

BASF
We create chemistry

AgCelence
Očekávejte více.

Systiva® a jarní ječmen

Nadále platí výrazné snížení
ceny přípravku Systiva®!
Objednejte si osivo jarního
ječmene namožené přípravkem
Systiva® již nyní!



První
nepostřikový
fungicid
k ochraně
obilnin

Nová
účinná látka
Xemium®

AgCelence®
efekty

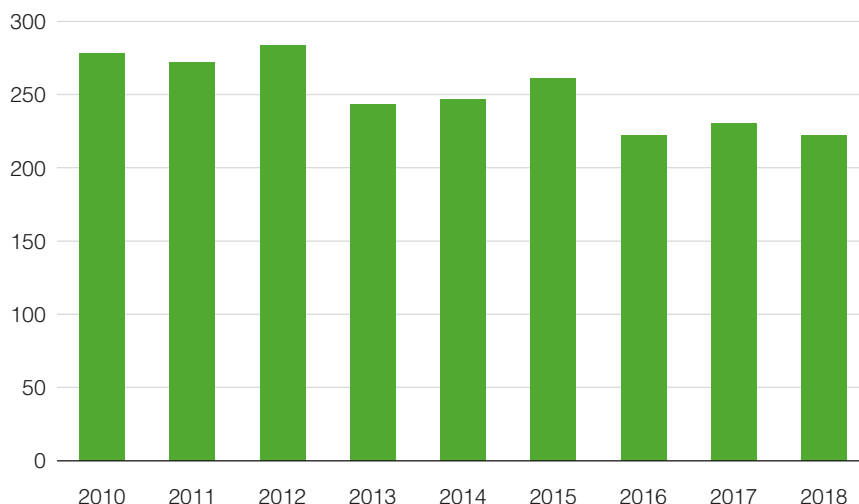
Dlouhodobá
ochrana
proti
listovým
chorobám

Systiva® a jarní ječmen patří k sobě...

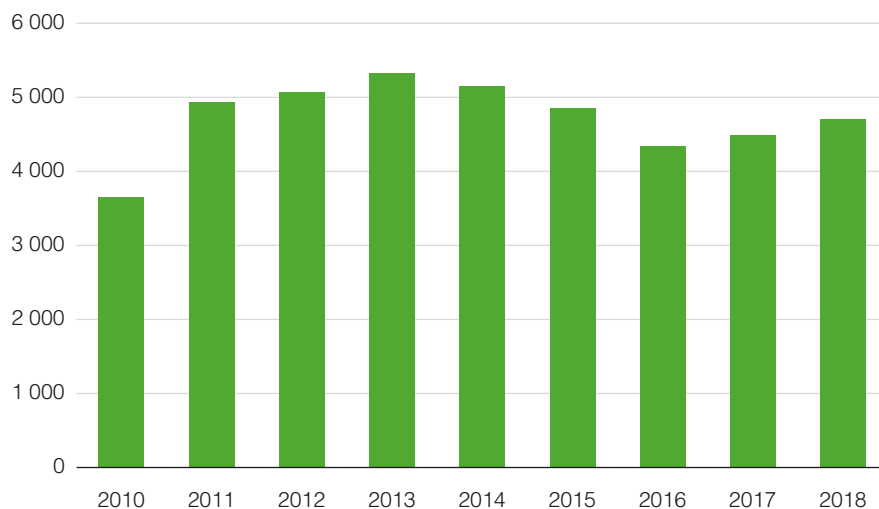
V závěru roku, který překonal snad veškeré rekordy, alespoň pokud jde o nedostatek srážek a průměrné teploty, se farmáři i agronomové zemědělských podniků rozhodují, jak novým trendům ve vývoji povětrnostních podmínek přizpůsobit osevní postup. V suchem nejvíce postižených regionech se stává problematickým pěstování cukrovky, neboť k nízkému výnosu se přidávají i další negativa, zejména klesající cena a stoupající náklady na herbicidní ochranu, bude-li vůbec v budoucnu nějaká možná. Kukuřice má své jisté tam, kde vsadili na bioplynové stanice, avšak za sucha také velmi trpí a její pěstování na svažitých pozemcích bude čím dál složitější. Ozimé obilniny nelze pěstovat na celé výměře. Výběr plodiny je čím dál tím složitější, protože musíme logicky zohlednit i ekonomické parametry, jinými slovy, to, co vypěstujeme, musí někdo koupit a pokud možno to chceme vyrobit s nízkými náklady. Proč se tedy nevrátit k jarnímu ječmeni? Ještě v roce 2015 jsme jej pěstovali v České republice na 261 tis. hektarech, letos jen na 222 tis. Proč k tomuto poklesu došlo? Náklady na výrobu patří k nejnižším, a naopak produkce bývá zhodnocena obvykle velmi dobře, a to nejen v případě sladovnického ječmene, který se víceméně stabilně drží nad 4500 Kč/t.

