

BASF

We create chemistry

Informační časopis BASF
pro české zemědělce
Březen | 2023

agrotip

Zbavte obilniny plevelů

Výsledky společných pokusů
BASF a Limagrain

Wing® P + Slalom®
nová strategie v době
rostoucích omezení

Špičkové řešení pro jarní
ochranu řepky



Technické okénko

Výsledky ze sklizně 2022 ze stacionáru v Želatovicích
- ječmen jarní 04

Obilniny

Má termín setí a vhodně zvolený výsev u ječmene jarního vliv
na výnos? 07

Je moření Systivou u ječmenů jarních efektivní? 08

Výsledky společných pokusů BASF a Limagrain v ozimé pšenici 10

Zbavte obilniny plevelů s herbicidy od BASF 14

Priaxor® EC - stálice v ochraně obilnin před houbovými
chorobami 18

Jak nejlépe ošetřit obilniny proti původcům chorob pat stébel? 22

Medax® Max - hlavní výhody 24

Řepka ozimá

Boscalidový štít v Zevypu 26

Špičkové řešení pro jarní ochranu řepky - nové výsledky 27

Insekticidní ochrana řepky s BASF 32

Co jste mohli slyšet na konferencích BASF na téma osiva? 35

Nový triazol pro jarní ochranu řepky 36

Kukuřice

Wing® P + Slalom® - nová strategie v době rostoucích omezení 39

Luskoviny

Herbicidní přípravky BASF do luskovin v roce 2023 40

Dimethenamid-P řešením problematiky plevelů v cukrové řepě 42

Hnojiva

Nové inhibitory dusíku od BASF 44

Speciálky

Belanty® v ovoci 46

Marketingové akce

Partnerství s BASF - Partnerství profesionálů 2023 47

Info

Nové přípravky pro nejcennější práci na zemi 48

Cestování Kambodžou 51

Březen 2023

Informační měsíčník BASF
pro české zemědělce

agrotip

Vydavatel: BASF spol. s r. o.
Sokolovská 668/136d, 186 00 Praha 8
IČO: 41195469
Místo vydání: Praha
Číslo 3/2023, den vydání: 10.3.2023
MK ČR E 16516
ISSN 2464-5427
Vychází 7x ročně

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

Používejte přípravky na ochranu rostlin
bezpečně. Před použitím si vždy přečtěte
označení a informace o přípravku. Tento
materiál má pouze informativní charakter.

Foto na titulní straně: fotobanka

Výsledky ze sklizně 2022 ze stacionáru v Želatovicích - ječmen jarní

Vážení čtenáři, v tomto příspěvku bych vás chtěl seznámit s dosaženými výsledky ze stacionáru BASF v Želatovicích nedaleko Přerova, konkrétně s výsledky pokusů s variantami ječmene jarního. Pokusy s ječmenem jarním byly v lokalitě Želatovice v roce 2022 zasety mimořádně brzy - stacionár již 20. února, veškeré ostatní plochy oseté ječmenem jarním byly zasety i před tímto termínem. Brzký termín setí prodloužil vegetační dobu, což se velmi pozitivně projevilo na dosaženém výnosu ječmene jarního.

Ing. Antonín Dostál, BASF

Domnívám se, že dosažený průměrný výnos 9,47 t/ha u zasetych 7 odrůd není vůbec špatný výsledek. Nakonec i neošetřená kontrola bez fungicidů, ale kvalitně namořená, dosáhla výborného výsledku 8,59 t/ha. Na tomto místě je ale třeba připomenout, že všechny zasety sladovnické odrůdy byly mořené vynikající mořidly proti chorobám, a to Kinto® Plus a Kinto® Plus + Systiva®. Zkušební pěstitelé ví, že toto kvalitní moření

zcela určitě nahradí jeden fungicid především proti hnědé a rhynchosporiové skvrnitosti. Nakonec i účinnost těchto mořidel proti padlí travnímu není nezanedbatelná. Z pěstovaných odrůd má většina navíc v sobě gen Mlo, což podstatně eliminuje výskyt padlí travního v porostu. Většina odrůd dosáhla skvělého výnosu přes 9 t/ha, pouze jedna odrůda s výnosem 8,76 t/ha spadla pod tuto magickou hranici. Bez zajímavosti není ani

výsledek u fungicidy neošetřené varianty (ale mořené nízkou – Kinto® Plus, či vysokou dávkou – Kinto® Plus + Systiva®). Žádná odrůda nešla pod 9 t/ha, jedna odrůda dokonce překročila hranici 9 t/ha na kontrole.

Podrobnější výsledky a podstatné informace naleznete v příložené tabulce.

Var.	Typ	Přípravek + dávka l/ha	BBCH	KWS Irina	KWS Amadora	Spitfire	Francin	Overture	Bojos	Malz	% na K	přrůstek	ošetření klasů	přrůstek klasy
6	F	Revcare® 1,2	33–37	9,11	9,3	9,34	10,08	9,78	9,53	8,47	9,37	109,1	0,78	
6	KI	Osiris® Pack 0,5 +0,5	61–69	9,47	10,23	9,91	9,42	9,9	9,21	8,7	9,55	111,2	0,96	101,9
5	F	Flexity® 0,3	33–37	9,53	9,6	9,95	9,25	9,92	9,32	8,87	9,49	110,5	0,9	
5	KI	Osiris® Pack 0,5 +0,5	61–69	9,71	10,09	10,01	9,82	10,31	9,17	9,14	9,75	113,5	1,16	102,7
4	F	Tango® Flex 0,75 + 0,25	33–37	9,43	10,17	9,97	9,46	10,36	9,56	7,65	9,51	110,7	0,92	
4	KI	Osiris® Pack 0,5 + 0,5	61–69	9,79	9,34	10,49	9,31	9,47	9,33	8,97	9,53	110,9	0,94	100,2
3		(fungicidní kontrola)		8,88	8,82	8,53	8,46	9,02	8,16	8,28	8,59			
3	-	Osiris® Pack 0,5 + 0,5	61–69	9,54	9,24	9,67	9,66	9,53	9,37	8,3	9,33	108,6	0,74	108,6
2	F	Priaxor® 0,75 + Flexity® 0,25	33–37	9,71	9,63	10	9,06	9,87	9,07	8,56	9,41	109,6	0,82	
2	KI	Osiris® Pack 0,5 + 0,5	61–69	9,54	9,1	10,47	9,95	10,51	9,78	9,12	9,78	113,9	1,19	103,9
1	F	Priaxor® 1	33–37	9,53	9,68	9,93	9,76	9,82	8,32	9,38	9,49	110,5	0,9	
1	KI	Osiris® Pack 0,5 + 0,5	61–69	9,83	9,91	9,64	9,62	9,97	9,76	9,68	9,77	113,8	1,18	103
				9,51	9,59	9,82	9,49	9,87	9,22	8,76	9,47	111,1	0,95	103,4

Pro ty, kteří nechtějí studovat tabulku, uvádím alespoň několik zásadních informací:

- Všechny odrůdy dosáhly vysokých výnosů
- Průměrný výnos odrůd ve všech zvolených modelech ošetření byl 9,47 t/ha, vč. kontroly
- Kontrola byla sice neošetřená fungicidy, ale kvalitně namořená, což v podstatě nahrazuje jeden fungicid

- Bez kontroly byl průměrný výnos odrůd po ošetření ještě vyšší - 9,54 t/ha
- Všechny fungicidní modely se plně osvědčily, přínos fungicidů byl v průměru až 0,95 t/ha
- Ekonomická návratnost vložených investic byla vysoká

Na dosažené výsledky se můžeme podívat i z pohledu efektivnosti modelů ošetření fungicidy. V pokusech byly voleny varianty jednoho či dvojího ošetření fungicidy. Samozřejmě, jak již bylo uvedeno, vše bylo špičkově namořeno.

Model jednoho ošetření

Zvolené **modely jednoho ošetření** byly také velice efektivní. Průměr jednotlivých fungicidních variant dosáhl úrovně **9,46 t/ha**, což je vynikající výsledek. Rozdíly mezi jednotlivými modely ošetření nejsou velké, a tudíž se jimi nebudu zabývat. Vše podstatné najdete v příložené tabulce.

- Vysoký výnos na všech modelech ošetření - 9,46 t/ha
- Vysoký přírůstek jednoho fungicidního ošetření - 0,87 t/ha
- Stále připomínám vysoce účinné moření ječmenů

Model dvojího ošetření

V pokusech byl použit i **model dvojího ošetření fungicidy**, druhé cíleně v době kvetení do klasů. Bylo zvoleno naše nejlepší ošetření proti klasovým chorobám – **Osiris® Pack**. Fungicidní kombinace Alterno® (metconazole) a Curbatur® (prothioconazole) v dávkách 0,5 + 0,5 l/ha je osvědčenou a známou kombinací nejen u ječmenů, ale i pšenice ozimé. Přínos tohoto ošetření vidím nejen v **pojistce výnosu**, ale především v **zajištění kvalitní produkce**, včetně odpovídajícího nízkého obsahu mykotoxinů v zrně. Jelikož v pokusech byly zasety sladovnické odrůdy, kvalita produkce je vždy na prvním místě.

- Průměrný výnos po dvojím ošetření ječmenů dosáhl hodnoty **9,68 t/ha**
- Přírůstek ošetření v % byl vysoký - 112,7 %
- Přírůstek ošetření přesáhl 1 tunu produkce - 1,09 t/ha
- I když **přírůstek ošetření činil 0,22 t/ha**, efekt tohoto ošetření se plně potvrdil
- Ekonomická návratnost ošetření je také zajímavá. Cca 0,15 t/ha zcela bezpečně pokryje veškeré vynaložené náklady na fungicidy, navíc je zde zajištěna kvalitní produkce projevující se ve zvýšeném podílu předního zrna a nízkém obsahu škodlivých mykotoxinů.

Ječmen jarní, 1. sklizeň, 1x ošetřeno

Var.	Typ	Přípravek + dávka l/ha	vše	bez kontroly	% na K	přírůstek
6	F	Revcare® 1,2	9,37	9,37	109,1	0,78
6	KI	Osiris® Pack 0,5 + 0,5				
5	F	Flexity® 0,3	9,49	9,49	110,5	0,90
5	KI	Osiris® Pack 0,5 + 0,5				
4	F	Tango® Flex 0,75 + 0,25	9,51	9,51	110,7	0,92
4	KI	Osiris® Pack 0,5 + 0,5				
3		(fungicidní kontrola)	8,59			
3	-	Osiris® Pack 0,5 + 0,5				
2	F	Priaxor® 0,75 + Flexity® 0,25	9,41	9,41	109,6	0,82
2	KI	Osiris® Pack 0,5 + 0,5				
1	F	Priaxor® 1	9,49	9,49	110,5	0,90
1	KI	Osiris® Pack 0,5 + 0,5				
		průměr	9,31	9,46	110,10	0,87

Ječmen jarní, 1. sklizeň, 2x ošetřeno

Var.	Typ	Přípravek + dávka l/ha	vše	bez kontroly	% na K	přírůstek	oš. klasů	přírůstek klasy
6	F	Revcare® 1,2						
6	KI	Osiris® Pack 0,5 + 0,5	9,55	9,55	111,2	8,59	101,9	0,18
5	F	Flexity® 0,3						
5	KI	Osiris® Pack 0,5 + 0,5	9,75	9,75	113,5	1,16	102,7	0,26
4	F	Tango® Flex 0,75 + 0,25						
4	KI	Osiris® Pack 0,5 + 0,5	9,53	9,53	110,9	0,94	100,2	0,02
3		(fungicidní kontrola)	8,59					
3	-	Osiris® Pack 0,5 + 0,5	9,33					
2	F	Priaxor® 0,75 + Flexity® 0,25						
2	KI	Osiris® Pack 0,5 + 0,5	9,78	9,78	113,9	1,19	103,9	0,37
1	F	Priaxor® 1						
1	KI	Osiris® Pack 0,5 + 0,5	9,77	9,77	113,8	1,18	103,0	0,28
		průměr	9,47	9,68	112,70	1,09	102,20	0,22

Vážený zákazníci, předložené **výsledky ze sklizně 2022 jednoznačně potvrdily potřebu kvalitního fungicidního ošetření sladovnických ječmenů**. Domnívám se, že právě naše fungicidní modely ošetření jsou pro vás dobrou volbou, což se projeví nejen v dosaženém výnosu, ale kvalitě sklizeného zrna.

Vliv optimálního termínu sklizně versus opožděná sklizeň na výnos ječmenů

Díky velikosti parcel v ječmeni jarním se podařilo pokusy sklídit ve dvou cílených termínech. Rozdíl mezi optimálním termínem sklizně a opožděným termínem činil cca 14 dní. Samozřejmě v této době termín sklizně již nemohl mít takový vliv na zdravotní stav, ale především na stav porostu – polehnutí a případnou kvalitu produkce. Výsledky těchto pokusů jsou zajímavé i z pohledu dimenzování odpovídající sklízecí techniky, která je potřebná ke sklizni určitého množství hektarů v časovém období. Přiložená tabulka vás seznamuje s dosaženými výsledky z druhé sklizně.

- Sklizeň opožděná o 14 dní se nejvýrazněji projevila v propadu výnosu na neošetřené kontrole – 7,36 t/ha (8,59 t/ha bylo dosaženo v prvním termínu sklizně)
- Efekt fungicidního ošetření se podstatně zvýšil – přesáhl hranici 125 %
- Zvýšení výnosu dosáhlo až 1,88 t/ha, což je podstatně vyšší než při normálním termínu sklizně
- Při druhé sklizni nedošlo k podstatnému zhoršení polehnutí porostů jako v minulých letech, přesto jsou rozdíly poměrně velké
- Pokus jednoznačně ukázal na nutnost sklízet porosty v optimálním termínu. V případě opožděné sklizně dochází k velkým ztrátám, které jsou způsobeny především polehnutím porostů a problematickou sklizní. Zde dochází nejen ke ztrátám sklizňovým, ale i snížení výkonu techniky a případným následným poruchám.

Ječmen jarní, 2. sklizeň, vše

Var.	Typ	Přípravek + dávka l/ha	Fáze aplikace BBCH	průměr	průměr	% na K	přírůstek
6	F	RevyCare® 1,2	33–37	9,06	9,06	123,1	1,70
6	KI	Osiris® Pack 0,5 +0,5	61–69	9,05	9,05	122,9	1,69
5	F	Flexity® 0,3	33–37	9,55	9,55	129,7	2,19
5	KI	Osiris® Pack 0,5 +0,5	61–69	9,54	9,54	129,6	2,18
4	F	Tango® Flex 0,75 + 0,25	33–37	9,52	9,52	129,3	2,16
4	KI	Osiris® Pack 0,5 +0,5	61–69	9,18	9,18	124,8	1,82
3		(fungicidní kontrola)		7,36			
3	-	Osiris® Pack 0,5 +0,5		8,85	8,85	120,2	1,49
2	F	Priaxor® 0,75 + Flexity® 0,25	33–37	9,07	9,07	123,2	1,71
2	KI	Osiris® Pack 0,5 +0,5	61–69	9,13	9,13	124,1	1,77
1	F	Priaxor® 1	33–37	9,50	9,50	129,1	2,14
1	KI	Osiris® Pack 0,5 +0,5	61–69	9,19	9,19	124,8	1,83
		průměr		9,08	9,24	125,5	1,88

Ječmen jarní, Želatovice 2020–22, tříleté porovnání modelu jednoho a dvou fungicidů

datum setí	průměr fungi ošetření 1x	průměr fungi ošetření 2x	rozdíl
21. 2. 2020	6,95	7,95	1,01
24. 3. 2021	8,46	8,87	0,41
20. 2. 2022	9,46	9,68	0,22
průměr	8,29	8,83	0,54

- Ukázalo se, že **kvalitní fungicidní ošetření je nejen zárukou dobrého výnosu, ale i stability produkce v nepříznivých sklizňových termínech**.

Byl ročník 2022 výjimečný, či nikoliv?

Jak jsem již v úvodu tohoto příspěvku uváděl, setí ječmene jarního v roce 2022 proběhlo v první polovině února. Srovnání s minulými ročníky je o to zajímavější, že po dobu tří let, kdy se provádějí pokusy v Želatovicích, se téměř neměnily fungicidní varianty, ani nebyly zásadně změněny odrůdy. V přiložené tabulce vám předkládám průměrné výsledky za jednotlivé ročníky, jakož i celkový tříletý průměr.

Závěr

V tomto příspěvku jsem se pokusil vás seznámit s výsledky z pokusů dosažených v Želatovicích za rok 2022, ale i v předchozích ročnících. Jednoznačně se ukazuje, že podmínkou vysoké produkce u ječmenů je kvalitní moření s účinnou fungicidní ochranou. K tomu je třeba ještě připočítat sklizeň v optimálních podmínkách. Po splnění těchto předpokladů se dá očekávat, že vás ječmen jarní nezkame ani výnosem, ani kvalitou produkce. Mořidla Kinto® Plus a Systiva®, herbicid Biathlon® 4D, morforegulátor Medax® Max a především fungicidy RevyCare® či Tango® Flex a Osiris® Pack jsou přípravky, které do ječmenů určitě patří. Volba přípravků na ochranu ječmenů jarních je ve vaší moci, naše praktické zkušenosti (nejen) s těmito přípravky jsou zárukou kvality a jistoty.

Má termín setí a vhodně zvolený výsevек u ječmene jarního vliv na výnos?

Na tuto otázku není zcela jednoduché odpovědět a každý, kdo zakládá nové porosty se s touto otázkou potýká. Samozřejmě že průběh vegetace zcela jednoznačně ovlivňuje průběh počasí a pokud možno rovnoměrný přísun srážek. Nezbytnou podmínkou je i dobrý zdravotní stav a pokud možno stojící porost. V případě, že něco selže – ať je na vině příroda či lidský faktor – vždy zcela určitě dojde k poklesu výnosu, popř. i kvality sklizeného zrna.

Ing. Antonín Dostál, BASF

V loňském roce jsem cíleně zasel ječmen jarní ve dvou termínech setí – odstup cca měsíc. Stejně odrůdy, mořidla, pěstitelské vstupy – pouze došlo k posunu termínu setí. Všichni zkušení pěstitelé vědí, že ječmen je velice náchylný na tzv. „zamazání“, ale jinak vyžaduje kvalitně vyzrálou půdu a co nejčasnější setí. Navíc časté periody přísušků po slabší zimě jsou známé a bohužel stále

významnější, což zvyšuje ještě větší tlak na časnost setí a využití půdní vláhy.

Závěr

Jak je patrné z předložených výsledků, tak **termín setí má velký vliv na dosaženou sklizeň**. Samozřejmě to ovlivňuje i **vhodně zvolený výsevек**, což je záruka optimální hustoty porostu. Ukazuje se, že **čím seje**

později, tím musíme reagovat na tuto situaci zvýšením výsevku. Nakonec i přínos ošetření Systivou byl pozitivní a v souladu s předchozím příspěvkem. I když se jedná o jednoleté výsledky, záměrně pracuji s celkovými průměry, a nikoliv s hodnocením jednotlivých odrůd. Suma takovýchto čísel má podstatně větší vypovídací schopnost a jsou dle mého názoru podstatně objektivnější.

V příložené tabulce vás seznamuji s výsledky, které jsem získal ze Želatovic, pokusy byly zaseté hned vedle stacionáru. I když je tabulka vcelku malá, celkově představuje:

- výsledky pokusů se 7 odrůdami sladovnického ječmene,
- dvěma mořidly (Kinto® Plus a Kinto® Plus + Systiva®),
- čtyřmi výsevky (2,8; 3,2; 3,6 a 4,0 MKS) a v neposlední řadě v cca měsíčním odstupu setí mezi sebou.

		KP	KP+S	průměr
25. 2.	2,8 MKS	8,26	8,40	8,33
23. 3.	2,8 MKS	7,84	7,49	7,67
	průměr	8,05	7,95	8,00
	rozdíl	0,41	0,90	0,66

		KP	KP+S	průměr
25. 2.	3,2 MKS	8,60	8,82	8,71
23. 3.	3,2 MKS	8,45	8,19	8,32
	průměr	8,53	8,50	8,51
	rozdíl	0,15	0,63	0,39

		KP	KP+S	průměr
25. 2.	3,6 MKS	8,77	8,77	8,77
23. 3.	3,6 MKS	7,64	7,85	7,75
	průměr	8,21	8,31	8,26
	rozdíl	1,13	0,91	1,02

		KP	KP+S	průměr
25. 2.	4 MKS	8,77	9,33	9,05
23. 3.	4 MKS	7,85	8,40	8,13
	průměr	8,31	8,86	8,59
	rozdíl	0,91	0,94	0,92

Je moření Systivou u ječmenů jarních efektivní?

Kvalitní moření nového osiva pro zásev je zcela jasnou součástí pěstitelské technologie. Na našem trhu je celá řada nabízených mořidel a pěstitel má tedy možnost z čeho vybírat. Společnost BASF díky svým mořidlům hraje v tomto segmentu velice významnou roli, především díky značkám KINTO® a SYSTIVA®.

Ing. Antonín Dostál, BASF

Ještě v loňském roce byly na trhu dvě KINTA – Kinto® Duo a Kinto® Plus. Od roku 2023 se můžeme setkat pouze s tím mladším a modernějším – KINTEM PLUS. Rozdíl mezi těmito mořidly je v obsahu účinné látky fluxapyroxad (Systiva®), která je obsažena v mořidle Kinto® Plus v určitém množství. U Systivy se nic nemění – jařiny 0,75 l/t osiva, ozimy 1–1,5 l/t.

Mnozí pěstitelé již dlouhodobě používají v ječmeni jarním SYSTIVU v doporučené dávce 0,75 l/t. Systiva® není klasické mořidlo, ale vlastně fungicid, který se ale aplikuje již na osivo a ne až na list. Systiva® vyniká svou výbornou účinností nejen na choroby - především skvrnitosti (hnědá a rhynchosporiová), ale částečně je i proti padlí. Navíc má i tzv. fyziologické efekty, což se projevuje především lepším habitem kořenů i nadzemní části, popř. zvýšeným počtem odnoží. To alespoň ukazují praktické zkušenosti z pokusů a z provozních ploch.

Má ošetření Systivou ekonomický význam?

Díky Systivě jsem si před mnoha lety pořídil vyřazený maloparcelkový secí stroj ze zkušební stanice. Důvodem tohoto nákupu byl především fakt, že provádět pokusy na větším sortimentu odrůd, při různých výsevcích a mořidlech, to je v provozních podmínkách prakticky nereálné. Navíc vlastním již

Jak je patrné v přiložené tabulce, ošetření Systivou u testovaných odrůd zvýšilo výnos o 0,21 t/ha, což je 102,4 %. Uvědomíme-li, že **náklad na ošetření Systivou je cca 750 Kč/ha**, je jasné, že ošetření se vyplatilo a přineslo očekávaný zisk.

odrůdy	KWS Irina, KWS Amadiora, Spitfire, Overture	
výsevek	průměr 3,3 MKS	
mořidlo	KP+S %	KP t
výnos t/ha	8,63	8,42
průměry	102,4	0,21

Také výsevek 3,6 MKS potvrdil stejné tendence jako v předešlém případě. Zvýšení výnosu bylo dokonce o něco vyšší - 0,25 t/ha, což opět jasně hovoří ve prospěch ošetření Systivou.

odrůdy	KWS Irina, KWS Amadiora, Spitfire, Overture	
výsevek	průměr 3,6 MKS	
mořidlo	KP+S %	KP t
výnos t/ha	9,19	8,94
průměry	102,8	0,25

U zbývajících třech odrůd nebylo zvýšení tak výrazné jako u předešlých odrůd, ale i tak se zaplatilo. Je jasné, že každá odrůda reaguje trochu odlišně, protože genetika u testovaných odrůd hraje významnou roli. Zdravější odrůdy mohou reagovat o něco slaběji, ale kdo ví, jaké bude počasí během roku a co se může vše stát.

odrůdy	Francin, Bojos, Malz	
výsevek	průměr	
mořidlo	KP+S %	KP t
výnos t/ha	8,55	8,44
průměry	101,4	0,11



delší dobu maloparcelkový kombajn, takže pokusy se mohly i výnosově vyhodnotit. Od té doby jsem založil a vyhodnotil tisíce parcel, kde jsem měl možnost se přesvědčit i o efektivitě Systivy, nejen v ječmeni jarním.

V roce 2022 jsem na stacionáru v Želatovicích založil více než 300 parcel s ječmenem jarním, část byla právě se Systivou a část s termíny setí na jaře, popř. i na podzim. V krátkém příspěvku bych vás chtěl s těmito některými výsledky seznámit.

