tím menší je schopnost neošetřeného stébla a kořenů odolávat tlaku na polehnutí. Moderní vysoce výnosné odrůdy obilnin vytvářejí velké a těžké klasy, což způsobuje, že rostlina je na konci sezóny náchylná k polehnutí. Schopnost rostliny odolávat silám větru

a deště, které na ni působí, je zlepšena pomocí dobrého regulátoru růstu obilnin, který zesiluje stéblo a ukotvení rostliny.

Medax® Max v testech prokázal svůj významný vliv na schopnost rostliny odolávat poléhání.

Jiné pozorované pozitivní účinky zvyšující výnos

Navíc k účinkům, které přispívají k ochraně obilí proti poléhání, prokázaly testy také to, že po použití Medax® Max mají obilniny silnější stěny stébel, díky čemuž je dosaženo vyšší odolnosti proti polehnutí. Porosty jsou vyrovnanější, s většími klasy a dosahují vyšších výnosů díky silnějším cévním svazkům v zesílených stěnách stébel. Medax® Max poskytuje rostlině více času k tomu, aby vložila cennou energii do tvorby výnosu. Rovnoměrné zrání je základem pro lepší parametry zrna.



Silnější a vyrovnanější stébla



Větší klasy



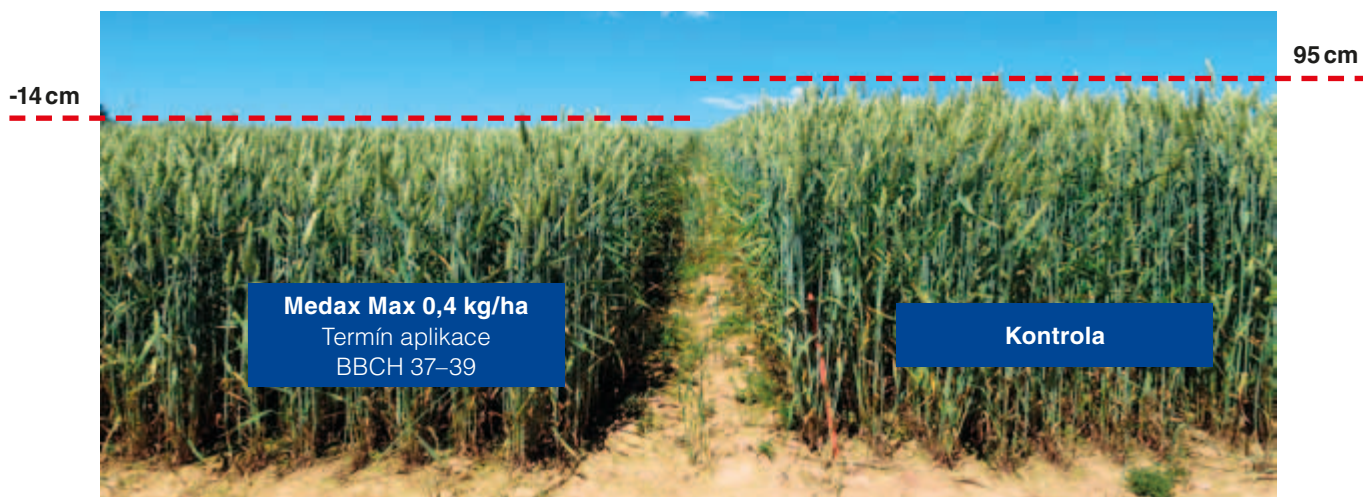
Rovnoměrnější výška a velikost klasů

Redukce výšky porostu a ochrana proti poléhání

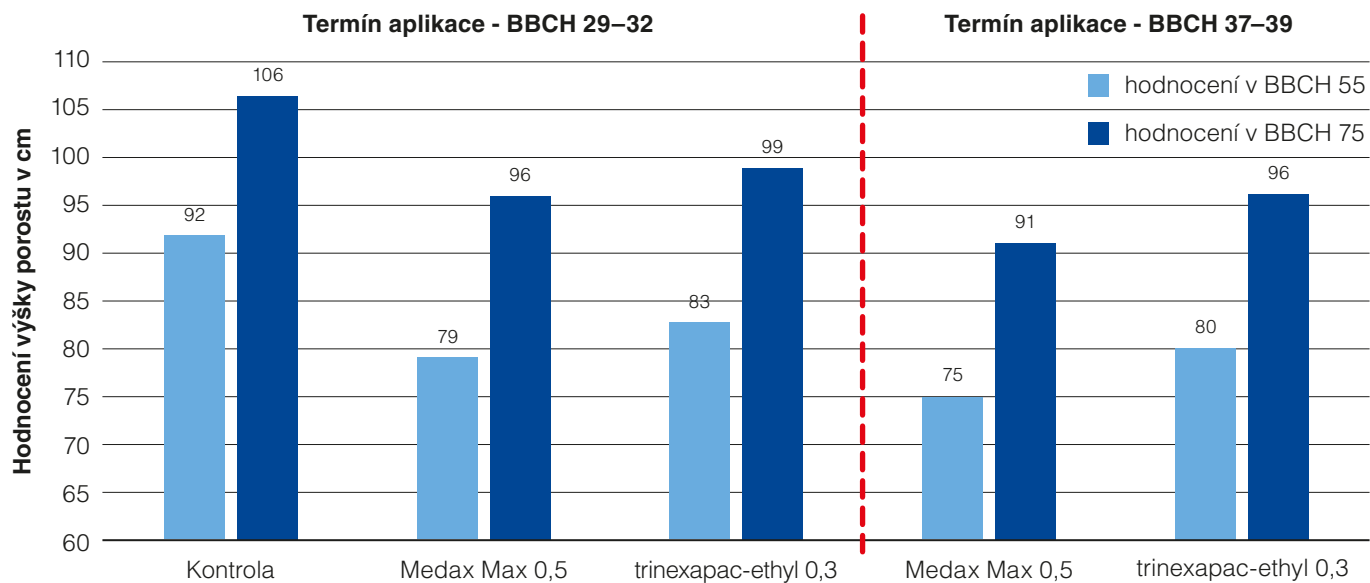
Medax® Max redukuje efektivně výšku pěstované obilniny bez nebezpečí nadměrné regulace porostu, pokud se použije

v souladu s aplikačním doporučením. Kratší obilí zmenšuje páku pro vítr, výsledkem čehož je snížení rizika polehnutí.

Pokus v České republice 2016 ZS Trutnov, ozimá pšenice - odr. Bodyček



Výsledky pokusů, oz. pšenice, ČR 2015–2016 n=5 (Humpolec, Kujavy, Kluky)



