

MOŽNOSTI REGULACE ZAPLEVENÍ A CHOROB ŘEPKY OZIMÉ

Possibilities of weed and diseases control in oilseed rape stand

Karel SYPTÁK, Petr VLAŽNÝ

Dow AgroSciences

Summary: Winter oilseed rape is one of the most profitable crops from profitability point of view for Czech farmers. High yields are results of good management of growing technology, especially good herbicide, fungicide and insecticide managements. The farmers have an opportunity to harvest healthy, undamaged and weedless oilseed rape stands with Dow AgroSciences products.

Key words: *oilseed rape, weed control, fungicide management, Dow AgroSciences*

Souhrn: Řepka ozimá je z hlediska rentability stále jednou z nejziskovějších plodin pro české zemědělce. K vysokým výnosům pomáhá zvládnutí pěstitelské technologie, kde se jedná především o kvalitní likvidaci plevelů, zvládnutí hlavních chorob a ochrana proti škůdcům. S přípravky firmy Dow AgroSciences máte možnost dovést řepku k výnosu nezaplevenou, zdravou a nepoškozenou.

Klíčová slova: *řepka ozimá, regulace zaplevelení, fungicidní ochrana, Dow AgroSciences*

Úvod

Firma Dow AgroSciences je dnes připravena pěstitelům řepky dodat v podstatě komplexní technologii „na klíč“. Do portfolia patří unikátní herbicidy, nejlepší insekticidy proti stonkovým i šešulovým škůdcům řepky a navíc mají pěstitelé možnost využít dvou fungicidů pro regulaci všech významných chorob řep-

ky. V tomto článku se budou autoři zabývat zejména kvalitním selektivním odplevelením řepky a účinnou fungicidně-morforegulační ochranou řepky. Články o insekticidních přípravcích firmy Dow AgroSciences – Nurelle D a Bariard – byly publikovány ve sbornících z let minulých.

Herbicidní technologie od firmy Dow AgroSciences

Kvůli zvýšení šance pro vzejití řepky dnes mnoho podniků preferuje časné výsevy v prvních dvou dekádách srpna. To s sebou nese zpravidla vyšší nároky na přípravu pozemku a zvolení správné technologie odplevelení. Standardem na našich polích je aplikace preemergentních herbicidů, jež s sebou ovšem nese riziko výpadku účinku v období přísušku, ztráta za případné nevzejití řepky a její zaorávka je navýšena o aplikaci herbicidů a v neposlední řadě tyto přípravky mohou nedostatečně řešit některé plevele (chrpa, kakost, penízek apod.). Pro komplexní regulaci plevelů v ozimé řepce nelze spoléhat pouze na postemergentní ošetření herbicidy s převažujícím účinkem přes list. Kromě poměrně úzkého spektra účinku herbicidů registrovaných pro tento termín aplikace, je třeba termín aplikace dokonale načasovat (Jursík a Soukup, 2012). Dále je pěstiteli zřejmé, jaké druhy plevelů jsou na stanovišti přítomny a může si lépe vybrat ze sortimentu registrovaných herbicidů nejvhodnější, resp. ten, který pokrývá dané spektrum vyskytujících se plevelů co možná nejlépe. Pochopitelně zde nehrozí přímá závislost herbicidní účinnosti na půdní vlhkosti a stavu povrchu půdy (Vaculík, 2012).

Preemergentní ošetření. Pro vyznače klasického preemergentního ošetření má firma Dow AgroSciences v portfoliu přípravky Cirrus a Autor. Kombinací v poměru 0,2 l/ha Cirrus a 1,2 l/ha Autor do 3 dnů po zasetí doručíte na pozemek robustní množství účinných látek *clomazone* a *metazachlor*, které při splnění výše popsaných podmínek (kvalitní příprava půdy, déšť po aplikaci, standardní spektrum plevelů) doručí vysokou a selektivní účinnost. Tyto dva přípravky jsou dodávány firmou v robustním balíčku na 20 ha, kde nemalou výhodou je i celková cena ošetření.

