

Jak reagujeme na změny klimatu

Ing. Renata Salavová, Crop Field Expert Corn & DFC, Syngenta CZ/SK
Webinář Perspektiva ochrany rostlin v konvenčním zemědělství, 20. 10. 2020

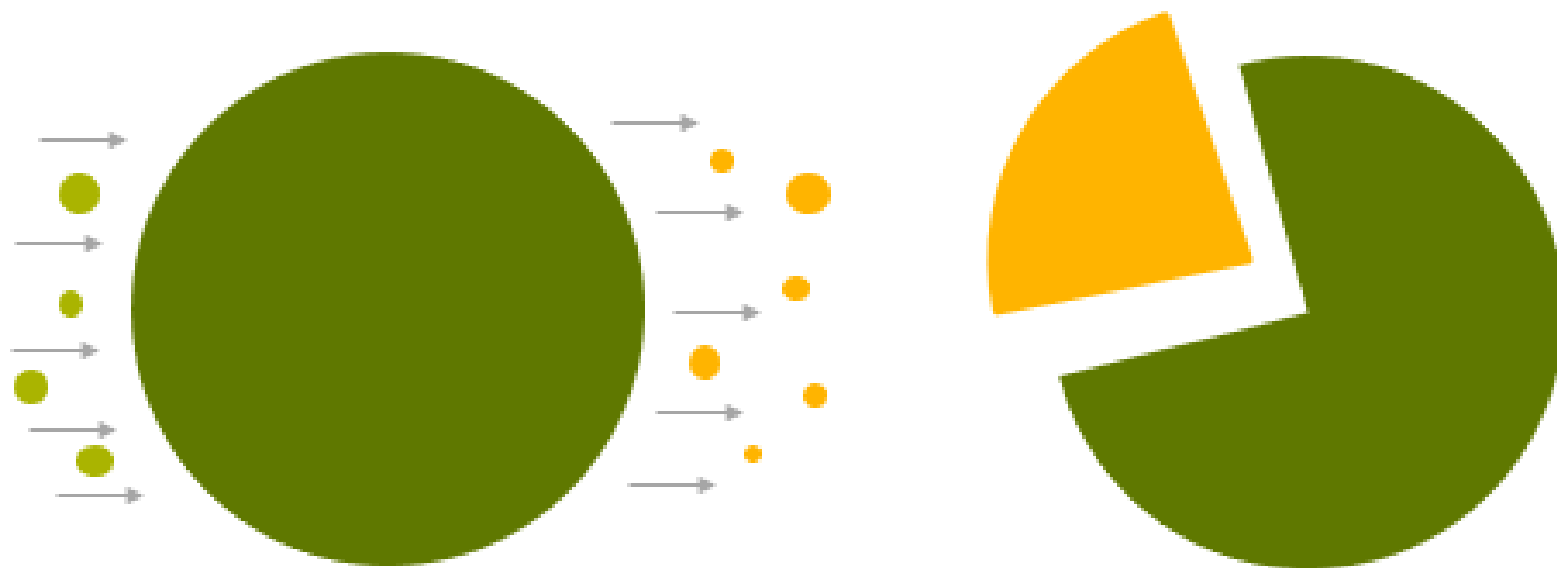
syngenta®

Zemědělství čelí v posledních letech silným turbulencím a tyto podmínky se přes noc nezmění...

Různé výzvy dnešní doby změny během pěti let způsob našeho pěstování plodin:

- Stres suchem a změny počasí budou mít stále větší dopad
- Registrační opatření a politická rozhodnutí budou mít zásadní vliv na ochranu plodin (například zákazy používání důležitých účinných látek a přípravků na ochranu rostlin...)
- Digitalizace zemědělství a precizní zemědělství s mnohými nástroji změny způsob, jak plodiny pěstujeme
- Správné zvládnutí rezistence v boji proti plevelům a chorobám se stane extrémně důležitým faktorem - proto bude nutné zcela změnit současný model ochrany rostlin
- Zavádění nových technologií se významně zintenzivní (například biologická ochrana)

EU trh přípravků na ochranu rostlin dnes a za pět let:



