

Včely a chemie - na co si dát pozor

(text určen pro zemědělce)

Problematika otrav včelstev v poslední době již není tak frekvencovaná jako v nedávných letech. Důvodem je především omezení používání některých účinných látek a také zpřísněné předpisy a v zásadě i přezkoušení pracovníků ochrany rostlin ze správné zemědělské praxe. Za příčinu lze bohužel označit i klesající počet včelstev v naší republice, který podle některých odborných pramenů již dokonce spadl pod úroveň nutnou k zabezpečení opylení hmyzosubných rostlin. Počet včelstev v Česku již několik let osciluje kolem půl milionu oproti 800 tisícům před 17 lety. O ně se stará asi 50 tisíc především zájmových včelařů; v republice je pouze asi 80 profesionálních včelích farem. Včelařící populace se nevyvíjí celkovému trendu zemědělství, tedy zvyšujícím se průměrným věkem a obtížím se získáváním mladých lidí. Dilem je to náročností včelařství na čas a zde i na určitou odvahu a nadšení, dilem se zde promítá i dlouhodobě neuspokojivá ekonomika produkce medu, kdy samotná jeho produkce v podstatě není schopná profesionálního včelaře uživit ani při chovu několika stovek včelstev. Ke všemu ani letošní zima stavy včelstev nevylepší, neboť především v důsledku již loňské mimořádně teplé zimy došlo k přemnožení roztoče *Varroa destructor*, který je původcem tzv. varroázy včel. Zprávy z některých lokalit území státu hovoří o plošných 10 až 50% úhynech včelstev, místně u jednotlivých včelařů jsou hlášeny dokonce i 80 až 100% ztráty včelstev.

Přesto, nebo právě proto, je dobré zopakovat si zásady aplikace přípravků na ochranu rostlin, které vycházejí ze zákona č. 326/2004 Sb. o rostlinolékařské péči a příslušných vyhlášek. Avšak nikoliv v rovině obecných předpisů a nařízení, které můžete přejít v příručce. Úkolem tohoto článku je upozornit na věci, na něž se někdy ani nepomyslí a přesto mohou následně způsobit nejen problém.

Znáte „své“ včelaře?

Obecně předpisy vycházejí z toho, že včelař hlásí (umístění včelstev apod.) a zemědělec nebo osoba ošetřující porost se předem informuje. Dá se říci, že úspěšné vztahy mezi včelaři, kteří jsou často zemědělskými laiky, a zemědělci samotnými, vždy závisí na vzájemné dostatečné informovanosti, a to nad rámec závazných předpisů. Zkrátka je dobré, aby zemědělec věděl o „svých“ včelařích v obhospodařovaných katastrech a včelař o „svých“ zemědělci. Už jen z toho důvodu, že jeden bez druhého vždy bude zaznamenávat hospodářské ztráty. Informace o umístění včelstev musí včelaři ze zákona hlásit každoročně do 28. února na příslušný Obecní úřad, kde si je má zemědělec dále zjistit. Přesto není na škodu vejít v kontakt přímo se včelaři prostřednictvím Základních organizací Českého svazu včelařů, které bývají téměř v každém městě s alespoň několika tisíci obyvateli nebo se dokonce stát členem



včelařského spolku, což lze i bez včel a za pár stokorun ročně máte navíc možnost dozvědět se mnoho zajímavého ze života a chovu tohoto užitečného hmyzu.

Pozor: kvést mohou i okolní porosty

Další na co je třeba dát pozor je definice kvetoucího porostu. Předpis říká, že za kvetoucí porost se považuje ten, kde na 1 m² kvetou alespoň 2 rostliny, nebo jde-li o kvetoucí keře nebo stromy nebo o lesní porost, kde se vyskytuje medovice nebo mimokvětní nektar. Tady je třeba připomenout, že nelze pohlížet jen na květ kulturní rostliny, ale do limitu 2 rostlin se počítají i např. kvetoucí plevele spodního patra. Přičemž se vychází z průměrného počtu kvetoucích rostlin na páscech 1 x 100 m, které se prochází na pozemcích do 10 ha na 5 místech a na pozemcích větších na 10 místech. Zda je na listnatých stromech medovice poznáte podle jejich lepkavosti, přičemž při silné medovici tato kane z listů dolů, což zná každý motorista, který si někdy v létě postavil auto pod listnatý strom.