Časně postemergentní aplikace. Plevelé zde musí být ještě v děložních listech či v max. 1 páru děložních listů. V tomto termínu firma Dow nabízí přípravek Butisan Star, jehož je výhradním dodavatelem na českém trhu od roku 2015. Aplikace 1,8-2 l/ha doručí dobrou účinnost na velkou část herbicidního spektra v řepce. Pokud by se v daném termínu vhodném pro aplikaci nedalo na pozemky vjet s aplikační technikou, je možné k dávce 1,8 l/ha Butisanu Star přidat 0,2-0,25 l/ha Galery Podzim, která pomůže v účinnosti na přerostlé plevele. Galera Podzim také výrazně potlačí plevele, jež jsou přípravkem Butisan Star kontrolovány pouze částečně (violky, vlčí mák, merlík, kakost apod.).

Dělená aplikace PRE-POST. Tato technologie v podstatě využívá výhod jak preemergentního tak postemergentního ošetření. Jako preemergentní aplikace se zpravidla používá pouze jeden přípravek s účinnou látkou *metazachlor*, nebo *clomazone* a v momentě, kdy máme přehled o plevelech, které na pozemku zůstaly a máme jistotu, že porost vzešel, aplikujeme následně Galeru Podzim. Technologie 1,2 l/ha Autor + následně 0,3 l/ha Galera Podzim zaručí odstranění dvouděložných plevelů včetně heřmánků, rozrazilů, violek, vlčích máku, merlíků, zemědějmů, kakostů, pcháče + výdrolů luskovin, svazenky apod. Aplikace 0,2 l/ha Cirrus + následně 0,3 l/ha Galera Podzim se hodí na pozemky s vysokým tlakem svízele a brukvovitých plevelů.

Postemergentní aplikace. Podzim. Typický zástupce pro postemergentní ochranu řepky je přípravek Galera Podzim. V dávce 0,3 l/ha, je zjištěna výborná účinnost na svízel přitulu, heřmánkovité plevele,

pcháč oset, merlíky, laskavce. Mezi ostatní plevely, které dokáže Galera Podzim poměrně spolehlivě regulovat, také patří: mléč rolní, pohanka svlačcovitá, apod. V podzimním období dále spolehlivě účinkovala na kokošku pastuši tobolku a penízek rolní, ovšem u těchto dvou plevelů je potřeba provést aplikaci při nižší růstové fázi, do cca 2–4 pravých listů plevelu, v opačném případě dochází k poklesu tohoto účinku. Srovnáním herbicidního účinku mezi Galerou Podzim a Galerou je nutné jednoznačně vyzdvihnout její poměrně dobrou účinnost na plevely patřící spíše do tzv. skupiny „plevelů spodního patra“ a to hluchavku nachovou a violku rolní. Škodlivost těchto plevelů a jejich populační hustota však v posledních letech výrazně stoupají

Fungicidní technologie od firmy Dow AgroSciences

Podzimní ošetření porostů řepky. Ošetření porostů řepky ozimé fungicidy s regulačním účinkem se stalo v průběhu let integrální součástí pěstební technologie. Účelem aplikace fungicidů je obecně zabránit nebo alespoň významně potlačit infekci houbovými chorobami. K této základní funkci se u některých azolů přidává schopnost svým působením ovlivnit růst a tvorbu celé rostliny, tak ovlivňování tvorby výnosotvorných prvků rostliny. Ze skupiny azolů má tuto schopnost kromě jiných i *tebuconazol*, který je účinnou látkou přípravku Lynx. V podzimním období po založení porostu řepky podporujeme aplikací Lynxu vytváření mohutného kořenového systému, který je důležitý jednak pro úspěšné přezimování rostliny a následně v jarním období pro tvorbu fytohormonů ze skupiny cytokininů pro vytvoření vysokého počtu větví. Druhou neméně důležitou funkcí je vytvoření k zemi přisedlé listové růžice, vytvoření dostatečného počtu tzv. laterálních pupenů (základů budoucích větví) a kompaktního vegetačního vrcholu. Lynx je fungicidní přípravek s vysokou účinností na houbu *Leptosphaeria maculans* (Desm.) Ces. & De Not., která způsobuje už v podzimním období onemocnění řepky známé jako fómová hniloba brukvovitých. Maximální registrovaná dávka přípravku Lynx 1,5 l/ha si poradí i velmi silným infekčním tlakem choroby, jako tomu bylo např. na podzim 2014. V letech s běžným výskytem fómy, však většinou stačí dávka 1 l/ha a ta je i dostačující na vyvolání žádoucího morforegulačního efektu. V průběhu používání Lynxu bylo zjištěno, že optimální je použití dvou dělených dávek po 0,5 l/ha v odstupech 10 – 14 dní. Z grafu 2 výsledků pokusů SPZO z let 2008 a 2009 je jasně patrné, že dělená dávka Lynxu zlepšila všechny sledované parametry, nejvíce však hmotnost kořenů na hodnotu 155,9 % proti neošetřené kontrole. Druhým fungicidním přípravkem firmy Dow AgroSciences je přípravek Apel, který je směsí *propiconazolu* a *prochlorazu* a je bez regulačního účinku. Této vlastnosti spolu s nadstandardním fungicidním účinkem je využíváno při podzimním ošetření polotrasličích odrůd, které většinou nevyžadují díky svým unikátním vlastnostem, regulaci porostu. V případě, že je u časných výsevů těchto odrůd a při optimálních růstových podmínkách zjevné, že by mohlo dojít k přerostení