Systiva® v ječmeni jarním 2022

V pokusech jsem pracoval se 7 sladovnickými odrůdami ječmene jarního, z toho u čtyř jsem použil výsevek 3,3 a 3,6 MKS, u zbylých třech pouze výsevek 3,3 MKS. Dosažená výnosová úroveň okolo 9 t/ha je jasnou ukázkou toho, že porosty byly velice nadějně. Použití herbicidu Biathlon® 4 D, morforegulátoru Medax® Max a fungicidu Revycare® je pěstitelům ječmene již známé a hojně používané. Termín setí 20. února dával záruku vysoké sklizně, a to se také potvrdilo. Z mořidel byly použity naše modely – Kinto® Plus (KP) a Kinto® Plus + Systiva® (KP+S). Cílem pokusů bylo vyhodnotit případný přínos Systivy v dávkách, které praxi standardně doporučujeme – ječmen 0,75 l/t.

Výsevek 3,3 MKS byl použit u všech testovaných odrůd, 3,6 MKS pouze u čtyř stej-

ných. Pro větší přehled porovnávám to, co lze porovnat v souvislosti s výsevku - tedy 4 odrůdy ve výsevku 3,3 a 3,6 MKS, a jako doplněk 3 odrůdy s výsevku 3,3 MKS.

Závěr

Výsledky z pokusů z loňského roku potvrdily zcela jasně, že Systiva® zcela jistě patří do technologie pěstování obilnin, a hlavně především sladovnických ječmenů. **Její benefity jsou natolik přesvědčivé a jasné, že uvažovat nad tím, zda Systivu použít či nikoliv, je zcela bezpředmětné.** Některým čtenářům se může zdát, že zvýšení výnosu není tak velké, ale je třeba si uvědomit, že i Kinto® Plus obsahuje určité malé množství Systivy, což činí samotné mořidlo velmi silným. Věřím tomu, že ve srovnání s jinými používanými mořidly by byl přínos ošetření Systivou ještě vyšší než v těchto pokusech. O tom třeba zase příště, protože letos budu srovnávat naše moření také s konkurencí.

V úvodu tohoto příspěvku si kladu otázku, zda je ošetření Systivou efektivní. Odpověď zní zcela jasně - **ošetření Systivou je vysoce efektivní a určitě patří do správné koncepce výroby nejen sladovnického ječmene. Vyšší výnos, méně starostí a času „hlídat“ porosty - benefity, které ocení snad každý.**

Systiva®

Zjednodušte si hospodaření

- Systiva® zcela nahrazuje jedno ošetření fungicidem na list
- Podporuje rozvoj kořenového systému a optimalizuje podmínky pro růst
- Poskytuje dlouhodobou ochranu proti listovým chorobám od samého počátku vegetace
- Vytváří základ pro vyšší a jistější výnosy



Výsledky společných pokusů BASF a Limagrain v ozimé pšenici

Společnosti BASF a Limagrain zakládají každý rok společné pokusy v ozimé pšenici, jejichž cílem je ověřit přípravky na ochranu rostlin a výkonnost nových odrůd. V případě přípravků na ochranu rostlin se jedná zejména o ověření různých fungicidních systémů a jejich vlivu na dosažený výnos.

Ing. Stanislav Malík, BASF, foto autor

Pokusy probíhají každý rok na lokalitách Zemědělské zkušební stanici Kujavy, s.r.o. a ve Výzkumném ústavu rostlinné výroby, lokalitě Hněvčeves. Jedná se o maloparcelkové pokusy ve 3 opakováních.

V sezóně 2021/22 se v pokusu ověřovaly odrůdy Avenue, LG Mocca, LG Absalon, Airbus, LG Keramik, LG Dita, Crossway, Moschus, Dagmar, Avenue, LG Rozárka, Arkeos, Frisky, LG Orlice, LG Magirus, LG Mondial, Absolut, Zenon a Leidi.

Na všech odrůdách se zkoušely celkem 3 varianty: Neošetřené kontrola, Technologie 1 a Technologie 2 (viz tabulka). Na neošetřené kontrole proběhly všechny zásahy (moření, herbicidní ošetření a regulace růstu), kromě fungicidního ošetření.

Výnosové hodnocení pokusů je uvedeno v následujícím grafickém znázornění.

	Technologie 1		Technologie 2	
	Produkt/dávka	BBCH	Produkt/dávka	BBCH
Moření	Systiva® + Kinto® Plus 150 + 150 ml	Před setím	Systiva® + Kinto® Plus 150 + 150 ml	Před setím
Herbicidní ošetření	Chocker® 0,5 l/ha	BBCH 11–13	Chocker® 0,5 l/ha	BBCH 11–13
Regulace růstu	Medax® Max 0,5 kg	BBCH 32–35	Medax® Max 0,5 kg	BBCH 32–35
Fungicidní ošetření	Tango® Flex 0,75 + 0,25 l	BBCH 37–39	RevyCare® 1,2 l	BBCH 37–39
	Osiris® Pack 0,5 + 0,5 l	BBCH 55–63	Osiris® Pack 0,5 + 0,5 l	BBCH 55–63

Hněvčeves, 23. 6. 2022, odrůda Dagmar



Neošetřeno **11,9 t/ha**



Technologie 2 **12,7 t/ha**

Hněvčeves, 23. 6. 2022, odrůda LG Orlice

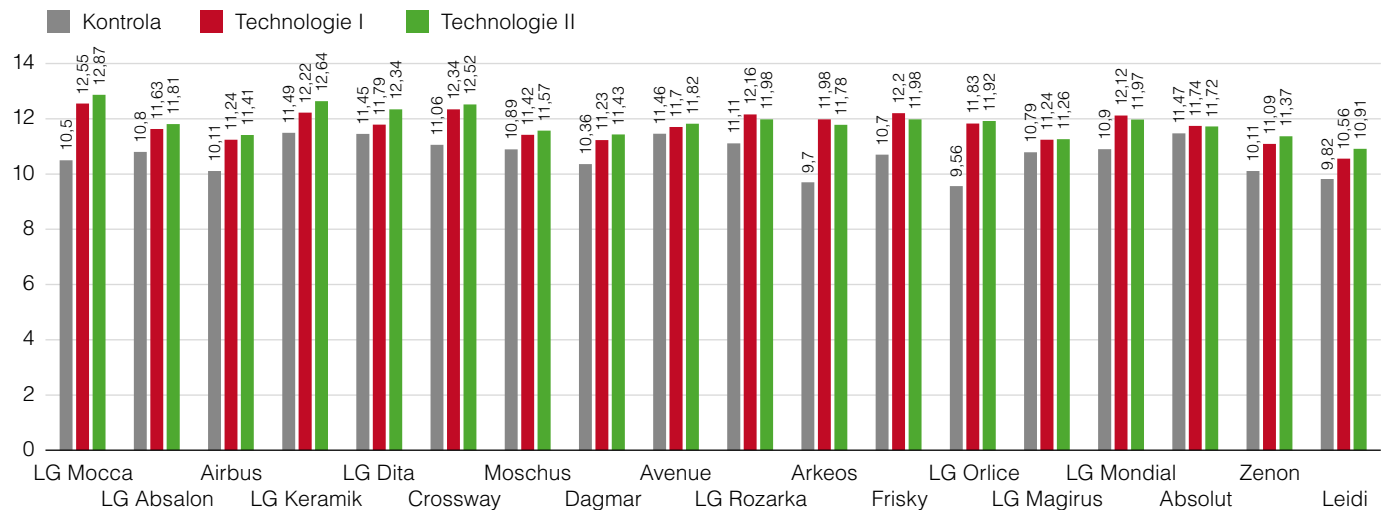


Neošetřeno **12,2 t/ha**



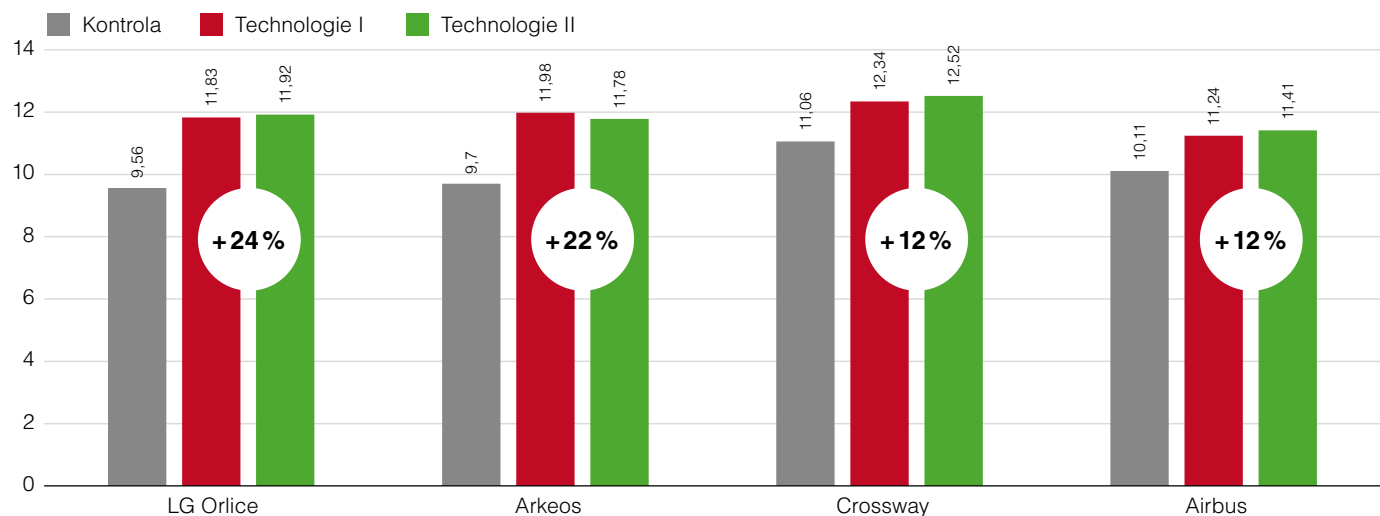
Technologie 2 **13,8 t/ha**

Společné pokusy BASF a Limagrain 2022 – ozimá pšenice, Kujavy 2022, výnos v t/ha



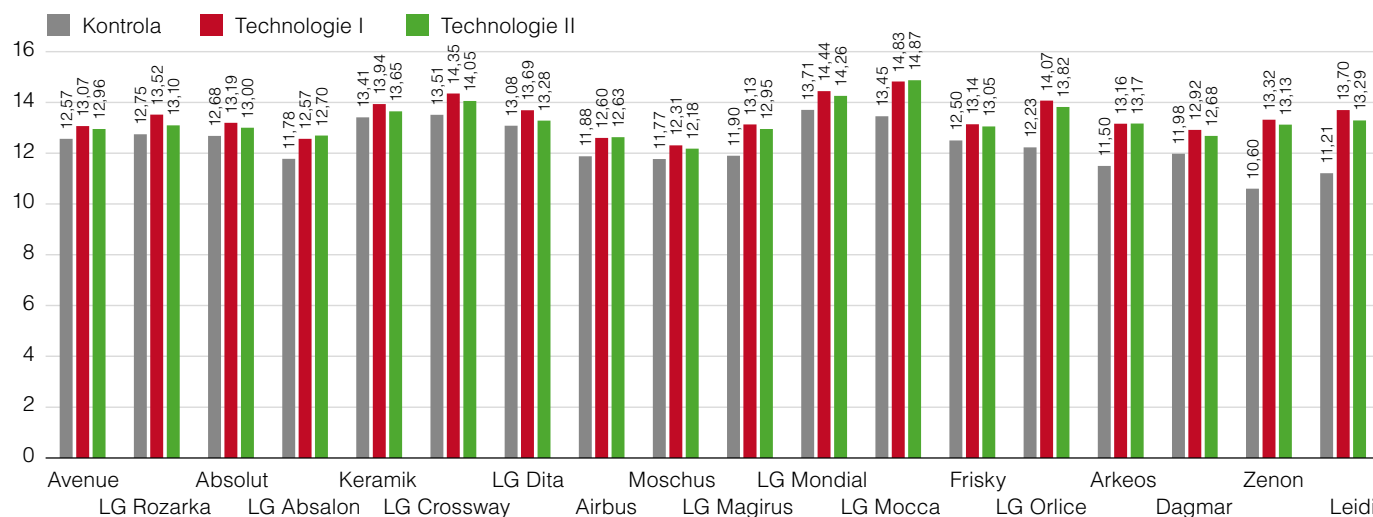
kontrola = pouze fungicidní foliární ošetření chybí

Společné pokusy BASF a Limagrain 2022 – ozimá pšenice, Kujavy 2022, výnos v t/ha
– TOP 5 odrůd s nejvyšším přírůstkem výnosu



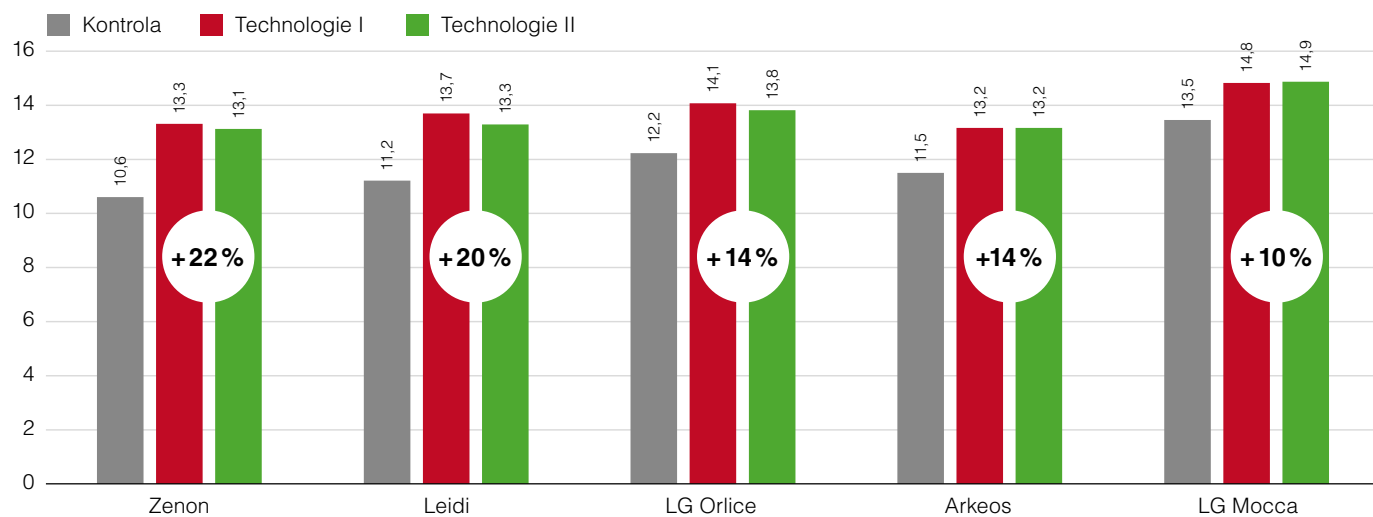
kontrola = pouze fungicidní foliární ošetření chybí

Společné pokusy BASF a Limagrain 2022 – ozimá pšenice, Hněvčeves 2022, výnos v t/ha



kontrola = pouze fungicidní foliární ošetření chybí

Společné pokusy BASF a Limagrain 2022 – ozimá pšenice, Hněvčeves 2022, výnos v t/ha
– TOP 5 odrůd s nejvyšším přírůstkem výnosu



kontrola = pouze fungicidní foliární ošetření chybí

Excelentně ochrání vaše osivo a zvyšuje výnos.



BASF
We create chemistry

AgCelence
Očekávejte více.

Systiva[®]

Zjednodušte si hospodaření

- Nahrazuje jedno ošetření fungicidem na list
- Bez aplikačních omezení
- Vytváří základ pro vyšší a jistější výnosy
- Dlouhodobá ochrana proti chorobám od samého počátku vegetace

Kinto[®] Plus

Plus pro vaše obilniny

- Antirezistentní řešení – nová kombinace 3 účinných látek
- Bez aplikačních omezení
- Pro všechny typy obilnin, proti širokému spektru chorob
- Snadná a pohodlná manipulace
- Kvalitní pokrytí celé obilky s vizuální kontrolou sytě červeného barviva

www.agro.basf.cz

Používejte přípravky na ochranu rostlin bezpečně. Před použitím si vždy přečtěte označení a informace o přípravku. Respektujte varovné věty a symboly uvedené v označení.

Zbavte obilniny plevelů s herbicidy od BASF

V uplynulé sezoně zavedla společnost BASF špičkový herbicid Ataman® Complete určený k odplevelení porostů obilnin od jednoděložných a dvouděložných plevelů. Zároveň nabízí také mnoho let praxí prověřený herbicid Biathlon® 4D určený k boji proti dvouděložným plevelům. Založili jsme pokusy, abychom prověřili kvality obou řešení. Výsledky potvrdily vynikající účinnost.

Ing. Václav Nedvěd, Ph.D., BASF, foto BASF

Ataman® Complete je moderní tříložkový herbicid určený k likvidaci jednoděložných a jednoletých dvouděložných plevelů v ozimé a jarní pšenici, žitu a tritikale. Aplikuje se postemergentně v časném jarním období. Jeho nedocenitelnými benefity jsou spolehlivá robustní účinnost i v nepříznivých podmínkách (sucho a chlad), flexibilita účinku i na přerostlé plevele, široká možnost tankmixů s ostatními přípravky na ochranu rostlin, případně s kapalnými hnojivy, a také absence důležitých omezení aplikace.

Ataman® Complete je vývojovým krokem důležitým pro zajištění spolehlivého účinku. V dávce 50 g/ha dodává na hektar 12 g účinné látky pyroxsulam, 5 g účinné látky florasulam a 5 g nejmodernější účinné látky halauxifen-methyl. Díky vzájemné synergii těchto účinných látek je zajištěn účinek na **heřmánky, violku, zemědým, hluchavky, vlčí mák, brukvovité plevele včetně výdrolu řepky, ptačinec, rozrazil, svízel, rdesna, chrpu, opletku** a další. Účinnost na pcháč je omezena vývojovou fází (max. ve fázi listové růžice). Také trávovité plevele, zejména chundelka nebo oves hluchý, jsou řešeny s vysokou účinností. Na pýr, jílek a sveřepy vykazuje velmi dobrou vedlejší účinnost. Z hlediska fáze či načasování aplikace proti pýru, jílku a sveřepům je potřeba aplikovat **Ataman® Complete** co nejdříve na jaře, jakmile to dovolí zejména teplotní podmínky v období po obnovení vegetačního růstu (ideálně min. 8 °C, a to 3 dny před a 3 po aplikaci). Pýr, jílky a sveřepy by se měly vyskytovat ideálně ve vývojové fázi 2 až 3 listů, nejpozději však před sloupkováním. Pokud jsou tyto trávovité plevele v pokročilejší vývojové fázi, je nutné přidat

Ataman® Complete vyřeší kompletní spektrum dvouděložných plevelů i chundelku



Neošetřená kontrola

Ataman® Complete

k herbicidu **Ataman® Complete** účinnou látku pyroxsulam, např. v Corello 100 g/ha. **Ataman® Complete** vždy aplikujeme společně se smáčedlem (0,5–1,0 l/ha Dash® HC). Přídavek smáčedla zajišťuje spolehlivou účinnost (tzv. „booster efekt“) i za nepříznivých podmínek pro aplikaci, jako je sucho nebo chlad.

Díky supermoderní WG formulaci je nový herbicid vysoce rozpustný i ve studené vodě bez nutnosti intenzivního míchání, což je důležitá vlastnost pro pohodlné

praktické využití. **V závislosti na teplotě vzduchu dešť v odstupu 30 minut (teploty nad 15 °C) až 60 minut (teploty pod 15 °C) po aplikaci nesnižuje účinnost.** Samozřejmě je vyvarovat se aplikace na sněh, zmrzlou půdu, jinovatku, silnou rosu nebo v době nočních mrazů. V době aplikace musí plevele po zimním období obnovit růst, případně v aplikaci do jarní pšenice již musí být vzešlé. **Rychlost působení je nezávislá na teplotě**, nejvhodnější je však aplikace za podmínek ideálních pro růst plevelných rostlin.

Účinnost Biathlon® 4D + Dash® HC



Neošetřeno



Biathlon® 4D v kombinaci s graminicidem

Ataman® Complete je moderní herbicid a tomu odpovídá i vynikající toxikologický profil. **Moderní formulace umožňuje tank-mix s běžně používanými fungicidy, regulátory růstu či kapalnými hnojivy.** Možná je aplikace kolem sadů, chmelnic a vinic. **Navíc Ataman® Complete nemá téměř žádná omezení aplikace,** a tím značně usnadní plánování herbicidní ochrany.

Výhody Atamanu Complete jsou:

- 1 Nejmodernější kombinace tří účinných látek**
- 2 Účinnost na dvouděložné i trávovité plevle**
- 3 Spolehlivost za sucha i chladu**
- 4 Absence důležitých omezení aplikace**

Druhý jarní herbicid v nabídce – zavedený **Biathlon® 4D** – lze využít na polích, kde je třeba vyřešit pouze dvouděložné plevle, případně na polích, kde proběhla podzimní herbicidní ochrana a vzhledem k mírnému průběhu zimy došlo k vzházení nových plevelů z druhé vlny. Pokud se vyskytují i jednoděložné, je nutné přidat partnera.

Doporučujeme kombinaci s přípravkem Axial Plus, který dokáže kontrolovat i chundelku metlici rezistentní vůči sulfonylmočovinám. Axial Plus je známý tím, že se nedoporučuje míchat s regulátory nebo dalšími herbicidy. Tank-mix s přípravkem Biathlon® 4D je bezpečný, což bylo dokázáno mnoha pokusy – nedochází k poškození pěstované obilniny ani ke snížení účinku. To je dáno vysokou selektivitou herbicidu Biathlon® 4D vůči ošetřované plodině, což se jeví jako velká výhoda zejména u citlivějších jarních obilnin. Biathlon® 4D vyniká také velmi dobrou mísitelností s dalšími přípravky na ochranu rostlin, regulátory i hnojivy. Biathlon® 4D je dodáván ve společném balení se smáčedlem Dash® HC.

Výhody Biathlonu 4D jsou:

- 1 Velmi široké aplikační okno**
- 2 Účinnost za nízkých teplot a vysoká odolnost smytí deštěm**
- 3 Výborná mísitelnost v tank-mixech s dalšími přípravky**
- 4 Synergický účinek dvou ideálně se doplňujících účinných látek**

Ověření účinnosti

V roce 2022 jsme ve spolupráci s ČZU a ZS Kujavy založili pokusy na lokalitách Hořice a Kujavy ve fázi vývoje pšenice ozimé BBCH 13–29. Ačkoliv výskyt plevelů byl poměrně omezený, na pozemcích se vyskytovaly ty nejdůležitější plevle a účinnost jednotlivých variant byla vynikající. **Ataman® Complete** společně se smáčedlem Dash® HC nebo v tank-mixu s DAM 390 zajistil vynikající účinnost proti vyskytujícímu se spektru dvouděložných plevelů i proti chundelce metlici. Biathlon® 4D kromě violky vyřešil bez problémů dvouděložné plevle a při kombinaci s Axialem 50 EC neměla šanci ani chundelka (v tomto případě jsou efektivně řešeny i její rezistentní populace). Obě dvě řešení prokázala vynikající účinek a bude záležet pouze na zvoleném herbicidním modelu, jaký produkt si vyberete.

