

KOMPLEXNÍ TECHNOLOGIE PĚSTOVÁNÍ OLEJNIN

Complex technology for oil crops cultivation

Ondřej SKALA

Syngenta Czech s.r.o.

Summary: Syngenta company brings innovations in seed portfolio in form of sunflower variety SY Diamantis, SY Bacardi, SY Vivacio. Most advanced sunflower varieties belonging to Clearfield Plus® technology will benefit from its compatible herbicide Listego Plus® containing advanced system of adjuvants. Broad portfolio in plant protection awaits farmer in fungicidal part- Symetra® and Amistar Xtra® and also herbicidal segment- Colzor Trio®, Teridox®, Listego® and Fusilade Forte® or desiccant Reglone®.

Keywords: oilseed, rape, hybrid, morforegulation, plant growth regulation, imazamox, herbicide, fungicide, Symetra, Amistar, azoxystrobin, isopyrazam

Souhrn: Společnost Syngenta přináší v roce 2017 novinky pěstitelům olejnin v podobě nové výkonné rané hybridní odrůdy řepky s názvem SY Florida, odrůdy SY Arisona ve slunečnici i v segmentu ochrany rostlin – herbicid Listego Plus®. Jedná se o imazamoxový herbicid s vylepšeným systémem smáčedel, který je kompatibilní s odrůdami v Clearfield Plus® technologii. Tradičně bohatá nabídka čeká pěstitele v oblasti fungicidů registrovaných v olejninách- Amistar XTRA®, Symetra® v řepce i herbicidů v podobě Teridox®, Brasan® a Fusilade® či desikantu Reglone®.

Klíčová slova: olejnin, řepka, hybrid, morforegulace, regulátory růstu, imazamox, fungicid, herbicid, Amistar, azoxystrobin, isopyrazam, SY Arizona, SY Florida

Úvod

Obecně jsou mezi olejninu řazeny plodiny v jejichž semenech, či jiných částech se kumulují tuky v takovém množství, že se jejich průmyslové zpracování stává ekonomicky přínosné. Svou nejvyšší stabilitou ceny na trzích mezi ostatními zemědělskými komoditami tuto pozici jednoznačně potvrdila v roce 2016 řepka. Naopak slunečnice skrývá ještě vysoký potenciál především z hlediska mož-

ností kvality produkovaného oleje. Nelze si také nevsimnout opětovného nárůstu ploch máku. Ve všech těchto plodinách přináší společnost Syngenta řešení a nové poznatky v oblasti ochrany porostů před chorobami i škůdci a v případě prvních dvou zmíněných plodin také kvalitní nabídku osiv. Naším cílem je umožnění hladkého průběhu sezóny se zajištěním vysoké produkce semen i oleje.

Herbicidy

Herbicidy jsou významnou součástí technologie pěstování olejnin vzhledem k nižší konkurenceschopnosti těchto rostlin v raných fázích vývoje. V roce 2017 doplníme portfolio herbicidů ve skupině olejnin o imazamoxový herbicid Listego Plus® pro technologii Clearfield Plus®. Pěstitelé opět mohou v nové sezóně počítat s herbicidem Callisto 480 SC® v porostech máku.

NOVINKA Listego Plus®- nedílná součást technologie Clearfield Plus®. Listego Plus® je herbicid určený výhradně do technologie Clearfield Plus® ve slunečnici. Vždy je nutno mít na paměti kompatibilitu technologie a odrůdy. Standardní odrůdy slunečnice i ty čistě Clearfieldové likviduje. Jedná se o selektivní herbicidní přípravek určený na dvouděložné a jednoděložné jednoleté plevely. Clearfield Plus® technologie na rozdíl od čistě Clearfieldové je založena na jediném genu rezistence k účinné látce imazamox u odrůd Clearfield Plus® slunečnice. Tato nová technologie zajišťuje vyšší toleranci a selektivitu k účinné látce imazamox. Vzhledem k novému systému smáčedel zabudovanému v herbicidu Listego Plus® si tento přípra-

vek umí snadněji a účinněji poradit s jednoděložnými i dvouděložnými pleveli. Přípravek Listego Plus® aplikujeme postemergentně, a to v růstové fázi slunečnice BBCH 12-18 anebo v případě jednoděložných plevelů BBCH 11-13 a dvouděložných plevelů BBCH 12-14.