Trend v obou grafech je zřejmý, zatímco výměra klesá, cena kolísá, avšak drží se s výjimkou roku 2010 okolo průměru 4 726 Kč/t. To přece není špatná cena! Při nákladech na výrobu, které se podle různých zdrojů pohybují do 15 000 Kč/ha a průměrném výnosu 5,5 t/ha, se jedná o výnos 26 000 Kč/ha a zisk přes 10 000 Kč/ha.

Výměra jarního ječmene v ČR v tis. ha (ČSÚ)



Cena sladovnického ječmene v Kč/t (SZIF)



Zdravý a mohutný kořenový systém je základ

Pěstování jarního ječmene je nutno od počátku směřovat na výnos a kvalitu. Je-li současný trend ve vývoji počasí trvalý, lze předpokládat nerovnoměrný přísun vláhy a vyšší teploty. To znamená, že je nutné zajistit pokud možno co nejlepší hospodaření s vodou. Samozřejmostí musí být výběr vhodné odrůdy a typu hnojení. Cílem je mít takový kořenový systém, který dokáže i v období přísušku zajistit rostlinám vodu pro růst a vývoj výnosotvorných parametrů. A zde

je již nutné zmínit možnost moření Systivou, kterou využívá čím dál více úspěšných pěstů sladovnického ječmene.

Systiva® podporuje tvorbu kořenů a plnohodnotný vývoj odnoží

Po pěti letech od registrace tohoto mořidla lze již bilancovat. Proč je dnes jarní ječmen na téměř 40 % ploch pěstován s podporou

Systivy? Nejjednodušší odpověď zní: protože se osvědčila a pěstitelé, kteří ji zkusili, od ní neodcházejí, naopak, její použití rozšířili i do ozimých ječmenů a v posledním roce i do pšenic. Výsledky pokusů, které jsme před pěti lety sdíleli na konferencích a seminářích, se opakovaly i v praktických podmínkách. Pojďme tedy na krátký exkurs do historie a pomejme skutečnost, že některé z odrůd již byly nahrazeny modernějšími.

Pokusy firmy Limagrain

Ve spolupráci s firmou Limagrain, která patří k předním dodavatelům nejvyšší kvality odrůd jarního ječmene, jsme v letech 2013–2014 založili pokusy, jejichž výsledky jen potvrdily to, co jsme během sezóny pozorovali v porostech. Rostliny byly ve srovnání s kontrolou mnohem vitálnější, silnější a prakticky až do stadia praporcových listů naprosto zdravé, bez nutnosti aplikace fungicidu na začátku vývoje. To samé se opakovalo v roce 2014 s tím rozdílem, že nárůst výnosu byl ještě zřetelnější.

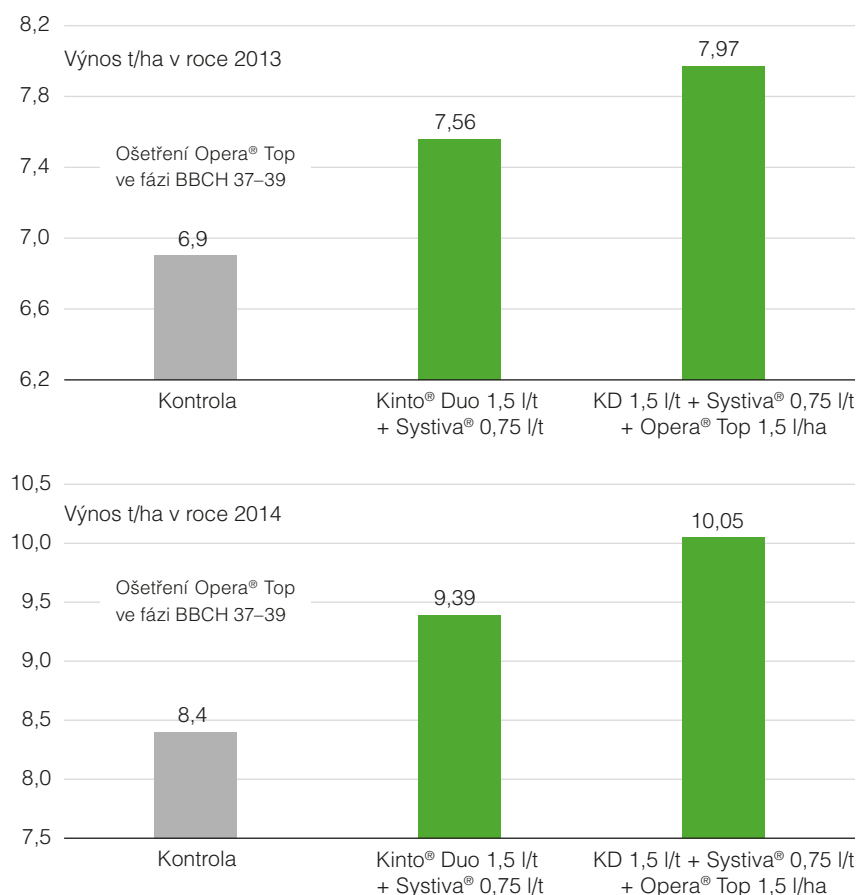
Na fotografii vidíte rozdíl mezi variantami, který jsme tehdy zaznamenali na odrůdě Kangoo.