Účinnost Ataman® Complete + Dash® HC



Neošetřená kontrola (lokality Kujavy)



Ataman® Complete + Dash® HC

Srovnání účinnosti různých variant v %

Plevel	Ataman® Complete 50 g + Dash® HC 1,0 l/ha	Ataman® Complete 50 g + DAM® 390 200 l/ha	Biathlon® 4D 50 g + Dash® HC 0,5 l/ha	Axial® 50 EC 0,9 l + Biathlon® 4D 70 g/ha
Chundelka metlice	100	100	0	100
Hluchavka nachová	100	100	100	96
Heřmánkovec přímořský	100	100	100	100
Rozrazil perský	100	100	100	100
Ptačinec prostřední	100	100	100	100
Violka rolní	85	96	40	33
Svízel přítula	100	100	100	96



We create chemistry

Které osivo nebo přípravek použít? Vyzkoušejte náš Přípravkový klíč

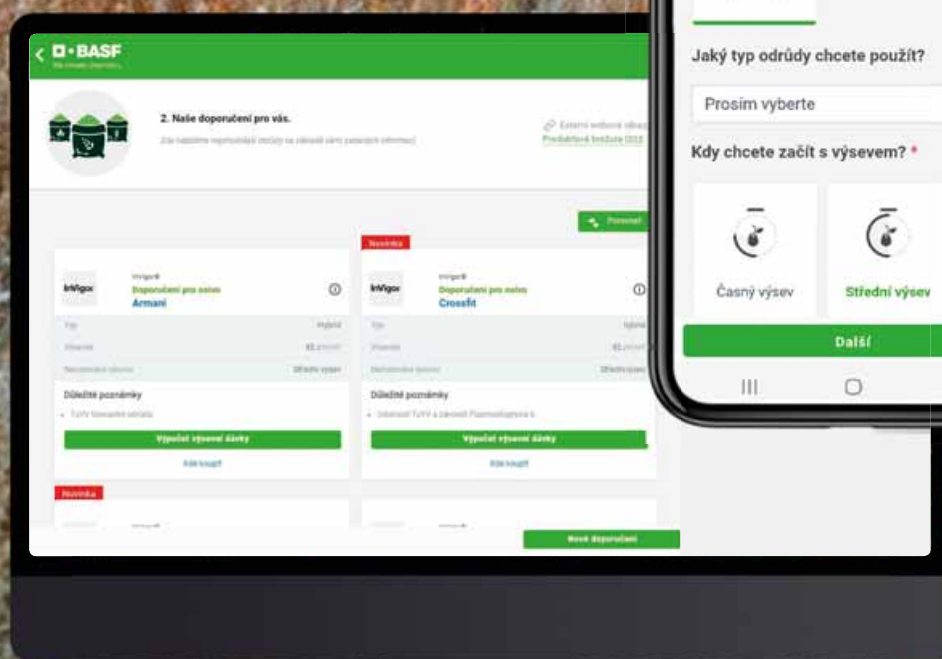
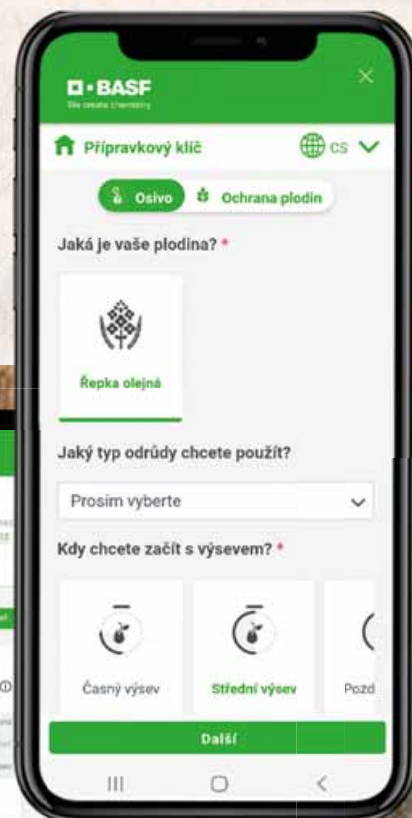
Připravili jsme pro vás jednoduchého pomocníka, který vám **doporučí vhodné osivo** nebo **přípravek na ochranu rostlin**.

Stačí vyplnit jednoduchý formulář a doporučení budete mít jako na dlani.

- Osobní nastavení a jednoduchá navigace.
- **Doporučení pro osiva:** dle zvolené lokace, výsevu, načasování, vlastností. Funkce pro výpočet výsevní dávky, možnost porovnání osiv a export do PDF.
- **Doporučení přípravků na ochranu rostlin:** vhodné přípravky pro konkrétní problém (choroby, plevele, škůdce...), tank-mixy, potřebná dávka a vhodný termín pro aplikaci.
- Dostupné **ZDARMA** - předchozí registrace není nutná.
- Vyzkoušejte na našem webu, nebo v mobilních aplikacích AgAssist a xarvio™ Scouting.

Více informací zde:

www.agro.basf.cz/cs/Digitalizace/AgSolutions-Finder/



Priaxor® EC - stálice v ochraně obilnin před houbovými chorobami

Vážení zákazníci, fungicid Priaxor® se od svého zavedení etabloval na nejvyšších příčkách oblíbenosti v ochraně obilnin před houbovými chorobami. Věříme, že za to vděčíme vynikajícím vlastnostem našeho fungicidu. Priaxor® totiž dokáže vyřešit celé spektrum listových chorob s výhodou registrace do všech obilnin (s výjimkou ovsa). Nabízí excelentní kurativní účinnost a mimořádně dlouhodobý reziduální účinek.

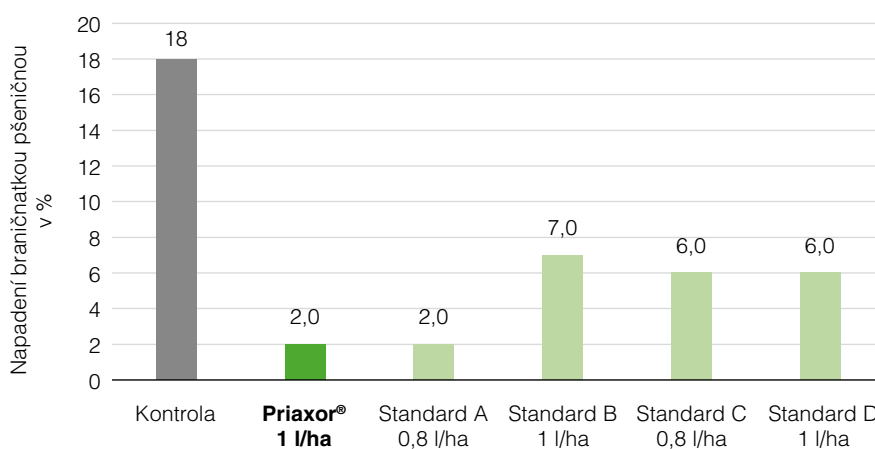
Ing. Václav Nedvěd, Ph.D., BASF, foto archiv firmy

Ačkoliv se Priaxor® EC nejlépe hodí pro ochranu praporcového listu, možná je i časná aplikace ve fázi T1, kdy nabízí i účinnost na stéblolam. Moderní formulace splňuje požadavky na účinnost i v horších povětrnostních podmínkách a kombinace účinných látek zvyšuje výnosový potenciál díky pozitivnímu vlivu na fyziologii rostlin, lepšímu hospodaření s vodou a stimulaci produkce zelené listové plochy. V dnešní době také oceníte to, že Priaxor® lze použít v OP II. st. povrchové a podzemní vody. Ve své třídě špičkových SDHI fungicidů pak nabízí bezkonkurenčně nejlepší poměr cena/výkon.

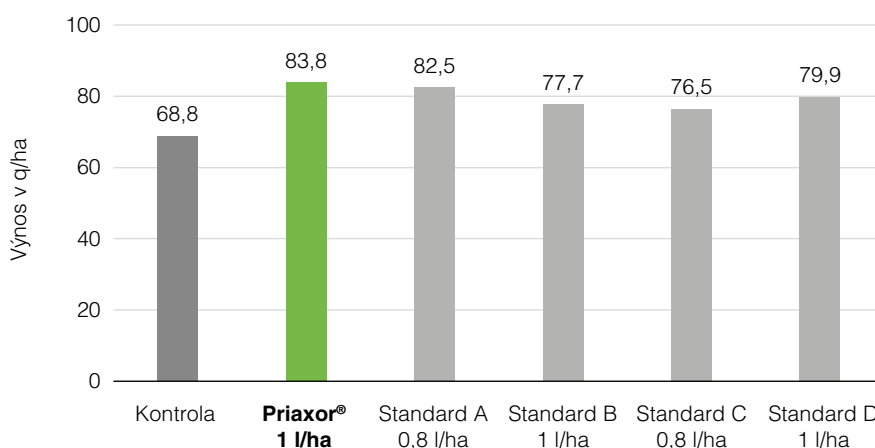
Účinné látky a formulace nabízí to nejlepší z vývoje BASF

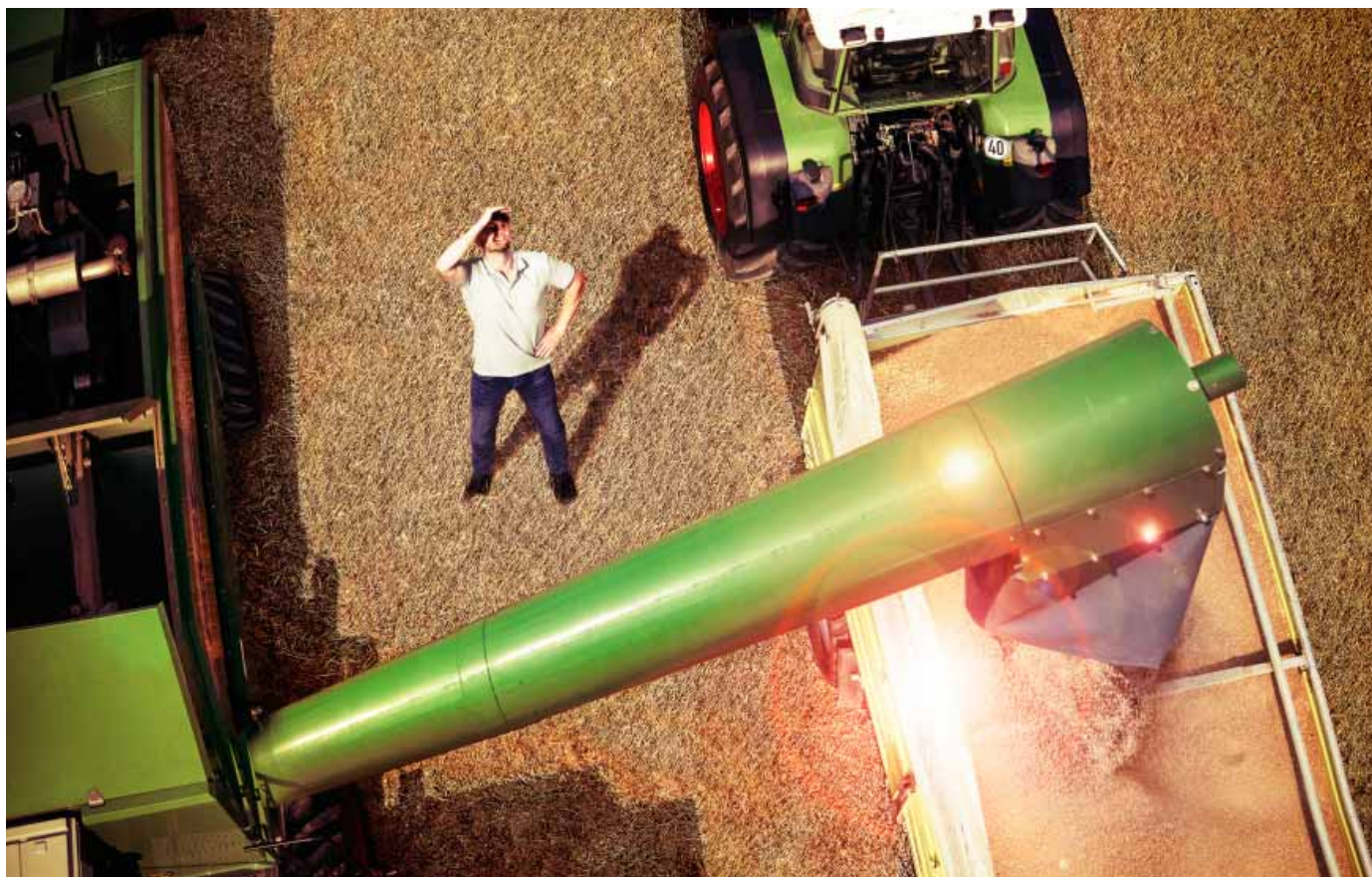
Účinná látka fluxapyroxad (Xemium®) ze skupiny nejmodernějších karboxamidů 3. generace se vyznačuje vynikajícím účinkem proti houbovým patogenům a extrémní pohyblivostí v rostlinných pletivech (systemický účinek), což jí dává až překvapivě vysoké kurativní vlastnosti. Spolu s nejvýkonnějším strobilurinem pyraclostrobinem zajišťuje kombinaci rychlého systemického účinku (důležité pro kurativní = léčebnou aktivitu) a dlouhodobého preventivního účinku, kdy obě účinné látky brání vyklíčení spor patogenu na povrchu listu a tím propuknutí infekce. Délkou účinku patří Priaxor® na absolutní špičku, a to i v porovnání s konkurenčními fungicidy na bázi SDHI, dle podmínek prostředí trvá účinek 5 až 7 týdnů.

Vliv termínu aplikace fungicidů na výnos v q/ha, BASF Rokytnice 2019
Aplikace při počátku napadení (preventivní)

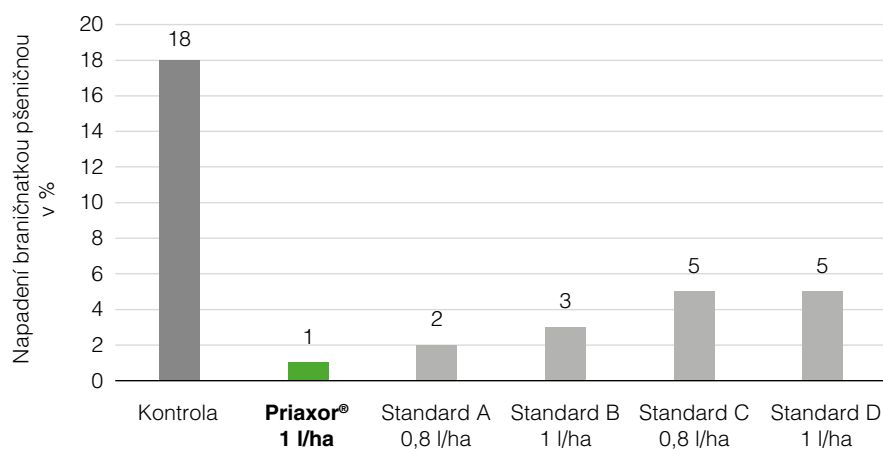


Aplikace při počátku napadení (preventivní)

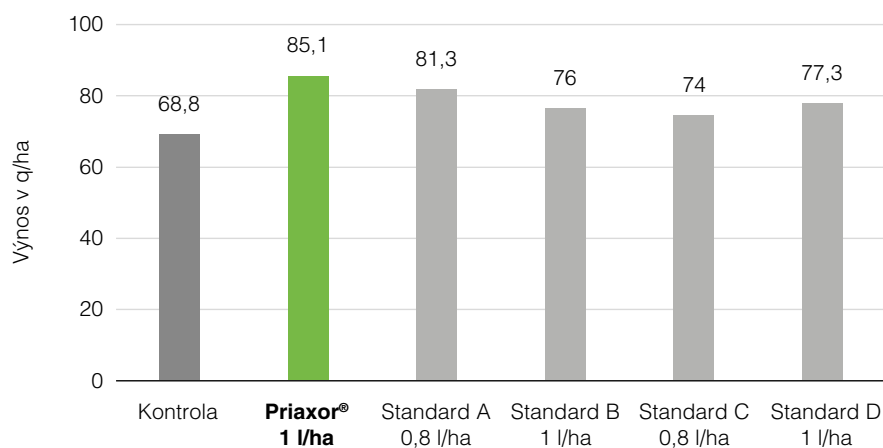




Aplikace o 10 dnů později (kurativní)



Aplikace o 10 dnů později (kurativní)



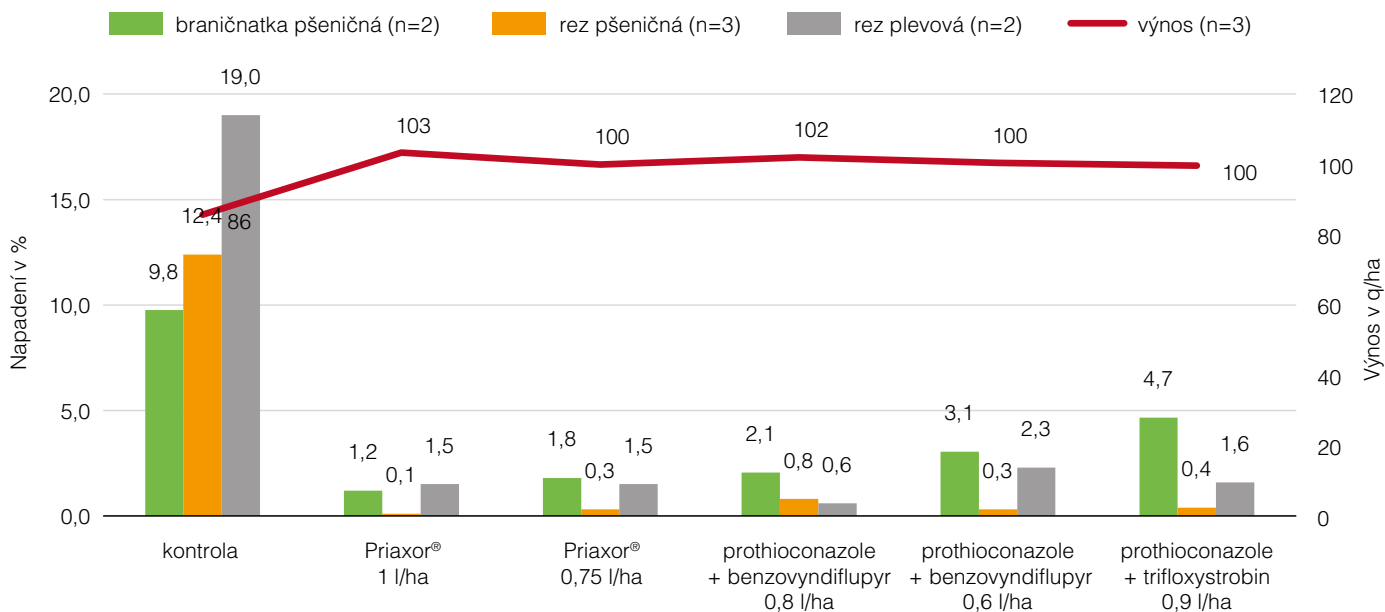
Zkušenosti zákazníků poukazují na mimořádnou kvalitu formulace, která je klíčovým faktorem pro efektivitu obsažených účinných látek ve všech povětrnostních podmínkách. Špičková formulace vyvinutá společností BASF má ten efekt, že postřiková jícna doslova přilne k listům a rozprostře se po nich. Účinná látka Xemium® následně ve formě krystalů proniká voskovou vrstvou a tím je pevně chráněna proti smyvu deštěm. Xemium® se následně z krystalů pozvolně uvolňuje do rostlinných pletiv, tím je zajištěna dlouhodobá i rychlá kurativní účinnost. Výhodou, vzhledem k tomu, že účinné látky Xemium® a pyraclostrobin nejsou závislé na teplotě okolí, je zaručená účinnost i v případech nízkých teplot při aplikaci.

Priaxor® EC zajistí preventivní i kurativní účinnost

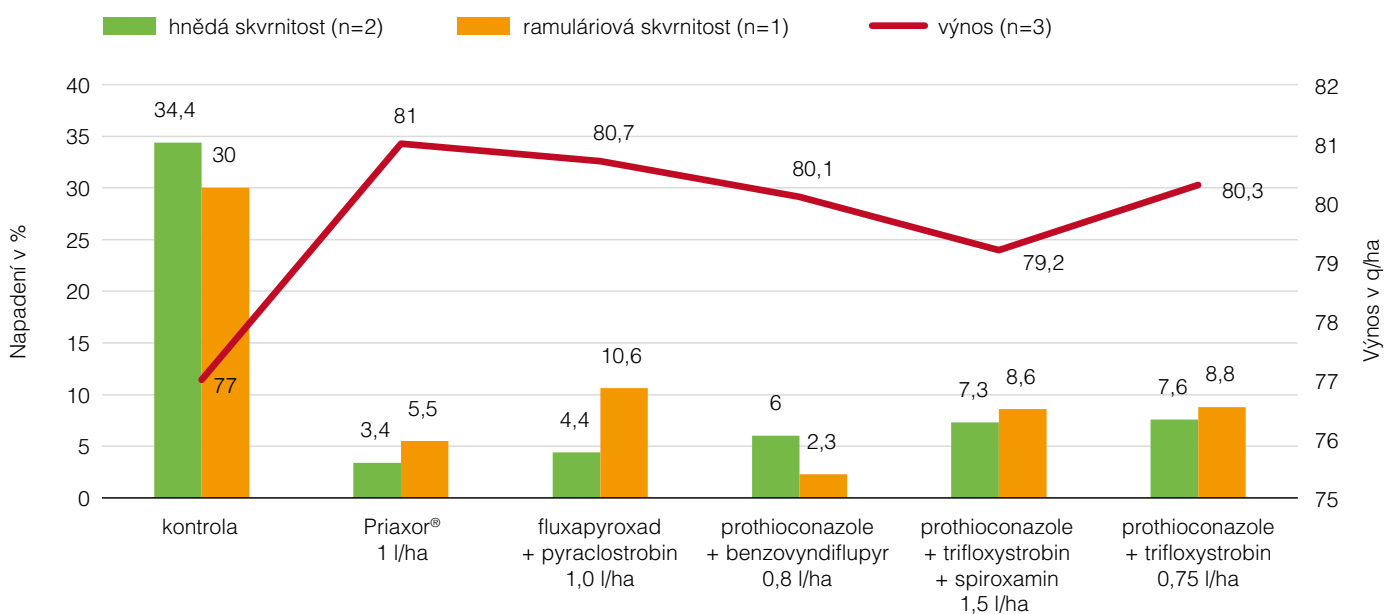
Několikaleté výsledky pokusů napříč Českou republikou poukazují na vysokou účinnost a ekonomickou návratnost aplikace Priaxoru. Priaxor® chrání obilniny proti širokému spektru listových chorob obilnin, jak jsme si ověřili v minulém roce v ověřovacích pokusech. Z výsledků vidíme vynikající účinnost na braničnatku a rzi v pšenici i na hnědou nebo ramulárovou skvrnitost v ječmeni. Perfektní účinnost se projevila i v nejvyšším přírůstku výnosu v porovnání s tržními standardy a kontrolou.

Ověření účinnosti fungicidu Priaxor® proti chorobám pšenice a ječmene, pokusy BASF CZ, 2022

Kontrola chorob v pšenici



Kontrola chorob v ječmeni



Zdravotní stav porostu je dnes možné vyhodnotit také moderními technologiemi. Každým rokem provádíme snímkování pokusů pomocí dronu s infračervenou kamerou, která dokáže vyhodnotit zdravotní stav porostu zobrazením NDVI indexu (více zelené = zdravější porost). Na přiložené fotografii si můžete porovnat porost ošetřený Priaxorem 1,0 l/ha s neošetřenou kontrolou. Pokud navíc k fotografiím přiřadíme výnosová data, vidíme, že Priaxor® zajistil vynikající zdravotní stav a umožnil dosáhnout vysokého hektarového výnosu (o 21 % více v porovnání na kontrolu a o 11% na standard).

Zatímco v minulém roce nedošlo k většímu výskytu braničnatky, došlo po delší pauze opět k většímu rozvoji infekce rzi plevové. Priaxor® si s ní dokázal velmi dobře poradit (viz fotografie).

Použití fungicidu Priaxor® je velmi jednoduché, základní dávka je 1 l/ha. Nejlepších výsledků je pravidelně dosahováno zejména při preventivní aplikaci, nejlépe na praporečový list, nicméně Priaxor® má i velmi silný kurativní účinek. Při použití na odrůdách náchylnějších na padlí travní, případně při aplikacích proti stéblolamu, doporučujeme

časnější aplikaci v období do druhého kolénka (T1 aplikace) společně v kombinaci s fungicidem Flexity®, a to v dávkách 0,75 l/ha Priaxor® + 0,25 l/ha Flexity®. Vynikající účinnost si můžete ověřit na fotografiích z pokusů na ZS Kujavy, kde vidíme krásný zdravý porost s viditelně zdravou listovou plochou v porovnání s neošetřenou kontrolou napadenou padlím travním a rzí pšeničnou.