Listego®- základ Clearfield® technologie ve slunečnici. Listego® patří mezi selektivní herbicidy určené pro Clearfield® technologii. Obsahuje 40 g/l účinné látky imazamox. Registrovaná dávka pro použití ve slunečnici je 1,25 l/ha. Aplikuje se postemergentně ve fázi dvou až šesti pravých listů slunečnice a dvou až čtyřech párech pravých listů plevelu. Listego® účinkuje na běžně se vyskytující plevely, jako jsou bažanka roční, řepaň polabská, rdesno červicec, lilek černý, ježatka kuří noha, bér zelený či rosička krvavá.

Osvědčený Brasan® - Teridox® pack v řepce. V roce 2017 bude nabízen herbicidní balíček Brasan® Teridox® Pack pro preemergentní regulaci plevelů v řepce. Balíček Brasan® - Teridox® pack poskytuje ošetření na 10 hektarů řepky. Obsahuje 15 litrů přípravku Brasan® a 5 litrů přípravku

Teridox®. Přípravek Brasan® obsahuje dvě účinné látky– dimetachlor v dávce 500 g/l a clomazone 40 g/l. Byl speciálně vyvinut pro snadnou a spolehlivou kontrolu plevelů v porostech řepky olejky. Účinná látka dimetachlor, selektivní půdní herbicid, si spolehlivě poradí jak s nejproblematičtějšími travami, jako jsou ježatka kuří noha, chundelka metlice, lipnice nebo psárka, tak s pleveli dvouděložnými, především brukvovitými. V kombinaci s účinnou látkou clomazone poskytuje Brasan® nejširší spektrum účinnosti na jednoděložné i dvouděložné pleve-

le včetně svízele, heřmánkovitých a brukvovitých plevelů.

Callisto 480 SC® zpět v máku. V nabídce společnosti Syngenta nebude ani v roce 2017 chybět k máku šetrná, bezpečná a osvědčená formulace mesotrionu v podobě Callisto 480 SC®. Jedná se o jediné dostupné postemergentní řešení zemědělu v máku. Lze aplikovat v dávce 0,25 l/ha preemergentně či v dávce 0,2 l/ha se smáčedlem AtPlus postemergentně.

Osiva

Společnost Syngenta nabízí tradičně špičková osiva slunečnic i široké portfolio hybridních i liniových odrůd řepky pokrývající svými vlastnostmi a požadavky rozmanité pěstební podmínky České republiky. V roce 2017 bude uvedena na trh nová vysoce výkonná hybridní odrůda řepky SY Florida a odolná odrůda slunečnice SY Arizona.

Hybridní odrůdy řepky

NOVINKA- SY Florida. V nové sezoně 2017 nabídneme novinku v portfoliu řepky v podobě odrůdy SY Florida. Tento robustnější, středně vysoký hybrid pěstitele jistě zaujme raným kvetením i dozráváním. Spadá tedy do zatím velice omezeného segmentu na českém trhu. V sezoně 2015-2016 odrůda SY Florida vyhrála v pokusech SPZO- SEK. V Polsku si také i vlivem svého dobrého zdravotního stavu (dobře odolává *Phoma lingam*) získala během prvního roku prodeje značný počet příznivců.