Syngenta bude i nadále přinášet pěstitelům přípravky prvotřídní světové kvality a nová agronomická řešení, zvyšující hodnotu zemědělské produkce



Nová Era s přípravkem
ELATUS

navíc s novou průlomovou
inovací mezi fungicidy v
obilninách



Uvedení
herbicidu Avoxa
na **regulaci**
plevelů a pro
zvládnutí
rezistence
v obilninách

Nové **inovativní**
řešení **digitálního**
zemědělství pro
profesionální řízení
produktivity a profitability
českých podniků



Moddus Flexi
Unix
Archer
Amistar Gold
Force Evo
Taegro



Portfolio obilniny 2020

HB

 **Axial[®] Plus**

 **Avoxa[®]**

 **Defi[®] Evo**

FG

 Novinka
 **Unix[®]**
 Novinka
 **Archer[®]**
 Novinka
 **Archer[®] Plexeo**
 **Elatus[™] Era**

 **Magnello[®]**

PGR

 **Moddus[®]**

 Novinka

 **Moddus[®] Flexi**

30/31

32

37

39

49

51

55

61

 **Vibrance[™] Gold**  **Vibrance[™] Duo**  **Celest[™] Trio**
Formula M  **Vibrance[™] Star**

SC

REVOLUCE V PODZEMÍ NOVĚ I NA SLOVENSKU - VIBRANCE®

- **SEDAXANE®** - SDHI nová generace fungicidu, široké spektrum účinku
- Vyvinuto **cíleně pro mořidla**
- **Jediné** mořidlo proti ***Rhizoctonia cerealis***
- **RootingPower Technologie:** silnější & zdravější kořeny
- Zvýšení odolnosti stresovým podmínkám – **základ vyššího a stabilnějšího výnosu**



Novinka



**Už žádné
zlomeniny**



syngenta®

5 patotypů stéblolamu – Unix účinkuje proti všem

Patotypy (kmene) stéblolamu	Skupiny účinných látek		
	Imidazoly	Triazoly	Anilinopyrimidiny
	prochloraz	cyproconazole, epoxiconazole	cyprodinil
W-typ (pšeničný) - <i>Oculimacula yallundae</i>			
I a	+	+	+
I b	+	-	+
I c	-	-	+
R-typ (žitný) - <i>Oculimacula acuformis</i>			
II s	+	-	+
II p	-	-	+



STOP padlí v obilí

- Nejsilnější stop efekt na padlí
- Rychlý a spolehlivý účinek i za chladného počasí
- Široké aplikační okno

Účinná látka	Formulace
fenpropidin 750 g/l	EC – emulgovatelný koncentrát

Plodina	Škodlivý organismus	Dávkování, mísitelnost	Poznámky
Pšenice ozimá	Padlí travní	0,5 – 0,75 l/ha	Aplikace v BBCH plodiny od 30 do 55, max. 2x
Ječmen jarní	Padlí travní	0,5 – 0,75 l/ha	Aplikace v BBCH plodiny od 30 do 55, max. 2x

NOVINKA

Archer® Plexeo Pack

**Fungicidní balíček na ošetření
100 ha pšenice nebo ječmene.**

Plexeo™ 60

Spolehlivý a prověřený partner

- Skvělý partner do tankmixů
- Široké aplikační okno i indikace
- Možnost aplikace do klasu

Účinná látka	Formulace
metkonazol 60 g/l	EC – emulgovatelný koncentrát

Plodina	Škodlivý organismus	Dávkování	Poznámky
Pšenice ozimá	Padlí travní, braničnatka pšeničná, rez pšeničná, rez plevová, fuzariózy klasů	0,4 l/ha + 0,8 l/ha Plexeo	Aplikace v BBCH plodiny od 31 do 71, max. 2x
Ječmen jarní	Padlí travní, hnědá skvrnitost ječmene, rynchosporiová skvrnitost, fuzariózy klasů	0,4 l/ha + 0,8 l/ha Plexeo	Aplikace v BBCH plodiny od 31 do 71, max. 2x