Postupem doby se Systiva® se stala základem v technologii kvalitních sladovních ječmenů.



Rozdíl mezi variantami

Pěstitele sladovnických ječmenů přesvědčily výsledky pokusů na VÚRV Humpolec a VÚRV Hněvčeves



Jaké jsou hlavní přínosy Systivy?

1. Porosty se Systivou jsou silnější, mohutnější, mají vyrovnanější odnože a silnější kořenový systém.
2. Jarní ječmen se Systivou nevyžaduje časné jarní ošetření fungicidem. Porost je většinou zdravý až do fáze praporcového listu. Ušetříte tedy jednu aplikaci fungicidu, tedy přibližně 1 000 Kč i s náklady na aplikaci. Neřešíte stále častější omezení v ochranných pásmech vod a na svazích.
3. Zvýšení výnosu a kvality výsledného produktu.

Tyto tři přínosy jsou velmi podstatné, protože v souhrnu znamenají uspořený čas, náklady a vyšší výnos. **A to tím více, že od července letošního roku platí nová doporučená cena Systivy, která je podle nabídky distributorů až o 25 % nižší než v loňské nabídce.**

Systiva® znamená zisk

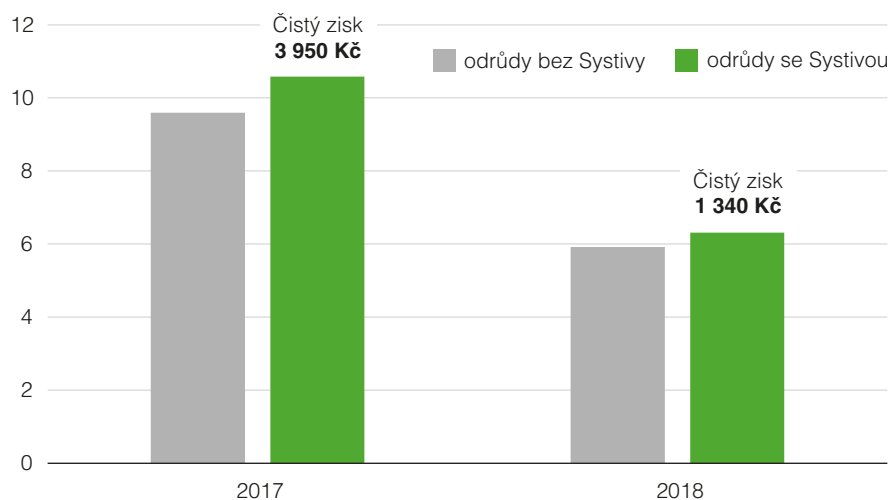
Protože stále platí původní doporučení k aplikaci, tedy 0,75 l Systivy na 1 tunu osiva jarního ječmene, stává se její použití pro producenty sladovnických ječmenů ještě atraktivnější! Na naší pokusné stanici v Rokytnici u Přerova jsme se v uplynulých dvou sezónách zaměřili na ekonomiku použití Systivy. K dispozici jsme měli dva identické modely pěstování na stejných odrůdách, při stejné agrotechnice i ochraně rostlin během vegetace.

V roce 2017, který byl z vláhového hlediska mnohem příznivější, bylo na parcelách všech odrůd bez Systivy dosaženo výnosu 9,59 t/ha, zatímco ty samé odrůdy se Systivou dosáhly výnosu 10,58 t/ha, tedy o 10 % vyššího. Při ceně sladovnického ječmene, která byla v loňském září 4 494 Kč/t, se jedná o čistý ekonomický přínos 4 450 Kč.

V letošním roce, velmi chudém na srážky, kdy se výnos ječmene dramaticky propadl o 4 tuny z hektaru, bylo samozřejmě dosaženo horšího zisku. Výnos odrůd bez Systivy byl 5,92 t/ha, se Systivou 6,31 t/ha, opět za identických podmínek agrotechniky. Přírůstek 0,39 t/ha získaný Systivou znamená při ceně sladovnického ječmene 4 710 Kč/t čistý přínos 1 840 Kč/t.

