

„EVERGREENY“ PŘI OCHRANĚ POROSTŮ SLADOVNICKÝCH JEČMENŮ

Jaroslav BAŠTA
Agro Alliance s.r.o.

Firma Agro Alliance s.r.o. nabízí pěstitelům sladovnického ječmene v České republice řadu známých a praxí osvědčených a také žádaných přípravků (herbicidy: Agritox 50 SL, Cliophar 300 SL, Grodyl 75 WG a Kaput Harvest; fungicidy: Ornament 250 EW, Karben Flo Stefes – pro pěstitelů ozimých sladovnických ječmenů). Mezi novinky v sortimentu firmy Agro Alliance pro rok 2007 patří fungicid Spartakus, s účinnou látkou *prochloraz* a insekticid Alfametrin, s účinnou látkou *alphacypermethrin*). Rovněž listová hnojiva řady Wuxal patří do nabídky firmy Agro Alliance a to od roku 2006.

Ani jeden ze čtyř výše jmenovaných herbicidů není třeba dlouze představovat, neboť se jedná o dlouho používané přípravky, které mají stále mnoho příznivců. Jedním z důvodů jejich stále oblíbenosti je široké plevelohubné spektrum za velice příznivých hektarových nákladů, tedy poměr cena a užitná hodnota. Svoji kladnou roli zde hraje i jejich vynikající mísitelnost s celou širokou škálou přípravků na ochranu rostlin.

Herbicide **Agritox 50 SL** s účinnou látkou **MCPA** (500 g/l), která proniká listovým pletivem do rostlin a nepříznivě ovlivňuje dělení buněk, způsobuje deformace listů, stonků a následně hynutí rostlin. Hubí celou širokou škálu dvouděložných jednoletých plevelů a vytrvalé plevele, zejména je nutné vyzdvihnout účinek na pcháče oset. Mezi citlivé plevele k MCPA patří: ředkev ohnice, hořčice rolní, kokoška pastuší tobolka, merlík bílý, pcháče oset, šťovíky, pryskyřníky a penízek rolní. Ke středně citlivým plevelům náleží: konopice polní, laskavec ohnutý, mák vlčí, rozrazil, pomněnka rolní a kopretina osenní. Přípravek se aplikuje od 4. listu obilniny do konce odnožování v dávce 1,5 l/ha při sólo aplikaci nebo v TM směsích s herbicidy rozšiřujícími spektrum účinku na vybrané plevele a kde snižujeme dávku Agritoxu 50 SL na 1,25 l/ha, např. Grodyl 75 WG, Glean 75 WG, Granstar 75 WG, Logran 20 WG, Starane 250 EC, apod. Při řešení problematiky hubení pcháče osetu je nejlepší ošetřovat ve fázi, kdy tento vytrvalý plevel přechází z fáze listové růžice do fáze prodlužovacího růstu, tj. při výšce pcháče 20–30 cm!

Doporučujeme ošetřovat jen zdravé, mechanicky nepoškozené porosty při teplotě nad 10°C, nejlépe za bezvětří v době, kdy nehrozí mrazy a v následujících 4 hodinách se neočekává déšť. Přípravek možno kombinovat s doporučenými dávkami regulátorů růstu, hnojivem DAM 390, močovinou a listovými hnojivy se stopovými prvky (Wuxal, Rosasol).

Cliophar 300 SL obsahující účinnou látkou **clopyralid** (300 g/l) působí jako růstový herbicide. Po aplikaci na list je snadno absorbován a translokován až do podzemních orgánů. Je to „specialista“ na hubení pcháče osetu a heřmánkovitých plevelů, dále hubí i lociku kompasovou, mléč rolní, bodlák, lopuch, turan kanadský, pampelišku lékařskou, starčeky, rdesna, tetlucha kozí pysk, lilek černý, blín černý, pelyněk černobíl, výdrol

slunečnice, hrachu a ostropestřce a regenerující jeteloviny. Nejlepší herbicidní účinnosti se dosáhne při teplotách nad 12°C a plevele se nachází ve fázi přizemní listové růžice (avšak některé plevele – tetlucha a rdesna – je nutno hubit již ve fázi děložních lístků, resp. základů pravých listů). Přípravek se aplikuje od 4. listu obilniny do konce odnožování v dávce 0,25 – 0,3 l/ha v TM směsích s herbicidy rozšiřujícími spektrum účinku na vybrané plevele např. Agritox 50 SL, Granstar 75 WG. Pcháče oset by měl být ve fázi přizemní listové růžice až fáze cca 30 cm výšky.

V minulých letech byl Cliophar 300 SL dodáván do distribuční sítě firmou Agrovita, avšak od ledna 2007 došlo ke změně a je nyní v nabídce pouze u firmy Agro Alliance.