Odrůda **SY Cassidy** nemá speciální požadavky na půdu ani prostředí. Patří tak ve výnosu mezi velice stabilní odrůdy s možností i pro pozdní setí. Mezi své přednosti řadí nadprůměrnou odolnost k fómovému černání stonku, černi řepkové, plísní šedé a velmi dobrou odolnost vůči sklerotiniové hnilobě. Pěstitelé vyžadující vysoký obsah oleje v semeni ocení odrůdu **SY Saveo**. Mezi další důležité znaky této odrůdy patří dobrá odolnost vůči plísní šedé, hlízence, černi řepkové a dalším chorobám. Odrůda SY Saveo vyniká výbornou odolností proti vyzimování. V sušších oblastech se daří odrůdě **SY Harnas**, pro kterou je charakteristická především mohutná kořenová soustava spojená s vynikající odolností vůči suchu. Odrůda SY Harnas velmi dobře odolává vyzimování a vykazuje dobrý zdravotní stav (velmi vysoká odolnost k *Cylindrosporium*). Nelze opomenout ani výborné výsledky v odolnosti k poléhání. Odrůdu SY Harnas doporučujeme i do podmínek písčitéch půd. Pokud jste našli na svém poli v porostech řepky v minulých

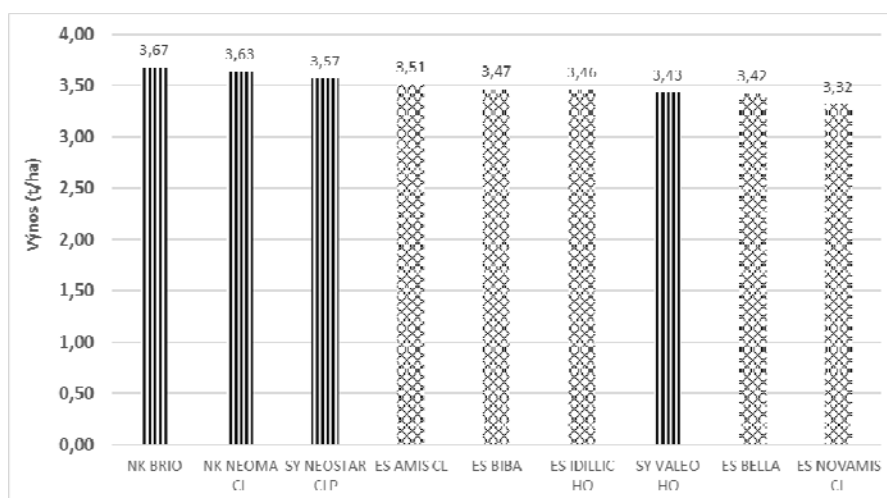
letech příznaky nádorovitosti košťálovin, jistě stojí za zvážení výsev výkonné odrůdy SY Alister. Tento hybrid je vysoce tolerantní k nejčastěji se vyskytujícím rasám způsobujícím nádorovitost kořenů brukvovitých (*Plasmodiophora brassicae*). Jedná se o nižší odrůdu, která velice dobře odolává poléhání. Vysoce odolává napadení *Phoma lingam* a velmi dobře odolává vyzimování.