NOVINKA

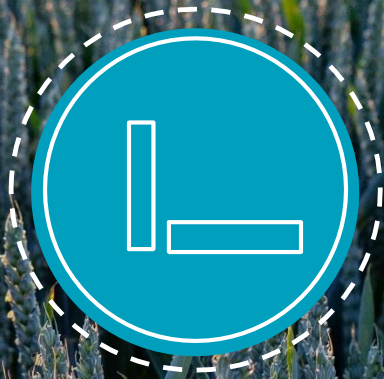
 **Moddus[®] Flexi**

**Nový
regulátor
růstu
obilnin!**

Flexibilní v tankmixech
a bezpečnější pro obilniny



Hlavní benefity regulátoru Moddus Flexi



**Zabraňuje
polehání rostlin**



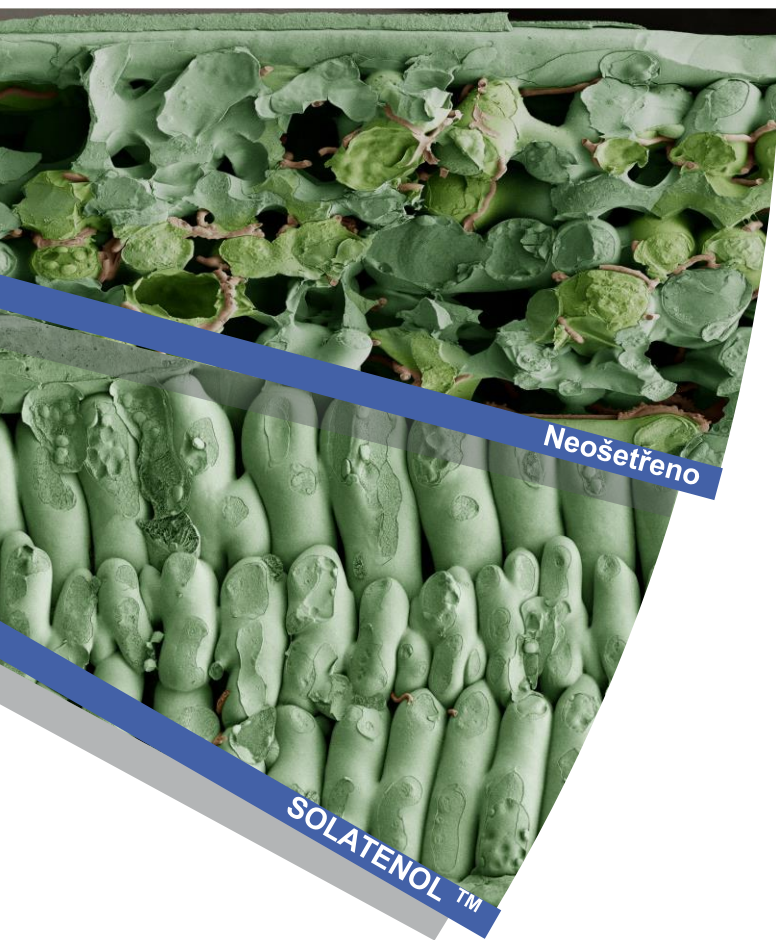
**Mimořádně šetrný
i za nepříznivých
povětrnostních
podmínek**



**Perfektně se mísí
s jinými přípravky i
hnojivy**

Klíčové přednosti fungicidu ELATUS™ Era

Silnější, stabilnější,
kompletnější



- **Nejsilnější SDHI fungicid na trhu**
- **Dlouhodobý účinek**
- Stabilní výnosy za všech podmínek
- Kompletní ochrana listu proti chorobám
- Zvýšení fotosyntetické aktivity - porost je zdravější, zelenější a lépe odolává suchu

Dlouhodobost účinku

T3 aplikace



Neošetřená
kontrola

38 dnů
po aplikaci



tebukonazol,
prothikonazol
1,0 l/ha



epoxikonazol
1,5 l/ha



Elatus Era
0,8 l/ha

Foto Kroměříž 8.7.2019

 **Elatus™ Era**

syngenta.

