

PROTEUS 110 OD

– NOVÁ KVALITA V INSEKTICIDNÍ OCHRANĚ POLNÍCH PLODIN

Proteus 110 OD – a New Quality in Insecticide Protection of Field Crops

Petr ORT

BAYER CropScience s.r.o.

Summary: In preparation Proteus 110 OD the farmers are gaining a particularly efficient tool against pests in many field crops. Suitable combination of active substances and modern formulation technologies enables a complete use in the widest temperature-range. Another advantage is also toleration of Proteus to the bees. Wide registration will be extended in future.

Key words: winter rapeseed, insecticide, pests, Proteus

Souhrn: V přípravku Proteus 110 OD získávají zemědělci mimořádně účinný nástroj v boji proti škůdcům v řadě polních plodin. Vhodná kombinace účinných látek a moderní formulační technologie umožňuje plné využití účinnosti v nejširším rozsahu teplot. Další předností je také tolerance Proteusu vůči včelám. Široká registrace bude v budoucnu dále rozšířena.

Klíčová slova: řepka ozimá, insekticid, škůdci, Proteus

Úvod

Živočišní škůdci představují významné nebezpečí pro řadu plodin. Snižují výnos a kvalitu rostlinných komodit. Relativně mírné zimy v posledních letech způsobují v řadě případů zlepšené přezimování škůdců a jejich silný výskyt v následujícím období. Pod tímto tlakem jsou kladeny stále vyšší požadavky na spolehlivou insekticidní ochranu proti těmto škůdcům. V zemích s vyspělým zemědělstvím se zvyšuje poptávka po nových přípravcích, které jsou schopny zajistit požadovanou úroveň insekticidní ochrany rostlin. Zemědělský výzkum intenzivně pracuje na vývoji nových účinných látek a jejich modernějších formulacích. Nejnovější chemickou skupinou insekticidních látek jsou *chloronicotinidy* (CNI). V současné době se setkáváme již s druhou generací těchto insekticidních látek. Typickým představitelem této moderní skupiny účinných látek je *thiacloprid*, který využívá řada pěstitelů prostřednictvím široce používaného insekticidu Biscaya 240 OD. Pro rok 2011 je uváděn na náš trh nový insekticid patřící do této skupiny – insekticid s mimořádnou účinností – Proteus 110 OD.

Tento moderní přípravek využívá spojení vynikajících účinných látek s unikátní formulační technologií. Tato nejmodernější formulace je založena na bázi rostlinného oleje a speciálních aktivátorů. Je známa také pod názvem O-TEQ.

Hlavními přednostmi O-TEQ formulace jsou:

- Výborné pokrytí povrchu rostlin a škůdců
- Zvýšená odolnost proti smyvu deštěm (do 1 hodiny po aplikaci)
- Zvýšená biologická účinnost účinných látek
- Zlepšená penetrace účinných látek přes kutikulu
- Dokonalá distribuce rostlinnými pletivy
- Dlouhodobější účinnost
- Přípravek neobsahuje žádná chemická rozpouštědla

Proteus 110 OD je dvousložkový insekticid, který využívá dvou účinných látek s odlišným mechanismem účinku. Kombinuje okamžitou kontaktní účinnost *deltamethrinu* s dlouhodobým působením systémovým působením *thiaclopridu*.

Hlavními přednostmi této kombinace jsou:

- Rychlý tzv. knock-down efekt
- Repelentní působení
- Vynikající účinnost v nejširším teplotním rozpětí

- Systémový pohyb účinné látky uvnitř rostlin – proniká do nových přírůstků a zasahuje škůdce ukryté uvnitř rostlin
- Dlouhodobost působení překonávající současné přípravky
- Nástroj boje proti vzniku rezistence
- Obě účinné látky nejsou nebezpečné pro včely

Proč je Proteus 110 OD pro agronomy správnou volbou:

- **Výborná účinnost** obou látek i **za nízkých teplot** je rozhodující výhodou například při aplikaci přípravku proti stonkovým krytonoscům v řepce olejné. Tito škůdci začínají působit prakticky ihned po otevření jara. V tuto dobu zpravidla nedosahují teploty hodnot kolem 15°C, které jsou nutné pro účinnost organofosfátů. Proteus působí spolehlivě již při teplotách kolem 8°C. Tím je zabezpečena mimořádná jistota insekticidního zásahu proti těmto velmi časně se vyskytujícím škůdcům. Proteus však spolehlivě působí i za vyšších teplot, kdy čistě pyrethroidní přípravky již dostatečně nefungují.
- **Bezpečnost pro včely** je limitující vlastností pro použití insekticidů v řadě indikací. Včely často nalétávají do porostu i v době, kdy pěstovaná plodina ještě nekvete. Stačí však, že se zde mohou vyskytnout některé časně kvetoucí plevele (například hluchavky). Také při případném druhém insekticidním zásahu v řepce proti stonkovým krytonoscům je Proteus správnou volbou, neboť v tomto období se v porostu již často vyskytují první kvetoucí řepky. Současně s krytonosci jsou likvidováni také blýskáčci a další škůdci bez nebezpečí poškození včel. Proteus je možné v této aplikaci využít jako záchranné opatření, neboť působí systémově a je schopen zasáhnout larvy krytonosců ukryté hluboko uvnitř rostlin.
- **Variabilní dávkování** dává pěstitelům velký prostor pro volbu optimální, ekonomicky nejvhodnější dávky. Dávkovací rozpětí v řepce se pohybuje mezi 0,5 – 0,75 l/ha. Dávku je vhodné volit zejména s ohledem na požadovanou délku působení. Dávka 0,6 l/ha je z tohoto pohledu na úrovni současného standardu. Dávka 0,75 l/ha překonává všechny v současné době používané přípravky. Tuto dávku je vhodné volit například v případech velmi pozvolného nástupu jara, kdy je velmi složité zvolit optimální termín aplikace proti stonkovým krytonoscům. Naopak při rychlém nástupu jara, kdy škůdci nalétávají hromadně a jednotně v krátkém časovém období postačuje dávka 0,5 l/ha.

- **Není nutné vytvářet insekticidní směsi.** Pokud chtějí pěstitelé dosáhnout vysoké míry spolehlivosti insekticidní ochrany, byli až dosud často nuceni kombinovat přípravky s odlišným mechanismem působení ve směsi. I v případě, že se jednalo o látky, které jsou pro včely neškodné, je nutno tuto směs klasifikovat jako směs pro včely nebezpečnou. To při využití Proteusu odpadá a pěstitel nemá z pohledu letu včel žádná aplikační omezení.
- **Proteus má již od počátku velmi širokou registraci** v polních plodinách, přičemž se na jejím dalším rozšíře-

ní intenzivně pracuje. Proteus je možné použít v řepce, hořčici, máku, obilninách, bramborách a registrace v dalších plodinách (cukrovka, slunečnice, kukuřice) se očekávají v příštích letech. Tato univerzálnost Proteusu dává pěstitelům možnost jednoduššího plánování insekticidní ochrany, vyšší flexibilitu a snížení skladových zásob.

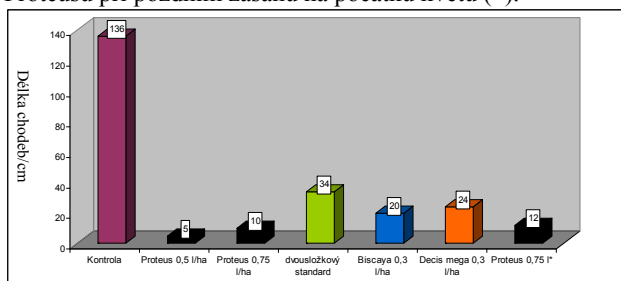
Použití Proteusu 110 OD v jednotlivých plodinách

Řepka olejná a hořčice. Jak již bylo zdůrazněno v předchozím popisu vlastností Proteusu, jedná se o insekticid, který nachází zcela mimořádné uplatnění zejména v aplikaci proti stonkovým krytonoscům.

Doporučená základní dávka je 0,6 l/ha, při požadavku na dlouhé reziduální působení je možné použít dávku do 0,75 l/ha. Proteus je vzhledem k jeho výborné účinnosti při nízkých teplotách optimální volbou pro časnou aplikaci ihned po objevení prvních škůdců. Při pozdější aplikaci je možné využít zejména jeho tolerance vůči včelám a výborné účinnosti proti řadě dalších škůdců, zejména blýskáčkům.