Grodyl 75 WG je systemicky působící herbicide ze skupiny sulfonylmočoviny, účinná látka **amidosulfuron** (750 g/kg) má krátký residuální účinek v půdě, cca 1-3 týdny. Je určen k hubení odolných dvouděložných plevelů, zejména svízele pítuly. Při aplikaci v raných růstových fázích však hubí širokou paletu dalších dvouděložných plevelů včetně heřmánkovitých a brukvovitých plevelů, výdrol řepky a slunečnice. Je přijímán listy i kořeny rostlin a je akropetálně translokován a jeho mechanismem účinku je inhibice enzymu acetolaktátsyntetázy. Jeho účinnost není závislá na teplotě, účinkuje již od 0°C, a dále je pozitivně ovlivněna podmínkami, příznivými pro růst a vývoj plevelů, zejména vyšší teplotou a půdní vlhkostí. Teplo a vlhko po aplikaci efekt přípravku podporuje, chladné počasí a sucho jej naopak zpomaluje.

Citlivé plevele přestávají bezprostředně po zasažení herbicidem růst a tím konkurovat obilnině; odumírají však postupně, pomalu v závislosti na druhové citlivosti a růstových podmínkách, v případě svízele pítuly tento kompletně odumře po 4 - 6 týdnech.

V dávce 15 g/ha Grodylu 75 WG je *svízel pítula huben do stadia 3-4přeslenů*. Tato dávka je vhodná především pro časně aplikace v jarních obilninách a je i ekonomicky zajímavá.

V dávce 20 g/ha Grodylu 75 WG hubí spolehlivě *svízel pítulu (do fáze 5-6 přeslenů)*, brukvovité plevele, výdrol řepky a slunečnice, kokošku pastuší tobolku, penízek rolní a konopici napuchlou.

V dávce 25 g/ha je *svízel pítula huben do fáze až 8 přeslenů* a dále stoupá účinnost na citlivé dvouděložné plevele uvedené při dávce 20 g/ha.

V dávce 30 g/ha hubí Grodyl 75 WG kromě výše uvedených plevelů (*svízel pítula je huben ve fázi až 10 přeslenů*) i heřmánky, rmeny, rdesna, pohanku opletku, kolence rolní, ptačinec žabinec, pomněnku rolní, šťovík kadeřavý a další.

Grodyl 75 WG se aplikuje postemergentně od 2. listu obiloviny až do vytvoření praporcového listu za použití optimálně 200-400 l postřikové jichy na ha. Pro ostatní dvouděložné plevele je optimálním termínem

aplikace vývojová fáze 1 až nejvýše 2 párů pravých listů. Pokud citlivé plevele přerostou optimální růstovou fází a při výskytu plevelů, které nejsou ke Grodylu 75 WG citlivé, je účelné zejména v řídkých, málo konkurenčních porostech obilniny použít horní hranici dávkování a ošetření kombinovat s vhodným doplňkovým herbicidem (Granstar 75 WG, Banvel 480 S, Agritox 50 SL, apod.). Nejvhodnějšími partnery k hubení plevelných jednoletých trav jsou Atlantis WG, Attribut 70 WG či Tolian Flo. Přípravek možno kombinovat s doporučenými dávkami regulátorů růstu na bázi CCC, hnojivem DAM 390, fungicidy a listovými hnojivy se stopovými prvky (Wuxal, Rosasol).

Druhou část tohoto příspěvku bych rád věnoval fungicidům, přípravkům bez kterých si kvalitní produkci sladovnického ječmene nelze představit. Tento intenzifikační faktor nám kladně ovlivňuje nejenom výši výnosu, ale zejména kvalitu zrna ječmene. Přítomnost houbových chorob na zrnu, resp. v zrnu a s ním související obsah mykotoxinů je limitující pro odběr komodity sladovnicami a rozhodují také o zpeněžení produkce.

A nyní pár slov k novince, kterou jsme pro Vás připravili pro letošní sezónu. Jedná se o nově registrovaný širokospektrální fungicid **Spartakus** s účinnou látkou **prochloraz** (450g/l). Tato účinná látka má lokálně-systemický účinek, tj. rychle proniká do pletiv, ale není rozváděna do neošetřených částí rostlin. Má protektivní a eradikativní účinky. Spartakus je v ječmeni registrován proti hnědé a rhynchosporiové skvrnitosti v dávce 1,0 l/ha, přípravek vykazuje i částečný vedlejší účinek na padlí travní. Optimální termín ošetření je při prvních příznacích výskytu poškození rostlin chorobami, zpravidla během sloupkování až do fáze kvetení (BBCH 30-59). Možné jsou i kombinace s dalšími fungicidy, herbicidy, insekticidy, regulátory růstu a listovými hnojivy (Wuxal). V případě pěstování ozimého sladovnického ječmene poskytuje fungicid Spartakus vynikající ochranu proti komplexu chorob pat stébel, spolehlivě hubí R i W typ stéblolamu (*Pseudocercospora herpotrichoides*), a to včetně kmenů rezistentních k benzimidazolovým fungicidům. Přičasné aplikaci (BBCH 25-26) tlumí rovněž i fuzariózy pat stébel. Účinnost přípravku je významně posílena mírnými srážkami několik hodin až dní po aplikaci, jejichž vlivem dochází k tzv. sekundární distribuci přípravku do kritické zóny choroby. Fungicid působí spolehlivě i při nižší teplotě.