4 týdny po aplikaci

1 aplikace v BBCH 33, 24.5.2019, foto 26.6.2019

Kontrola

Elatus Era 0,6
+ Archer 0,4 l/ha

JEDINEČNÝ FUNGICID, KTERÝ NEJEN V SUCHÝCH LETECH OPTIMALIZUJE HOSPODAŘENÍ ROSTLIN S VODOU

Ing. Věra Šolcova, Ph.D.
Syngenta Czech

O fungicidu ELATUS™ Era jste už zcela jistě slyšeli a přečetli spoustu informací. ELATUS™ Era fungicid uvedený na trh v roce 2018, představuje fungicid nové generace s mimořádně pozitivním vlivem na rostlinu. Kromě excelentní ochrany rostlin proti chorobám a bezkonkurenční dlouhodobosti účinku přináší díky ú.l. SOLATENOL™ také benefit ve formě optimalizace průběhu fyziologických procesů v rostlině, a tím úspory vody pro fyziologické procesy v rostlině, a to nejen v suchých letech.

To, že foliární aplikace ú.l. SOLATENOL™ vykazuje nejen fungicidní účinek, tzv. druhotný efekt (secondary effect), bylo publikováno Kuznetsovem a spol. v odborné literatuře již v roce 2017. Tzv. druhotný efekt je efekt ovlivňující fyziologické procesy v rostlině, které úzce souvisí s vodním režimem rostliny. Vliv ú.l. SOLATENOL™ na transpiraci listů a celých rostlin nádobových pokusů a také v polních pokusech v podmínkách řízeného a přirozeného sucha s absencí výskytu chorob. Polní pokusy byly prováděny v regionech potýkajících se s intenzivním problémem sucha (Egypt, Itálie, Indie atd.) v letech 2013–2016, v roce 2018 také v Polsku a České republice.

Stres suchem se může objevit v různých vývojových fázích a u polních plodin se obvykle negativně projeví snížením výnosu a zhoršením kvalitativních parametrů. Načasování, intenzita a délka trvání sucha se ztrátami na výnosu a kvalitě produkce úzce souvisí. Základní důvody snížení výnosu je díky nedostatku vody redukce

fotosyntetické aktivity vedoucí k omezení metabolismu v rostlinách, obvykle vlivem poškození nebo omezení aktivity chloroplastů a schopnosti uzavírání průduchů.

To vede u obilnin k redukcí při zakládání zrn v kláse a jejich vývoji. Pšenice ozimá je nejvíce náchylná na stres suchem v době reproductivní fáze růstu. Snížení ztrát vody pomocí fyziologického účinku fungicidu, které může být eliminováno redukcí transpirace z důvodu uzavírání stomat, je slibnou strategií ve způsobu zmínění dle stresu suchem právě v této fázi růstu kulturní plodiny. Je známo, že stomata hrají klíčovou roli při dýchání rostliny, výměně plynů a také při odparu vody z rostliny. Pochopení potenciálu fyziologického účinku fungicidu na plodinu může poskytnout pěstitelům doplnkový nástroj k navýšení výnosu a zvýšení kvality produkce.

Benefit ú.l. SOLATENOL™ na optimalizaci průběhu fyziologických procesů v rostlině a úspory vody pro fyziologické procesy v rostlině byl doložen výsledky laboratorních a polních pokusů.

FYZIOLOGICKÝ BENEFIT Ú.L. SOLATENOL™ DOKÁZAL NAVÝŠIT VÝNOSY A KVALITU PRODUKCE.

POKUSY ZALOŽENÉ PRO ÚČELEM SLEDOVÁNÍ FYZIOLOGICKÉHO BENEFITU Ú.L. SOLATENOL™

Analýza transpirace a fotosyntézy listových segmentů – laboratorní pokus

Účinek ú.l. SOLATENOL na aktivitu stomat pšenice ozimé byl vyhodnocen kvantifikací transpirace listových segmentů. Kvantifikace byla prováděna v růstových komorách. V růstové fázi dvou listů pšenice (BBCH 12) byl po adaptaci semenáčků na tmou po dobu jedné hodiny pod vodou oddělen listový segment druhého listu a vložen do roztoku ú.l. SOLATENOL™ v různých koncentracích (0, 3, 10, 50 a 100 ppm). Po zvažení takto ošetřených listových segmentů byly segmenty umístěny do růstové komory při teplotě 25 °C, relativní vzdušné vlhkosti 60 % a intenzitě světla 150 μmol/m²/s ve fotoperiodě 14 hod. Transpirace byla kvantifikována vážením listových segmentů po 6 a 24 hodinách.