Dalším problémem, který může uniknout pozornosti je úlet postřikové kapaliny mimo cílovou plochu. Tato sousedící plocha může být právě navštěvována včelami, ať už jde o louku nebo keřový či stromový porost. Při aplikaci, zvláště pokud není úplné bezvětří, je tedy třeba v takových případech zachovávat distanční vzdálenost od sousedních pozemků.

Počítejte i s rezidualitou postřiku

Co se týká doby aplikace, je tato pro případ ošetření přípravky pro včely nebezpečnými striktně stanovena na in-

terval po skončení denního letu včel nejpozději do 23. hodiny. To může být v době intenzivní snůšky poměrně krátká doba nicméně brzká ranní aplikace, která se dříve často využívala, není dnes umožněna z důvodů špatného odhadu trvání aplikace nebo například opravy poruchy stroje, která by aplikaci prodloužila a ta se pak protáhla do ranních hodin, kdy již by včely nalétly na pozemek.

Výše uvedené pak souvisí i s další možnou příčinou poškození včel, což je správné posouzení délky reziduality přípravku vůči včelám. Právě přes noc může přípravek na listech rostlin dostatečně zaschnout a včelám již nemusí ublížit, zatímco při ranní aplikaci mohly být včely dosud čerstvým přípravkem potřísněny a mohly uhynout, což se týká hlavně kontaktních insekticidů. Rezidualitu, zejména právě insekticidů, je třeba brát v úvahu i ve vztahu ustanovení o porostu navštěvovaném včelami. Tedy ani dlouhodobě systémově působící přípravek, aplikovaný v době, kdy na ošetřované ploše nic nekvete, by délkou své aktivní reziduality neměl překročit dobu, kdy na pozemku vykvetou rostliny a včely mohou být poškozeny. Pokud má přípravek repelentní účinek na včely, tím lépe.

V ohledu poškození včel insekticidy, pokud k jejich zasažení dojde, je, lze-li to tak říci, ze všeho zlého nejpříznivější, pokud mají přípravky knock-down efekt, kdy hmyz okamžitě po zasažení padá. Včela tak nemá šanci účinnou látku zanést až do úlu, jako tomu bývalo například u insekticidů působících se zpožděným účinkem. K pochopení je třeba nejdříve osvětlit, jak probíhá snůška nektaru u včel. Včela létavka nasaje nektar na rostlině, zanese jej do úlu, kde na česně předá svůj „náklad“ jiné dělnici, a ta, po obohacení nektaru o enzymy a další výměšky hltanových žláz, jej uloží do buňky plástu. Pak další jiné dělnice obsah buňky zahušťují, až vznikne med. Pokud tedy včela přinesla pesticidem otrávený nektar do úlu, zlikvidovalo se touto jedinou dávkou několik dalších včel. Při počtu včel, které nosí nektar do úlu, pak dochází k otrávení celého včelstva. Zatímco pokud se pesticidem zasažené včely již zpět do úlu nedostanou, dojde k výraznému oslabení včelstva, ale pokud je silné, zdravé a dobře vedené, dokáže se i s tímto do určité míry vyrovnat. Samozřejmě ale v daném roce včelař utrpí ztrátu na medném výnosu.

Avšak i tehdy, pokud aplikujete přípravky s přijatelným rizikem pro včely, je třeba počítat s možností poškození včel a v době intenzivního květu porostů raději vždy stříkat až pozdě večer. Například včelaři si někdy stěžují na oslabení včelstev po blízké aplikaci různých lepidel nebo olejů či smáčedel. Zde přípravek třeba nemá na včelu otravný účinek, ale může jí zalepit dýchací otvory a ta pak uhynie.

Hlavní předpisy v ochraně včel

Ještě tedy zopakování hlavních zásad. Každý ošetřovatel porostu (zemědělec nebo podnik agroslužeb) musí znát informace o umístění včelstev v okruhu 5 km kolem ošetřovaného pozemku, které získá na Obecních úřadech.