Liniové odrůdy řepky

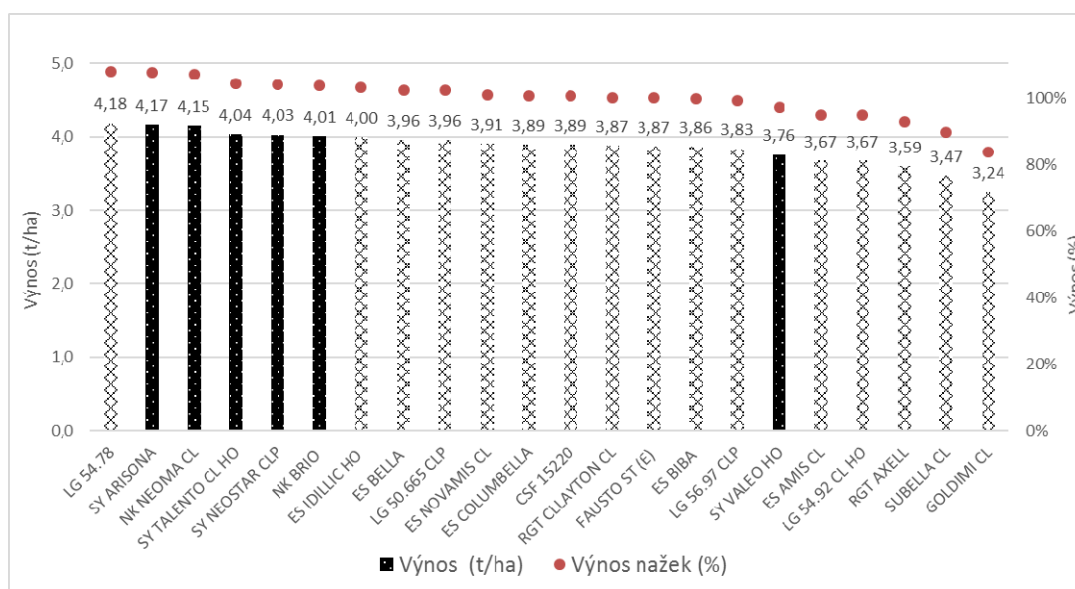
Vapiano- novinka 2016, linie. Liniová odrůda Vapiano byla uvedena na trh v roce 2016. Jedná se o moderní odrůdu, která zaujme hustým nasazením šesulí a pevností stonku. Z hlediska kvetení se jedná o rannější odrůdu. Svoji vysokou odolnost vůči suchu tato odrůda prokázala v registračních pokusech v roce 2015, kdy dosáhla výborných výsledků ve výnosu semene i obsahu oleje. Doporučujeme pěstitelům, kteří preferují nižší odrůdy řepky s velice dobrým zdravotním stavem.

Odrůdy slunečnice- od klasických odrůd až po technologii Clearfield Plus®. Vedle úspěšných odrůd slunečnice společnosti Syngenta, jakými jsou odrůdy NK Brio, NK Neoma (CL), Talento (CL, high oleic) SY Neostar (CLP), u kterých výsledky mluví za vše (viz. graf 1 a 2) uvádíme na trh v roce 2017 novinku- odrůdu SY Arizona. Jedná se o klasický hybrid slunečnice, který je v mnoha ohledech podobný odrůdě NK Brio. Odrůda SY Arizona se však odlišuje od NK Bria zvýšenou odolností k vysokým teplotám, vlastností velice významnou například v sezoně 2015. Ve stávající sezoně přinášíme kompletní kombinaci nejvyspělejšího hybridu a příslušného herbicidu v podobě duelu CLP hybridu SY Neostar a „vylepšeného“ přípravku Listego Plus®. Tato kombinace umožní lépe zatočit s pleveli díky pokročilému šlechtění (SY Neostar je vyšlechtěn za účelem vyšší tolerance a selektivity na účinnou látku imazamox) a nové technologii smáčedel zabudovaných v herbicidu Listego Plus®