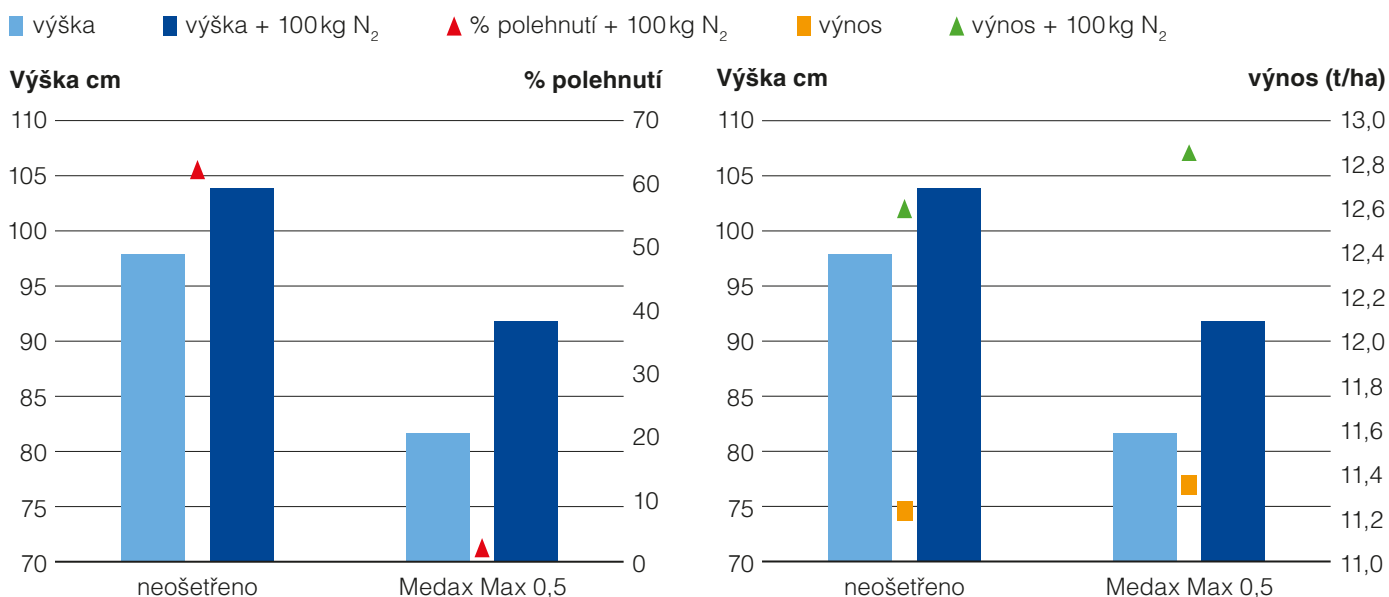
Zdroj: pokusy BASF

Fytotoxicita

Pokud je Medax® Max aplikován podle pokynů na etiketě přípravku, je velmi šetrný a žádné negativní účinky, jako je např. snížení výnosu, se neobjevily.



Vynikající ochrana proti polehnutí porostů s nízkou a vysokou úrovní hnojení dusíkem



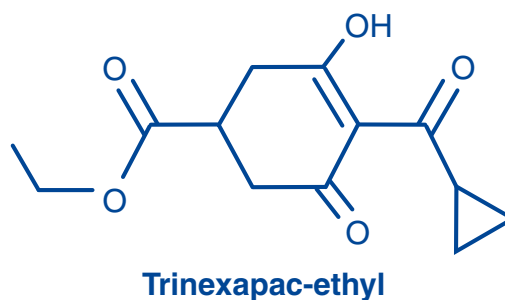
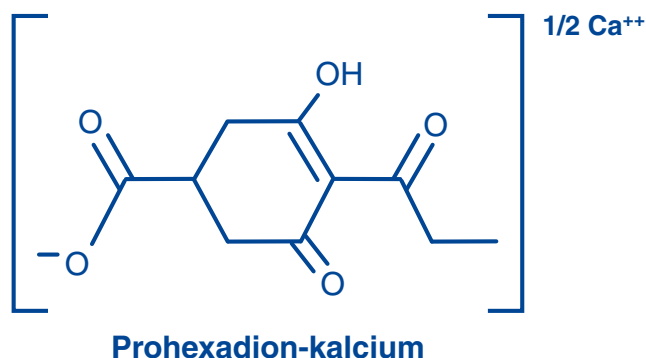
Zdroj: NIABTAG, Hereford 2015

Kombinace dvou nejsilnějších a dobře známých účinných látek v jednom přípravku

Medax® Max jako první spojuje dvě vynikající účinné látky, prohexadion-kalcium a trinexapac-ethyl v jednom patentem chráněném přípravku. Obě účinné látky inhibují syntézu gibberelinu, čímž redukuje prodlužování stébla.

Složení zahrnuje i změkčovač vody, síran amonný, k zajištění ještě spolehlivější účinnosti.

Kombinace účinných látek - prohexadion-kalcia a trinexapac-ethylu - podporovaná síranem amonným zajišťuje doplňující se a jedinečný účinek. Výsledkem je přípravek s vynikajícím profilem flexibility, pokud jde o rozmezí teplot, rychlost působení a vlastnosti reziduální aktivity a účinnosti.



WG složení - snadná manipulace

Jedinečná, patentem chráněná WG formulace (ve vodě rozpustný granulát) umožňuje velmi snadnou manipulaci s přípravkem. Granule jsou snadno rozpustné. Forma ve vodě rozpustného granulátu při vylévání z ekopacků BASF nevytváří prach.