Avšak nestačí si informaci zjistit jen po 28. únoru, kdy včelaři nahlásí trvalá stanoviště, ale i průběžně, neboť může docházet k přesunům včelstev a zřizování nových stanovišť, což včelaři hlásí 5 dnů předem. Proto, ale i díky specifiku chovu včel u nás, tedy hustému rozmístění u malovčelařů, je lepší předpokládat a chovat se při postřicích tak, jako by včelstva byla v blízkosti každého pozemku. Navíc aplikaci každého pro včely nebezpečného nebo zvláště nebezpečného přípravku je třeba předem projednat s dotčenými chovateli v okolí pozemku a s Obecním úřadem. Je třeba také připomenout, že při aplikaci tank mixu přípravků, jejichž směs není výslovně zapsána v etiketě nebo i s DAMem, se tento posuzuje jako pro včely o stupeň horší, než je udaná toxicita „nejhoršího“ přípravku ve směsi!

Letecky raději ne

Pokud se týká letecké aplikace, ta musí být ohlášena nejméně 48 hodin předem na Obecní úřad, který ji musí veřejně vyhlásit a včelaři pak mají možnost neprodleně reagovat s hlášením o umístění stanovišť a směrech hromadného letu včel. Tato hlášení by se však v praxi asi dost těžko realizovala, proto je vhodné leteckou aplikaci přípravků na ochranu rostlin, zvláště těch nebezpečných pro včely, využívat opravdu jen v krajních případech. Pro účely letecké aplikace musí mít včelaři svá stanoviště umístěná mimo intravilán obce označena žlutým rovnostranným trojúhelníkem o délce strany 1 m.

Když k něčemu dojde

Pokud již dojde k ohlášení podezření na otravu, je nejlepší nejen z litery zákona, ale i z důvodů pozdějšího dokazování náhrady škody potlačit emoce a ihned přivolat pracovníka Státní veterinární správy, případně taktéž

i pracovníka Státní rostlinolékařské správy a bezprostředně odebrat vzorky uhynulých včel a ošetřovaných rostlin a neprodleně je odeslat do akreditovaných laboratoří. Správně vedená evidence ochrany rostlin je v tomto případě samozřejmou součástí dokazování.

Tab. 1 Členění přípravků podle toxicity vůči včelám

S přijatelným rizikem pro včely
Možno aplikovat na porosty bez omezení za předpokladu dodržení etikety a za využití pouze výslovně uvedených tank mixů
Doporučení: zejména insekticidy nebo lepidla, oleje, DAM apod. přesto na kvetoucí porosty aplikovat večer
Nebezpečné pro včely
Na porosty navštěvované včelami se smí aplikovat pouze po skončení denního letu včel do 23 hodin
Zvláště nebezpečné pro včely
Na porosty navštěvované včelami se nesmí aplikovat vůbec, nesmí se aplikovat letecky za žádných podmínek

Přesto znovu apeluji, že nejlepší prevencí všech konfliktů je nadstandardní vzájemná informovanost, tedy znát své včelaře a nejbližší včelařské organizace, které mohou kdykoliv přizvat i na své schůze. Je to důležité nejen kvůli ochraně včel, ale i z důvodu znalosti počtu a rozmístění včelstev kolem vašich polí, jejichž dobré opylení může významně navýšit výnos plodin a přinést peníze do podniku. Proto naopak pomáhejte včelařům, aby stav včelstev mohli rozšiřovat a umisťovat je co nejbližší pozemkům hmyzosubných plodin. Prospěch budou mít obě strany.

Protože autor článku má příslušné zkoušky z ochrany rostlin i ochrany včel, můžete se na něj v případě potřeby též obracet o konzultaci.

Ing. Václav Jirka, vaclav.jirka@centrum.cz

Tab. 2 Důležité kontakty

Český svaz včelařů, o.s., tel.: 224 934 082	Možno zjistit kontakt na nejbližší včelařský spolek
Výzkumný ústav včelařský, s.r.o., Dol, tel.: 220 941 259	Mohou pomoci s diagnostikou v případě podezření na otravu včel

Agromanuál, č. 4/2008