Tyto dva roky po sobě lze považovat za extrémní, v roce 2017 byl výnos a reakce od-

Výnosy odrůd jarního ječmene (t/ha), Rokytnice u Přerova 2017–2018



růd na použití Systivy vyšší, naopak letošní výsledky jsou ve všech ohledech podstatně horší. Co je však důležité, použití Systivy nebylo ztrátové ani v jednom roce. Při ceně osiva namořeného Systivou, která se pohybuje po snížení ceny v závislosti na dodavateli osiva okolo 500 Kč/ha, bylo použití Systivy v obou letech ziskové.

Z dlouholetých výsledků pokusů i praktických zkušeností vyplývá, že po ošetření Systivou lze očekávat zvýšení výnosu

ječmene jarního o 5–10 %, v závislosti na odrůdě, intenzitě pěstování a průběhu povětrnostních podmínek. Kolega Dostál si dal práci a vytvořil tabulku, která modeluje různé varianty v závislosti na výnosové úrovni a zvýšení výnosu. Pracuje stabilně s hodnotou 4 600 Kč/t jakožto cenou sladovnického ječmene a vyplývá z ní, že ošetření Systivou je rentabilní již při zvýšení výnosu o pouhé 2 %. **Čím vyššího výnosu dosáhnete, tím je ekonomika ošetření Systivou výraznější.**

Ekonomický přínos ošetření osiva ječmene jarního Systivou (cena sladovnického ječmene 4600 Kč/t, cena ošetření přípravkem Systiva® v dávce 0,75 l/t osiva cca 400–500 Kč dle výsevu - průměr cen distributorů podzim 2018)

Zvýšení výnosu %	Výnos 5 t/ha Přírůstek		Výnos 5,5 t/ha Přírůstek		Výnos 6 t/ha Přírůstek		Výnos 6,5 t/ha Přírůstek		Výnos 7 t/ha Přírůstek		Výnos 7,5 t/ha Přírůstek		Výnos 8 t/ha Přírůstek	
	kg/ha	Kč/ha	kg/ha	Kč/ha	kg/ha	Kč/ha	kg/ha	Kč/ha	kg/ha	Kč/ha	kg/ha	Kč/ha	kg/ha	Kč/ha
1	50	230	55	253	60	276	65	299	70	322	75	345	80	368
2	100	460	110	506	120	552	130	598	140	644	150	690	160	736
3	150	690	165	759	180	828	195	897	210	966	225	1035	240	1104
4	200	920	220	1012	240	1104	260	1196	280	1288	300	1380	320	1472
5	250	1150	275	1265	300	1380	325	1495	350	1610	375	1725	400	1840
6	300	1380	330	1518	360	1656	390	1794	420	1932	450	2070	480	2208
7	350	1610	385	1771	420	1932	455	2093	490	2254	525	2415	560	2576
8	400	1840	440	2024	480	2208	520	2392	560	2576	600	2760	640	2944
9	450	2070	495	2277	540	2484	585	2691	630	2898	675	3105	720	3312
10	500	2300	550	2530	600	2760	650	2990	700	3220	750	3450	800	3680

České pivo

Čas nečeká, a tak firmy BASF a Limagrain pokračují i nadále ve spolupráci a výsledkem je akce „České pivo“, kdy na pokusné stanici v Hněvčevsi jsme v letošní sezóně zkoušeli rozdíl mezi starší a novou technologií. Starší spočívala v klasickém mořidlu Kinto® Duo a fungicidní ochranou Capalem, v nové je Kinto® Duo doplněné Systivou a místo Capala byl použit nový fungicid BASF Priaxor® EC. Jak je patrné z přiloženého grafu, reakce odrůd byla velmi pozitivní a průměrný přírůstek mezi odrůdami činil 0,5 t/ha, což v korunách z hektaru činí 2 355 Kč.

Pokusy Mendelovy univerzity v Žabčicích

Na pokusné stanici Mendelovy univerzity v Žabčicích proběhl v letošní sezóně pokus, kde byl zkoumán vliv moření a fungicidního ošetření na výnos jarního ječmene. Přestože na stanici bylo podobně jako všude na jižní Moravě „tepleji a sušěji“ než v jiných letech, což se projevilo na velmi nízkém výnosu, Systiva® dokázala navýšit výnos o 16,8 %.