Pšenice ozimá, ZS Kluky 2. 6. 2022, nalevo neošetřená kontrola, napravo Priaxor® EC 1,0 l/ha



Pšenice ozimá, ZS Kujavy 20. 6. 2019, nalevo neošetřená kontrola, napravo Priaxor® 0,75 + Flexity® 0,25 l/ha

Srovnání stavu a výnosu porostu pšenice ozimé pomocí NDVI indexu,
Priaxor® 1 l/ha, aplikace na praporcový list, ZS Kujavy, 2021



Neošetřená kontrola **60,1 q/ha**



Priaxor® 1 l/ha **72,9 q/ha**



Standard 0,9 l/ha **66,6 q/ha (+ 10 %)**

Výhody:

- 1** Priaxor® je širokospektrální, excelentní fungicid s výrazným kurativním efektem
- 2** Při T1 aplikaci s přípravkem Flexity® má vysokou účinnost na stéblolam
- 3** Nejmodernější formulace zajišťuje stálost účinku i v horších povětrnostních podmínkách
- 4** Vysoký výnos díky pozitivnímu vlivu na fyziologii rostlin - lepší hospodaření s vodou a živinami
- 5** Lze použít v OP II. st. povrchových a podzemních vod
- 6** Ve své třídě prémiových SDHI fungicidů bezkonkurenčně nejlepší poměr cena/výkon

Jak nejlépe ošetřit obilniny proti **původcům chorob pat stébel?**

Ozimé obilniny jsou napadány komplexem různých druhů fytopatogenních hub, které infikují rostliny od podzimu do jara v závislosti na průběhu podmínek příznivých pro jejich rozvoj. Hospodářské ztráty na výnosu včetně poškození vázaného na poléhání porostu mohou dosáhnout až neuvěřitelných 40 %.

Ing. Zdeněk Krédli, Ph.D., BASF, foto autor



Fusarium spp.



Kořenomorka



Paluška travní



Právý stéblolam

Důvodem napadení je časté zastoupení obilnin a kukuřice v osevním postupu, tedy tam, kde se obvykle pěstuje obilnina po obilnině nebo obilnina po kukuřici. Rozvoj chorob pat stébel také podporuje minimalizační zpracování půdy, protože příčinou infekce jsou nerozložené posklizňové zbytky, které se zpracováním půdy dostávají do oblasti seťového lůžka, kde následně slouží jako zdroj infekce. Šíření chorob podporuje teplý (optimum 10 °C) a vlhký průběh podzimu a zimy, který je nápadně patrný u porostů založených na podzim 2022.

Pro pěstitele obilnin je klíčové provést na jaře včasné vyhodnocení napadení,

a to koncem odnožování až do objevení 2. kolénka (BBCH 30-32). V tomto období nemusí být symptomy napadení plně vyvinuté, a proto nemusí být jednoduché rozlišit původce choroby pouhým okem. V drtivé většině případů je nezbytné vzorky vyhodnotit mikroskopicky, ideálně s využitím systému monitoringu, signalizace a doporučení prováděným např. ZS Kluky nebo ZVÚ Kroměříž.

Původce chorob pat stébel obilnin můžeme rozdělit do tří hlavních skupin. Do první skupiny patří: černání pat stébel a kořenů, kořenomorka - rhizoctonia a dále paluška travní. Do druhé skupiny patří pravý stéblo-

lam se známými pěti patotypy detekovanými v ČR. Do třetí skupiny potom všechny druhy rodu *Fusarium*.

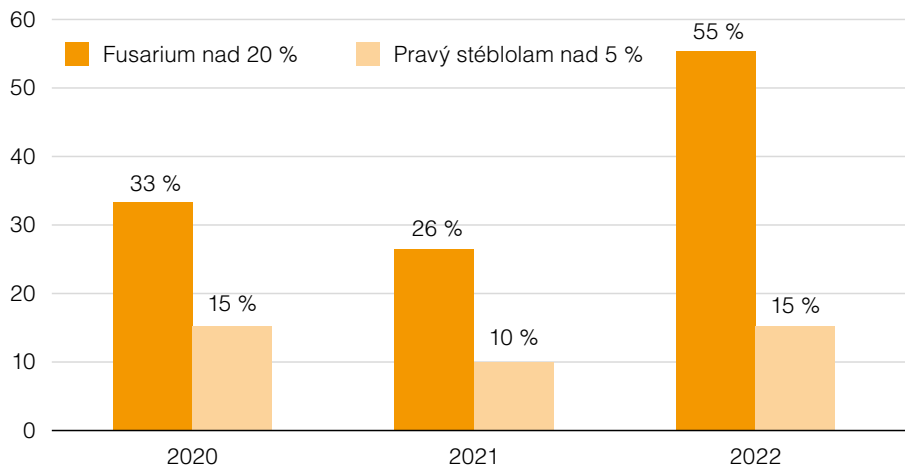
Na první skupinu chorob se používají fungicidní mořidla, která ale mají nedostatečnou účinnost na kořenomorku a palušku. Hospodář-li pěstitel v oblasti, kde se pravidelně tyto choroby vyskytují, je vhodné ke standardnímu mořidlu přidat nepostřikový fungicid Systiva®, který významně doplní účinnost i na další choroby. Registrace na kořenomorku u přípravku Systiva® sice chybí pro ČR, v západní Evropě má však registraci i na kořenomorku brambor (přípravek Sercadis® - stejná ú. l. a podobná formulace).

Nejškodlivější a výnosově nejrizikovější je napadení obilnin pravým stéblolamem, jehož zjištění v začátku sloupkování vyžaduje okamžitý fungicidní zásah. Ten je důležité provést, stejně jako u napadení fuzárií, nejpozději do druhého kolénka obilniny. Poté již účinnost fungicidů dramaticky klesá. Společnost BASF má v portfoliu 2 účinné látky zajišťující dokonalou účinnost proti pravému stéblolamu. Jedná se o fluxapyroxad obsažený v nepostřikovém fungicidu **Systiva®** nebo v produktu **Priaxor®**, a dále metrafenone obsažený ve fungicidech **Flexity®** a **Tango® Flex**. Pokud by pěstitel hledal v jarním období levný foliární fungicid s účinností na pravý stéblolam + padlí travní, je k tomu určen přípravek **Flexity®** v dávce **0,5 l/ha**. V okamžiku, kdy je ještě potřebujeme účinnost na první infekce bráničnatkami či v případě ječmenů účinnost na hnědou, rhynchosporiovou skvrnitost a rzivost, je v nabídce **Tango® Flex** obsahující kromě zmíněného metrafenone ještě nový triazol mefentriplukonazol. Nejvyšším stupněm ochrany proti pravému stéblolamu a všem houbovým chorobám na začátku sloupkování ozimých obilnin je **Priaxor® 1 l/ha** (fluxapyroxad + pyraclostrobin).

Do třetí skupiny patogenů způsobujících choroby pat stébel patří fuzária. Ta se alespoň v Čechách vyskytují daleko častěji než pravý stéblolam (viz graf). Jejich kontrola v jarním období je značně omezená, protože v posledních dvou letech musely být ukončeny oblíbené a cenově dostupné produkty s obsahem účinné látky thiofanát-methyl a především prochloraz. Na základě absence vhodné kombinace účinných látek pro kvalitní účinek na fuzária rozšiřujeme možnost použití **Osiris® Packu** do systému T1 ošetření.

Osiris® Pack je kombinace dvou nejúčinnějších originálních látek na fuzariózy v doporučeném množství za přijatelnou cenu. Kromě fuzariózy působí rovněž na bráničnatky, rzi, hnědou a rhynchosporiovou skvrnitost. Tank-mix kombinace s růstovými regulátory (např. Medax® Max, Cycocel®) nebo herbicidy (Biathlon® 4D, Ataman® Complete) je bezproblémová. **Osiris® Pack** má rovněž příznivý toxikologický profil, díky kterému je možné jej použít v OP II. stupně povrchové i podzemní vody a na svažitých pozemcích.

Procento napadení fuzárií a pravým stéblolamem nad prahem škodlivosti ze všech sledovaných vzorků v průběhu posledních tří let



Jaké jsou možnosti ošetření fuzarióz?



Osiris® Pack Spolehlivé a levné řešení

Two 5L bottles of fungicide are shown: Alterno (metconazol 60 g/l) and Curbatur EC 250 (prothioconazol 250 g/l). An arrow points to a large orange circle containing the price: **1 048 Kč/ha** (dávka 0,4 + 0,4 l/ha).

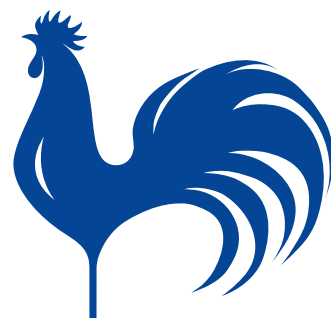
metconazol 60 g/l prothioconazol 250 g/l

0,4 l/ha + 0,4 l/ha

Zdroj: Agrofert ceník 1. 7. 2022

Medax[®] Max

- hlavní výhody



Pěstování obilnin je jedním ze základních pilířů českého zemědělství. V současné době mají pěstitelé k dispozici širokou paletu nástrojů k dosažení vysokých výnosů. Začíná to výběrem odrůdy, výběrem mořidel, vhodným zařazením do osevního postupu, přípravou půdy pro setí, vlastním setím atd. V době vegetace následuje N-hnojení, použití herbicidů, fungicidů, insekticidů a v neposlední řadě také výběr a použití morforegulátorů.

Ing. Pavel Šácha, BASF, foto autor

Základním cílem morforegulace je minimalizace rizika polehnutí porostů a dosažení vysokých výnosů. Toho docílíme správným termínem a vhodně zvolenou dávkou morforegulátorů, zejména v období sloupkování. Dobře zvládnutá morforegulace zajistí zvýšení výnosu, omezení sklizňových ztrát a má i vliv na kvalitu sklizeného obilí. Morforegulaci významně ovlivňuje průběh počasí, zejména množství srážek, průměrné denní teploty a intenzita slunečního záření. Ovlivňuje velikost dávky morforegulátoru, termín aplikace i počet vstupů do porostu.

Agronom si výběrem vhodného morforegulátoru usnadní zvládnutí relativně složitějšího procesu morforegulace z hlediska načasování, velikosti dávky, případně nutnosti opakování aplikace.

Společnost BASF nabízí unikátní a velmi flexibilní přípravek Medax[®] Max. Jaké jsou jeho hlavní přednosti?

Medax[®] Max obsahuje dvě nejvíce používané účinné látky s morforegulačním účinkem v období sloupkování prohexadione-calcium (42 g/kg) a trinexapac-ethyl (75 g/kg). Navíc má díky své WG formulaci i přímo zabudovaný aktivátor Turbo (SA). Výsledkem je rychlý nástup účinku a dlouhodobý účinek na ošetřený porost.

Prohexadione-calcium je rychle přístupný v rostlině ihned po aplikaci. Díky aktivátoru SA okamžitě působí proti prodloužení růstu buněk. **Trinexapac-ethyl** se aktivuje až po určitém období, ale **působí po delší dobu.**

Po aplikaci **Medaxu Max** dochází ke zkrácení buněk v pletivech rostlin a zesílení jejich buněčných stěn. Viditelným projevem je snížení výšky porostu a zesílení stěn stébel. Při časně aplikaci podporuje **Medax[®] Max** také rozvoj kořenového systému. To je velmi přínosné v období přisušků. Porosty jsou odolnější k polehnutí a dochází i k navýšení výnosu.

Morforegulátor Medax[®] Max je účinný v širokém rozsahu teplot od cca 5 °C do 25 °C. Ve srovnání s morforegulátory na bázi účinné látky trinexapac-ethyl nebo ethephon je **účinnost přípravku Medax[®] Max díky prohexadionu zajištěna již od denních průměrných teplot 5 °C.** Obě výše zmiňované účinné látky mají tuto teplotu o několik stupňů vyšší. Nízké teploty v období časných aplikací v BBCH 30–32 jsou poměrně časté. V případě použití **Medaxu Max** nedochází k snížení účinnosti v případě poklesu průměrných denních teplot po aplikaci až na hranici cca 5 °C. **Medax[®] Max nepotřebuje pro svoji aktivaci ani intenzivní sluneční záření po aplikaci.** Prohexadion je v rostlině účinný prakticky ihned po aplikaci.

Medax[®] Max účinkuje v podmínkách chladného a oblačného počasí.

Doporučení pro aplikaci

Aplikační termíny v jednotlivých obilninách umožňují použití v širokém rozsahu růstových fází.

Medax[®] Max má registraci od fáze BBCH 29 do fáze BBCH 39 (49 - ozimé obilniny). **Hlavní aplikační termín je ve fázi 29–39.** Pro ozimé obilniny lze Medax[®] Max použít i jako „záchrannou brzdu“ v pozdní aplikaci až do fáze BBCH 45–49 ke zkrácení posledního podklasového internodia. Jde však opravdu o zatažení záchranné brzdy. Aplikace ve fázi BBCH 37–39 jsou z pohledu zkracování neúčinnější.

Časný aplikační termín BBCH 29–32 (konec odnožování až počátek sloupkování do fáze 2. kolénko) **je základem ošetření. Po aplikaci dochází ke zkrácení a zesílení spodních internodií stébla a posílení kořenového systému. Je to základní ošetření pro snížení rizika polehnutí a navýšení výnosového potenciálu rostlin.**

V období konce sloupkování, počátku tvorby praporcového listu v BBCH 37–39, pokud mají rostliny vhodné podmínky pro intenzivní růst, **hrozí riziko přerůstání. Je to vhodný termín pro aplikaci Medaxu Max. Při aplikaci v tomto termínu dochází k intenzivnímu krátkému efektu horních internodií a snížení výšky porostu.**

Ozimé obilniny můžete morforegulátorem Medax[®] Max ošetřovat dělenou aplikací 2x za vegetaci. Ta je velmi vhodná



ZS Trutnov, pšenice ozimá Bodyček, 2017

i z hlediska postupného účinku na vývoj rostlin. První dávku je nutné aplikovat ve fázi 29–32. Využijete účinku na zpevnění a zkrácení internodií na bázi stébel. Zároveň posílíte kořenový systém rostlin. Druhou dávkou ve fázi BBCH 37–39 docílíte intenzivního zkrácení horních internodií stébla. Velikost druhé dávky je nutné upravit podle průběhu ročníku a předchozího ošetření morforegulátory.

Jarní obilniny mají povolenou pouze jednu aplikaci v rozpětí BBCH 29–39.

Doporučené dávkování

Pšenice ozimá, tritikale

jednorázová aplikace 0,4–0,6 kg/ha
dělená aplikace 0,4 kg/ha
a 0,3–0,4 kg/ha

Ječmen ozimý, žito ozimé

jednorázová aplikace 0,5–0,75 kg/ha
dělená aplikace 0,5–0,75 kg/ha
a 0,3–0,4 kg/ha

Pro ošetření ve fázi BBCH 45–49
používejte max. 0,3–0,4 kg Medaxu
Max na 1 ha.

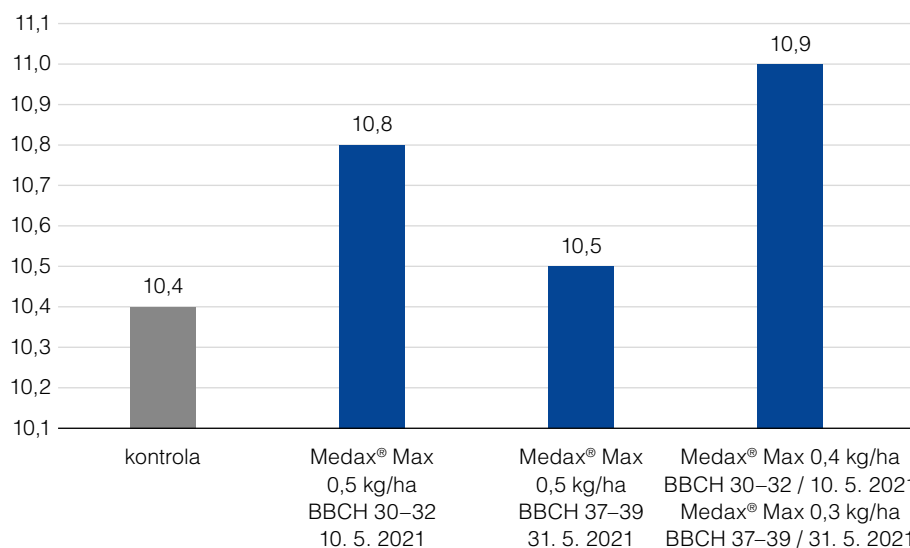
Ječmen jarní 0,5–0,75 kg/ha od fáze
BBCH 29 do fáze BBCH 39, max. 1x

Pšenice jarní 0,3–0,5 kg/ha od fáze
BBCH 29 do fáze BBCH 39, max. 1x

Oves jarní 0,3–0,5 kg/ha od fáze
BBCH 29 do fáze BBCH 39, max. 1x

Medax® Max při dodržení aplikačních
termínů a pokynů pro aplikaci nestresuje
ošetřovaný porost.

Účinek jednotlivých aplikací v pšenici ozimé ilustruje graf výsledků pokusů z PS Hněvčeves z roku 2021 (výnos t/ha)



Pokyny pro aplikaci

Dávku přípravku je nutné zvolit vždy s ohledem na konkrétní podmínky a stav porostu při aplikaci. Medax® Max je registrován pro použití ve všech obilninách, včetně ovsa.

Při použití se řiďte pokyny na etiketě přípravku. Neaplikujte za velmi vysokých denních teplot a na porosty stresované suchem. Přípravek lze aplikovat společně s fungicidy, např. Priaxor®, Tango® Flex, Revycare®, insekticidy, listovými hnojivy. Lze kombinovat i s běžnými herbicidy pro jarní ošetření obilnin, např. Ataman® Complete, Biathlon®

4D a také s graminicidy v jejich základních doporučených dávkách. Nepoužívejte v kombinaci s herbicidy s účinnou látkou carfentrazon-ethyl. S kapalným hnojivem DAM 390 lze aplikovat jen v nízké dávce DAMu do 50 l/ha a nelze přidávat jiné přípravky do této TM kombinace.

Dodržujte vždy správný postup rozmíchávání přípravku Medax® Max. To znamená postupné rozpouštění vsypáváním přímo do plného proudu vody v rozmíchávací nádržce postřikovače. Rychlost vsypávání přizpůsobujte rychlosti rozpouštění.

Boscalidový štít v Zevypu

Řepka patří stále ještě mezi nejpěstovanější plodiny v České republice. Nejenom z ekonomického důvodu, ale i pěstebního. Řepka je stále dobrou předplodinou pro obilniny, zlepšuje půdní strukturu. Z těchto důvodů se zatím bez řepky zemědělské podniky neobejdou. K jejím výnosovým výkonům je potřeba řepce pomoci, a to i volbou kvalitních přípravků. Firma již několik let nabízí technologii Boscalidového štítu, která se stala v mnohých podnicích nenahraditelnou variantou ošetření řepky v jarním období.

Ing. Ivana Poňuchálková, BASF, foto autorka

Tato technologie spočívá v systému ošetření dvěma přípravky. Prvním je **Efilor**[®], který se používá na jaře, kdy výška řepky dosahuje cca 50 cm, a následně, když řepka kvete, se aplikuje **Pictor**[®]. Pro své flexibilní, spolehlivé a jednoduché použití s minimem omezení se stal Boscalidový štít velmi oblíbeným mezi zemědělci. Ráda bych se s vámi podělila o zkušenost s používáním této technologie přímo z praxe, a to z podniku Zevyp. Jejich pozemky se nacházejí v okolí Kladruhu (okr. Tachov) a Stoda (PJ). Skupina Zevyp je uskupení 4 podniků, hospodařící na ploše 4 300 ha zemědělské půdy (1 000 ha pšenice, 600 ha řepky, 600 kukuřice, 300 ha ječmene, 200 ha slunečnice, 400 ha hrachu, 200 ha inkarnát, vojtěška, špalda, bob).

Můžete prosím čtenářům Agrotipu představit váš podnik?

Radek Jurčik: Mezi hlavní odvětví patří zemědělská výroba, jak v konvenční, tak i ekologické výrobě. Okrajově se věnujeme chovu masného dobytka. K tomu ještě obhospodařujeme 4000 ha honiteb. V několika posledních letech se snažíme propojovat hospodaření s péčí o životní prostředí, a to chovem včel, pěstováním druhově bohatých pásů na neproduktivních plochách, výsadbou několika stovek ovocných stromů a rozšiřováním ekologického hospodaření, které se ukazuje jako správná cesta, a to nejenom z důvodu nových dotačních titulů. Před třemi lety jsme začali obnovovat techniku, současně s tím jsme se začali velmi intenzivně věnovat i tématu precizního zemědělství. Půdu zpracováváme ze 2/3 bezorebně a z 1/3 orebně. Díky zkušenosti z konvenčního i ekologického zemědělství se snaží-



Na otázky mi odpovídali jednatel Radek Jurčik (vlevo) a agronom Michal Duffek

me omezovat přípravky na ochranu rostlin. A z tohoto důvodu chceme využívat hlavně kvalitní přípravky na ochranu rostlin. U firmy BASF oceňujeme nejen kvalitu přípravků, ale i cenné rady obchodního zástupce. Již několikrát rok používáme technologii Boscalidového štítu.

Z jakého důvodu máte v oblibě právě tuto technologii?

Michal Duffek: Vyhovuje mi hlavně flexibilita použití. Pokud stav porostu a podmínky nevyžadují použití Efiloru na jaře, lze použít

Efilor[®] i na podzim, ať už samostatně, nebo pro zvýšení regulační schopnosti v kombinaci s Caryxem. Dále oceňuji, že pozdější termín aplikace Efilorem dokáže řepku ještě částečně ochránit proti hlízence, pokud z důvodu nepříznivého počasí nestačím včas aplikovat Pictor[®]. U Pictoru oceňuji minimum omezení a spolehlivé řešení hlízky.

Děkuji za rozhovor!

Špičkové řešení pro jarní ochranu řepky - nové výsledky

Jarní ochrana porostů řepky se řadí mezi klíčová agrotechnická opatření, kterým je zapotřebí věnovat maximální pozornost. Do velké míry rozhoduje o výsledném výnosu a tím i celkové rentabilitě pěstování řepky. Fungicidy od naší společnosti dlouhodobě patří ke špičkovým řešením, která přinášejí vyšší úroveň ochrany proti hlavním i vedlejším chorobám řepky a zvyšují hektarový výnos této ekonomicky významné plodiny.

Ing. Marek Šmika, BASF, foto archiv BASF

Pro zajištění kontinuální ochrany je vhodné za ideálních podmínek přistoupit k technologii dvou fungicidních ošetření. Nejpoužívanější jarní technologií pro fungicidní ochranu řepky v Česku je **Boscalidový štít složený z přípravků Efilor® a Pictor®**. Jeho základem je čistě fungicidní účinná látka boscalid (SDHI = karboxamid) vyvinutá a patentovaná naší společností. Tu oba přípravky obsahují ve vyváženém poměru k další účinné látce z jiné chemické skupiny a k cílovému škodlivému organismu.

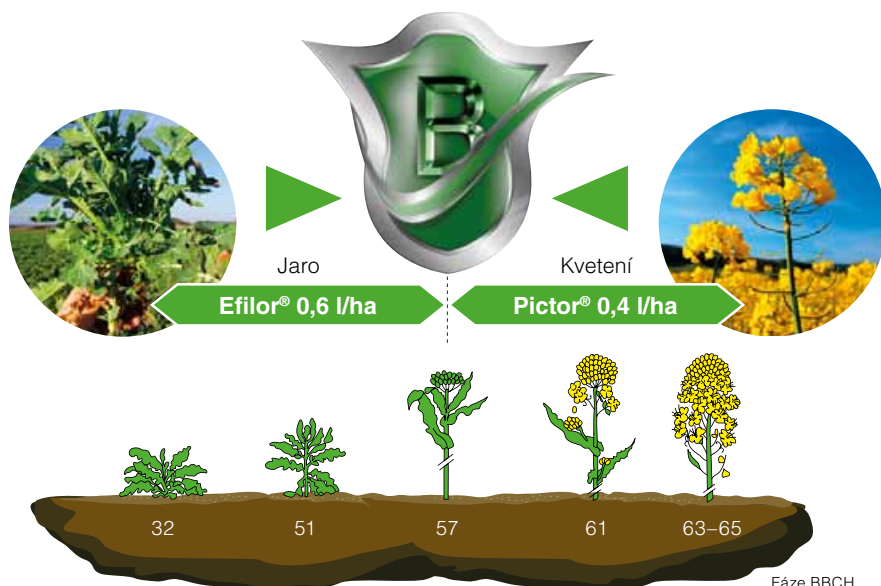
Efilor® je jediný přípravek určený pro jarní ošetření řepky obsahující SDHI látku. Tu doplňuje metconazole (triazol), který navíc přípravek dodává v dávce 0,7 l/ha optimální regulační účinek pro ošetření řepky na začátku jejího prodlužovacího růstu. Efilor® tak pomáhá řepce sjednotit její růst, zesílit hlavní terminál, vytvořit větší počet sekundárních výnosových větví a plodných šešulí. Jeho významnou vlastností je silný fungicidní účinek především na fomovou hnilobu, která může do rostlin proniknout přes vstupní brány po škůdcích (typicky žír dřepčičků a jejich larviček či po stonkových krytonoscích) nebo po prasklinách na hlavním stonku zapříčiněných silným mrazem nebo rychlým růstem. Efilor® také pomáhá proti primární infekci hlízky obecné a černím, díky čemuž vytváří silný ochranný štít od začátku jarní vegetace. Efilor® má jako další přípravky naší společnosti vynikající formulaci, díky níž velmi rychle proniká do rostliny, kde začíná okamžitě působit. Velmi brzy po aplikaci je odolný proti smytí

deštěm. Efilor® má ideální poměr mezi fungicidním a regulačním účinkem. U přípravků založených pouze na tebuconazolu nebo čistém metconazolu je třeba k plnému fungicidnímu účinku použít plnou dávku 1 l/ha. Pak už ale dochází k příliš silnému morforegulačnímu účinku.

