

Evropský přístup k biopesticidům

V posledních letech se pozornost veřejnosti stále častěji zaměřuje na správné používání přípravků na ochranu rostlin a na možná rizika, která jsou s jejich aplikací spojena. Díky tomuto tlaku se v Evropské unii mění legislativa, což má zajistit, aby použití přípravku na ochranu rostlin mělo minimální dopady na zdraví lidí, zvířat a na životní prostředí. Biopesticidy mohou hrát v tomto procesu významnou roli, a proto je vhodné se podrobněji podívat, jaký přístup k biopesticidům má evropská legislativa.

Biopesticidy představují specifickou skupinu účinných látek určených k ochraně rostlin, které se vyskytují přirozeně nebo jsou přirozeně se vyskytujícími látkami podobné. Zahnují rovněž bezpočet živých organismů, které jsou využívány k přímé ochraně rostlin.

I přes mnohé výhody stojí v cestě většímu používání a uvádění na trh biopesticidů mnohé bariéry. Jedná se například o vývoji vhodných formulací, kontrola škodlivých organismů je pomalejší, vysoké výrobní náklady a také doba použitelnosti. Často je velice složité vyvinout kvalitní produkt, který by si zachoval dostatečnou účinnost i po dvouletém skladování v běžných podmínkách.

Obecný přístup k biopesticidům

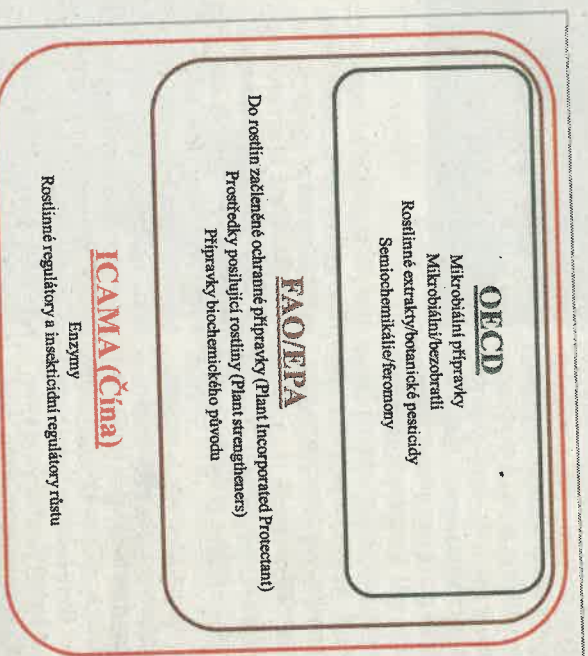
V současné době neexistuje jednoznačná definice biopesticidů, ale obecně můžeme pod biopesticidem rozumět masově produkovanou látku (produkt), která je vyrobena z živých organismů nebo přírodních produktů a používána za účelem ochrany rostlin proti škodlivým organismům v zemědělství.

Přístup k výše uvedené definici se ovšem liší. Na obrázku 1 je vidět odlišné pojetí pojmu biopesticid na úrovni světových organizací (FAO, OECD) nebo státních institucí (USA – EPA, Čína – ICAMA).

Evropský přístup k biopesticidům

Evropská unie rovněž nemá žádnou specifickou definici biopesticidů a nařízení (ES) číslo 1107/2009, o uvádění přípravků na ochranu rostlin na trh (nařízení č. 1107/2009), tento pojem ani nezná.

Můžeme však rozpoznat několik kategorií účinných látek, ze



Obr. 1 - Biopesticidy na úrovni OECD, FAO, USA, Číny

potřebí k regulaci vážného ohrožení zdraví rostlin, kterého nelze dosáhnout jinými dostupnými prostředky. Schválení látek tohoto typu může být nejvýše pět let.

■ **Látky, které se mají nahradit**
Jedná se o látky splňující kritéria ke schválení, respektive kritéria pro bezpečné použití. Ovšem zároveň tyto látky vykazují některé nepříznivé vlastnosti. Z toho důvodu je snahou takové látky postupně z používání vyřadit.