Nešetřené kontrola, Kroměříž 2018, foto 13. 6. 2018.

Analýza transpirace a fotosyntézy celých rostlin – nádobový pokus

Rostliny pšenice ozimé byly exponovány pod pravidelnou závlivkou. Rostliny byly umístěny do růstových komor při 25/18 °C (den/noc), relativní vzdušné vlhkosti 60 % a intenzitě světla 150 μmol/m²/s ve fotoperiodě 14 hod. Analýza míry transpirace byla hodnocena vážením nádob s rostlinami. Aplikace ú.l. SOLATENOL™ ve formulaci 100 EC v dávce 75 g ú.l./ha byla provedena postřikem (objem vody 200 l/ha) ve fázi tři od-

noží (BBCH 23–25). Kontrolní rostliny byly ošetřeny čistou vodou. Míra transpirace byla sledována při optimální míře závlahy (7 dnů po aplikaci) a poté po ukončení závlahy. Transpirace byla kvantifikována automatickým vážením nádob s rostlinami v pravidelných intervalech 3 a 8 dnů po aplikaci.

Analýza transpirace a fotosyntézy v polních pokusech

Polní pokusy byly založeny v pšenici ozimé v regionech potýkajících se s intenzivním problémem sucha (Egypt, Itálie, Indie, roky 2013–2016) ve zrnařských blocích v šesti opakováních na sedmi komerčních odrůdách pšenice ozimé. Seti, hnojení a hlavní agrotechnické zásahy byly prováděny v souladu s lokálními agrotechnickými opatřeními. Parcelky byly vizuálně kontrolovány (stav porostu, poškození šůdu a chorobami) v pravidelných dvoudenních intervalech na pozemcích s podmínkami řízeného sucha a 1x za měsíc na pozemcích s přirozenými podmínkami sucha. Aplikaci fungicidu z účelem zajištění porostu s absencí výskytu chorob byla provedena preventivně kontaktními fungicidy, případně fungicidy na bázi inhibitorů demethylace (DMI inhibitory). Pokusy



SOLATENOL™ 75 g ú.l./ha, Kroměříž 2018, foto 13. 6. 2018.

v podmínkách řízeného sucha byly rozděleny do dvou bloků. V prvním bloku byla zajištěna „optimální závlaha“ od zasetí po sklizeň, ve druhém bloku byly simulovány podmínky stresu sucha, zejména v růstové fázi pšenice od objevení se praporového listu do konce metání (BBCH 39 – BBCH 59), oba bloky byly založeny včetně kontrol. Aplikace ú.l. SOLATENOL™ ve formulaci 100 EC v dávce 75 g ú.l./ha byla provedena postřikem ve fázi pšenice od objevení se praporového listu (BBCH 39) a ve fázi počátku až středu metání

(BBCH 51–55). Na kontrolních variantách nebylo provedeno ošetření porostu ú.l. SOLATENOL™. Fyziologický benefit ú.l. SOLATENOL™ byl sledován také v pokusech založených v Polsku a České republice v roce 2018.

Výsledky pokusů

Jak v pokusech s listovými segmenty, v nádobových pokusech i v polních pokusech bylo prokázáno významné snížení transpirace listů po aplikaci ú.l. SOLATENOL™ bez negativního dopadu na výtežnost fotosyntézy.

U laboratorních pokusů s listovými segmenty bylo po aplikaci ú.l. SOLATENOL™ zjištěno velmi rychlé snížení transpirace v závislosti na koncentraci ú.l.: v průběhu prvních šesti hodin a udržovala se ve snížené míře po dobu 18 hodin (graf 1). Při ověřování vlivu ú.l. SOLATENOL™ u nádobových pokusů s celými rostlinami, které bylo kvantifikováno automatickým vážením po aplikaci ú.l. SOLATENOL™ foliárně (75 g ú.l./ha), došlo v podmínkách optimálního vláhového režimu po aplikaci po jednom dni ke snížení transpirace ve srovnání s nešetřenou kontrolou o 5,7 %, po třech dnech o 7,3 %, tento efekt přetrvával ještě další tři dny. V případě vystavení rostlin suchu byla míra snížení transpirace vyšší. Vlivem snížení transpirace však nedošlo k omezení fotosyn-