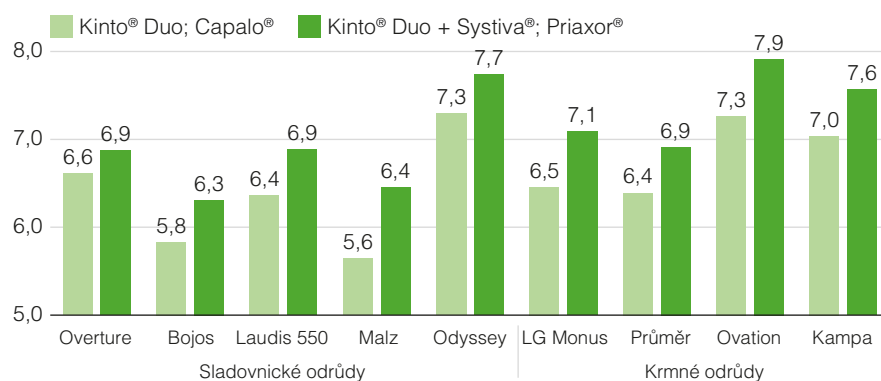
Varianta se Systivou měla lepší výsledek než klasické mořidlo a dva fungicidní vstupy. Přičítáme to tomu, co jsme již naznačili v úvodu - rostliny ošetřené Systivou dokážou lépe hospodařit s vodou díky mohutnějším kořenům. Na této stanici napršelo od setí do sklizně pouhých 106,4 mm, tedy o 58 mm méně oproti dlouhodobému průměru, průměrná teplota byla o 3,7 stupně vyšší, než je dlouhodobý normál!

Pokusy firmy Soufflet Agro a.s.

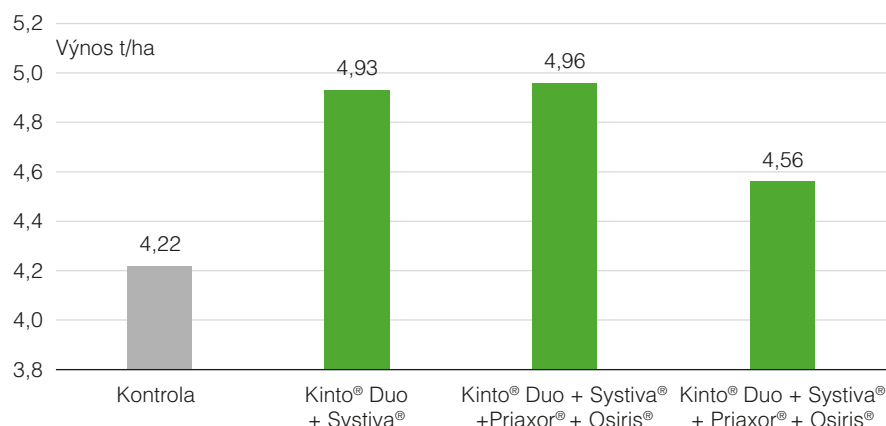
Největší producent osiva jarních ječmenů, firma Soufflet Agro si také Systivu velmi pečlivě a dlouhodobě zkouší ve Všeatarech u Hradce Králové. Na výsledcích záleží, zda budou v jejím sortimentu odrůdy namořené Systivou.

V prvním grafu vidíte výsledky z roku 2016. Každá z uvedených odrůd reagovala více či méně pozitivně na zařazení Systivy do technologie pěstování. V následujícím grafu jsou výsledky z letošního roku. Komentář k nim naleznete v původním článku ing. Jiřího Šilhy, Ph.D, z technické a poradenské služby Soufflet Agro a.s.

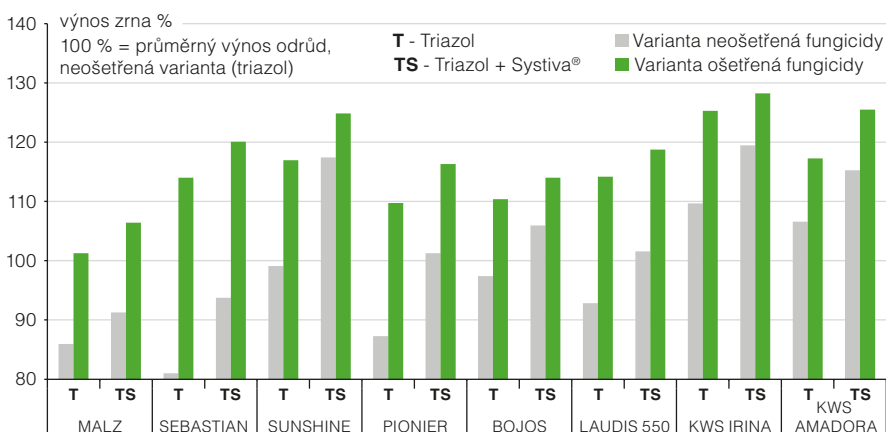
Pokusy „České pivo 2018“, Limagrain + BASF, Hněvčevs 2018, výnos v t/ha