V roce 2010 byl Proteus ověřován na ŠS Slapy u Tábora v aplikaci proti stonkovým krytonoscům. Současně byl porovnáván s dalšími insekticidy používanými v tomto aplikačním termínu. Vyhodnocován byl součet délky chodeb z 10 náhodně odebraných rostlin. Odběr byl prováděn v BBCH 75, kdy 50% šesňulí dosáhlo konečné velikosti.

Vedle vynikající účinnosti obou hraničních registrovaných dávek 0,5 a 0,75 l/ha je pozoruhodná účinnost Proteusu při pozdním zásahu na počátku květu (*).



Obilniny. Proteus nachází široké uplatnění také pro použití ve všech běžně pěstovaných obilninách. Spolehlivě hubí například mšice (i jako vektory viróz) a další škůdce – zejména kohoutky. Oproti běžně používaným insekticidům dosahuje Proteus vyšší účinnosti a spolehlivosti zásahu. Plně dostačuje registrovaná dávka 0,5 l/ha.

Brambory. Optimální místo pro použití nachází Proteus také v bramborách. Spolehlivě likviduje mande-

linku bramborovou, která se v posledních letech stává rezistentní proti řadě insekticidů ze skupiny organofosfátů a pyrethroidů. Optimální termín aplikace je spojen s výskytem prvních larválních stádií škůdce. Vzhledem k vysoké citlivosti mandelinky bramborové vůči *thiaclopridu*, v této aplikaci postačí dávka 0,5 l/ha.

Proteus je vynikajícím insekticidem také pro použití proti mšicím (zejména v množitelských porostech), kde je využito jak rychlého nástupu účinku, tak také dlouhodobého působení (až 2 týdny). Doporučená dávka je 0,75 l/ha.

Mák setý. Proteus je nově registrován také v máku. Působí proti řadě škůdců. Zejména pak proti krytonosci makovicovému. Ten se v posledních letech rozšiřuje z teplých oblastí Moravy i do Čech a působí na vhodných stanovištích mimořádné škody na výnose a kvalitě máku. Jedná se o škůdce, který je velmi odolný řadě insekticidů. Proteus je nejlépe aplikovat v době háčkování pupat. Dávku volíme v závislosti na uniformitě porostu a rychlosti zakvétání. Max.dávka vhodná při pozvolném a nejednotném zakvétání je 0,75 l/ha.

Aplikace přípravku. Před vlastní aplikací je vhodné kanystr s Proteusem protřepat. Tím dojde k promíchání účinných látek s olejovou složkou a aktivaci přípravku. Proteus se postupně vlévá do nádrže aplikačního zařízení, která je do poloviny naplněna vodou a je zapnuto míchací zařízení. Nakonec je nádrž za stálého míchání doplněna vodou.

Proteus 110 OD je mísitelný s běžně používanými fungicidy a listovými hnojivy. Nevhodné jsou kombinace s kontaktními herbicidy v obilninách. V pokusech byla naopak ověřena zvýšená účinnost některých herbicidů ve směsi s Proteusem (např. Galera). Ta je způsobena vlivem O-TEQ formulace Proteusu.

Pokud je Proteus aplikován společně s hnojivem DAM 390, je vhodné rozpustit nejprve Proteus v nádobě s vodou a roztok následně vlít do nádrže s hnojivem DAM 390. Fyzikální vlastnosti směsí je vhodné nejprve ověřit na menším vzorku.

Závěr

V přípravku Proteus 110 OD získávají zemědělci mimořádně účinný nástroj v boji proti škůdcům v řadě polních plodin. Vhodná kombinace účinných látek a moderní formulační technologie umožňuje plné využití účinnosti v nejširším rozsahu teplot. Další předností je také tolerance Proteusu vůči včelám. Široká registrace bude v budoucnu dále rozšířena.

Kontaktní adresa

Ing. Petr Ort, BAYER CropScience s.r.o.; Litvínovská 609; 190 21 Praha 9; tel. 266 101 850; e-mail: petr.ort@bayercropscience.com