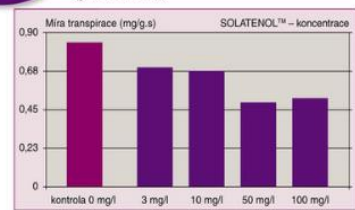
Výsledky polních pokusů prováděných v zahraničí v podmínkách sucha v letech 2013–2016, u kterých byly srovnávány varianty ošetřené ú.l. SOLATENOL™ v dávce 75 g ú.l./ha s variantou neošetřenou (porost byl zdravý bez projevů napadení chorobami), bylo po aplikaci SOLATENOL™ prokázáno navýšení výnosu o +2,86 t/ha (+6,4 %) ve srovnání s neošetřenou kontrolou (graf 2). V případě hodnocení hmotnosti tisíce zrn bylo navýšení u ošetřených variant o 0,68 g/1000 zrn (+1,9 %). U pozitivního efektu ú.l. SOLATENOL™ na kvalitativní parametry a výnos nebyla prokázána odrůdová závislost ovlivněná použitou odrůdou, tento pozitivní efekt byl prokázán u všech sledovaných odrůd.



Graf 1: Vliv ú.l. SOLATENOL™ na transpiraci (pšenice ozimá)

tické aktivity rostlin: při analýze fotosyntetické aktivity metodou chlorofylové fluorescence nebyl prokázán vliv ošetření na kvantum výtežnosti fotosyntézy ú.l. Redukce míry transpirace neměla negativní vliv na tvorbu biomasy, sušina biomasy celých rostlin dosahovala při hodnocení v závěru pokusu 6,34 g/rostlinu u variant ošetřených ú.l. SOLATENOL™, u nešetřené kontroly pak 6,31 g/rostlinu.

POLNÍ POKUSY V INTENZIVNĚ SUCHÝCH REGIONECH

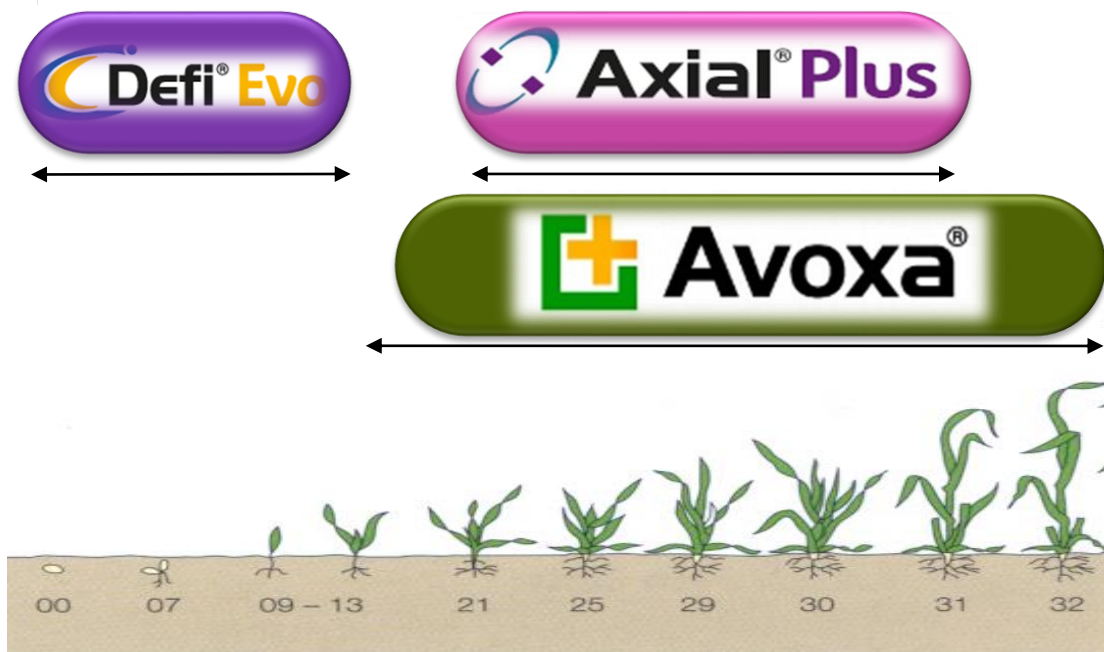


Varianty ošetřené ú.l. SOLATENOL™ zůstávají vitální a zelené po dlouhou dobu. Foto 15. 6. 2018, Kroměříž 2018

Elatus™ Era

syngenta.