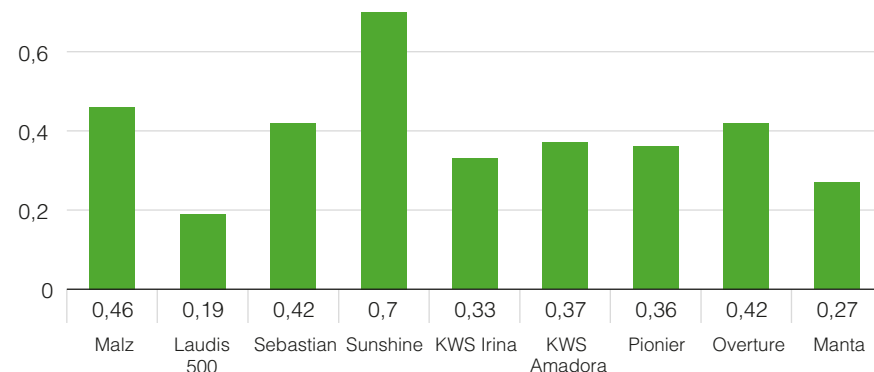
Maloparcelkový pokus jarní ječmen Pioneer, PS MU Žabčice



Efekt ošetření přípravkem Systiva® i efekt fungicidního ošetření se liší dle odrůdové citlivosti k chorobám. Zdroj: Výsledky odrůdového pokusu, Velký polní den SOUFFLET AGRO Všeatary u Hradce Králové 2016.



Navýšení výnosu odrůd t/ha oproti variantám bez Systivy, Všeatary 2018



A co praxe?

Obrázek je ze dne 13.5. 2015 z podniku Agro Bystřice v okrese Jičín, odrůda Sebastian. Vlevo je kontrolní varianta namořená konkurenčním přípravkem, vpravo se Systivou. Je vidět silnější rostliny bez napadení hnědou skvrnitostí a padlím.

Jeden hlas za všechny.

Ing. Jiří Pavlík, Agro Stonařov, družstvo, okres Jihlava



„Na podniku pěstujeme výhradně sladovnické odrůdy. Systivu jsme si vyzkoušeli již v roce 2015 a od roku 2016 děláme celou výměru. Díky Systivě jsme si výrazně zjednodušili práci. Porosty mají velmi dobrý zdravotní stav až do metání, takže děláme jen jedno fungicidní ošetření pro ochranu klasu. Od doby, kdy děláme Systivu, nemáme žádné problémy s kvalitou sladu a navíc se nám podařilo snížit náklady na fungicidní ochranu. Pro zásev 2019 samozřejmě počítám se Systivou na celou výměru sladovnických ječmenů“



Zkušenosti s přípravkem Systiva® z roku 2018 ve společnosti SOUFFLET AGRO a.s.

Přemýšliví agronomové před pěstitelskou sezonou zvažují strategii, jak vylepšit zpracování půdy, termínové nasazení jednotlivých vstupů, výživu i strategii ochrany rostlin a jejich vzájemné návaznosti. Je mnoho věcí, které se podílejí na dosažení vysokého výnosu obilnin, ale jistě se shodneme na tom, že podstatným, a přitom ovlivnitelným faktorem je zdravotní stav rostlin. Ten rozhoduje o vitalitě porostu a jeho schopnosti odolávat nepříznivým vlivům počasí. Při oslavách vzniku republiky zaznělo mnoho myšlenek otců zakladatelů, a na tomto místě by se dalo připomenout staré sokolské: „Ve zdravém těle, zdravý duch“. Přeneseně tedy, zejména zdravá rostlina může plně využít svůj produkční potenciál. Tento potenciál se však utváří od prvotních fází růstu, tedy od bobtnání, klíčení, vzházení a časných růstových fází, kdy nelze chránit rostlinu plošnou aplikací, ale zároveň dochází k postupnému rozvoji houbových chorob přenosných osivem a rozvoji patogenů šířících se půdou či vzduchem. Agronom čekající až na projevy chorob blížící se k prahu škodlivosti přichází o výnosový potenciál u části rostlin.

Houbové choroby způsobují podstatnou redukci asimilačního aparátu rostlin, a tím způsobují pokles výnosu a u ječmene zejména snížení obsahu škrobu v zrna, snížení přepadu = podíl zrna nad sítem 2,5 mm, zvýšení propadu pod sítem 2,2 mm. Při nenaplnění výnosového potenciálu navíc dochází ke kolísání obsahu N-látek v zrna, což je normovaný výkupní parametr.

Zdravotní stav sladovnického ječmene nutné během vegetace pravidelně vyhodnocovat a včas reagovat na počátku infekce a odlišit projevy chorob od fyziologických projevů či fytotoxicity. To činí nemalé organizační problémy zvláště na začátku vegetační sezóny, kdy je zároveň nutné řešit i další pracovní operace na ostatních polích. Vzpomeňme na tomto místě pozdní zásev jařin v roce 2018 a následný „souběh všeho se vším“. Navíc je tu otázka kompatibility. Každý z nás občas stojí před otázkou, jestli připravený Xnásobný tankmix, se kterým se chystáme do porostu, zůstane funkční a „jestli to citlivá listová plocha ječmene ještě vydrží“.