K tomuto účelu slouží proces specifický v článku 50 nařízení č. 1107/2009, který se nazývá komparativní posouzení. Látky, které se mají nahradit, se schvaluji na sedm let.

■ Konvenční látky

Jedná se o všechny ostatní látky, které splňují kritéria pro schválení a nespádají do žádné z dalších kategorií. Doba schválení těchto látek je deset let. Některé látky této kategorie, které prošly procesem obnovy schválení a vyka-

zují snížené riziko, mohou být schváleny na patnáct let.

■ Látky představující nízké riziko

Aby se látka mohla považovat za látku představující nízké riziko, nesmí být karcinogenní, mutagenní, toxická pro reprodukci, senzibilizující, vysoce toxická nebo toxická, vyvolává a zhoršuje. Také nesmí být perzistentní (počás rozpadu delší než 60 dnů), bioakumulativní (biokonzentrací faktor nesmí být vyšší než

100), nesmí narušovat endokrinní systém a nesmí mít neurotoxické nebo imunotoxické účinky. Doba schválení látek představujících nízké riziko je patnáct let.

Látky představující nízké riziko mohou být v mnoha případech definovány jako biopesticidy. I zde ovšem platí koncept nařízení č. 1107/2009, že látkou s nízkým rizikem se může stát jakákoliv látka, která splní kritéria daná tímto nařízením, tedy i látka synteticky vyrobená.

Je třeba zdůraznit, že látky představující nízké riziko a požadavky EU objektem stejné regulativní procedury jako ostatní (syntetické) látky. Může ovšem dojít k redukci některých požadavků, včetně požadavků na prokazování účinnosti.

Aby se proces zjednodušil a pokud možno také se sjednotil pohled na posuzování a stanovování kritérií pro jednotlivé kategorie nízkorizikových látek, vzniklo několik evropských metodik, které jsou veřejně dostupné a lze je využít jako základní vodítko při snaze o zavedení nové látky na trh.

■ Základní látky schválené podle článku 23 (2)

Jsou to látky, které již byly posouzeny v souladu s jinými posuzovacími předpisy EU a nejsou považovány jako přípravky na ochranu rostlin. Z provedeního hodnocení musí navíc vyplývat, že látka nemá žádné bezprostřední ani zpožděné škodlivé účinky na zdraví lidí nebo zvířat ani nepříjemné účinky na životní prostředí. Může se jednat o přípravky či prostředky používané v kosmetice, v domácnostech s různým účelem využití nebo v dalších oblastech každodenního života. Do skupiny základních látek patří také potraviny.

Tyto látky jsou schvalované na neomezenou dobu.

Kandidáty na základní látky budou v mnoha případech účinné látky rostlinného původu, semiochemikálie, mikroorganismy nebo minerály, tedy právě skupina často nazývaná jako biopesticidy. Nicméně to nutně neznamená, že pouze výše uvedené se základními látkami mohou stát, ani to není něco jako samozřejmost, že se takové látky automaticky základními látkami stanou.

ví zvířat a obavami o poškození životního prostředí, které plynou z používání přípravků v zemědělství v rámci ochrany rostlin před škodlivými činnosti. Tato složitá situace postihuje rovněž biopesticidy, které by v budoucnu mohly hrát významnou roli při nasazení v ochraně rostlin.

Zvlášť se ohledem na skutečnost, že použití konvenčních pesticidů je v důsledku přísných kritérií stále více omežováno. Je však třeba najít správnou cestu,



Obr. 2 - Členění účinných látek podle nebezpečných vlastností v souladu s nařízením (ES) č. 1107/2009

Koncept základních látek znamená, že tato skupina není omezena pouze na přirozeně se vyskytující látky, ale může obsahovat rovněž synteticky vyrobené molekuly.

Biopesticidy by mohly hrát významnou úlohu

Legislativní pozadí v oblasti povolování přípravků na ochranu rostlin není vůbec jednoduché a je ovlivněno oprávněnými obavami o lidské zdraví, o zdra-

Hlášku pana Leihho z Menclova filmu na motivy Hrabalovy knihy Slavnosti sněženek si vybaví asi každý. Jak moc jsou ve skutečnosti lakavé a neodolatelné nabídky balíčků výhodné?