Přípravek vždy rozmíchávejte v dostatečném proudu vody v zásobníku postřikovače. Vyláchnutí ekopacků BASF zabere jen pár sekund, protože ke stěnám obalu nepřilnou žádná rezidua.

Správný postup mísení přípravku Medax® Max



Snadný proces mísení díky vstupní násypce s šikmými stěnami a dobrému průtoku vody.



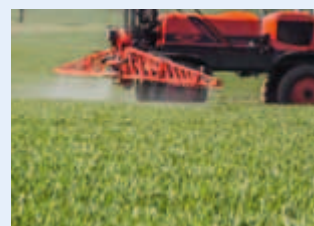
Postupně nasypete Medax® Max přímo do proudu vody, přitom přizpůsobte rychlost vsypávání rychlosti rozpouštění. **Doporučujeme pomalé nasypání!**



Po použití vymyjte odměrnou nádobu / eko-obal.



Před uložením zbylého Medax® Max pevně uzavřete víčko.



Když je Medax® Max přidán do zásobníku postřikovače, měl by být intenzivně míchán a co nejdříve aplikován.

Při přípravě tank-mixů postupujte podle tohoto pořadí:

1. Pevné či kapalné hnojivo
2. Medax® Max a další pevné formulace (WG/WP/SG/SP)
3. SC / SE/ SL / CS formulace
4. EC / OD/ DC / ME formulace
5. rozpouštědla, emulze, koncentráty



MEDAX® MAX - NEJFLEXIBILNĚJŠÍ RŮSTOVÝ REGULÁTOR OBILNIN

	Medax® Max	Trinexapac-ethyl
Nezávislý na počasí	✓	X
Široké aplikační okno	BBCH 29–49	X
Registrace ve všech obilninách	✓	✓
Široká kompatibilita	✓	✓
Již žádný tank-mix	✓	X
Bezpečný pro pěstovanou plodinu	✓	<
Podpora rozvoje kořenové soustavy	✓	X
Snížení rizika polehnutí - zkrácení délky stébla	✓	✓

Profil přípravku Medax® Max

Obchodní název	Medax® Max	
Účinná látka	Prohexadion 42,39 g/kg (ve formě vápenaté soli 50 g/kg)	75 g/kg Trinexapac-ethyl
Chemická skupina	acylcyklohexadiony	cyclohexandiony
Způsob účinku	Inhibice biosyntézy giberelinu	
Složení přípravku	Ve vodě rozpustný granulát (WG)	
Absorpce a transport	Absorpce zeleným pletivem s plně systémovým transportem uvnitř rostliny	
Aktivita	Retardace růstu a prevence poléhání	

Medax® Max - shrnutí benefitů:

Bezpečné a spolehlivé působení při nízkých teplotách a nízké intenzitě UV záření - větší nezávislost na povětrnostních podmínkách.

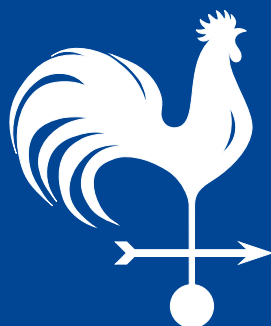
Rychlý a dlouhodobý účinek.

Synergický účinek dvou účinných látek zajišťuje optimální redukci výšky a zlepšení šířky stěn stébla, odolnost proti poléhání a vývoj kořenové soustavy.

Spolehlivá ochrana výnosového potenciálu obilnin.

Žádný jiný regulátor růstu nezahrnuje kombinaci širokého aplikačního okna, použití do všech obilnin a možnost dělené aplikace.

Bez aplikačních omezení v OP.



Používejte přípravky na ochranu rostlin bezpečně.
Před použitím si vždy přečtěte označení a informace o přípravku.
Tento materiál má pouze informativní charakter.
Respektujte varovné věty a symboly uvedené v označení.

Informace k přípravkům na ochranu rostlin a jejich používání jsou aktuální k datu vydání publikace (listopad 2016) a mohou podléhat dalším změnám.

BASF spol. s r.o. , Sokolovská 668/136d, 186 00 Praha 8, Česká republika
tel.: +420 235 000 111, www.agro.basf.cz

 **BASF**
We create chemistry