Boscalid v přípravku Pictor® je doplněný o dimoxystrobin (QoI = strobilurin). Pictor® prodlužuje ochranu proti fomové hnilobě a poskytuje nejvyšší možnou úroveň ochrany porostů v květu proti klíčové chorobě hlízence obecné. Velmi dobře také působí proti alternáriové skvrnitosti a plísni šedé. Pictor® vyniká dlouhotrvajícím účinkem, což

znamená, že je možné jej flexibilně použít při potřebě časnější aplikace a zároveň se na něj spolehnout i v případě, že řepka kvete déle než 4 týdny.

Dimoxystrobin obsažený v přípravku Pictor® vykazuje výrazný green-efekt na fyziologii rostlin, v kterých zpomaluje vývoj ethylénu (fytohormonu stárnutí). Jím ošetřené rostliny tak zůstávají déle zelené, trpí méně suchem a umožňují translokaci živin a vody do produktivních částí rostlin po delší dobu. V důsledku jeho působení rostliny vykazují větší odolnost k pukání šešulí. Výsledkem je vyšší výnos. Zákazníci znají přípravky BASF s podobnými vlastnostmi pod označe-



ním AgCelence®. Toto je významná vlastnost více účinných látek ze skupiny strobilurinů, ale ekonomicky významné přínosy mají jen některé (pozn.: do této skupiny patří deset fungicidních látek). Dimoxystrobin patří v tomto směru mezi dvě nejlepší.

Vynikající výsledky výkonosti našich přípravků v průběhu let potvrzují maloparcelkové pokusy i spokojení zákazníci.

Naším hlavním fungicidním doporučením je technologie složená z přípravků Efilor® 0,7 l/ha a Pictor® 0,5 l/ha, případně kombinace obou těchto přípravků ve zmíněné technologii Boscalidový štít (Efilor® 0,6 l/ha a Pictor® 0,4 l/ha). Efilor® poskytuje dlouhodobou fungicidní ochranu od výšky řepky 40 cm. Pictor® přináší nejlepší účinnosti v plném květu, přičemž výkonnost poskytuje i při dřívějších aplikacích ještě před květem řepky od BBCH 57. Rozestup mezi aplikacemi by neměl přesáhnout 21 dní.

Jak optimálně využít přípravků z Boscalidového štítu k jarní ochraně řepky?

- **optimálně husté a zdravé porosty** – s předpokladem následné infekce a šíření chorob při vytvoření vhodného mikroklimatu porostu (typické porosty na jaře 2023) – doporučujeme použít Boscalidový štít (Efilor® 0,6 l/ha od výšky hlavního terminálu 40 cm a následně použití fungicidu Pictor® 0,4 l/ha při prvním opadu okvětních plátků proti všem klíčovým patogenům řepky v rozhodujícím období pěstování řepky).
- **porosty napadené houbovými chorobami, poškozené mrazem, porosty se vstupními branami po žíru larev a broků nebo s růstovými prasklinami** – Belanty® v dávce 1 l/ha společně s prvním či druhým insekticidním vstupem proti krytonoscům, následně doporučujeme použít Boscalidový štít (Efilor® 0,6 l/ha + Pictor® 0,4 l/ha).

Ochranná pásma přípravků Efilor® a Pictor®

	Efilor®	Pictor®
OP II. stupně povrchové vody	Vyloučen	Bez omezení
OP II. stupně podzemní vody	Bez omezení	Bez omezení
Svažitá pozemky	Bez omezení	Bez omezení



Časná jarní infekce fomou kolem vstupní brány vytvořenou larvičkou dřepčika olejkového



Škody způsobené hlízenkou mohou dosáhnout až 30 %. Ta se viditelně projevuje až na konci sklizně (světle hnědé či našedivělé křehké stonky). Doporučujeme preventivní ošetření kvalitními a dlouho působícími přípravky Efilor® a Pictor®.



Jakékoliv srážky a padající okvětní plátky jsou rizikem pro infekci a rozvoj hlízenky.

Nezávislá studie výkonnosti fungicidů

Výsledky účinnosti přípravků Efilor® a Pictor® potvrzuje i doporučení německého **Institut für Pflanzenschutz** (Institutu ochrany rostlin), kde oba přípravky obsadily první dvě pozice ve srovnání s dalšími nabízenými produkty pro jarní ochranu řepky proti chorobám. Provedeme-li podle jejich hodnocení segmentaci dle doporučovaných jarních technologií různých výrobců, pak je zřejmé, že technologie Boscalidového štítu zajišťuje nejvyšší možnou kvalitu.

Přípravek	Obchodní název v ČR	Účinné látky	Obsah ú. l. g/kg na l	Dávkování l/kg na ha	Morforeg. efekt	Fómová hniloba	Hlízenka obecná	Alternár. hniloba	Bodové hodnocení*
Amistar Gold	Amistar Gold	azoxystrobin + difenoconazole	125 + 125	1		◐	●		1,5
Cantus Gold	Pictor	boscalid + dimoxystrobin	200 + 200	0,5		◐	●	◐	2,5
Caramba	Caramba	metconazole	60	1,0–1,5	◐	◐	◐		1,5
Carax	Caryx	metconazole + mepiquatchlorid	30 + 210	0,5–1,0	●	◐			1,5
Custodia	Custodia	azoxystrobin + tebuconazole	120 + 200	1			●		1
Efilor	Efilor	metconazole + boscalid	60 + 133	1	◐	◐	●	◐	3
Folicur	Lynx, Horizon, Tebusha apod.	tebuconazole	250	1,0–1,5	◐	◐	◐	◐	2
Helocur	Lynx, Horizon, Tebusha apod.	tebuconazole	250	1,0–1,5		◐			0,5
Intuity	Intuity	mandestrobin	250	0,8			◐		0,75
Orius	Lynx, Horizon, Tebusha apod.	tebuconazole	200	0,9–1,5	◐	◐	◐		1,5
Ortiva/Azbany/ Chamane	Amistar, Mirador, Azaka apod.	azoxystrobin	250	1			◐	◐	1,5
Propulse	Propulse	fluopyram + prothioconazole	125 + 125	1			●	◐	1,75
Tilmor	Tilmor	prothioconazole + tebuconazole	80 + 160	1,0–1,2	◐	◐			1,25
Toprex	Toprex	difenoconazole + paclobutrazole	250 + 125	0,35–0,5	◐	◐			1,25
Treso	Treso	fludioxonil	500	0,5			●		
Zenby Flex	není registrován	isofetamid + prothioconazole	160 + 120	0,4 + 0,4			●	◐	1,75

Účinnost: ○ žádná, ◐ nízká, ◑ střední, ◒ dobrá, ● výborná (= 1 bod v bodovém hodnocení)

Pokus s jarními fungicidními technologiemi v řepce 2022

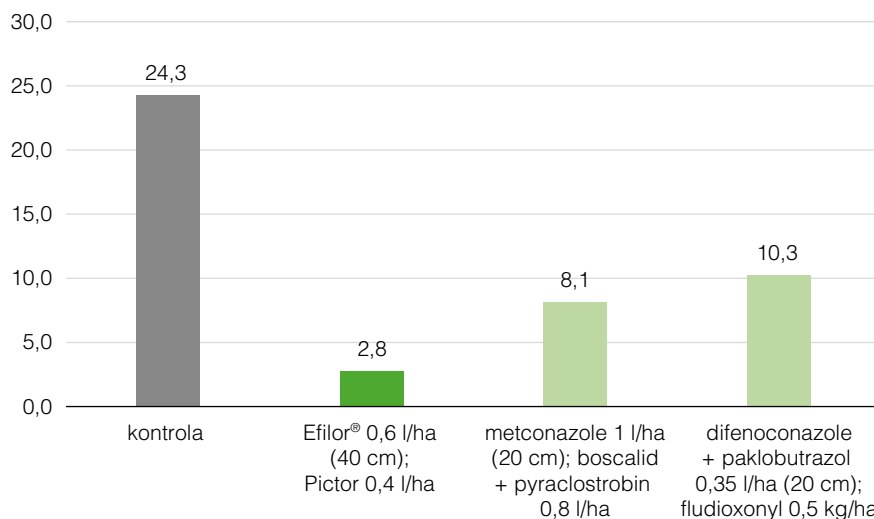
V minulém roce jsme provedli pokus s jarními technologiemi na 3 různých lokalitách. Vyhodnocení chorob, a to napadení hlízenkou obecnou a fómovou hnilobou, proběhlo před sklizní na dvou lokalitách, kde napadení tímto patogenem bylo významné.

Průměrné napadení na kontrole dosáhlo u fómové hniloby 24,3 % a u hlízenky 18,6 %. Parcelky ošetřené přípravky technologií Boscalidového štítu byly v obou případech nejméně napadené. Výnos kontroly činil 37,7 q/ha. Nejvyššího navýšení dosáhla kombinace přípravků Efilor® a Pictor®, a to o 3,1 q/ha (8,2 %).

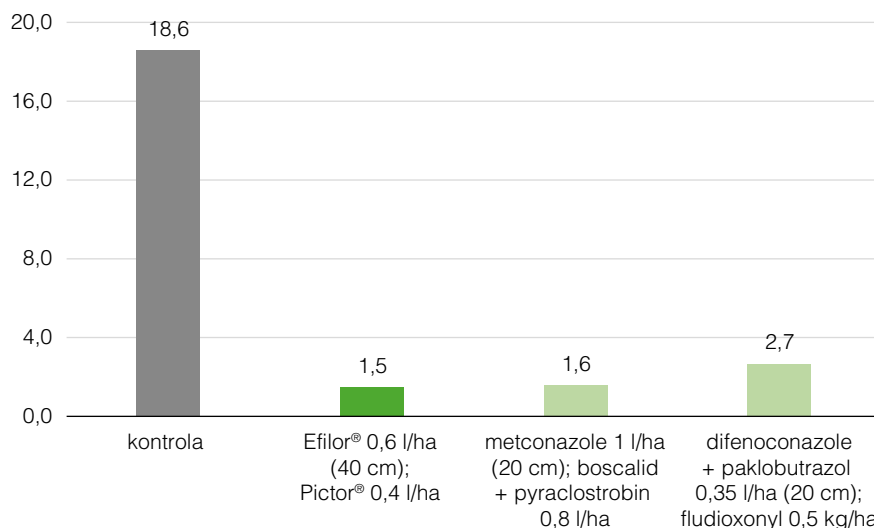
Z hlediska nákladů na hektar byly všechny tři použité varianty srovnatelné (zdroj ceník Agrofert 1. 7. 2022), a proto přinesla technologie Boscalidového štítu i nejvyšší návratnost investice.

Fungicidní přípravky od BASF dlouhodobě poskytují nejvyšší účinnost na houbové choroby a ve spojení s dalšími benefity poskytují řepce nejvyšší výnosy. Jsou zárukou stability a spolehlivosti i při různých klimatických podmínkách. Nejvíce ze všech ostatních fungicidních řešení navyšují výnos, a to i v případě velmi nízkého napadení.

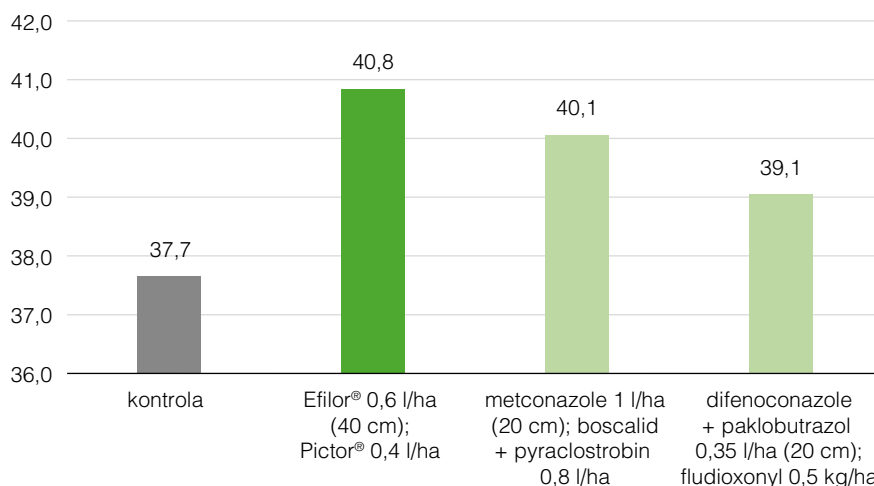
Pokus BASF 2022, jarní fungicidní technologie, napadení fómovou hnilobou v %, lokality: pokusná stanice BASF Rokytnice u Přerova, zkušební stanice Kluky



Pokus BASF 2022, jarní fungicidní technologie, napadení hlízenkou obecnou v %, lokality: pok. stanice BASF Rokytnice u P., zkuš. stanice Trutnov, zkuš. stanice Kluky



Pokus BASF 2022, jarní fungicidní technologie, vyhodnocení výnosu v q/ha, lokality: pok. stanice BASF Rokytnice u P., zkuš. stanice Trutnov, zkuš. stanice Kluky





Kontrolní varianta se silným napadením hlízenkou, pokus BASF, 2022, Rokytnice u Převoa



Porost ošetřený přípravkem Pictor® 0,5 l/ha, pokus BASF, 2022, Rokytnice u Převoa

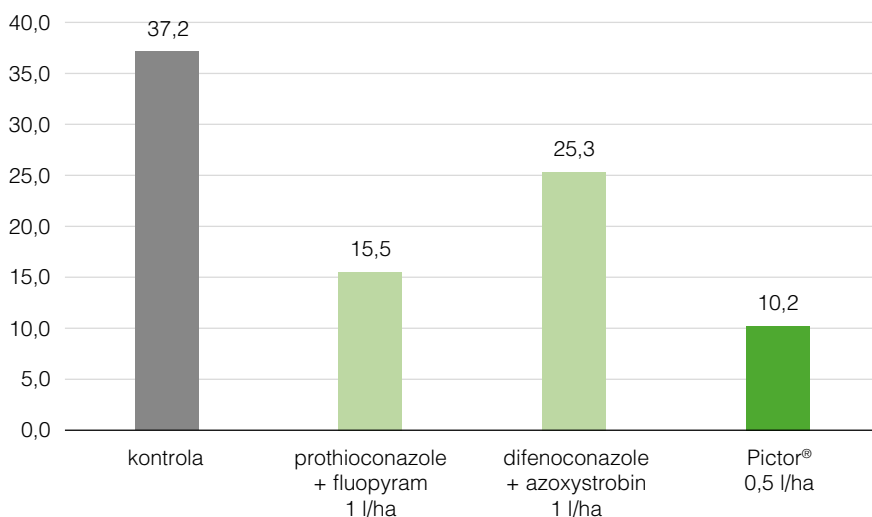
Testy účinnosti fungicidních přípravků při aplikaci v květu

Vloni jsme již třetí rok otestovali nejprodávanější fungicidní přípravky používané k ochraně řepky ve fázi kvetení. Pro tento typ pokusů využíváme systém umělé inokulace hlízenkou obecnou, čímž rostliny vystavujeme extrémnímu napadení.

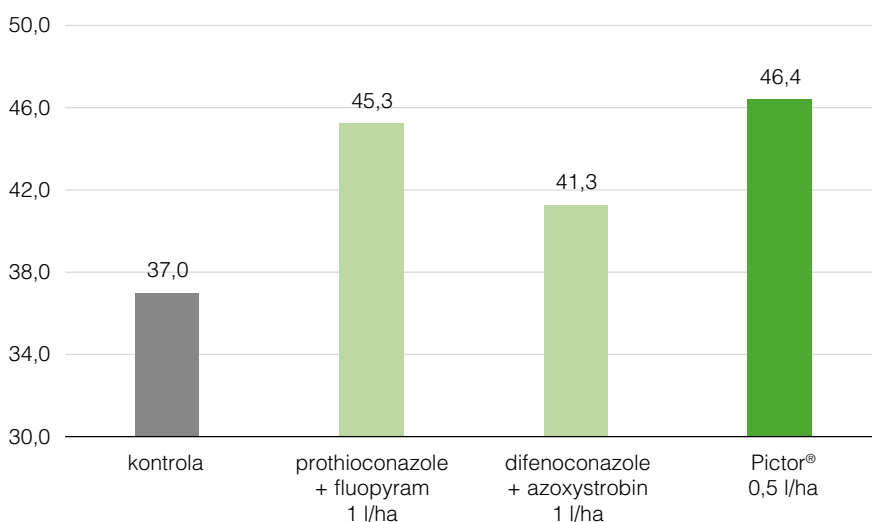
Od roku 2020 jsme pouze v České republice provedli 11 pokusů na pokusných stanicích s osvědčením pro provádění registračních pokusů (GEP). Průměrné napadení hlízenkou obecnou dosáhlo 37,2 %, zatímco porost ošetřený přípravkem Pictor® snížil napadení touto chorobou na 10,2 %.

Průměrný výnos na kontrole byl 37 q/ha. Nejvyššího výnosu 46,4 q/ha bylo dosaženo s přípravkem Pictor®.

Pokusy BASF 2020–22, nejprodávanější fungicidy používané v květu, napadení hlízenkou obecnou v %



Pokusy BASF 2020–22, nejprodávanější fungicidy používané v květu, vyhodnocení výnosu v q/ha



Insekticidní ochrana řepky s BASF

Portfolio insekticidních přípravků pro ochranu řepky proti jarním škůdcům tvoří esfenvalerát (pyretroid) pod obchodním názvem Voodoo® a od loňského roku také tekutý acetamiprid (neonikotinoid) Kachikoma® SL. Oba přípravky představují velmi účinné nástroje v efektivní jarní ochraně porostů řepky, ale současně je možné je použít i v obilninách.

Ing. Marek Šmika, BASF

VOODOO®

Esfenvalerát v přípravku Voodoo® působí kontaktně a požerově na savé a žravé škůdce ve všech vývojových stádiích, poskytuje tzv. knock-down efekt a má repelentní účinky po dobu 10–14 dnů. V rostlinách vykazuje částečný translaminární účinek, a tím chrání i nové přírůstky. Oproti jiným pyretroidům působí lépe, rychleji a déle. Díky svým vlastnostem odolává dešti už 1 hodinu po aplikaci. V obilninách ani řepce nemá aplikační

omezení. Z tank-mixů by si měl uživatel dát pozor na mísení s bórem, tj. nejprve provést zkoušku mimo postřikovač.

Hlavní výhody přípravku Voodoo®

- Účinkuje kontaktně i požerově
- Má knock-down efekt a repelentní účinek
- Působí rychleji a déle než jiné pyretroidy
- Je bez aplikačních omezení

3 pilíře dlouhodobé reziduální aktivity

Díky reziduální aktivitě vykazuje delší dobu účinku než ostatní pyretroidy.

1. Rozkládá se pomaleji díky vyšší fotostabilitě

Vykazuje vyšší stabilitu v prostředí. Oproti jiným pyretroidům se světlem rozkládá pomaleji, díky čemuž je zajištěna jistější a dlouhodobější účinnost. To znamená výhodu v insekticidní ochraně plodin.

2. Vypařuje se pomaleji

Jedním z důvodů nižší degradace slunečním zářením může být snížená těkavost vyjádřená tenzí par. Esfenvalerát má nižší tenzi par. Vypařuje se tedy pomaleji.

3. Je stabilnější ve vodě s vyšším pH

Esfenvalerát má na rozdíl od jiných pyretroidů velmi vysokou stabilitu při vysokém pH. Pro dosažení správného účinku není nutné upravovat pH postřikové jichy.

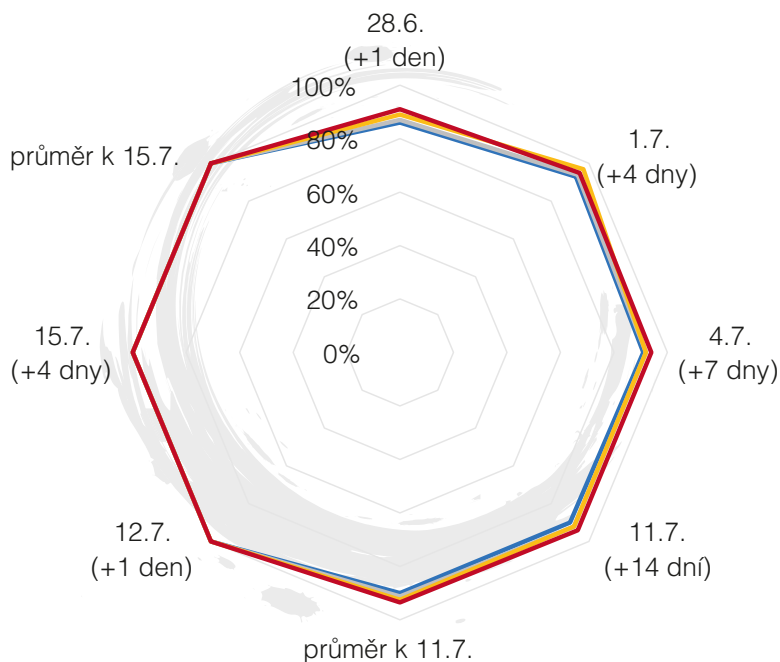
Profil přípravku Voodoo®

Účinná látka	Esfenvalerát 50 g/l (pyretroidy)
Formulace	EW emulze typu oleje ve vodě
Registrace v plodinách	Pšenice, žito, tritikale, oves, ječmen, řepka olejka
Škodlivý činitel	Pšenice, žito, tritikale, oves, ječmen - kohoutci rodu <i>Oulema</i> , mšice Řepka olejka - krytonosec řepkový, krytonosec čtyřzubý, blýskáček řepkový, krytonosec šešulový, bejломorka kapustová
Aplikační dávka	Kohoutci rodu <i>Oulema</i> , mšice, krytonosec řepkový, krytonosec čtyřzubý 0,1 l/ha blýskáček řepkový 0,15 l/ha krytonosec šešulový, bejломorka kapustová 0,2 l/ha
Dávka vody	300–400 l/ha
Maximální počet aplikací v plodině	Pšenice, žito, tritikale, oves, ječmen - 3× (1× na podzim, 2× na jaře) - mezi aplikacemi dodržte 14denní interval Řepka olejka - 1×
Ochranná lhůta	Pšenice, žito, tritikale, oves, ječmen - 35 Řepka olejka - 42



Graf 1: **Téměř žádné rozdíly v účinnosti ve srovnávaných variantách**

Zdroj: Pokusy v pšenici, kyjatka osenní, ZS Domaníněk, SUMI AGRO CZECH s.r.o.



KACHIKOMA® SL

Kachikoma® SL působí systémově a transaminárně jako spolehlivý kontaktní a žaludeční jed i v nižších než registrovaných dávkách. Poskytuje výrazný dlouhotrvající reziduální účinek proti škůdcům v různém stádiu vývoje. Je základním stavebním prvkem v jarní ochraně řepky. Pro jeho rychlé počáteční působení proti krytonoscům je doporučeno přidat účinnou látku ze skupiny pyretroidů, například esfenvalerát.

Hlavní výhody přípravku Kachikoma® SL

- Účinkuje na škůdce v různém stádiu vývoje
- Nepodléhá oznamovací povinnosti
- Je snadný pro manipulaci – jednoduše se odměřuje a aplikuje

Způsob účinku

Kachikoma® SL částečně penetruje do těla

škůdců přes kutikulu (nebuněčná vrstva bezobratlých poskytující jejich ochranu), ale aktivněji působí při sání a požití, kdy se dostává až do trávicí soustavy. Váže se na acetylcholinové nikotinové receptory na subsynaptické membráně a blokuje je. V důsledku toho brzy dochází k úplnému vyčerpání organismu škůdců. Kachikoma® SL splňuje nejnáročnější ekotoxikologické standardy. V půdě je mobilní, nekumuluje se v ní a rychle se za působení půdních mikroorganismů rozkládá.