Z tohoto pohledu je přípravek Systiva® racionální řešení hned několika problémů, které se v praxi řeší:

- Výskyt chorob přenosných osivem, které nedostatečně řeší stávající mořidla
- Podprahový výskyt chorob v časných růstových fázích
- Nutnost ošetření proti padlí u citlivých odrůd bez genu Mlo
- Obtížná logistika ošetření proti padlí v časných růstových fázích nebo riziko kompatibility přípravků v tankmixu.
- Riziko nesjízdnosti pozemků vlivem vysoké vlhkosti půdy, silného větru, vlhkého porostu,...

V odrůdovém pokusu ve Všeclarech u Hradce Králové jsme roce 2018 zjistili u odrůd bez genu Mlo přírůstek výnosu na úrovni 5,8 % (výnosová úroveň ošet-



řené varianty = 7,94 t/ha), snížení obsahu N-látek o - 0,1 %, zvýšení přepadu zrna nad 2,5 mm o 0,5 % z toho zvýšení podílu nad sítem 2,8 mm o 0,8 % a snížení propadu pod síto 2,2 mm o 0,2%

U odrůd s genem Mlo byl výnosový přínos průměrně 4,43 % (výnosová úroveň ošetřené varianty = 8,28 t/ha), snížení obsahu N-látek o 0,1 %, zvýšení přepadu (podíl nad sítem 2,5 mm) o 0,2 % a zvýšení podílu nad sítem 2,8 mm o 1,3 % a snížení propadu pod 2,2 mm o 0,2 %. Nárůsty výnosů byly u odrůd bez genu Mlo v obdobné výši i v letech 2015–17, u odrůd s genem Mlo byly v roce 2018 přírůstky cca o 2 % vyšší i přes suchý průběh počasí. Výnosový efekt se tedy dostavil, efekt na kvalitativních parametrech nebyl v porovnání s předchozími ročníky tak výrazný.

Z praktického podhledu je vyšší efektivita ošetření u odrůd s citlivostí na padlí travní (bez genu Mlo), mezi které patří např. Sunshine, Pionier, Sebastian, Malz. Velmi dobře na ošetření Systivou reaguje výnosově a kvalitativně odrůda Bojos s genem Mlo. Zároveň ale platí, že propočtem přínosu a výkupní ceny ječmene je ošetření rentabilní i u odrůd s genem Mlo, jako jsou KWS Irina, KWS Amadora, Overture, Manta, Laudis 550, Monus a RGT Planet.

Efekt ošetření přípravkem Systiva® končí pro odrůdy bez genu Mlo ve fázi BBCH 32 a od té doby je nutné sledovat výskyt a podmínky pro šíření padlí travního a včas ošetřit (Corbel®, Tango® Super, Opera® Top + Tango® Super, Adexar® Plus, Priaxor® EC + Corbel®). Pro odrůdy s genem Mlo efekt ošetření končí ve fázi BBCH 32–51 a od té doby je nutné sledovat výskyt a podmínky pro šíření hnědé a rynchosporiové skvrnitosti a včas ošetřit (Opera® Top, Opera® Top + Tango® Super, Adexar® Plus, Priaxor® EC). Ve ztížených podmínkách je nutné posílit účinnost ošetření přidavkem organosilikátového smáčedla MultiAD zvyšujícího pokryvnost a penetraci. Tlak na kvalitu a nezaplísňenost vykupovaného zrna ječmene vede i k promyšlenějšímu ošetření proti klasovým chorobám a v případě nepříznivých podmínek v době dozrávání je nutno klas ošetřit (Osiris®).

Podstatnou částí náplně práce Technicko-poradenské služby SOUFFLET AGRO je porovnání účinnosti fungicidů, preventivních agrotechnických metod, využití biologických metod a inovací z ČR a ze zahraničí pro přípravu strategie ošetření porostů pro následující sezonu. Z pokusů a praxe vyplývá, že účinné opatření proti výskytu chorob patří k základním pěstitelským zásadám a jeho volbu je nutno uzpůsobit

dle pěstované odrůdy (náchyllost na padlí), stavu porostu a průběhu počasí. Použití vhodného fungicidu, dávky a kvality ošetření proti houbovým chorobám prokazatelně zvyšuje přepad zrna sladovnického ječmene (na sítích nad 2,5 mm), což je jeden ze základních parametrů určující možnost výkupu a efektivitu následného zpracování ve sladovněch. Efekt se meziročně liší díky různému průběhu počasí, podmínkám při aplikaci, pevnosti stébla a hodnotám výnosotvorných prvků a jejich poměrů.

Systiva® v tomto směru zaujímá pozici jistoty zabezpečení porostu, těží z kumulace efektů včasného nasazení (rychlejší rozvoj kořenového systému, rychlejší rozvoj listového aparátu, vyšší odnoživost porostu, řešení podprahového výskytu chorob v časných růstových fázích, vyšší hustota klasů při minimálně stejné produktivitě klasů). Díky lokální aplikaci na osivo se jedná o řešení, které snižuje zatížení životního prostředí.

