

OCHRANA MÁKU S PŘÍPRAVKY FIRMY DOW AGROSCIENCES

Poppy protection with products of Dow Agro Sciences

Petr VLAŽNÝ

Dow AgroSciences

Summary: Dow AgroSciences has in its portfolio a number of products for effective cultivation of poppy. The aim of this work is to optimize the utilization of individual products in complex technology of poppy cultivation and an increase of profitability in this economically interesting crop.

Key words: *poppy, crop protection, herbicides, insecticides, fungicides*

Souhrn: Firma Dow AgroSciences má ve svém portfoliu řadu přípravků pro efektivní pěstování máku. Cílem této práce je optimalizace využití jednotlivých přípravků v komplexní technologii pěstování máku a tedy zvýšení ziskovosti u této ekonomicky zajímavé plodiny.

Klíčová slova: *mák, ochrana rostlin, herbicidy, insekticidy, fungicidy*

Pro mnohé pěstitele se mák po roce 2012 možná opět stane zajímavou plodinou, která si zaslouží být zařazena do osevního postupu. Nejde přitom jen o výslednou cenu komodit makového merkantilu (50 Kč/kg) a makoviny (6 Kč/kg). Pozornost si zaslouží i jako předplodina pro obilniny a zejména pro pšenici, která následující sezónu dosahuje v průměru lepších výnosů než po jiných předplodinách. V tomto ohledu se mák nevyrovná ani řepka. To, co pěstitele odrazuje, je však náročnost pěstování.

Mák je velmi citlivý na povětrnostní podmínky v průběhu sezóny. Není proto výjimkou, že se střídají roky, kdy pěstitel dosáhne výnosů přes 1 t/ha, s roky, kdy jsou výnosy často i o polovinu menší. To vše při zachování stejné pěstitelské technologie. Základem takových technologií je v dnešní době odplevelení, které při jeho zanedbání znamená nenávratné ztráty a zhoršení kvality sklizeného materiálu. Nesmíme zapomenout ani na škůdce, kteří v závislosti na podmínkách jednotlivých let mohou způsobit značné škody na porostu. Evergreenem je pak fungicidní ochrana proti nejvýznamnějším chorobám, jako jsou plíseň maková, helmintosporióza máku, bílá (sklerociniová) hniloba máku či v závěru vegetace černě.

Základem ochrany je kvalitní odplevelení. Mák má velmi pomalý počáteční růst a tedy i malou konkurenční schopnost. Z toho plynou výnosové ztráty již při relativně nízké úrovni zaplevelení. Druhým problémem je pak příměs semen z plevelů, jako jsou merlíky a laskavce ve sklizeném materiálu. Zvyšují se náklady na čištění a mnohdy jsou takové směsi semen máku se semeny plevelů neprodejné. Odplevelení je možné provést několika způsoby. Jestliže mák pěstujeme na pozemcích, kde lze očekávat silnější tlak svícele přituly, lze tento problém vyřešit preemergentní aplikací přípravku **Cirrus**. V dávce 0,15 l/ha je plně selektivní i na lehčích půdách a kromě sólo aplikace je výborný také jako partner s dalšími herbicidy. Např. tank-mix **Cirrus** 0,15 l/ha + Callisto 0,25 l/ha se stal na makových polích standardem, kde přípravek **Cirrus** zvyšuje účinnost proti pohance a rdesnům. Specifickým problémem pro mnoho pěstitelů je pozdní vzcházení ple-

velů. Lze ho řešit přípravkem **Trophy** v dávce 2 l/ha, jehož postemergentní aplikací lze na dlouhou dobu udržet pod kontrolou široké spektrum jarních plevelů. Jde např. o merlíky, laskavce, ježatky, bery a jiné. **Trophy** je tedy vhodné řešení při pozdním zaplevelení, kdy odezněl účinek předchozích herbicidů a stále nám vzchází, či budou vzcházet další plevely. Ty by ovšem neměly být větší, než ve fázi děložních listů. Aplikujeme od 4. listu máku. Lze využít tank-mix s přípravkem **Starane 250 EC** (do dávky 0,4 l/ha dle růstové fáze máku) především na pozemcích zaplevelených pohankou a rdesny. Upozorňujeme, že **Trophy** je možné u svých distributorů nakoupit jen do konce roku 2012. Samotný **Starane 250 EC** je pak po mnoho let nepostradatelný v pěstitelských technologiích máku. Využívá se při sólo aplikacích a to v dávkách, které musí kopírovat vývojovou fázi rostliny. S aplikací můžeme začít již od 4. listu dávkou 0,3 l/ha, popř. 0,4-0,5 l/ha v případě, že má mák 6 listů a více. Velmi často ho pěstitelé využívají v kombinaci buď s přípravkem Callisto (0,2 l/ha), a nově také s přípravkem Laudis (1,7 l/ha). Právě aplikace s Laudisem řeší téměř kompletně nebo kompletní spektrum dvouděložných plevelů na pozemku včetně pcháčů. Samozřejmostí by měly být aplikace s odstupem od deště min. 2-3 dny s ohledem na vytvoření voskové vrstvičky na povrchu listů máku.