Profil přípravku KACHIKOMA® SL

Účinná látka	Acetamiprid 120 g/l (Neonikotinoidy)
Formulace	SL rozpustný koncentrát
Registrace v plodinách	Pšenice, řepka olejka
Škodlivý činitel	Pšenice – kyjatka osenní, mšice střemchová, kyjatka travní (BBCH 51–79) Řepka olejka – blýskáček řepkový (BBCH 51–59), krytonosec šešulový, bejdomorka kapustová (BBCH 69–71)
Max. registrovaná dávka	0,35 l/ha
Doporučená dávka	0,2–0,3 l/ha
Dávka vody	200–400 l/ha
Maximální počet aplikací v plodině	Pšenice – 2x – mezi aplikacemi dodržte 14denní interval Řepka olejka – 1x
Aplikační omezení	DO 3 m Pšenice ozimá, řepka 4-4-4-4 Pšenice jarní 4-4-4-4, svahy s vegetačním 10 m pásmem
Ochranná lhůta	Pšenice, řepka olejka – 28

Pokusy

V dostupných pokusech jsme vyhodnotili rozdíly v účinnosti při různých dávkách přípravku Kachikoma® SL a ú. l. thiaclopidu. Zjistili jsme, že rozdíly mezi maximální hranicí, tj. 0,35 l/ha, a střední dávkou, tj. 0,25 l/ha, jsou minimální a téměř totožné s účinností thiaclopidu. V pokusu na mšicích v ZS Nechanice došlo k výraznému snížení účinnosti při použití nízké dávky 0,15 l/ha. Bez starostí je tedy možné používat doporučené dávky, ty ale však dále nesnižovat. Za jiných podmínek může dojít k nežádoucí nízké účinnosti.

Doplňující informace

Kachikoma® SL je odolný vůči smyvu deštěm. Díky modernímu systému smáčedel déšť již 1 h po aplikaci nesnižuje jeho účinnost. Přípravek je možné mísit s jakýmkoliv partnerem, například s fungicidy v pšenici Tango® Flex, Revycare®, Osiris® Pack nebo

v řepce s fungicidy Efilor®, Pictor®. Rozmezí teplot pro zaručenou účinnost je 8–25 °C, ideálně pak od 12 °C. Tvrdost vody nemá na účinnost významnou roli, avšak existuje předpoklad, že přípravky s kyselým pH mírně zvyšují jeho účinnost. Např. Caryx® 0,7–1 l/ha měl v pokusech BASF 2011–2015 nejnižší pH postřikové jichy, a to 5,8–5,3 ve vodě s pH 7 (jiné přípravky pH 6,6–6,9). KACHIKOMA® SL má oproti zakázaným látkám ze skupiny neonikotinoidů vynikající ekotoxikologický profil. Je bezpečný k necílovým organismům. Na včely není klasifikován, tj. je k včelám bezpečný, a proto nepodléhá oznamovací povinnosti včelařům. Pro registrované plodiny má krátké ochranné lhůty - 28 dní. Jeho registrace proto byla ve schvalovacím procesu povolena až do roku 2034.

Formulace acetamipridu

SL formulace (rozpustný koncentrát)

Je pravý roztok, ve kterém je účinná látka plně rozpuštěná. Jednotlivé části nejsou mechanicky oddělitelné – neusazují se. Před použitím tak není třeba přípravku intenzivně rozmíchávat. Tento typ formulace neobsahuje ropná rozpouštědla, čímž na rostliny nepůsobí fytotoxicky a je zajištěna její nehořlavost. Výhodou je jednoduché dávkování.

SP formulace (vodorozpustný prášek)

Je ve vodě rozpustný prášek, původní a stále používaná forma, ale již zastaralá formulace acetamipridu.

SE formulace (suspenzní emulze)

Některé formy acetamipridu jsou vyráběny jako suspenzní emulze. Jedná se o heterogenní směs dvou kapalin, které se vzájemně nesměšují. Kapaliny mají různou hustotu a polaritu. Dispergovatelná látka (pro předstupu oleje) je v disperzním prostředí (voda) ve formě malých kapiček. Kapičky se shlukují a usazují. Nevýhodou je tedy nutnost míchání před použitím. Většina těchto formulací navíc obsahuje ropná rozpouštědla, která mohou na plodiny působit fytotoxicky. Ropná rozpouštědla také mají nepříjemně páchnoucí odér.

Výhody míchání přípravků Voodo® a KACHIKOMA® SL

- Okamžitá kontaktní účinnost
- Spolehlivá účinnost od nižších teplot
- Aplikace směsi nepodléhá za příslušných podmínek oznamovací povinnosti



	Acetamiprid SP	KACHIKOMA® SL
Množství účinné látky g/kg, l	200	120
Bejlmorka		
Doporučená dávka kg, l/ha	0,18	0,3
Účinná látka g/ha	36	36
Blýskáček		
Doporučená dávka kg, l/ha	0,1	0,2
Účinná látka g/ha	20	24 (+ 20 %)
Krytonosci		
Doporučená dávka kg, l/ha	0,12	0,25
Účinná látka g/ha	24	30 (+ 25 %)

Doporučení BASF v řepce oleje

Škodlivý organismus	Doporučená dávka
Krytonosec čtyřzubý a krytonosec řepkový	Voodo® 0,1 l/ha
Krytonosci	Kachikoma® SL 0,25 l/ha
Blýskáček řepkový	Kachikoma® SL 0,2 l/ha
Bejlmorka kapustová a krytonosec šešulový	Kachikoma® SL 0,3 l/ha, Voodo® 0,2 l/ha (přípravky lze po konzultaci s obchodním zástupcem kombinovat)

Co jste mohli slyšet na konferencích BASF na téma osiva?

Že je společnost BASF aktivní v oblasti osiv již několik let, není žádnou novinkou. Také naše světové úspěchy a významné tržní podíly v osivech sóji, bavlny, jarní řepky na jiných kontinentech jsou známé. Možná však nevíte, jak úspěšnou cestu jsme urazili v Evropě v osivech řepky InVIGOR a slunečnice InSUN.

Ing. Roman Sýkora, BASF

A právě takové nabídce osiv InVIGOR od BASF se věnovala přednáška na našich zimních konferencích. Nové hybridy, nové technologické vlastnosti či jejich kombinace, to je směr, kterým se společnost BASF určitě bude i nadále ubírat; ale popořadě.

InSUN – je marketingové označení osiv slunečnice pod křídly BASF. Naše nabídka zahrnuje technologii Clearfield®, Clearfield® Plus, rovněž v kombinaci i pro High Oleic odrůdy. Nezapomínáme také na klasiku InSun 100, kterou rovněž naleznete v naší nabídce. Zaměřujeme se na rané až středně rané odrůdy s dobrou adaptabilitou a výkonností. InSun 222 CLP, Acordis CLP, Aluris CLP excelují v pokusech POP SPZO na Slovensku.

Zcela zásadní informace však zazněly k odrůdám řepky InVIGOR.

BASF v současné době disponuje vynikajícími materiály odrůd řepky, testovanými a ověřenými v našich lokálních podmínkách na ÚKZÚZ nebo SPZO.

Vlajkovým hybridem pro rok 2023 je hybrid TUBA. Špička v sortimentu, raná, snadno sklíditelná, TuYV, Rlm7 a velmi odolná k verticilium. Ověřená vítězstvím v registračních pokusech 2019-2021, potvrzena druhým místem v POP SPZO 2021/22, sortiment B. Skvělá odrůda také pro Vás!

Inovace u nás není pouhou frází. CROSS-FIT je špička ve výnosu a navrch s excellentní výbavou. Výnos ověřen nejen v ČR, ale také v Polsku či Německu. Co je však unikátní, to je kombinace odolnosti vůči nádorovitosti kořenů (*Plasmophora b.*) a zároveň viru žloutenky vodnice (TuYV). V tematických pokusech TEMP Kujavy se nám opakovaně velmi daří.

Neopomeňme ani osvědčený InV1170. Stále mnoho pěstitelů oceňuje materiál, který umí v suchu, umí si poradit s tlakem chorob, jako je verticilium či foma. Stále patří mezi nadprůměrné materiály ověřené praxí, ale také například v POP SPZO 2021/22.

A také Clearfield® technologii. Právě BASF je nositelem této technologie. Všude tam, kde klasické herbicidní ošetření selhává. My můžeme nabídnout jeden z nejpěstovanějších a výnosných hybridů InV1266CL. Osvědčil se v pokusech, praxi i v zemích s mnohem větším využitím technologie Clearfield®.

Těm, kteří jste se na nás přišli na naše konference v lednových dnech podívat, moc děkujeme. Pro vás ostatní jsme připravili výtah dostupný na našich webových stránkách. A na vás všechny se budeme těšit na dalších společných setkáních, během jarních seminářů či na polních dnech, kde budou odrůdy InVIGOR k vidění.



**InVIGOR,
Vaše
spokojenost
především – Vaše
volba osiv řepky
od společnosti
BASF.**

Nový triazol pro jarní ochranu řepky

Účinnou látku mefentriplukonazol 75 g/l (pod obchodním názvem Revysol®) obsaženou ve fungicidním přípravku Belanty® jsme uvedli v minulém roce jako klíčové řešení proti alternáriové skvrnitosti bramboru, dále proti listovým skvrnitostem a fuzariózám kukuřice, proti chorobám cukrové řepy, ve které způsobila „revyluci“ v účinnosti na cercosporu kvůli její výrazné rezistenci na jiné azolové látky. Belanty® jsme také úspěšně zavedli do vinné révy a speciálních plodin.

Ing. Zdeněk Krédli, Ph.D., Ing. Marek Šmika, BASF, foto autoři



Fomová hniloba brukvovitých na listech a stoncích



Verticillium na listech

Bellanty® v řepce

Druh přípravku	fungicid
Účinná látka	75 g/l mefentriplukonazol
Doporučená dávka	1 l/ha
Dávka vody	100–200 l/ha

V letošním roce přicházíme s rozšířením přípravku Belanty® do řepky ozimé pro ochranu před houbovými patogeny, se kterými se pěstitel může potýkat na začátku jarní vegetace. V ideální dávce 1 l/ha poskytuje nadstandardní účinnost na nejdůležitější jarní choroby řepky – fomovou hnilobu, verticiliové vadnutí, cylindrosporiózu a černě vegetující na pomrzlých a opadaných listech. Ve své účinnosti je Belanty® na trhu naprosto ojedinělý a mezi azolovými pří-

pravky nemá konkurenci. Kromě jiného se jedná o přípravek s registrací na verticiliové vadnutí, které se v posledních letech stává stále výraznějším původcem hospodářských škod. *Verticillium* je půdní patogen napadající stresem zasažené rostliny přes kořeny v době od časného jara do prodlužovacího růstu. Belanty® jako foliární fungicid aplikovaný přes nadzemní hmotu nemůže tomuto napadení zabránit, ale může uvnitř rostliny bránit jeho rozvoji, účinně blokovat invazi patogena v rostlině. A takto právě působí Belanty®. Vedle zabránění většího rozvoje verticilia v rostlině tedy zabraňuje ztrátám na výnosu, a tedy závažným hospodářským škodám. Právě proto je časná jarní ochrana proti této chorobě důležitá. Pěstitel má v boji proti verticiliu ještě jednu důležitou zbraň, kterou je kombinace tolerantní odrůdy ve spojení s fungicidním přípravkem Belanty®. Společnost BASF má ve svém portfoliu

3 kvalitní hybridy řepky s vysokou tolerancí k verticiliu. Jedná se o hybridy InV 1170, Tuba a Crossfit.

Další výjimečností fungicidu Belanty® je jeho čistě fungicidní účinek s absencí regulačního účinku. Nabízí se proto možnost fungicidního ošetření tam, kde nevyžadujeme či cíleně nepotřebujeme morforegulační účinek. Např. v jarním období to může být aplikace na polotrasličí odrůdy řepky, kde morforegulační účinek není žádoucí, nebo použití v závěru vegetace (při dokvétání řepky) jako druhý fungicid s dosahem proti černím a hlízence.

Důvod vysoké účinnosti Belanty® spočívá v jedinečnosti jeho účinné látky a v nejmodernější formulaci SC+, která zajišťuje dokonalé rozprostření postřikové jichy po nadzemní části rostlin s okamžitou pe-

Jak optimálně využít fungicidní portfolio BASF k jarní ochraně řepky?

Slabší a řídké porosty



Na podzim u nich hrozilo riziko zaorání, ošetřeny byly mírně nebo vůbec – pro zesílení rostlin a jejich navětvění následně doporučujeme použít Caryx® v dávce až 1 l/ha v období, kdy terminál dosahuje výšky 10–20 cm.

Optimálně husté a zdravé porosty



S předpokladem následné infekce a šíření chorob při vytvoření vhodného mikroklimatu porostu (typické porosty na jaře 2023) – doporučujeme použít Boscalidový štít (Efilor® 0,6 l/ha od výšky hlavního terminálu 40 cm a následně použití fungicidu Pictor® 0,4 l/ha při prvním opadu okvětních plátků proti všem klíčovým patogenům řepky v rozhodujícím období pěstování řepky).

netrací do vnitřních pletiv. To je pro pěstitele důležité hned ve dvou případech. V prvním případě se jedná o dešťové srážky. Již po 30 minutách od aplikace nedochází ke snižování účinnosti přípravku i při úhrnech 30 mm srážek, tady nám Belanty® dává k dispozici jistý komfort při aplikaci. Ve druhém případě rychlost penetrace oceníme, pokud potřebujeme zaléčit napadení houbovými chorobami, typicky vstupní brány po napadení dřepčíky a jejich larvičkami, či zastavit přímo infekci.

Mezi azolovými fungicidy mefentriflukonazol jednoznačně vyniká v možnosti použití za nízkých teplot. To je další silný argument pro Belanty®, který působí již od 5 °C. Obecně je známo, že ostatní azolové látky, typicky metkonazol, tebukonazol či prothiokonazol potřebují pro své působení

Porosty napadené houbovými chorobami, poškozené mrazem, porosty se vstupními branami po žíru larev a brouků nebo s růstovými prasklinami

Do této kategorie patří typické porosty, u kterých se vlivem poškození mrazem nebo žírem škůdců začíná objevovat napadení houbovými chorobami. Tyto abiotické a biotické stresy tvoří vstupní brány pro vniknutí houbových patogenů a bakterií, napadení a kolonizace rostlin. Zcela jistě by do této kategorie patřily porosty s pomrzlými a opadávajícími staršími listy, kde se od jarního období množí a následně šíří černě (*Alternaria*).

Dále porosty vážněji napadené larvičkami dřepčíka olejkového, kde se typicky na řapíci a vegetačním srdíčku, pokud se k němu larvy prokoušou, rozvíjí fomová hniloba brukvovitých. Ta se potom nekontrolovaně šíří společně s černěmi ve spodních částech řepky, kde logicky při standardním ošetření jinými azolovými přípravky v prodlužovacím období řepky nemůže dojít k prostřiku vegetace až na spodní část řepky. V těchto případech je vhodné použít Belanty® v dávce 1 l/ha společně s prvním či druhým insekticidním vstupem proti krytonoscům.

Následně doporučujeme použít Boscalidový štít (Efilor® 0,6 l/ha + Pictor® 0,4 l/ha).

ní teploty nad 10 °C, u posledního azolu spíše vyšší.

Díky velice příznivému ekotoxikologickému profilu je možné Belanty® aplikovat v obou ochranných pásmech II. stupně vodních zdrojů a na svažitých pozemcích.

Dříve se v časném jarním použití využíval fungicid Topsin M 500 SC s registrací na fomovou hnilobu a botrytidu. Tento přípravek byl v roce 2020 ukončen a do letošního roku za něj praxe neměla adekvátní náhradu. Belanty® nejen vyrovnává vlastnosti dříve používané látky, ale o mnoho je překonává. A to za velmi podobných nákladů na hektar. Z azolů s potenciálem použití v časném jaru přináší Belanty® největší výhody. Ať je to minimální teplota pro spolehlivou účinnost, spektrum chorob, míra omezení či odolnost dešti.



Řepka napadená černěmi po poškození jarními mrazy



Časná jarní infekce fomou kolem vstupní brány vytvořené larvičkou dřepčíka olejkového

Porosty, které byly samoregulovány jarními mrazíky nebo u kterých není regulace příliš vhodná



Např. polotrasličí odrůdy – doporučujeme Belanty® v dávce 1–1,5 l/ha, následně doporučujeme Pictor® 0,5 l/ha

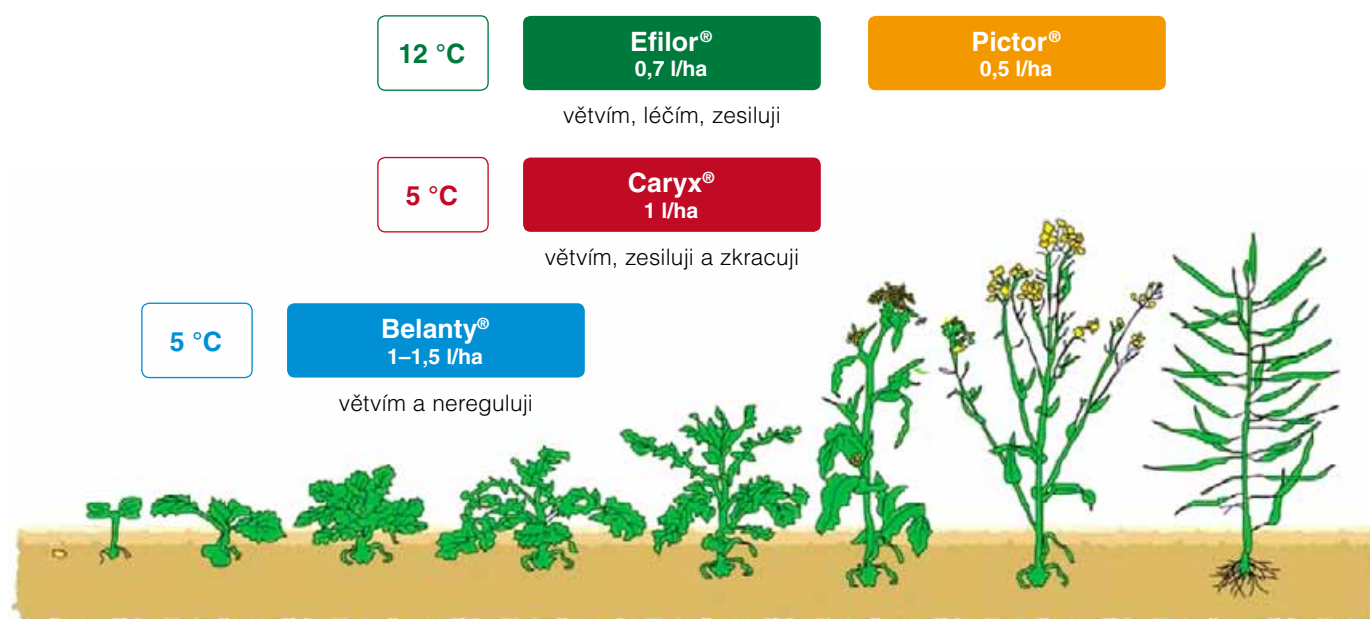


Doporučení k ošetření řepky

Načasování a výběr přípravku záleží na stavu porostu a teplotě. Naším hlavním fungicidním doporučením nadále zůstává technologie složená z přípravků Efilor® 0,7 l/ha a Pictor® 0,5 l/ha, případně kombinace obou těchto přípravků v technologii Boscalidový štít (Efilor® 0,6 l/ha a Pictor® 0,4 l/ha). Efilor® poskytuje dlouhodobou fungicidní ochranu od výšky řepky 40 cm, řepce pomáhá k lepšímu navětvění a zesiluje její hlavní terminál. Pictor® je prémiovým řešením, který poskytuje řepce nejvyšší možnou ochranu proti hlízence a dalším chorobám v květu. Zároveň přináší tzv. „green-efekt“ pomáhající rostlinám lépe odolávat stresu. Vedlejším efektem jeho působení je zesilování buněčné stěny šešulí vyšší tvorbou ligninu projevující se lepší odolností šešulí proti jejich pukání v době dozrávání.

Novinka Belanty® naší fungicidně regulační technologii doplňuje. Lze jí také využít v případě jiných programů v jarní ochraně řepky bez potřeby regulace, nebo v závěru vegetace pro lepší kontrolu černí a hlízenky v období, kdy nám řepka kvete déle než 4 týdny a hlavní fungicid již přestává působit. V jarním období doporučujeme aplikovat Belanty® v dávce 1 l/ha ihned po obnovení jarní vegetace při teplotách, které dosahují alespoň 5 °C, ideálně ve spojení s prvním nebo druhým insekticidním vstupem. Z našeho portfolia můžete k této operaci využít pyretroid Voodoo® (esfenvalerát). Vzhledem k vynikající formulaci lze přípravek aplikovat s malým množstvím vody (100–200 l/ha). Případně jako druhý pomocný fungicid v době dokvétání řepky doporučujeme rovněž dávku 1 l/ha.

Belanty® přivádí do řepky nový azol, novou účinnou látku a otevírá novou éru v ochraně této plodiny. Představuje rozdíl, který jistě oceníte.



Wing® P + Slalom®

nová strategie v době rostoucích omezení

V poslední době roste počet ukončených registrací u přípravků na ochranu rostlin a u těch, které zbývají, přibývají nejrůznější aplikační omezení. Někdy je náhrada možná relativně snadno, jindy ale už mnoho možností nezbývá a ochrana rostlin se dost komplikuje.

Ing. Libor Svatoň, BASF

Taková situace nastala v minulém roce i u přípravku **Akris®**. Jako poslední z přípravků obsahujících terbuthylazin dostal Akris® v minulém roce zákaz aplikace na jednom pozemku častěji než jednou za tři roky. Vzhledem k už existujícím zákazům aplikace v ochranných pásmech povrchových a podzemních vod a na pozemcích svažujícím se k povrchovým vodám se použití Akrisu dále zkomplikovalo. V segmentu širokospektrálních preemergentních herbicidů v kukuřici tak už zbývá pouze jediný přípravek, který lze aplikovat v ochranném pásmu II. stupně zdrojů podzemní a povrchové vody, a i ten má zákaz aplikace na pozemcích svažujících se k povrchovým vodám.

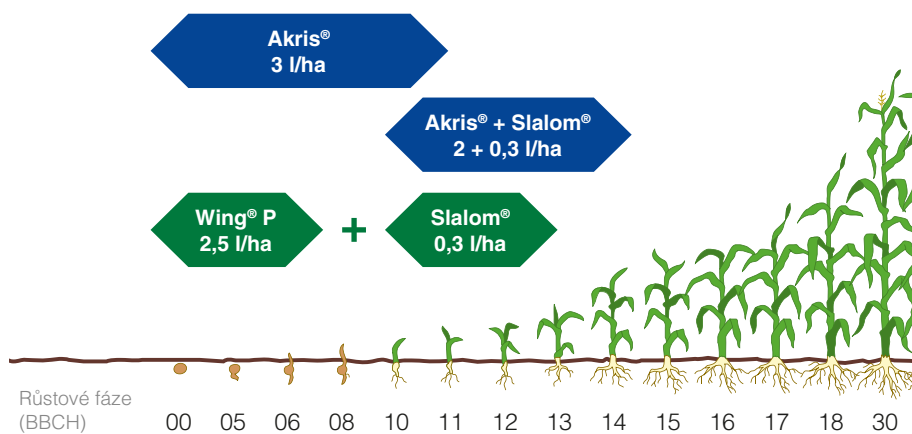
Abychom pomohli pěstitelům kukuřice rozšířit spektrum použitelných herbicidů, musíme se obrátit do minulosti. Před příchodem přípravku **Akris®** používala firma BASF pro preemergentní ochranu kukuřice přípravky **Outlook®** a **Stomp® 400** a později přípravek **Wing® P**, což není nic jiného než spojení účinných látek dimethenamid-P a pendimetalin v jednom přípravku. Dimethenamid-P má **Wing® P** společný s Akrisem, místo terbuthylazinu ale obsahuje právě pendimetalin. **Wing® P** má v kukuřici registraci pro preemergentní ošetření v dávce 4 l/ha. V pokusech jsem si často ověřili, že i časné postemergentní aplikace přípravku **Wing® P** je pro kukuřici absolutně bezpečná, nicméně pěstitelé se samozřejmě musí při používání přípravku řídit platnou etiketou. Z hlediska aplikačních omezení je na tom **Wing® P** podstatně lépe než **Akris®**.