Graf 1: POP SPZO průměrné výnosy 2015, 2016 (7 pokusů) průměr pokusů 3,5 t/h

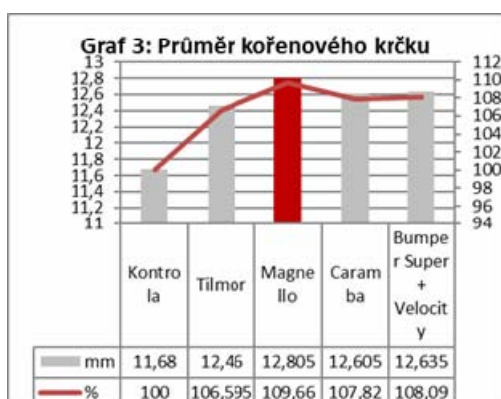


Graf 2: POP SPZO 2016 průměrné hodnoty (3 lokality) průměr pokusů 3,86 t/ha



Fungicidní ochrana porostů

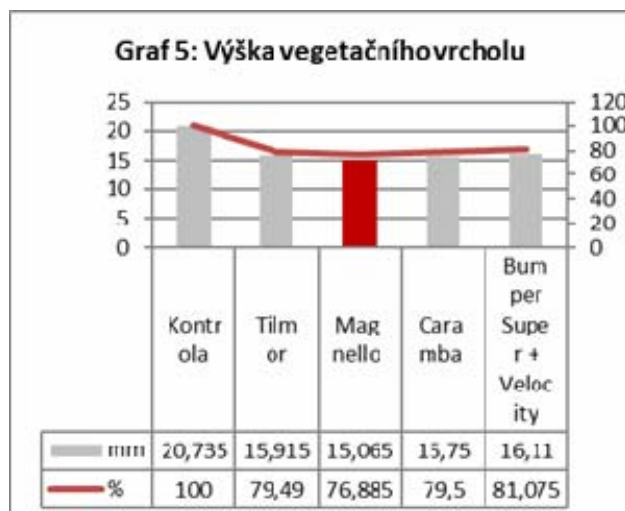
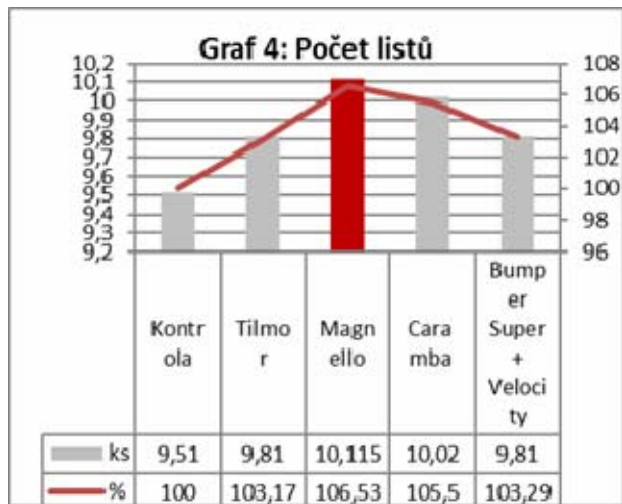
Regulace porostů řepky do optimální formy pro přezimování a ochrana všech porostů olejnin před škodlivými patogeny v průběhu sezóny je již nedílnou součástí jejich pěstební technologie.



Magnello®- zdravý, mohutný a nevybíhající porost řepky. V řepce se jedná o fungicid s morforegulačními účinky pro podzimní i jarní aplikaci. Ošetření porostu řepky přípravkem Magnello® v dávce 0,8 l/ha na podzim jej chrání před napadením Phoma lingam. Kombinace účinných látek obsažených v přípravku Magnello®- difenoconazol a tebuconazol chrání porost nejen před infekcí zmíněné fomy, ale zároveň i dalšími chorobami, které se v této době mohou v řepce vyskytnout. Aplikace přípravku Magnello® porost řepky zocelí pro jeho úspěšné přezimování a podpoří vývoj celkové robustní, navětvěné a především přisedlé rostliny s mohutným kořenovým systémem (viz. grafy 3-5, POP SPZO průměry z dat 2015 a 2016). Nelze také opomenout, že přípravek Magnello® lze využít jako optimální řešení pro ochranu klasů

pšenice před fuzariózami, braničnatkou pšeničnou a plevovou a rzí pšeničnou.

Toprex®. Přípravek Toprex® nabízí osvědčenou morforegulačně-fungicidní ochranu porostů řepky kombinací účinných látek difenoconazol a paclobutrazol.



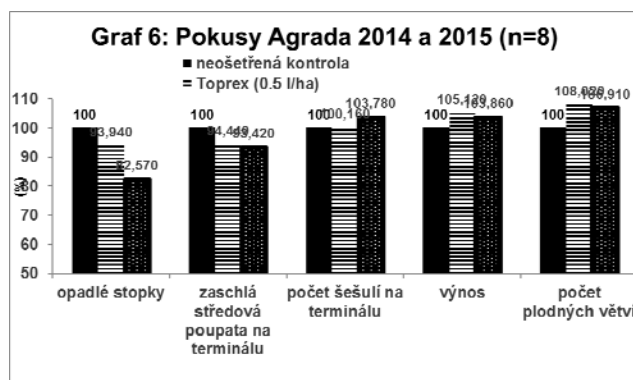
- podpora rozvoje kořenového systému**
- podpora větvení stonku**
- kontrola chorob**

- synchronizace kvetení, stejnoměrné dozrávání**
- omezení opadávání šešulí**
- vyšší výnos**

Proč aplikovat Toprex® na jaře?