Proti listovým, ale zejména klasovým chorobám ječmene doporučujeme aplikaci fungicidu **Ornament 250 EW** obsahující účinnou látku **tebuconazole** (250 g/l) ze skupiny systémově působících triazolů. Působí jako demetylační inhibitor, tzn. že zastavuje vývoj patogenů inhibicí biosyntézy sterolů. *Tebuconazole* vykazuje silný preventivní a výborný kurativní účinek proti velice širokému spektru houbových chorob ve více než devadesáti plodinách a má relativně dlouhou dobu působení.

Tento fungicid řeší v ječmeni problematiku fuzarióz klasů, které se stávají alfou a omegou současného pěstování obilnin. Pokud dojde v klasech k rozvoji fuzarióz dochází nejen k výraznému snížení výnosu zrna, ale významně je snížena kvalita zrna. Houby rodu *Fusarium*

spp. totiž produkují látky zvané mykotoxiny, které po požití působí velmi nepříznivě na organismus konzumenta a v nejhorším případě vedou až k těžkým poškozením či úmrtí. Tyto látky však způsobují i technologické problémy při výrobě sladu a negativně se projevují i na kvalitě finálního výrobku – piva. Je tedy cílem pěstitelů sladovnického ječmene, aby v jejich produkci bylo co nejméně zrn napadených fuzariózami. Účinná látka fungicidu Ornament 250 EW patří mezi neúčinnější z hlediska účinku na tuto chorobu a přípravek je proti této chorobě v ječmeni registrován v dávce 0,75 – 1,0 l/ha. Přípravek zároveň působí i proti dalším chorobám ječmene jako jsou padlí travní, rzi, hnědá a rhynchosporiová skvrnitost, černě apod.

Ochrana klasu před fuzariózami je velice složitá a zahrnuje celý komplex opatření, počínaje volbou vhodné předplodiny, odolné odrůdy, mořením a aplikací fungicidů v raných růstových stádiích, abychom zamezili přenosu infekce přes listy z nižších listových pater do vyšších a konče aplikací fungicidů do klasu. Aby došlo k zabránění infekce klasu preventivní aplikací, musely by se dostat účinné látky přes uzavřené pluchy do klásku což není tak jednoduché. Nejlepších výsledků se tak dosahuje kurativní ochranou, kdy se ošetření provádí na počátku infekce patogenem a do 3 dnů po ní. Zabrání se tak tvorbě mykotoxinů a odumírání pletiv v okolí výskytu patogena. Pro úspěšnou aplikaci je tedy bezpodmínečně nutná velmi přesná signalizace počátku infekce. Obecně vhodnými podmínkami pro tvorbu a vznik infekce je dostatečně dlouhé ovlhčení klasů v důsledku dešťových srážek a teploty nad 18°C. Jakmile jsou tyto podmínky ve fázi kvetení ječmene splněny je bezpodmínečně nutné ihned zahájit aplikaci fungicidem Ornament 250 EW. Správným načasováním ochranného zásahu tak docílíme požadovaného efektu – zdravého zrna ječmene!

Závěrem několik informací o přípravku **Alfametrin** s účinnou látkou **alpha-cypermethrin** (100 g/l), který rozšiřuje naše insekticidní portfolio od letošního roku. Jedná se o světlostabilní, syntetický pyrethroid s pozerovým a dotykovým působením na hmyz a s dobrým reziduálním účinkem. Tento insekticid je určený k hubení široké škály žravého a savého hmyzu, jeho larvám a vajíčkům. V obilninách je registrován proti bejlo-morce sedlové, mšicím a kohoutkům v dávce 100 ml/ha. Zejména poslední dva škůdci se velmi často v porostech sladovnických ječmenů periodicky vyskytují, nežádka až v kalamitním rozsahu. Vzhledem k charakteru účinné látky a jejímu způsobu účinku (kontaktní pyrethroid), doporučujeme k dosažení uspokojivého účinku a zajištění dostatečného pokrytí povrchu rostlin postřikovou jíchou, vyšší aplikační dávky vody, tj. minimálně 300-400 l vody na hektar. Předností insekticidu Alfametrin je jeho snadná mísitelnost s ostatními přípravky na ochranu rostlin, kapalným hnojivem DAM-390 a listovými hnojivy (Wuxal, Rosasol). Velkou předností tohoto přípravku je jeho široký rozsah registrace, kromě obilnin je to i řepka olejka, sady, vinice, luskoviny a lesní hospodářství. Rozhodně stojí za připomenutí to, že z hlediska toxicity pro včely, je sólo aplikace insekticidu Alfametrin posuzována jako **riziko pro včely je přijatelné!**

Kontaktní adresa

Ing. Jaroslav Bašta, Agro Alliance s.r.o., 252 26 Třebotov 304, Praha – západ, mobil: 724920700, Jaroslav.Basta@agroalliance.cz