a mohou v případě vyššího výskytu na pozemku významně konkurovat i rostlinám řepky ozimé v prvotních fázích jejího růstu a vývoje (graf. 1). Galera Podzim je také ideální tank-mix partnerem, takže aplikaci můžete spojit s hubením škůdců, výdrolu, či morforegulací a tato aplikace tedy nestojí nic navíc.

Jaro. Posledním přípravkem, ale zároveň prakticky zatím neotřesitelnou jedničkou v jarním ošetření ozimé řepky je širokospektrální herbicid Galera. Vlastnosti tohoto specialisty na svízel, pcháč a heřmánky – tedy plevely, které na jaře mohou řepku ještě nejvíce konkurenčně ohrozit, byly podrobně popsány ve sborníku z roku 2013.

porostu, je na místě použití směsi Lynxu a Apelu. Lynx pak použijeme v rozmezí 0,5 – 0,75 l/ha spolu s Apelem rovněž v dávce 0,5 – 0,75 l/ha.

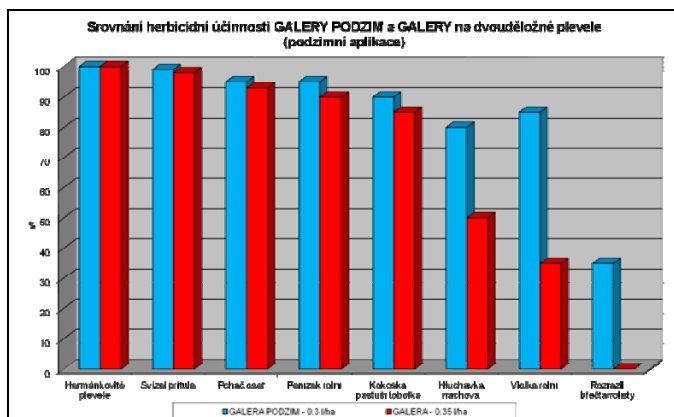
Jarní ošetření porostů řepky. Důvodem proč se řepka na jaře ošetřuje, je zlepšení zdravotního stavu rostlin po zimě, vylepšení výnosotvorných prvků a zvýšení odolnosti proti poléhání. Mezi nejpoužívanější a zároveň nejúčinnější přípravky k zabezpečení všech výše jmenovaných požadavků patří fungicidy od firmy Dow AgroSciences Lynx a Apel. Oba fungicidy jsou vysoce účinné proti fómovému černání stonku a destrukci kořenového krčku řepky. Nouzové dozrávání a snížení výnosu je pak důsledkem nezvládnuté ochrany napadených porostů. Oba přípravky se ve svých účincích velmi vhodně doplňují, a proto je výhodné v případech, kdy to situace vyžaduje, jejich společné použití. Aplikace přípravku Lynx se provádí ve dvou termínech, které se řídí požadavkem pěstitele podle toho co je na jaře v porostu potřeba řešit. Možnost požití obou přípravků nebo jejich směsí je uvedena v tabulce 2.