V návaznosti na pozitivní zkušenosti u sladovnického ječmene byl doporučován i pro použití v ozimé pšenici a ozimém ječmeni a jeho použití meziročně skokově narostlo, zejména u časně setých porostů.

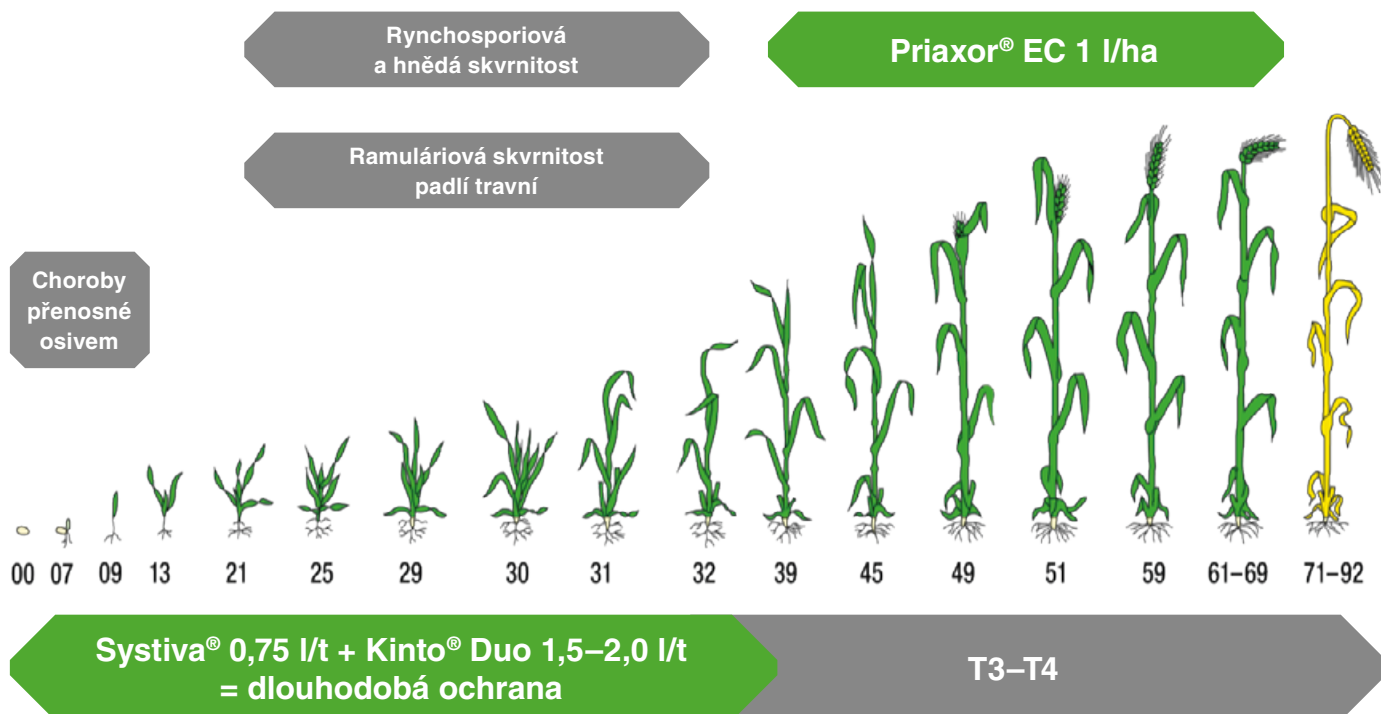
Efekt ošetření přípravkem Systiva® můžete posoudit i při prezentaci na polních dnech společnosti SOUFFLET AGRO:

- Polní den Rostěnice 5.6.2019
- Velký polní den ve Všestarech u Hradce Králové 19. 6. 2019
- Polní den na ČSO Litovice (termín bude upřesněn)

Ing. Jiří Šilha, Ph.D.
Technicko-poradenská služba
SOUFFLET AGRO a.s.



Systiva® - doporučení pro ječmen jarní



BEZ omezení v OP II. stupně a na svažitých pozemcích

Systiva® vám zjednoduší život

- Vitální a zdravé porosty s vyšším počtem vyrovnaných odhoží vytvářejí základ pro vyšší výnos
- Podporuje rozvoj kořenového systému, který usnadňuje lepší příjem živin i v období přisušku
- Chrání porost jarního ječmene před nástupem chorob a udržuje jej zdravý obvykle až do stadia praporcového listu

AgCelence®
Očekávejte více.

BASF
We create chemistry

BASF spol. s r.o.
Sokolovská 668/136d
186 00 Praha 8
Česká republika

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. Respektujte varovné věty a symboly uvedené v označení.