Některý marketingový magové vymysleli spojení dobře prodávajícího pesticidu s takovým, který si svého zákazníka hledá jen těžko. Jednostranný prospěch je však velmi vzdálený japonskému přístupu. Kvalita, čestné jednání a víze dlouhodobě vzájemné výhodné spolupráce jsou pro Sumi Agro prioritou. Tento postoj se projevuje i v nabídce balíčků.

Kombinace Sumi Agro nemít pouze na velké pěstitele, ale i na menší farmy. Většina pesticidních spojení je určena na výměru kolem 20 ha. Produkty spojené do jedné nabídky se vzájemně doplňují, a je tak možné využít synergického efektu. Navíc termín aplikace „spojených“ pesticidů je shodný nebo velice blízký. Nehrozí tedy, že ve skladu budete mít přípravek, který si počká na svou příležitost.

Kombinace Topsin M 500 SC a Impulse Super

Tradičním fungicidním ošetřením obilnin je kombinace přípravku Topsin M 500 SC a Impulse Super (10 l + 10 l). Obsahuje čtyři účinné látky s trojnásobným účinkem. Dlouhodobé a hloubkové působení Topsin M zamezí rozvoji chorob patrně a pravého stéblování. Impulse Super cílí na první výstřiky listových škvrnitostí. Březňatky, rzi, hnědá a rynchosporióza skvrnitost větve padlí nemají v ošetřeném porostu šanci. Často se používá TM Topsin 0,5 l/ha + Impulse Super 0,5 l/ha v období počátku sloupování. Tato kombinace zajistí bezproblémový vývoj obilnin v prvních fázích růstu.

Novinka Lomis

Silné báze stébel díky zbytnění buněk stébel, lepší zakotvení obilnin, které přináší pevné ukotvení a snadnější osvojení si živin a vody, poskytné novinka Lomis. Dobře vedený porost, který má ustat i letní bouřky v době nalévání zrna, však musí mít zdravé báze stébel. To je práce zmiňovaného Topsinu aplikovaného ideálně do BBCH 31 (1. kolétko). Produkt Sumi Agro nově nabízí balíček Topsin + Lomis (10 l + 10 l) asi na 15 ha v závislosti na zvolených dávkách (Topsin 0,7 l/ha, Lomis 0,6–0,8 l/ha). Pokud je zájemem větší zákrace porostu bez pozitivního vlivu na kořenovou soustavu, aplikuje Lomis v pozdějších růstových fázích.

Herbicidní tandem Ergon + Galstop

Herbicidní tandem Ergon + Galstop (1,5 kg + 10 l) zvládá plevely i v jejich pozdějších růstových fázích. Kombinací dvou sulfonylmočovin s fluoroxyfymem lze aplikovat i ve vyšších růstových fázích obilnin. Zájmavá je jak účinnost, tak cena hektarového ošetření. Druhým herbicidním balíčkem je spo-

lehlivě postemergentní ošetření kukurice. Nissim 4 SC v kombinaci s Arratem (15 l + 2,4 kg) odstraní všechny dvouleté a jednoleté plevele z kukurice. Plevel by měl mít stejně tak jako kukurice maximálně šest pravých listů.

Pro boj s bejloimorkou a šestilovými škůdci

Neonikotinoid Mospilan 20 SP představuje významného pomoc-

nem Plus. Komplex nitrofenolů a nitroquajakolátu prokazatelně urychluje vývoj buněk mladých šestilů a šestilů tak zpevňuje. Bejloimorka má výrazně méně času na pronášení stébel a nakládání vajíček. Výhodou tohoto dvojitého zásahu proti bejloimorce je i to, že Svirion Plus je pomocným prostředkem bez nutnosti zaplácání do evidence použitých pesticidů.

Nabídka balíčků SumiAgra je v letošním roce skutečně široká. Věříme, že si z ní vybere, a budete se tak moci těšit nejen z výhodného nákupu, ale především ze spolehlivosti a vysoké účinnosti nabízených pesticidů.

Ing. Vladimír Sys
Sumi Agro Czech