Wing® P je možné používat v ochranném pásmu II. stupně zdrojů podzemní vody a na pozemcích svažujícím se k povrchovým vodám, jejichž okraje jsou vzdáleny od povrchových vod alespoň 10 m. A navíc nemá omezení aplikace jednou za tři roky na tomtéž pozemku. Zůstává tak pouze zákaz použití v ochranných pásmech II. stupně zdrojů povrchových vod. S omezením aplikací od okraje pozemků je možné se vypořádat použitím nízkoúletových trysek.

Přípravek **Wing® P** má podobné spektrum účinku na plevely jako **Akris®**. Výjimkou je bohužel slabší účinek na výdrol řepky a brukvovité plevely, které je obvykle nutné po použití přípravku **Wing® P** opravit postemergentním přípravkem. Relativně levně a přitom velmi účinně to lze provést například časné postemergentně přípravkem **Slalom®** v dávce 0,3 l/ha. Podobně jako

u Akrisu jsme v případě kombinace se **Slalomem** snižovali dávku na 2 l/ha, je i tady možné snížit dávku přípravku **Wing® P** na 2,5 l/ha, pokud dopředu počítáme s následnou opravou přípravkem **Slalom®** 0,3 l/ha. Společná časné postemergentní aplikace obou přípravků by podle našich zkušeností byla pro kukuřici bezpečná, nicméně podle platné registrace není povolena.

Systém dvou aplikací samozřejmě znamená jeden vstup do porostu navíc, na druhou stranu v případě suchého počasí nebo horší přípravy půdy je výrazně účinnější a spolehlivější než samotná preemergentní aplikace. Použití přípravku **Wing® P** v dávce 2,5 l/ha s následným ošetřením přípravkem **Slalom®** vyčistí porost kukuřice stejně jako osvědčená kombinace **Akris® + Slalom®** 2 + 0,3 l/ha. A lze ho použít i na pozemcích, kam už dnes s Akrisem nemůžeme.



Herbicidní přípravky BASF do luskovin v roce 2023

Herbicity firmy BASF jsou léta nedílnou součástí technologie pěstování luskovin z hlediska odplevelení porostů. K těm nejpoužívanějším patří Escort® Nový, **Corum® (ukončena registrace)** + Dash® HC či Basagran® a další. Tyto herbicity se v České republice používají především do nejvíce pěstovaných luskovin, kam patří hrách a sója. Novinkou v letošním roce bude **Corum® Soja Pack**.

Ing. Ivo Kulhánek, BASF, foto autor a M. Bašta

Hrách

Hrách se v ČR řadí mezi nejpěstovanější luskoviny. Důvodem je jeho potřeba jak pro potravinové, tak i pro krmné účely. Dalším benefitem nejenom hrachu, ale i ostatních luskovin, je jejich pozitivní vliv na půdní strukturu, úzký poměr C : N a také obohacení půdního profilu dusíkem díky činnosti hlízkových bakterií. V osevních postupech patří mezi zlepšující plodiny s vysokou předplodinovou hodnotou. Pro úspěšné pěstování je zapotřebí správná agrotechnika, a tedy i volba vhodného herbicidu.

Nejpoužívanějším herbicidem pro ošetření hrachu v ČR je bezesporu přípravek **Escort® Nový**. Pro maximální využití obou účinných látek (pendimethalin, imazamox) doporučujeme časně postemergentní aplikaci. To znamená do výšky 5 cm (nejlépe od 1–3 cm) hrachu, kdy plevelé dosahují fáze 2–4 pravých listů. V této fázi vykazuje přípravek spolehlivý účinek na širokou škálu jednoděložných a dvouděložných plevelů v dávkách od **2,5 do 3 l/ha** a také je nejselektivnější. Nižší dávku volíme u **pelušky**. Vzhledem k její vyšší citlivosti doporučujeme použít dávku maximálně **2–2,3 l/ha**.

Další možností, zvláště pokud hrách přesáhne výšku 5 cm, je kombinace **Corum® + Dash® HC** v dávce **1,25 + 1 l/ha**. **Pouze pro ty z vás, kteří máte Corum® nakoupeno**

- protože mu byla ukončena registrace k 9. 9. 2022. Spotřebovat zásoby můžete do 9. 3. 2024. Obdobně jako u předešlé varianty i zde je širokospektrální záběr účinku na jednoděložné a dvouděložné plevely. Výhodou kombinace Corum® + Dash® HC je možnost aplikovat i v pozdějších růstových fázích kulturní plodiny bez rizika vzniku fyto-toxicity. Nikdy nezapomínejte na smáčedlo Dash® HC, protože přípravek Corum® ne-

obsahuje žádná smáčedla. Při aplikaci se taktéž vyvarujte vysokých teplot a přímého slunečního svitu.

V případě, že budete pěstovat hrách na pozemcích, které spadají do ochranných pásem II. stupně povrchových a podzemních vod, lze použít na likvidaci dvouděložných plevelů v hrachu přípravek **Basagran® v dávce 2 l/ha**.





Sója

Sója v posledních letech tvoří významnou část úspěšně pěstovaných luskovin na našich polích. Jedním z důvodů je i fakt, že díky dostupným přípravkům na ochranu rostlin máte možnost držet jejich porosty v bezplevelném stavu až do sklizně. A to i v sušších oblastech, kde preemergentní aplikace často selhávají.

V oblastech příznivých na vláhu v jarním období se z přípravků BASF nechá jako komplexní řešení po zasetí sóji použít širokospektrální kombinace přípravků **Stomp® Aqua 2 l/ha + Outlook® 1 l/ha**. Tato kombinace vyniká jak účinností na trávovité plevele (béry, ježatky, prosa), tak i spolehlivým účinkem na širokou škálu dvouděložných plevelů, avšak mimo výdrol řepky.

V aridnějších oblastech mají jistější účinek časně postemergentní aplikace herbicidů. V tomto segmentu nabízí BASF dva hlavní produkty – **Pulsar® 40 a Corum® + Dash® HC** (viz informace výše). Pulsar® 40 obsahuje účinnou látku imazamox, která vyniká spolehlivým účinkem na širokou škálu jednoděložných a dvouděložných plevelů. Včetně výborného účinku na plevele, které jsou pro sóju zvláště problematické, a to jsou především lilky, durmany a blíny. Dávka **Pulsaru 40 je 1,25 l/ha** jednorázově, nebo při nerovnoměrném vzházení sóji lze použít

dělenou dávku 0,65 a následně 0,6 l/ha. Účinek je z velké části na vzešlé plevele, avšak částečná je i půdní rezidualita.

S náhradou za Corum®, kde byla ukončena registrace, přichází firma BASF do tohoto segmentu v letošním roce s novým balíčkem **Corum® Soja Pack**. Ten obsahuje dva přípravky, Basagran® a Pulsar® 40. To znamená dvě stejné účinné látky (bentazon, imazamox), jako má Corum®. Oba mají registraci do sóji a při poměru dávek **Basagranu 1,3 l/ha a Pulsaru 0,65 l/ha (poměr 2:1)**, dostáváme prakticky stejné množství účinných látek jako má Corum® v plné dávce 1,25 l/ha. Doporučení a účinnost na plevele zůstávají stejné. **Balíček bude určen na 30 ha**. Smáčedlo Dash® HC používat za suchých podmínek v dávce 0,5 l/ha.

V poslední době se v praxi osvědčil model dvojí herbicidní aplikace v sóji. A to aplikace po zasetí, která plevele přibrzdí, a později následná oprava časně postemergentním řešením. Na pozemcích s vyšším výskytem merlíků a převahou dvouděložných plevelů je dobré toto spektrum eliminovat preemergentní aplikací přípravku Stomp® Aqua. Jestliže máte naopak problémy spíše s trávovitými plevele, vyplatí se preemergentní aplikace přípravku **Outlook® v dávce 1,2 l/ha**. Obě dvě varianty je vhodné poté

časně postemergentně ošetřit opravným zásahem, a to buď přípravkem Pulsar® 40, Corum® + Dash® HC nebo nově využít **Corum® Soja Pack**. Tím pak spolehlivě vyřešíte následně vzešlou vlnu nových plevelů, kterých je méně a jsou v nižších vývojových fázích.



Dimethenamid-P - řešení problematiky plevelů v cukrové řepě

Během posledních čtyř let došlo v pěstitelské technologii cukrové řepy k převratným změnám. Conviso technologie nyní zaujímá v ČR více než 2/3 osevních ploch. Místo dříve masově používaných účinných látek na bázi *fenmedifamu*, *ethofumesátu*, *metamitronu*, *lenacilu*, *chinmeraku*, *dimethenamidu-P* či *triflusulfuronu* se dnes používají v Conviso technologii odrůdy odolné k některým ALS inhibitorům.

Ing. Jaroslav Bašta, Agro Aliance s.r.o., foto archiv BASF



Na první pohled by se mohlo zdát, že pěstitelé mají k dispozici spolehlivý nástroj proti drtivé většině plevelů (i velmi obtížně hubitelných jako např. mračník Theoprastův, rdesna) či proti plevelné řepě. Zároveň dochází i k významné redukci pojezdů po pozemcích - jenom dvě aplikace herbicidu Conviso One ve snížených dělených dávkách, resp. jedna aplikace v plné dávce.

Zkušenosti získané v průběhu zavádění této nové technologie však ukazují, že z hlediska účinku na některé plevele je potřeba řada pozemků ještě „doladit“, a to použitím herbicidů známých z dříve používaných „klasických“ postříkových technologií.

ALS inhibitory vyžadují pro svoji účinnost dostatečně velkou listovou plochu plevelů (tyto však odebírají vzcházející řepě tolik potřebnou vodu a živiny). Tato skupina účinných látek rovněž vykazuje v závislosti na klimatických podmínkách velmi malou reziduální účinnost na nově vzcházející plevele. Takže v suchých podmínkách řepa pomalu roste a mezi ní je dostatek prostoru a světla pro další generace plevelů, které je třeba dodatečně řešit.

O problematice vyběhlic či vykvetic odolných k herbicidům na bázi ALS inhibitorů se již přesvědčila řada agronomů. Jejich hubení v následných plodinách také něco stojí.

Jak tedy pokračovat v boji s plevele, které se objevily na pozemcích po aplikaci Conviso One? Odpověď je jednoznačná – takovéto porosty je nutné ošetřit „klasikou“, tj. herbicidy s účinnými látkami vyjmenovanými v úvodu tohoto článku. Doporučujeme vám provést inventarizaci plevelů, které druhy a v jaké růstové fázi se nacházejí.

Jsou-li plevele v počátečních růstových fázích, je možné aplikovat Tandem Stefes FL (*PMP+etho*) v dávce 1,0–1,5 l/ha. Větší plevele je pak nutné řešit plno dávkou Fenifanu.

Častější ale asi budou případy částečně přerostlých vybraných druhů plevelů (v některých případech možná i rezistentních k ALS inhibitorům). V takovémto případě vám doporučujeme aplikovat herbicidy na bázi účinné látky *dimethenamid-P*, které mají potenciál širokého používání v řepě. Jedná se jednak o dvousložkový herbicid **Topkat**, který obsahuje 167 g/l *chinmeraku* a 333 g/l *dimethenamidu-P*. Obě účinné látky s převažujícím „půdním“ účinkem jsou zemědělské veřejnosti velmi dobře známé, ale ve vzájemném „ready-mixu“ jsou na trhu řepných herbicidů poprvé.

Chinmerak působí jako systemický půdní a listový herbicid. Je snadno přijímán jak kořeny, tak nadzemními částmi citlivých plevelů. Látka inhibuje vývoj citlivých rostlin. Po přijetí látky je růst nadzemních i podzemních částí následně zpomalen a listy vykazují



epinastii (ohyb listu v důsledku rychlejšího růstu jeho horní části). V rostlinách dochází rovněž k narušení vodního režimu a jsou pozorovány příznaky stárnutí. Je přijímán klíčovými plevely a působí jejich odumření před nebo krátce po vyklíčení do fáze maximálně 1. pravého listu

Dimethenamid-P je přijímán především prostřednictvím koleoptyle trav a dále kořeny a nadzemními částmi dvouděložných rostlin při klíčení a vzházení. Tato účinná látka významně posiluje účinek na jednoleté trávovité plevely, čímž se ušetří minimálně 1 aplikace klasického graminicidu.

Přípravek **Topkat** je registrován proti jednoletým dvouděložným plevelům a ježatce kuří noze, aplikuje se postemergentně ve třech následných dělených aplikacích – „klasická postřiková technologie“ - **(T1 - 0,3 l/ha + T2 - 0,6 l/ha + T3 - 0,6 l/ha - do celkové dávky 1,5 l/ha/sezónu)** spolu v tank-mix směsích s dalšími registrovanými herbicidy do cukrovky na bázi účinných látek *PMP*, *ethofumesát*, *triflusalufuron* a *metamitron*. Přípravek nejlépe účinkuje při dostatečné půdní vlhkosti. Při aplikaci za sucha se herbicidní účinek dostaví při pozdějších srážkách. Aplikace se provádí v růstové fázi cukrovky BBCH 10–18, interval mezi aplikacemi je minimálně 7 dní. Plevely by měly být maximálně do fáze 2 pravých listů (BBCH 12).

Jako doplnění Conviso technologie vám doporučujeme dávku sólo 0,6 l/ha nebo postupné přidávání herbicidu Topkat do TM kombinací s Conviso One tak jako v „klasice“ (T1 0,3 l/ha + T2 0,6 l/ha), a to v případech velmi silného tlaku rozrazilů či rdesen.

Druhým herbicidem určeným do tank-mix směsí je jednosložkový **Outlook®** s obsahem 720 g/l *dimethenamidu-P*. Před několika málo lety byl součástí postřikového sledu Flirt® Nový + Outlook®. A právě při používání tohoto sledu jsme vyzorovali **velmi dobrou účinnost dimethenamidu-P na laskavce**. Tento obtížně hubitelný plevel se totiž zdál po zákazu *desmedifamu* zdánlivě neřešitelný. Právě nasazení účinné látky *dimethenamid-P* do postřikových sledů ať již v podobě **Topkatu** či **Outlooku** tento obtížný plevel spolehlivě zahubí. Proto vám doporučujeme na základě zkušeností našich terénních specialistů - řepařů výše 2 uvedené přípravky zařadit do vašich postřikových sledů.

U herbicidu Outlook® Vám doporučujeme postupné přidávání do TM kombinací s Conviso One tak jako v „klasice“, a to dělené dávky 0,15 l/ha + 0,3 l/ha + 0,45 l/ha.

Cílem herbicidní ochrany cukrové řepy s přípravky firmy Agro Alliance byly a jsou „řešení šítá na míru“ každému konkrétnímu porostu. Pro dosažení co nejlepšího herbicidního účinku při ochraně porostů

cukrovky na dané lokalitě proto vycházíme z aktuálního stavu zaplevelení, plevelného spektra, růstové fáze plevelů a průběhu počasí. Z toho pak vyplývá namíchání TM kombinací účinných látek složených z kontaktních a půdních herbicidů. Přitom se dá významně ušetřit a zároveň i zajistit dostatečnou ochranu porostů řepy proti plevelům.

Firma Agro Alliance s.r.o. patří mezi největší dodavatele přípravků na ochranu cukrové řepy. Pro pěstitele cukrovky nabízí řadu známých a praxí osvědčených produktů (herbicidy: Fenifan, Gobi, Outlook, Shiro, Stemat Super, Tandem Stefes FL, Target SC, Topkat a Vivendi 600; pomocné látky Designer, Gondor a Eutrofit a dále fungicidy Eminent 125 ME, Spinner a Spinner XL). Kromě přípravků na ochranu rostlin, firma Agro Alliance dodává i široký sortiment listových hnojiv s obsahem makro i mikroprvků (Alicuprin, Cigofol K, Gluconex Cu, N-Ergy Start, N-Ergy Tonus, Wuxal Microplant, Wuxal Super, Wuxal Boron Plus, Wuxal SUS Kombi Mg a Wuxal top P) a mikrogranulát Microstar PMX-NG určený pro hnojení pod patu při seti cukrovky.

Při ochraně cukrovky, ale i všech dalších plodin, se vždy vyplatí používat originální výrobky od renomovaných výrobců.

Nové inhibitory dusíku od BASF

Nakládání s dusíkatými hnojivými je náročné kvůli mnoha faktorům, které ovlivňují dusík (N) po jeho aplikaci na polích. Primárním problémem je možnost, že se část N neefektivně ztratí do životního prostředí a nebude tak dostupný pro pěstované plodiny (únik plynné formy do ovzduší, vyplavení dusičnanů do spodních vod).

Ing. Marek Světlík, BASF, foto archiv BASF

K přímým emisím N_2O dochází přirozeně bez ohledu na to, zda se použije hnojivo, protože rozklad půdní organické hmoty také vede ke stejným půdním mikrobiálním procesům, které uvolňují N_2O . Aplikace N hnojiv však výrazně zvýší množství přímých emisí N_2O a nepřímých ztrát dusíku z důvodu větší dostupnosti N. Volba strategie hnojení má zásadní vliv na přímé emise N_2O .

Nabídka produktů pro management dusíku v půdě od společnosti BASF se zaměřuje na účinnost využití N zvýšením dostupnosti živin, čímž se zabrání ztrátám dusíku do životního prostředí a podpoří zvýšení výnosů plodin. Močovina je často využívaným dusíkatým hnojivem, ale samotná může být přijata rostlinami pouze v omezené míře a je hlavně k dispozici jako zdroj dusíku pro rostliny ve formě jednodušších sloučenin.

Firma BASF přichází v roce 2023 na trh s inovovanými inhibitory ureázy známými pod názvem Limus®. Nová řada inhibitorů nabízí dva různé typy - Limus® Care pro granulovanou močovinu a Limus® Perform pro kapalná hnojiva. Limus® Perform na trhu nahrazuje dosud používaný Limus® Clear, má však vylepšenou formulaci a je určený pro zemědělce při aplikaci kapalných hnojiv typu DAM. Zachovává všechny přednosti známého Limusu Clear a navíc má environmentální přednosti.

Výhody nové formulace

- Vyšší bod vzplanutí ($> 100\text{ }^\circ\text{C}$)
- Výrazně snížený zápach
- Neobsahuje polymery
- Přednosti zůstávají
- Dlouhá trvanlivost a stabilita na granulované močovině
- Zlepšuje abrazivní vlastnosti, sypkost a snižuje spékavost upravené močoviny

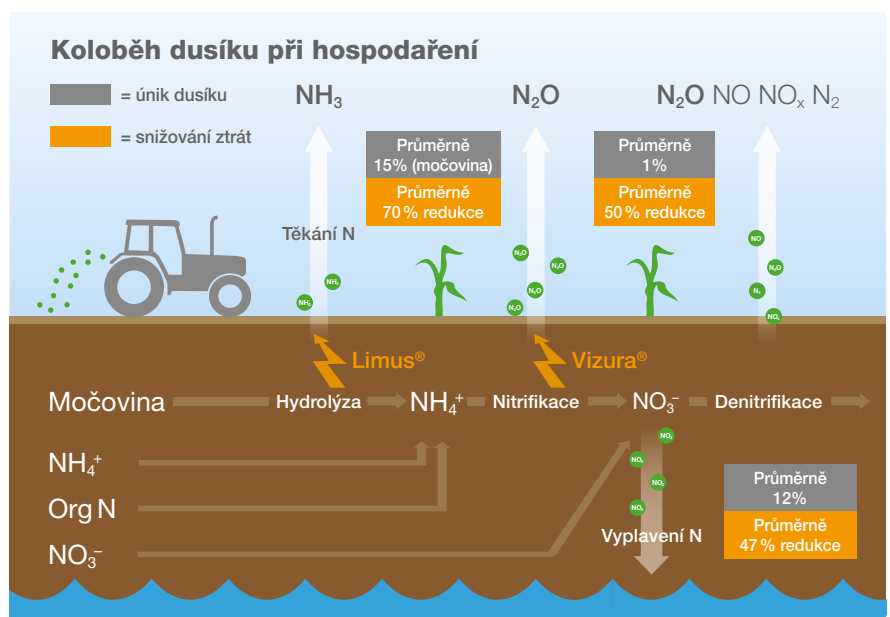
- Není třeba čas na zaschnutí po obalení močoviny, lze manipulovat přímo po ošetření
- Kombinace dvou aktivních složek NBPT a NPPT

Jak to vlastně funguje? Samotná močovina není většinou přímo absorbovaná plodinou. Je třeba ji nejprve přeměnit na amonnou formu dusíku, která již slouží jako zdroj dusíku. Tato přeměna močoviny na amonné kationty je katalyzována všudypřítomnými hydrolytickými enzymy nazývanými „ureázy“. Rychlost přeměny a výsledné ztráty amoniaku závisí na řadě půdních (např. pH půdy) a klimatických podmínek (zejména teplotě a srážkách). Ztráty uniklého amoniaku (NH_3) se přitom mohou pohybovat od 2 až do 80 % aplikovaného močovínového dusíku. Je to dáno unikátním patentově chráněným složením. Limus® Perform má patentované složení a obsahuje dvě

účinné látky NBPT a NPPT, čímž inhibuje širší spektrum enzymů, které rozkládají močovinu. Vykazuje tak vyšší efektivitu než inhibitory s jednou účinnou látkou, obvykle NBPT.

Legislativa i ekonomika

Využití inhibitorů při hnojení dusíkatými hnojivými pomáhá pěstitelům plodin splnit požadavky nitrátové směrnice a zákona o hnojivech, které musejí dodržovat. Navíc je opakovaně ověřený ekonomický přínos pro zemědělce. Výsledky polních pokusů prováděných v ČR dokládají snížení ztrát amoniaku z DAMu v průměru o 38–51 % ve srovnání s neupraveným hnojivem. Na základě pokusů můžeme potvrdit, že aplikace hnojiva se stabilizátorem Limus® Perform zabezpečuje plodině stabilní přísun živin v delším časovém období. Pro pěstitelů to znamená úsporu nákladů na hnojení a navýšení výnosu pěstovaných plodin.



Digitální zemědělství

BASF nyní farmářům umožňuje mít veškerá data po ruce - kdykoliv a kdekoliv.

Moderní farmář v průběhu sezóny vyhodnocuje nesčetné množství faktorů. K vypěstování kvalitních a zdravých plodin sleduje povětrnostní podmínky, sezónní škůdce, choroby a plevel, vhodný čas k osetí nebo postřiku polí, stav půdy a mnoho dalších dat.

Mobilní aplikace AgAssist

- Aktuální i dlouhodobá předpověď počasí
- Katalog produktů, plodin, škůdců
- Přípravkový klíč
- Revysol® Rádce
- Kalkulačka listové plochy (LWA)
- Regionální zprávy a novinky
- Varování před chorobami
- Osobní nastavení a notifikace
- ZDARMA na Google Play nebo App Store

YouTube

BASF Řešení pro zemědělství

- Téměř 100 videí se zemědělskou tematikou
- Rozhovory s odborníky a zemědělci, sezónní doporučení, produktová videa, videa z konferencí i terénu, ale také videa z oblasti digitalizace

LinkedIn

BASF Řešení pro zemědělství

- Aktuální příspěvky se zemědělskou a lokální tematikou

BASF Digitální Newsletter

- Souhrn měsíčních noviněk a aktualit

BASF WhatsApp

- Zprávy od BASF přímo do aplikace WhatsApp

Veškeré informace naleznete zde:
agro.basf.cz/digitalizace



BASF

We create chemistry

Belanty® v ovoci

Minulý rok zavedla BASF úspěšný přípravek **Belanty® - rozdíl, který oceníte.**

Přípravek má registraci v ovoci, v révě a vybraných polních plodinách. Přípravek byl v roce 2022 užíván mnoha našimi zákazníky, kteří pěstují ovoce. Jedním produktem mají pěstitelé možnost chránit spolehlivě ovoce proti důležitým chorobám.

