

# SORTIMENT PŘÍPRAVKŮ FIRMY AGRO ALIANCE PRO PĚSTITELE SLADOVNICKÝCH JEČMENŮ

Jaroslav BAŠTA  
Agro Aliance s.r.o.

## Úvod

---

Firma Agro Aliance s.r.o. nabízí pěstitelům sladovnického ječmene v České republice řadu známých a praxí osvědčených a také žádaných přípravků (herbicidy: Agritox 50 SL, Grodyl 75 WG a Pardner 22,5 EC; regulátor růstu: Cerone 480 SL; fungicidy: Duett a Flamenco,) a od letošního roku i novinku – přípravek Ornament 250 EW, fungicid s účinnou látkou *tebuconazole*.

Ani jeden ze tří 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.

Herbicid **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 pcháč oset. Mezi citlivé plevele k MCPA patří: ředkev ohnice, hořčice rolní, kokoška pastuší tobolka, merlík bílý, pcháč oset, šťovíky, pryskyřníky a peníze 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, Pardner 22,5 EC, Glean 75 DF, Granstar 75 DF, 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).

**Grodyl 75 WG** je systemicky působící herbicid 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 přítuly. 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 přítuly tento kompletně odumře po 4 - 6 týdnech.

V dávce 15 g/ha Grodylu 75 WG je *svízel přítula 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 přítulu (do fáze 5-6 přeslenů)*, brukvovité plevele, výdrol řepky a slunečnice, kokošku pastuší tobolku, peníze rolní a konopici napuchlou.

V dávce 25 g/ha je *svízel přítula 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 přítula je huben ve fázi až 10 přeslenů*) i heřmánky, rmeny, rdesna, pohanku opletku, kolenec 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 Tolkan Flo. Přípravek možno kombinovat s doporučenými dávkami regulátorů růstu na bázi CCC, hnojivem DAM 390, fungicidy a listovými hnojivy se stopovými prvky (Wuxal, Rosasol).

**Pardner 22,5 EC** působí převážně jako dotykový a částečně systémový herbicid na vzešlé dvouděložné plevele, které jsou v růstové fázi 2-4 pravých listů. Účinná látka **bromoxynil** (225g/l) je přijímána listy a blokuje fotosyntézu plevelů. Způsobuje zasychání plevelů a jejich následné odumírání. Účinek na plevele se projevuje do 24 hodin po ošetření drobnými nekrotickými skvrnami. Citlivé druhy plevelů hubí za 2-3 dny po ošetření, k úplnému zničení plevelné vegetace dochází zpravidla za 4-5 dní po postřiku. Účinek přípravku příznivě ovlivňuje vyšší teplota a sluneční svit při aplikaci a po ní. Mezi citlivé plevele patří: ředkev ohnice, hořčice rolní, kokoška pastuší tobolka, merlík bílý, rdesna, heřmánky, heřmánkovec přímořský, laskavce, lilek černý, svízel přitula, mák vlčí, rozrazil, durman, zemědělský lékařský a penízek rolní. Ke středně citlivým plevelům náleží: konopice polní, ptačinec žabinec, hluchavky a violka rolní.

Obiloviny je možné ošetřovat od 2 listů do začátku sloupkování v dávce 1-1,5 l/ha. Nedoporučuje se ošetřovat při teplotách vyšších než 25 °C.

Porosty obilnin ošetřujeme herbicidy v raných růstových fázích abychom vyloučili konkurenci plevelů, máme-li tuto problematiku vyřešenu následuje další intenzifikační faktor, a to aplikace regulátorů růstu.

**Cerone 480 SL** je růstový regulátor na bázi účinné látky **ethephon** (480 g/l), který snadno proniká do pletiv rostlin, kde stimuluje biosyntézu ethylénu, který společně s jinými rostlinnými hormony ovlivňuje zkracování stonku a stimuluje syntézu látek zpevňujících stéblo (lignin a celulóza). Aplikací zkracujeme délku stébla a zvyšujeme odolnost obilniny vůči poléhání. Jarní ječmen se ošetřuje dávkou 0,75 l/ha ve fázi BBCH 37-45, tj. od objevení se posledního listu (poslední list je dosud svinutý, klas ve stéblu vysunut nahoru) až do stádia nadušení pochvy. Aplikaci doporučujeme zejména u odrůd s nižší odolností k poléhání jako např. Ditta, Heris, Jarek, Kompakt, Malvaz, Olpram, Pax, Profit, Scarlett a Signal. Regulátor růstu Cerone 480 SL je mísitelný s fungicidy, insekticidy a některými listovými hnojivy (Wuxal, Rosasol, hořká sůl).

Přípravek nelze mísit s herbicidy a hnojivem DAM 390 !!

Závěrečnou 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.

Aplikace dvousložkového fungicidu **Duett (epoxoconazole 125 g/l + carbendazim 125 g/l)** přichází v úvahu při pěstování ozimého sladovnického ječmene, neboť tento fungicid je směřován na hubení chorob pat stébel a časnou infekci padlí travního, rzemi, hnědou a rhynchosporiovou skvrnitostí. Duett má preventivní, kurativní i eradikativní účinek. Po aplikaci na povrch listů je rozváděn do celé rostliny. Nejlepších výsledků je dosaženo při ošetření na začátku napadení porostů chorobami. Proti stéblolamu a časným listovým chorobám se aplikace obvykle provádí na počátku sloupkování. Nejčastěji používáme dávku 0,8 l/ha pouze při silném výskytu chorob pat stébel zvyšujeme dávku na 1 l/ha.

Proti listovým chorobám ječmene doporučujeme aplikaci širokospektrálního fungicidu **Flamenco** s účinnou látkou **fluquinconazol** (100g/l), který má ve své formulaci zabudován řepkový olej a především speciální nosič účinné látky tzv. **Maximiser**. Tento nosič zajišťuje rychlejší průnik účinné látky do rostlin, pozvolnější, ale přitom dlouhodobé šíření uvnitř rostliny. Výsledkem je zesílení kurativního a eradikativního účinku, zesílení a prodloužení preventivního působení. Rovněž je zvýšena selektivita přípravku, odolnost proti rozkladu UV zářením a smyv deštěm, srážky 10 minut po aplikaci již neovlivňují účinek. Flamenco je

v ječmeni registrováno proti rzím v dávce 0,75 l/ha a padlí travnímu 1 l/ha, přípravek však vykazuje silný vedlejší účinek na hnědou a rhynchosporiovou skvrnitost. Pro posílení účinku proti těmto chorobám doporučujeme TM směs Flamenco 0,75 l s fungicidem Amistar 0,5-0,6 l. Optimální termín ošetření je při prvních příznacích výskytu poškození rostlin chorobami. Možné jsou i kombinace s dalšími fungicidy, herbicidy, insekticidy, regulátory růstu a listovými hnojivy (Wuxal).

A nyní pár slov k novince, kterou jsme pro Vás připravili pro letošní sezónu. Jedná se o nově registrovaný fungicid **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 nejhrošším 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 nejúčinnější 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 stadiích, 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. Zabráni 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.

Doufám, že si z této poměrně široké nabídky přípravků na ochranu rostlin firmy Agro Aliance do sladovnického ječmene vyberete přípravek, který bude odpovídat Vaším představám, ať už z hlediska šířky záběru či z hlediska výše hektarových nákladů.

*Adresa autora*

<b>Ing. Jaroslav Bašta</b>	
Agro Aliance s.r.o.	e-mail: jaroslav.basta@agroaliance.cz