Syngenta možnosti v herbicidním ošetření obilnin/pšenice ozimé

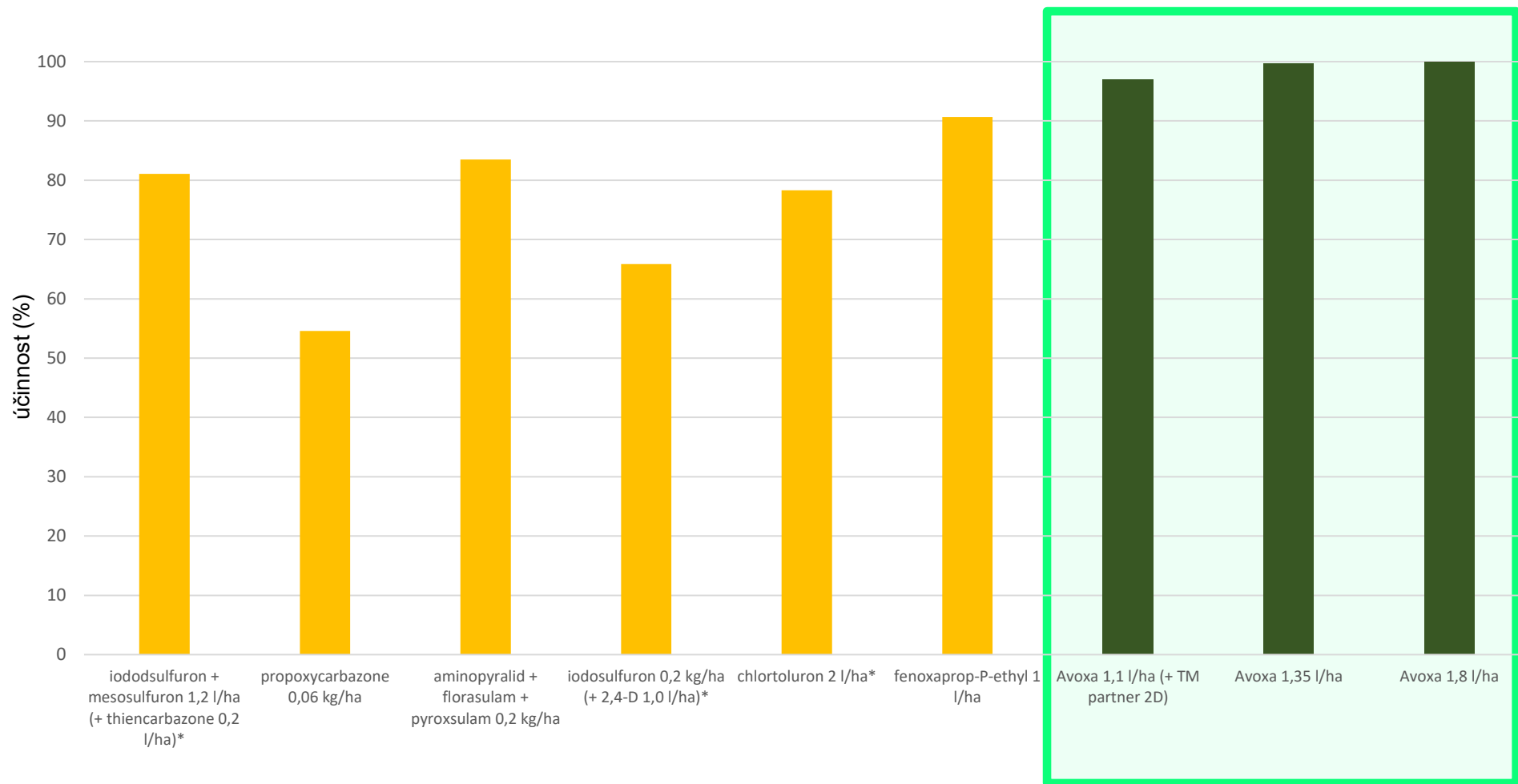


podzim
PRE, CPOST,
POST aplikace

jaro
aplikace
BBCH 21- 31, do BBCH 32

Avoxa je nejlepší herbicid na předcházení vzniku rezistence (chundelka metlice)