Proti trávovitým plevelům je pak registrován přípravek **Garland Forte** v dávce 0,5-0,8 l/ha. Účinkuje na všechny trávovité plevely včetně píry plazivého, kdy dávku musíme navýšit na 1,2-1,25 l/ha. Zde je třeba rozhodnout o způsobu aplikace s přihlédnutím k agrotechnice. Jestliže byla na pozemku provedena orba, bude lepší provést kvůli nerovnoměrnému vzcházení dělenou aplikaci (0,6 l/ha+0,6 l/ha), zatímco po minimalizaci je vhodné provést postřik jednorázově. Kvůli silnému smáčedlu není vhodný tank-mix s jinými herbicidy ani přidání dalšího adjuvantu.

Od počátku růstu máku je velmi důležité sledovat výskyt škůdců. Mnoho bylo za poslední roky napsáno zejména o krytonosci kořenovém. Tento 3 mm velký brouk dokáže i na rostlinách z namořeného osiva napáchat významné škody a cílená foliární aplikace se

stává nezbytnou součástí pěstitelské technologie. Brouk se zpravidla v porostech objevuje ve druhé polovině měsíce dubna, tedy v době, kdy mák je ve fázi děložních listů. V této době již nemusí plně účinkovat mořidlo a při vysokém náletu zejména v tuto dobu vznikají často nenávratné škody. Nálet často bývá rozvleklý a je proto třeba případnou foliární ochranu dobře naplánovat. Firma Dow AgroSciences nabízí spolehlivé řešení použitím osvědčeného **Nurelle D**. Aplikaci je vhodné provést v případě delšího a silnějšího náletu. Na základě signalizace je ošetření možné již od fáze děložních listů, tedy aby nedocházelo k úživnému žíru na mladých rostlinách. Ty jsou vůči požerákům velmi citlivé a v případě silného napadení dochází k devastaci porostu. Po aplikaci **Nurelle D** v dávce 0,6 l/ha můžeme ještě několik dnů nacházet nově mrtvé jedince, díky reziduálnímu působení organofosfátu. Není radno ochranu proti krytonosci kořenovému podceňovat. Po žíru dospělců dochází ještě k žíru vylíhlých larev na kořenech, což výnosový potenciál máku sráží opět o značnou část níže. Proti těmto larvám je potom chemická ochrana neúčinná, a proto je potřeba zasáhnout právě proti dospělcům před vykládaním vajíček.

V roce 2012 byli často pěstitelé vystaveni i vysoké škodlivosti mšic. Díky velmi teplému jaru a období bez dešťů se mšice na mácích vyskytovaly velmi hojně a přispěly k celkově nižším výnosům máku. Za kritickou hranici se považuje již jedna mšice na 5 % rostlin, ale v roce 2012 kolonie často o několika stech jedincích na téměř každé rostlině nebyly výjimkou. Bylo tedy vhodné aplikovat insekticid. Vhodným přípravkem byl v tomto období již zmiňovaný **Nurelle D**. Knock-down efektem pyrethroidu jsme zasáhli mšice na rostlinách a organofosfát ochránil mák reziduálním působením i před sekundárními přelety mšic. Pěstitelé zároveň musí respektovat nařízení a aplikovat přípravek mimo kvetoucí porost. Pěstitelé ovšem musí mít na

paměti, že do máku je aplikace přípravku **Nurelle D** povolena jen jednou za sezónu. V případě, že již ošetřovali proti krytonosci kořenovému je tedy nutné hledat alternativní řešení.

Se vzrůstajícími plochami máku v minulé dekádě jsme mohli pozorovat vyšší škodlivost jednotlivých chorob. I zde firma Dow AgroSciences nabízí řešení ochrany. Mezi patogeny se do popředí dostal původce plísňe makové. Z pokusů v posledních letech vyplývá účelnost aplikace „bramborových fungicidů“ v raných růstových fázích máku. V podstatě jediný takto řádně registrovaný fungicid do máku je **Dithane DG Neotec** (2 kg/ha). Jeho aplikace již od dvou pravých listů (možný tank-mix s **Nurelle D** proti krytonosci kořenovému) zabraňuje odumírání mladých rostlin a zvýšení produkční schopnosti porostu. Bavíme se o porostech s normálním výsevkem – tedy cca 1,5 kg/ha. Přípravek lze aplikovat až 2x za vegetaci. Mějme na paměti, že stejně jako u plísňe bramborové především předcházíme škodlivému výskytu, a proto jsou aplikace na napadený porost již méně účinné. Kvůli jeho kontaktnímu působení je vhodné aplikovat fungicid ve 300-400 litrech vody, kdy dojde k zasažení co největší plochy listů rostlin. Dalšími možnostmi je také fungicid aplikovat se smáčedly či ve slabých roztocích DAMu 390 popř. močoviny. V závěru vegetace je účelné použít ještě jeden fungicid, kterým bychom účinně ochránili mák před helmintosporiovou skvrnitostí, sklerotiniovou hnilobou máku, či černěmi. Tyto choroby vyřeší dvou-složkový fungicid **Apel**. Jeho aplikací v dávce 1l/ha ve fázi butonizace či těsně před květem získáme nejlepší ošetření v poměru k ceně produktu. Dle výsledků z České zemědělské univerzity došlo po této aplikaci k navýšení výnosů v průměru o 25%.

Přejeme všem pěstitelům máku v roce 2012 mnoho úspěchů, kvalitní, nezaplevelené a zdravé porosty máku s vysokými výnosy.

Kontaktní adresa

Ing. Petr Vlažný, Dow AgroSciences, Čestice 169, 38719, Čestice, tel. 602 118 858, e-mail: pvlazny@dow.com