

# System podpory a prodloužení účinnosti pyrethroidů = SPPP

Ing. Martin Běhal; AgroProtec s.r.o.

V zemědělské praxi se často setkáváme se „selháním účinnosti“ pyrethroidů. Příčin může být celá řada a často se při tomto selhání poukazuje na vznik rezistence škůdců vůči pyrethroidům. V mnoha případech však může být příčina zcela jiná a za snížením účinnosti vlastního přípravku může být jeho nesprávná aplikace nebo aplikace za nevhodných podmínek. Proto, aby k selhávání účinnosti pyrethroidů docházelo co nejméně, vyvinula společnost AgroProtec s.r.o. - **Systém Podpory a Prodloužení účinnosti Pyrethroidů (SPPP)**. Tento systém zahrnuje 7 jednoduchých zásad, které je potřeba dodržet, aby pravděpodobnost selhání účinnosti pyrethroidu byla co nejmenší.

## Při aplikaci pyrethroidu dodržujte těchto 7 zásad:

A pro lepší a jistější fungování obecně insekticidu využijte přípravky **Agrovital a Spray Aide**.

### 1) Pozor na teplotu vzduchu

Pyrethroidy se projevují negativním teplotním koeficientem účinnosti, tj. se stoupající teplotou prostředí se snižuje jejich účinnost, proto **neprovádějte aplikaci pyrethroidu při teplotách nad 25 °C**. Se zvyšující se teplotou během aplikace dochází rovněž k nárůstu odpařování účinné látky z povrchu rostlin. Pro snížení ztrát pyrethroidu vytékáním přidejte před aplikací do postřikové kapaliny **Agrovital** v koncentraci 0,07 % (0,1 l/150 l vody).

### 2) Pozor na krátkodobé působení

Doba působení pyrethroidu je poměrně krátká, tyto insekticidy nejsou perzistentní a podléhají rychlé biodegradaci. Pro **zpomalení rozkladu** filmu pyrethroidu na povrchu rostlin, přidejte před aplikací do postřikové kapaliny **Agrovital** v koncentraci 0,07 % (0,1 l/150 l vody).

### 3) Pozor na sluneční záření

Pokud provádíte aplikaci při intenzivním slunečním záření, kdy hrozí **zvýšené riziko rozkladu pyre-**

**throidu** působením slunečního záření a složek atmosféry, přidejte k pyrethroidu do aplikační kapaliny 0,07 % **Agrovitalu** (0,1 l/150 l vody). Ten ochrání insekticid proti rozkladu UV zářením i proti působení okolního vzduchu.

### 4) Pozor na úlet

Pyrethroidy jsou vysoce toxické pro necílové užitečné organizmy, a proto pokud provádíte aplikaci v blízkosti ploch navštěvovaných necílovými užitečnými organizmy, popř. v blízkosti oblastí navštěvovaných zranitelnými skupinami obyvatel, zabraňte úletu aplikační kapaliny mimo ošetřovanou plochu přidáním **Agrovitalu** do postřikové kapaliny v koncentraci 0,07 % (0,1 l/150 l vody).

### 5) Pozor na smyv a odpar

Po aplikaci zůstává pyrethroid na povrchu rostliny a tam je vystaven účinkům povětrnostních podmínek. Proto pokud se očekává déšť do 6 hodin nebo za suchého počasí s vysokými teplotami 20–25 °C, kdy hrozí nadměrný odpar pyrethroidu z povrchu ošetřovaných rostlin, přidejte do nádrže postřikovače **Agrovital** v koncentraci 0,07 % (0,1 l/150 l vody).