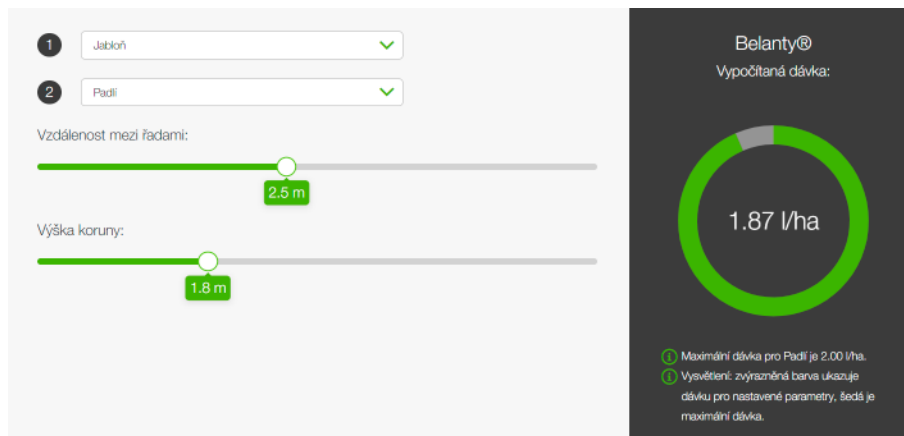
Ing. Eva Nazárková, BASF

Registrace v jabloni a hrušni je proti strupovitosti, padlí a stemfyliové skvrnitosti hrušně (max. 2 l/ha – registrovány 2 aplikace/rok). V třešni, višni, slivoni, broskvoni, meruňce má registraci proti moniliové spále a hnilobě (max. 1,8 l/ha – registrovány 2 aplikace/rok). V pokusech s Belanty® v ovoci byl zjištěn vedlejší účinek i na některé další choroby.

Belanty® obsahuje účinnou látku - Revysol® (mefentriplukonazol). Revysol® vyhovuje nejprísnějším legislativním požadavkům. Účinná látka představuje jedinečnou kombinaci příznivého toxikologického profilu s vynikající aktivitou a selektivitou. Ihned po aplikaci je Revysol® listy absorbován a rychle rozváděn rostlinnými pletivy. Revysol® se velmi efektivně pohybuje i uvnitř samotného listu. Vytváří pevné vazby, ze kterých následně dochází k jeho stabilnímu a postupnému uvolňování. Díky této vlastnosti je zajištěna dlouhodobá účinnost a preventivní ochrana.

Belanty® zabraňuje plísňovým infekcím a snižuje časná vývojová stádia mycelia. V dnešní době je sledována úroveň a počet účinných látek při pěstování plodin. Novinka minulého roku přispívá k řešení antirezistentní strategie. Výhodou je také krátká ochranná lhůta. V peckovinách je ochranná lhůta 3 dny. V jádrovinách 28 dní.

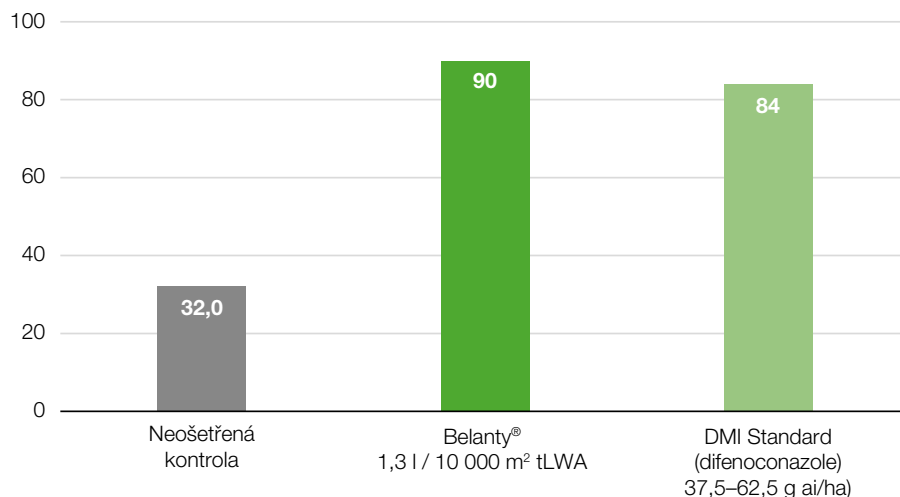
Přípravek má vylepšenou formuli SC, která obsahuje multifunkční formulační přísadu. Jsou tedy zajištěny výhody jako zlepšení účinnosti přípravku, dobrá selektivita, absence nežádoucích rozpouštědel, lepší přilnavost a příjem do tkáně. Dalším benefitem je bezpečnost a nezávislost na počasí. Teplota není limitujícím faktorem při aplikaci Belanty®. Pokusy s teplotou 3–31 °C v termínu aplikace potvrdily spolehlivou účinnost přípravku. Byla testována účinnost přípravku v souvislosti se srážkami - Belanty® vykazuje dobrou stabilitu při intenzivních deštích i mírném dešti.



Příklad vypočtení dávky dle kalkulátoru LWA umístěného na webových stránkách BASF www.agro.basf.cz/cs/Pripravky/Overview/fungicid/Belanty.html

Belanty® dosahuje vynikající účinnosti proti strupovitosti v jabloních,

% kontrola - strupovitost na plodech (*Venturia inaequalis*), pokusy BASF EU n=18; aplikace během sezony s intervaly 7–10 dnů; LWA - Leaf Wall Area, Revysol® aplikovaný 97,5 g a.i./10.000 m² LWA



V ovoci a také révě je u Belanty® možné využít výpočet dávky na hektar podle listové plochy LWA (Leaf Wall Area). Přepočet podle LWA umožňuje přesnější způsob dávkování a v mnoha případech i jeho úsporu. Jedná se o adaptabilní dávkování. Na stránkách www.agro.basf.cz najdete již kalkulo-

vané dávky dle LWA při různých konkrétních šířkách meziřadí a výškách.

Více informací naleznete na webových stránkách, etiketě a u obchodního zástupce Ing. Drahomíry Musilové (737 240 534).



Partnerství s BASF - Partnerství profesionálů 2023

V roce 2023 se můžete elektronicky přihlásit do oblíbeného programu pro zákazníky - Partnerství profesionálů. Termín na vyplnění a zaslání fotokopíí faktur je od 31. března 2023 do 31. října 2023.

V rámci programu využijte své nasbírané body za nakoupené přípravky, stabilizátory a osiva a získejte tak zajímavé bonusy. V programu si také můžete pomocí kalkulačky přednastavit plánované nákupy a zjistit tak, na jaký bonus byste při daném nákupu měli nárok.

Termín na vyplnění údajů v programu a zaslání fotokopíí faktur je od 31. března 2023 do 31. října 2023. V případě stabilizátorů dusíku do 31. 12. 2023, v případě přípravku Systiva® do 5. 1. 2024.

V programu je mnoho bonusů, ze kterých můžete vybírat. Bonus finanční, podpora nadačního fondu, přípravky BASF, poukázky, osevní směs pro podporu biodiverzity, dávkovací zařízení Tessior® pro vinaře a dávkovací zařízení určené k přimíchávání stabilizátorů (Vizura®) do statkových a organických hnojiv. Další možným benefitem je fotbalový bonus.

Fotbalový bonus je nutno zvolit do 15. dubna 2023. Volbou těchto bonusů můžete podpořit fotbal ve formě dvou sad tréninkových dresů (18x hráčský komplet krátký rukáv, 18x hráčský komplet dlouhý rukáv včetně brankářského kompletu) nebo výsledkové tabule či sady fotbalových míčů.

Bližší informace, pravidla a přihlášení do Partnerství najdete na webových stránkách <http://www.pp.agro.basf.cz> nebo u obchodních zástupců BASF.



Nové přípravky pro nejcennější práci na zemi

„Nejcennější práce na zemi“ (ano, skutečně s malým „z“, neboť je to země jako půda) je slogan, kterým se společnost BASF snaží prezentovat zemědělství jako obor velmi důležitý, ne-li nejdůležitější, pro celou lidskou společnost. Nejen u nás je totiž v poslední době produkce potravin brána jako samozřejmost. Ba dokonce zemědělci jsou někdy označováni za ty, kdo si neváží přírody, požadují od společnosti dotace a ještě potraviny zdražují.

Ing. Václav Jirka, spolupracovník redakce, foto autor

Je tedy potřeba veřejnosti vysvětlovat, že zemědělství není nijak jednoduché, že vyžaduje hluboké odborné znalosti, podložené vědeckým výzkumem, a jde o časově i fyzicky náročnou práci. Že získat z té země s malým „z“ obilku pro výrobu mouky nebo třeba jablko s lahodnou vůní a chutí je něco, co není samozřejmost, že je to v podstatě zázrak, který je podložen tvrdou prací a umem. Věděli jste, že na celé Zemi s velkým „Z“ se zemědělstvím zabývá čtvrtina populace? A právě takové zajímavosti se BASF snažila po celý uplynulý rok prezentovat veřejnosti ve své kampani, která jen u nás nakonec oslovila asi 1,8 milionu lidí. Ukázala jim, že české zemědělství naopak patří k těm nejšetnějším a přitom nejvýkonnějším v Evropě.

Společnost BASF nabízí své přípravky pro moderní, šetrné a výkonné zemědělství, zabezpečující dostatek bezpečných potravin pěstovaných s ohledem na životní prostředí. Svá nejlepší řešení její pracovníci tradičně představili pěstitelům na konferencích tradičně pořádaných na počátku roku po celé České republice.

Rzi obilnin opět ohrožují výnos

V úvodní přednášce letošního běhu konferencí BASF seznámila Mgr. Alena Hanzalová, Ph.D. z VÚRV, v.v.i. přítomné pěstitelé se situací ve výskytu rzi obilnin v ČR, které se



znovu začínají šířit, přičemž ztráty výnosu při epidemickém výskytu rzi travní mohou dosáhnout až 80%! Rzi napadají převážně listy, ale rez travní může postihnout celý habitus rostliny včetně klasu, přičemž při napadení stébla se zastaví asimilace až do klasu a rostlina nepřinese žádanou produkci. Rzi ke svému množení často potřebují mezipřenositele. Přesto prostřednictvím urediospor mohou vytvořit až 12 generací za sezónu a lavinovitě se tak šířit. Na velké vzdálenosti se šíří snadno pomocí větru a vzdušných

proudů a již několik desítek let je tak jejich areálem celá západní a střední Evropa.

Ochrana obilnin je možná zejména prostřednictvím šlechtění rezistentních odrůd vnášením genů odolnosti, které se získávají především z planých druhů trav. Rezistence musí být založena vždy na několika genech s různými vlastnostmi, aby velmi rychle nedocházelo ke vzniku ras rzi, které dokážou odolnost opět překonat. Zejména jde tedy o výběr vhodných odrůd. Druhou



Aleš Raus, Viktoria Szabolcsi, Stanislav Větrovský

o 1,3 t/ha a v pokusech na ZS Kluky v roce 2022 zaznamenal dokonce nárůst výnosu na 151 % oproti neošetřené kontrole! Což dává mj. příklad skutečně závažné škodlivosti rzi a nutnosti brát je v potaz při pěstování obilnin.

Ing. Pavel Šácha se následně zabýval dalšími závažnými patogeny obilnin, kterými jsou choroby pat stébel. Jde o fuzariózy, rizoctonie a pravý stéblolam, přičemž ten bývá u nás vzácný, ale o to větší výskyt a závažnost vykazují v posledních letech fuzariózy v časném jarním výskytu. Ty svým působením ucpávají cévní svazky rostlin už od počátku růstu a zamezují tak dosažení výnosu a způsobují i lámání stébel. V roce 2022 vyplynulo z monitoringu ZS Kluky, že 55 % sledovaných porostů vykazovalo více než 20% napadení, což je již na prahu škodlivosti a vyžaduje to včasný zásah.

BASF v tomto ohledu nabízí hned několik způsobů řešení, které nahrazují dnes již nepoužívanou ú.l. prochloraz. Jednak je to dnes již populární „nepostříkový fungicid“ Systiva® s ú.l. fluxapyroxad, který se aplikuje jako mořidlo a dokáže zcela ochránit rostliny obilnin v prvních fázích růstu nejen proti fuzariózám, ale i dalším časným jarním chorobám. Další možností časného ošetření, tentokrát již klasickým fungicidem, je Osiris® Pack, který se skládá s přípravků Alterno® a Curbatur®, oba v dávce 0,4 l/ha a chrání preventivně i proti bráničnatkám a padlí. Aplikace je doporučena max. do fáze počátku sloupkování. V případě výskytu pravého stéblolamu se lze spolehnout na fungicid Flexity® v dávce 0,5 l/ha, který rovněž vykazuje účinnost např. na padlí.

Nepodceňujte formulaci přípravku

Zajímavá byla prezentace Dietera Strobela z výzkumné centrály BASF v Limburgerhofu, zprostředkovaná ze záznamu. Preferován je nyní výzkum různých formulací přípravků, které mohou zásadním způsobem ovlivnit či dokonce změnit účinnost jednotlivých účinných látek. V podstatě každý druh plodiny a cíl aplikace je potřeba hodnotit z hlediska formulace přípravku. Ta má zajistit:

- stabilitu účinné látky
- dobrou rozpustnost
- širokou mísitelnost
- vysokou pokryvnost
- omezení úletu
- vysoký příjem a translokaci v rostlině
- odolnost smyvu deštěm, odpaření nebo degradaci slunečním zářením
- a v neposlední řadě bezpečnost pro obsluhu.



Roman Sýkora, Ivana Poňuchálková, Stanislav Větrovský, Marek Šmika

možností je pak chemická ochrana pomocí fungicidů, což však vyžaduje včasnou aplikaci před nebo na začátku napadení a také volbu vhodných kombinací účinných látek a jejich střídání.

Řešení od BASF

Na tento úvod navázal Ing. Daniel Nerad, Ph.D. ze společnosti BASF s představením přípravku Priaxor®, což je fungicidní spe-

cialista na rzi v portfoliu firmy. Jde o moderní přípravek s ú.l. fluxapyroxad a pyraclostrobin a v ochraně obilnin vyniká právě v ochraně proti rzím, ale i dalším chorobám a vyznačuje se preventivní i kurativní účinností s dlouhodobým účinkem a výrazným green efektem a nepochybně zajímavá bude pro rok 2023 i cena ošetření. V tříletých pokusech v Želatovicích vykazoval Priaxor® v průměru u sedmi odrůd navýšení výnosu



Formulace přípravku je klíčová pro různou účinnost právě nejmodernější, dnes klíčové účinné látky BASF Revysol®, kdy pomocí různých formulací se přizpůsobuje účinnost proti různým patogenům a na základě studia architektury porostu a povrchu listů se správnou formulací dosahuje dokonalého působení látky v rostlině. Přípravky na bázi Revysolu se velmi dobře rozvádí v rostlině, ale nejen to, účinná látka vytváří určité zásobárny v listech, odkud se postupně uvolňuje a dociluje se tak dlouhodobého účinku. Práce na zdokonalování pokrývnosti a přilnavosti přípravku k listu rostliny má pak i takové praktické důsledky, jako je snížení potřeby postřikové vody pro aplikaci ochrany rostlin až na polovinu obvyklých množství bez ohrožení účinnosti ošetření. To je i další příspěvek BASF na poli ochrany přírody a krajiny.

Další možnost v ochraně řepky

Další novinku na bázi Revysolu představil Ing. Marek Šmika a je jí fungicid Belanty® pro použití v řepce olejné. Je určen jako první jarní ošetření zejména slabších nebo naopak přerostlých porostů, porostů poškozených suchem, jarními mrazy nebo škůdci. Jde o širokospektrální fungicid s účinností proti fomové hnilobě, cylindrosporióze i proti verticiliu. V pokusech vykazoval při dávce 1 l/ha účinnosti 86 %, tedy na úrovni všech běžných standardů. Jeho výhodou je možnost aplikace hned po obnovení jarní vegetace už při teplotě +5 °C, déšť nevadí již 30 minut po aplikaci. Belanty® rozšiřuje „Boscalidový ochranný štít“ řepky o časně jarní aplikaci a chrání tak řepku, do níž již bylo od podzimu dost nainvestováno,

od začátku jara s cílem dosažení maximálních výnosů.

Další novinkou v portfoliu BASF je Architect®. Ne, nejde o novou pracovní funkci v rámci BASF, s tím, že by vám nyní obchodní zástupci nabízeli stavební práce. Jde o první přípravek s kombinovanou fungicidní a regulační účinností určený do slunečnice a u nás také do máku. Ú. l. jsou tři: pyraklostrobin, mepikvát-chlorid a prohexadion-kalcium. Ovlivňuje výšku a architekturu rostlin slunečnice, vytváří homogenní porosty a omezuje významně náchylnost k poléhání a lámavost pod úbory. Rostliny mají mohutnější kořeny, kratší internodia a silnější lodyhy. V pokusech se ukázalo navýšení výnosů v průměru o 13 %. Dávkování je doporučeno se směsí Turbo 1,2 l/ha + 0,6 l/ha. U máku je dávkování stejné a aplikuje se cca do 20 cm výšky rostlin.

Luskoviny nejsou stranou

Ing. Libor Svatoň na začátku svého vystoupení připomněl, že v ČR vzrostla od roku 2020 plocha sóji 2x, na 28,5 tis. ha. Pěstitelé se tedy čím dál více zajímají o přípravky na její ochranu, přičemž narážejí na další a další omezení. Končí i originální herbicid Corum®, na což společnost BASF reaguje nabídkou tzv. Corum® Soja Packu, který bude složen ze dvou samostatných herbicidů Basagran® v dávce 1,3 l/ha a Pulsar® 0,65 l/ha. Tuto kombinaci lze používat až do 2 až 4 pravých lístků plevelů dvouděložných a max. 3 pravých lístků jednoděložných plevelů. Sója by měla mít alespoň dva oválné lístky venku. Z dalších luskovin lze v hračku využívat herbicid Escort® Nový 3 l/ha

max. do výšky hrachu 3 až 5 cm nebo pak Basagran® 2 l/ha. V jetelovinách je situace ještě obtížnější, neboť Basagran® lze použít pouze v případě podsevů v obilninách, kukuřici nebo bobu, a pak zbývá také pouze Escort® Nový, ale v dávce 1 až 1,6 l/ha.

Obdobně komplikovaná je podle Ing. Jana Trunečka ochrana v případě kukuřice. Přesto BASF určitá řešení nabízí. V nabídce stále zůstává preemergentní herbicid Akris®, který však lze využít pouze mimo pásma ochrany vod a nelze jej použít ani na svazích. Řešením je pak kombinace přípravků Wing® P s ú.l. pendimethalin a dimethenamid a Slalom® s ú.l. florasulam a mesotrion, které lze aplikovat i časně postemergentně i na ježatku do 2 až 3 listů, kde je excelentní účinnost. Ing. Truneček rovněž upozornil na možnost využití nového fungicidu Belanty® v kukuřici proti fuzariózám, kde dosahoval stejné účinnosti jako standardy s dvěma ú. l. a přinesl na výnosu zvýšení v přepočtu až o 3 000 Kč/ha.

Zaměřeno na výnos

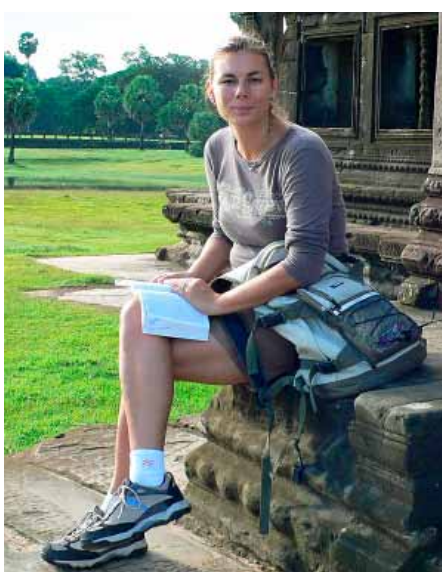
V závěru programu nesměla tradičně chybět prezentace Ing. Sýkory, manažera BASF pro odrůdy a osiva, která si čím dál ve větším měřítku získávají zájem a dobrou zkušenost našich pěstitelů. Na začátku zdůraznil úspěch hybridu řepky Tuba, který je nejlepším hybridem ve výnosových pokusech ÚKZÚZ ze všech hybridů řepky v ČR a v provozních pokusech SPZO 2021/22 skončil na 2. místě. Dalším zajímavým hybridem je Crossfit, který kombinuje odolnost proti viru žloutenky vodnice (TuYV) a proti nádorovitosti košťálovin. V ČR je takových momentálně jen asi pět. V pokusu SPZO v Kujavách v ročníku 2020/21 Crossfit vyhrál výnosový žebříček a o rok později skončil na třetím místě. Zmíněn byl již zavedený hybrid InV1170 odolný proti verticiliu a fomě a patří také dle pokusů SPZO k nadprůměrně výnosovým. Pro zájemce o systém ochrany proti plevelům Clearfield® je pak k dispozici hybrid InV1266 CL.

Zimní konference BASF přinesly jako každý rok mnoho nových a zajímavých informací a o zájmu o ně rovněž svědčí tradičně velká návštěvnost pěstitelů v jednotlivých regionech. Touto informací však spolupráce rozhodně nekončí, ba naopak. BASF pracuje se svými zákazníky trvale a terénní služba je připravena zemědělce seznamovat s jednotlivými řešeními ochrany a výživy rostlin přímo na jejich polích. Tam vzniká přímo individuální řešení na míru, které umožňuje využít nabídku moderních přípravků BASF s maximální efektivitou.

Cestování Kambodžou

Vážení čtenáři Agrotipu, když jsem před 15 lety psala články do rubriky „Jak nás neznáte“, tak jsem se tenkrát právě vrátila z Vietnamu a popsala cestu napříč Vietnamem. Loučila jsem se s Vámi slovy, že příští článek bude o Kambodži, kam jsem s manželem také po roce jeli. Sice už je to nějaký rok za námi, ale vzpomínky jsou stále živé a ráda se s Vámi o ně opět podělím.

Ing. Ivana Poňuchálová, BASF, foto Jaromír Poňuchálek



Další a mnohem příjemnější byla návštěva Královského paláce a buddhistického chrámu Wat Phnom, kde je plno zeleně, rostlin, velmi klidné a meditační místo. Nachází se ve středu města. Slouží jako rezidence kambodžského panovníka, proto jsme si nemohli prohlédnout všechny části areálu. Hned vedle paláce je k vidění Preah Keo, což je stříbrná pagoda. Centrum města je pěkně upraveno, je zde spousta moderních budov. Velmi zajímavá je tržnice, odkud jsme si odnesli nejprodávanější suvenýr - buddhistickou sošku.

Další zastávkou byl Angkor Wat v Angkoru, byl postaven počátkem 12. století pro krále Súrjavarmana II. jako královský chrám a hlavní město. Je největším a nejlépe za-

chovalým chrámem celé oblasti. Je považován za nejrozsáhlejší náboženský komplex na světě. Je to opravdu monumentální stavba. Je to jedna z nejnavštěvovanějších památek na světě a počet turistů tomu odpovídá.

Neopomenutelnou součástí byla návštěva azurového moře. My jsme se vypravili na ostrov Koh Rong. Pro relaxaci ideální. Jako další místo jsme zvolili jezero Tonle Sap, kde se nachází plovoucí vesnice. Viděli jsme, jak se život lidí odehrává na vodě, byl to krásný autentický zážitek. V podstatě celý pobyt v Kambodži byl nezapomenutelný.

Přeji Vám mnoho krásných zážitků na Vašich cestách.

Kambodža Vás uchvátí svými starobylými památkami, některé jsou téměř pohlcené džunglí, okouzující rozmanitou přírodou, ale především přívětivostí zdejších obyvatel, kteří Vás přes smutnou historii přivítají s úsměvem.

Jednou z prvních zastávek byla návštěva hlavního města Phnom Penh, leží na řece Mekong a žije zde cca 900 000 obyvatel. Jméno si toto město vysloužilo od své zakladatelky paní Penh. Tato žena zde údajně postavila první osadu a nechala vybudovat chrám na počest všech sošek Buddha. V hlavním městě jsme jako první navštívili muzeum genocidy. Je zde svědectví o řádění Rudých Khmerů, jejich režim byl nastolen v letech 1975–1979. Za tuto dobu zabili více než 2 mil. obyvatel. Nachází se v budově bývalé školy, ve které 70. letech byli vězněni, mučeni a zřejmě i zabíjeni odpůrci režimu. Nic příjemného, ale „odbyli“ jsme si to hned na začátku. Je škoda, že v důsledku tomu se Kambodža posunula o několik desetiletí nazpět.



Chrám Angkor Vat

Standard



Ataman[®]
Complete

HOTOVO

 **BASF**

We create chemistry

Ataman[®] Complete

A+++ třída v odplevelení obilnin

- Nejmodernější kombinace tří účinných látek
- Účinný na dvouděložné i trávovité plevely
- Spolehlivý za sucha i chladu
- Flexibilní - bez důležitých omezení aplikace

www.agro.basf.cz

**A+++ účinnost
proti plevelům**



chundelka

97%



heřmánky

99%