Ošetření v průběhu kvetení řepky. Nejobávanější chorobou řepky vždy byla a stále zůstává hlízenka obecná (*Sclerotinia sclerotiorum*). Škody způsobené touto chorobou mohou dosáhnout i více než 30 % výnosu semene. Z tohoto důvodu si dnes odpovědný pěstitel nedovolí neošetřit svůj porost účinnými fungicidními přípravky. Zrádnost této choroby totiž spočívá v tom, že zabránění infekce lze dosáhnout jen preventivním použitím fungicidu ještě v době před jejím vznikem. Oba fungicidy firmy Dow AgroSciences, tedy Lynx a Apel, jsou registrovány pro použití proti napadení hlízenkou v dávce 1 l/ha. Při jejich aplikaci je nutné použít dostatečné množství vody, tedy alespoň 400 l/ha a kvalitní postřikovač, aby došlo k odpovídajícímu pokrytí i nižších partií porostů, které jsou nejvíce vystaveny riziku rozvoje infekce. I při ochraně proti hlízence je velmi vhodná, vedle sólo aplikací jednotlivých fungicidů, směs obou přípravků, zvláště s situacích, kdy se dá očekávat silnější tlak patogenu. Apel v dávce 0,75 l/ha spolu s Lynxem v dávce 0,5 l/ha bude tím nejlepším řešením.

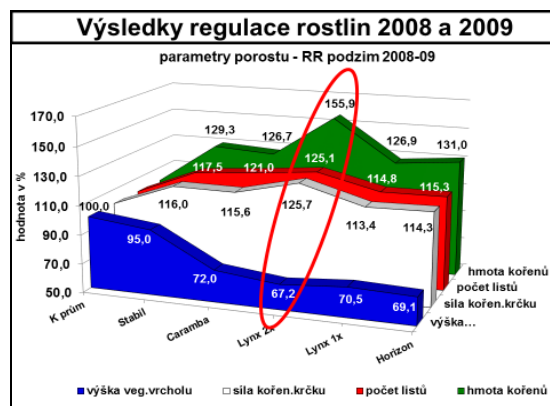
Závěr

Firma Dow AgroSciences se dlouhodobě snaží přinášet farmářům nové technologie v pěstování řepky ozimé. Cílem je nabídnout skrze své portfolio farmářům komplexní možnosti ochrany proti plevelům, škůdcům i chorobám. Díky přípravkům Cirrus, Autor, Butisan Star, Galera Podzim, Galera, Nurelle D, Bariard, Lynx a Apel se tento cíl stal skutečností.

Graf 1 Srovnání herbicidní účinnosti Galery Podzim a Galery na dvouděložné plevele



Graf 2 Sledované fyziol. parametry řepky ozimé v závislosti na ošetření fungicidy s morforegulačním účinkem



Tab. 1 Srovnání účinnosti přípravků Dow AgroSciences na dvouděložné plevele

Přípravek	Dávka herbicidu v l, kg/ha	Deklarovaná herbicidní účinnost								
		heřmánky	hluchavky	kokoška pastuší tobočka	merlíky	pcháč rolní	penízek rolní	rozrazil	svízel přitula	violka rolní
Cirrus	0.20	*	**	**	*	0	**	**	****	*
Galera	0.35	****	* (CPOST)	** (CPOST)	**	****	** (CPOST)	0	**	*
Galera podzim	0.30	****	** (CPOST)	** (CPOST)	***	****	** (CPOST)	*	***	** (CPOST)
Autor	1.20	***	***	*	**	0	*	***	*	*
Butisan Star	2.00	***	***	**	**	*	*	***	***	*

Tab. 2 Zásady aplikace fungicidů Lynx a Apel v porostech řepky

Stav porostu	Aplikace	
	výška porostu 5-15 cm	výška porostu 21-50 cm
střední až silný porost, slabé až střední napadení fomou		zkrácení a zpevnění lodyhy -středně vysoké odrůdy - Lynx (0,75 - 1 l/ha), -vysoké odrůdy - Lynx (1,0 - 1,25 l/ha)
střední až silný porost, silné napadení fomou	regulace výskytu fomy - Apel (0,75 - 1 l/ha)	zkrácení a zpevnění lodyhy -středně vysoké odrůdy - Lynx (0,75 - 1 l/ha), -vysoké odrůdy - Lynx (1,0 - 1,25 l/ha)
slabý porost, slabé až střední napadení fomou	zvýšení počtu větví - Lynx (0,75 l/ha)	
slabý porost, silné napadení fomou	zvýšení počtu větví + regulace výskytu fomy - Lynx (0,75 l/ha) + Apel (0,5 l/ha)	

Kontaktní adresa

Ing. Karel Sypták, Ing. Petr Vlažný, Ph.D., Dow AgroSciences s.r.o. Na okraji 14, 16200 Praha 6