V roce 2016 jsme zavedli dva systémy jarního fungicidně-morforegulačního ošetření pro všechny porosty řepky. Vedle již klasického ošetření porostů dávkou 0,5 l/ha Toprexu také variantu kombinace 0,35 l/ha Toprexu spolu s 10 kg/ha močoviny. Tento tankmix dosahuje srovnatelných výsledků s plnou dávkou přípravku Toprex® (0,5 l/ha). U stresovaných porostů (sucho apod.) může být v některých případech plná dávka morforegulatoru pro porost spíše negativní. Tankmix 0,35 l/ha Toprex® + 10 kg/ha močoviny lze s výbornými výsledky použít na všechny typy porostů včetně porostů stresovaných. Dlouhá léta jsme varovali, že kombinace Toprexu a DAM v plných dávkách je fyto toxická. To je způsobeno spolupůsobením těchto látek v biochemii rostlin řepky. Doporučená snížená dávka přípravku Toprex® (0,35 l/ha) spolu s 10 kg močoviny však představují zcela bezpečnou kombinaci testovanou nejen námi, ale především nezávisle i společností Agrada. Výsledná koncentrace dusíku

v tankmixu nesmí přesáhnout 2,5%, jinak dojde k poškození porostu. Ale tuto koncentraci fakticky nelze překročit při dodržení doporučených dávek a alespoň minimálního doporučeného objemu postřikové kapaliny (voda 200-400 l/ha, při 200 l vody/ha dosahuje koncentrace dusíku 2,25 %).



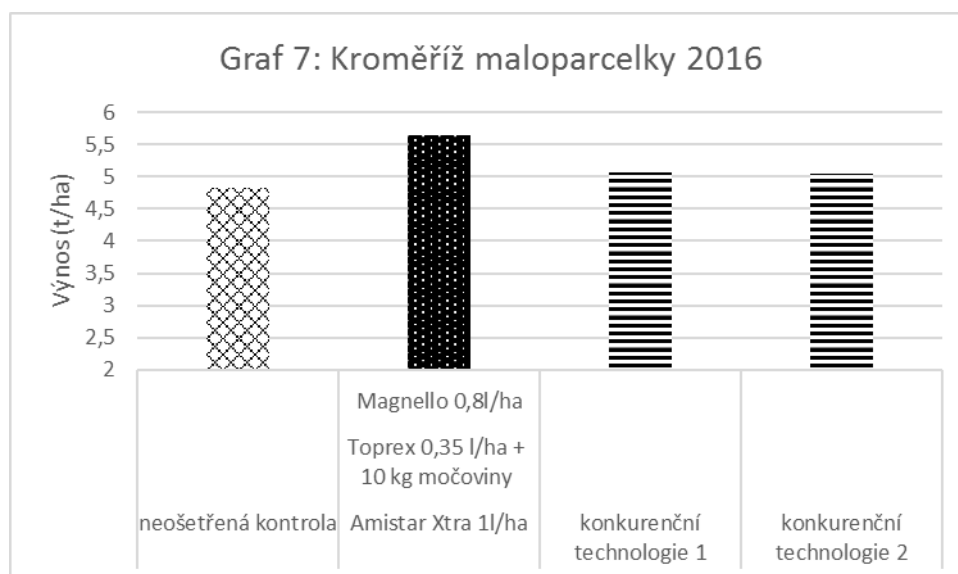
Amistar Xtra® zvládá široké spektrum chorob v mnoha plodinách