Polní pokusy Česká republika, 2014-2019, n=16



Avoxa[®] Přináší řešení sverepů!



Kontrola

The image shows two side-by-side photographs of wheat fields. The left photograph, labeled 'Kontrola' (Control), shows a wheat field with a high density of wild oat (sverep) plants, which are tall and have long, thin leaves. The right photograph, labeled 'Avoxa 1,8 l/ha', shows a wheat field where the wild oat plants are significantly reduced in number and height, allowing the wheat plants to grow more densely and healthily.

Avoxa
1,8 l/ha



Zlatá edice technologie Amistar

Účinné látky:

125 g/l difenoconazole

125 g/l azoxystrobin

Dávka: 1 l/ha

Balení: 4 x 5 l, 20 l



Hlavní benefity fungicidu Amistar Gold



PROVĚŘENO PRAXÍ

Kombinace prověřených účinných látek. Bezpečnější použití s pozitivním výhledem do budoucna.



SILNÝ KURATIVNÍ ZÁSAH

Bezpečný azol s nejsilnějším kurativním účinkem. Výborná účinnost na hlízenku, fomu i Alternarii. Použití v mnoha plodinách.



PŘÍZNIVÁ CENA

Spolehlivá cesta k profitu. Vyšší výnos napříč podmínkami. Osvědčený výkon účinných látek. Příznivá cena ošetření.



Účinné řešení drátovců v bramborách

Účinné látky:

0.5% Tefluthrin

+ minerální NP (10:41) + Mn 3% + Zn 2%

Dávka: 16 kg/ha

Balení: 10 kg



Formulace: mikrogranulát (denzita : 0.9)



Hlavní benefity insekticidu Force Evo



**SPOLEHLIVÝ ÚČINEK
NA DRÁTOVCE**



**INSEKTICIDNÍ
OCHRANA PROTI
ŠKŮDCŮM DRUHŮ**
*Coleoptera, Diptera,
Lepidoptera a Myriapoda*



**STIMULAČNÍ ÚČINEK
PŘI KLÍČENÍ = VYŠŠÍ
ODOLNOST ROSTLIN**

Přípravky registrované do révy

Herbicidy	Fungicidy	Insekticidy
Touchdown Quattro	Ridomil Gold MZ	Karate Zeon
	Topas	
	Dynali	
	Ampexio	
	Pergado F	
	Switch	
	Taegro	

NOVINKA



A photograph of a vineyard on a hillside, with rows of grapevines stretching across the slope. Two circular callouts are overlaid on the image: a blue one on the left and a green one on the right. The blue callout contains the text 'Co je TAE GRO?' and the green callout contains the text 'Mikrobiální biocidní přípravek, který se přirozeně vyskytuje v prostředí.'

**Co je
TAE GRO?**

**Mikrobiální
biocidní
přípravek, který
se přirozeně
vyskytuje
v prostředí.**

Výhody použití

Chrání ovoce a zeleninu před padlím i plísní šedou.

**Nízká aplikační dávka umožňuje větší komfort při aplikaci.
OL 4 hodiny!**

Skladování v pokojové teplotě. Použití v jakékoliv růstové fázi.

NEWS:

SYNGENTA ACQUIRES BIOLOGICALS COMPANY VALAGRO



Valagro enjoys a “market-leading position” in biological crop protection, clocking \$175 million in revenue last year. Founded in 1980, it now employs more than 700 personnel across eight production sites and 13 subsidiaries globally, with an established presence in Europe and North America and a growing footprint in Asia and South America

Děkuji za pozornost