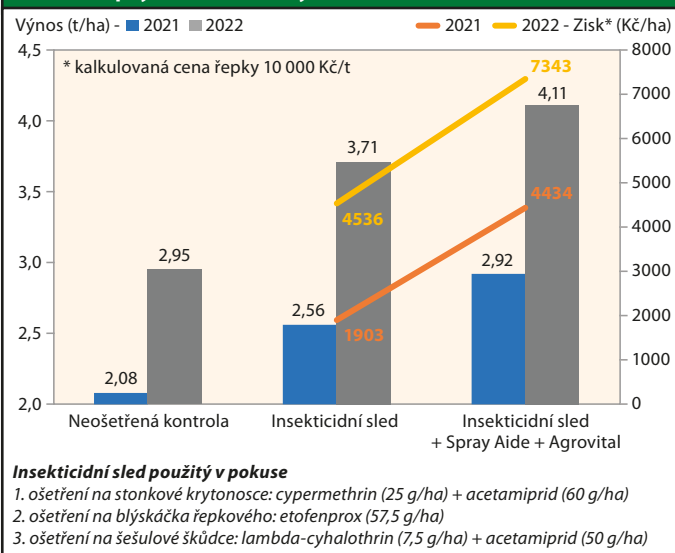
### 6) Pozor na pH aplikační kapaliny

Pyrethroidy **podléhají alkalické hydrolyze** a pokud při přípravě aplikační kapaliny používáte vodu s pH nad 7, přidejte před vložením pyrethroidu do postřikovače přípravek **Spray Aide** v dávce 60 ml/100 l vody. Pravidelně testujte pH vody, protože se může během vegetačního období měnit. Roztok (nebo směs) pyrethroidu v aplikační kapalině vždy použijte **do 6 hodin od přípravy**, abyste předešli možným problémům spojeným s pH. Ideální rozmezí pH pro většinu insekticidů je 5,0–7,0.

### 7) Pozor na tank-mix kombinace

Řada pyrethroidů (obecně insekticidů) není kompatibilní s ostatními

**Graf 1: Vliv SPPP (Spray Aide a Agrovital) na efektivitu insekticidního ošetření řepky ozimé (ZS Kluky, 2021–22)**



chemikáliemi, proto pokud je používáte ve směsi s dalšími přípravky na ochranu rostlin nebo s hnojivem, přidejte do nádrže postřikovače přípravek **Spray Aide** v dávce 60 ml/100 l vody. Zabráníte tak nežádoucím reakcím pyrethroidu s ostatními chemikáliemi a předejete vzniku mikro sraženin, které snižují účinnost.

### Co jsou přípravky Agrovital a Spray Aide a jak fungují?

**Agrovital** - multifunkční pomocná látka, která podporuje a prodlužuje účinnost přípravků na ochranu rostlin. Chrání rostliny proti odparu, před úletem a smyvem deštěm.

**Spray Aide** - koncentrovaná pomocná látka zvyšující kompatibilitu přípravků a hnojiv v aplikační kapalině, účinkuje jako šetrné smáčedlo a herbicidní aktivátor. Snižuje pH vody nebo kapalného hnojiva v nádrži postřikovače. Během aplikace aktivně čistí všechny součásti pracujícího postřikovače

### Jaká je efektivita použití SPPP v polních podmínkách?

Systém SPPP byl velice úspěšně zaveden do zemědělské praxe v minulém roce. Zkušenosti zemědělců ukázali na vysokou efektivitu,

když byl Agrovital a Spray Aide přidán do směsi s různými insekticidy. Také v přesných polních pokusech s ochranou proti škůdcům řepky, bylo při použití systému SPPP zjištěno zvýšení výnosu semen řepky v roce 2022 o 400 kg/ha (360 kg/ha v roce 2021) oproti aplikaci samotných insekticidů. Použití SPPP více než zdvojnásobilo rentabilitu vlastního insekticidního zásahu (graf 1).

Získané výsledky rovněž poukazují na fakt, že v současné době povolené insekticidní účinné látky proti škůdcům v řepce jsou méně účinné, než tomu bylo v minulosti. Také u směsi pyrethroidu s acetamidridem není zcela využíván jejich insekticidní potenciál, přestože jsou aplikovány v maximálních registrovaných dávkách. Naproti tomu se potvrdilo, že přidávání moderních pomocných látek, tedy Agrovitalu a Spray Aide, do insekticidních sledů, je cesta do budoucnosti, jak při omezování chemických přípravků zajistit spolehlivost vlastního ošetření. Ekonomický přínos je také nesporný, jak dokazuje zvýšení výnosu.