Fungicid Amistar Xtra® je účinný, lety prověřený přípravek, který v pokusech i v provozních podmínkách vykazuje extra kvalitu v ochraně kulturních plodin. Svou nezastupitelnou pozici potvrzuje v ochraně olejnin, ale jeho kvalitu nelze opomíjet ani v ochraně obilnin. Fungicid Amistar Xtra® je širokospektrální dvousložkový fungicid, který obsahuje účinné látky s rozdílným způsobem účinku a rozdílným stupněm systemicity. Účinná látka azoxystrobin působí dlouhodobě a může tak zabránit vzniku nové infekce po dobu třech až osmi týdnů. Druhá účinná látka cyproconazole je absorbována asimilujícími částmi rostlin.

Amistar Xtra® je v registrační dávce 1 l/ha v porostech řepky vysoce účinný proti *Sclerotinia sclerotiorum* i *Alternaria brassicae* a lze jej také nově

aplikovat proti plísni zelné až do doby, kdy šešule dosáhnou své plné velikosti (BBCH 80). Mezi další pozitivní vlastnosti přípravku pozorované v provozu patří snížené praskání šešulí.

V porostech slunečnice nejsou v některých letech pozorovány symptomy infekce a tehdy by se mohlo zdát, že není potřeba fungicidní ošetření aplikovat. Patogen ale pouze čeká na vhodné podmínky a následně udeří v plné síle. Použití Amistaru Xtra je tím správným krokem. Aplikaci Amistaru Xtra doporučujeme provést při zaznamánání prvních příznaků choroby a to ve dvou ošetřeních. První provedeme v růstové fázi BBCH 18-20 v dávce 0,6-0,8 l/ha a druhé v růstové fázi BBCH 53-55 v dávce 0,8-1 l/ha.



Symetra® - specialista proti chorobám v květu řepky

Během kvetení je potřeba zakročit proti chorobám, které mohou velice významně ovlivnit výsledný výnos i kvalitu semenu. Aplikace fungicidu Symetra® do květu vlivem dvou ú. l. azoxystrobin a isopyrazam chrání porost především proti *Sclerotinia sclerotiorum*, ale zároveň tato aplikace potlačuje rozvoj dalších chorob, kterými jsou *Phoma*, *Alternaria*, *Botrytis* nebo *Verticillium*, jak také dokládají například výsledky poloprovozních pokusů SPZO. U azoxystrobinu je dlouho známo, že má vliv na hospodaření s fytohormony. To spočívá ve zpomalování tvorby etylénu a s tím spojeném zpomalení stárnutí. Isopyrazam přináší další fyziologický efekt viditelný v praxi, kdy rostliny řepky olejky ošetřené přípravkem Symetra vykazují vyšší podíl zelené hmoty než rostliny ošetřené výlučně azo-

xystrobinem. Prodloužení vegetační fáze spolu s dobrým zdravotním stavem má pozitivní dopad na výnos.

Věřme, že sezóna 2017 přinese výrazně lepší pěstební podmínky, než tomu bylo v předešlých letech. Teplá zima by opět mohla napomoci vývoji horším porostům řepky a optimální vláhové poměry vzházení ostatním olejninám na jaře. Mezerovité a nevyrovnané porosty řepky však bude potřeba sjednotit (Toprex®) a ochránit před houbovými chorobami (Amistar XTRA®, Symetra®), případně před sklizní desikovat pro usnadnění průběhu sklizně (Reglone®). Dovedení porostů k úspěšné sklizni nebude v sezóně jednoduché. Obchodní zástupci společnosti Syngenta jsou zde připraveni, aby pěstitelům poskytli maximální poradenský servis.

Kontaktní adresa

Ing. Ondřej Skala, ondrej.skala@syngenta.com, Syngenta Czech s.r.o., Office Park Nové Butovice, Budo-
va B, Bucharova 1423/6, Praha 5 – Stodůlky, PSČ 158 00, tel.: 222 090 411, 702210157