

Budeme umět ochránit cukrovou řepu proti škodlivým organismům?

WILL WE BE ABLE TO PROTECT SUGAR BEET AGAINST HARMFUL ORGANISMS?

Zemědělská „zelená“ politika Evropské unie se bytostně dotýká také pěstování cukrové řepy, neboť ta je plodinou náročnou na pěstování a během vegetace je vystavena působení mnoha škodlivých organismů. Kontrola chorob, škůdců a plevelů v cukrovce je dosud velmi závislá na aplikaci syntetických pesticidů, které politické proklamace o snížení spotřeby pesticidů do roku 2023 o polovinu vážně ohrožují. S ohledem na zužující se spektrum účinných látek hrozí také nebezpečí nárůstu rezistentních populací některých škodlivých organismů cukrovky. A aby toho nebylo málo, tak zřejmě i vlivem globálního oteplování narůstá výskyt a škodlivost nových škůdců a chorob řepy.

Budoucnost některých pesticidů v cukrovce

Dlouhé roky už neznali pěstitelé poškození cukrové řepy v raných fázích jejího vývoje škůdci, jako jsou dřepčící, květílka řepná a maločlenec čárkovitý. Problém nebyl i s přímými škodami sáním od mšic a prakticky jsme zapoměli na kalamitní výskyty virových žloutenek ke konci 80. let 20. století. Tato situace se dramaticky změnila rozhodnutím Evropského soudního dvora o zákazu moření semen cukrovky neonikotinoidy (úč. látky imidacloprid a thiametoxam) na počátku roku 2023.

Výjimky ze zákazu neonikotinoidů na semenech cukrovky, udělované do té doby v některých zemích EU, byly posouzeny jako zcela nelegální. Dle dostupných informací za podáním žaloby na tyto výjimky stojí společnost Pesticide Action Network (PAN), velmi silná lobbystická skupina usilující o úplný zákaz používání syntetických pesticidů v zemích Evropské unie. Moření semen

insekticidy se obecně jeví jako velmi šetrný zásah z hlediska ochrany životního prostředí a v případě systémově působících neonikotinoidů také jako velmi účinný ochranný faktor cukrovky v raných fázích vývoje. Důsledkem uvedeného zákazu je bohužel v praktickém pěstování cukrovky pravý opak. Řepa je vystavena tlaku škůdců, hrozí velké nebezpečí poškození a k ochraně je nutné použít častější aplikaci insekticidů, především na bázi neselektivních pyretroidů a látky acetamiprid, která ovšem je bohužel často používána proti škůdcům i v jiných plodinách. Proti mšicím postřikem na list je zatím možné použít třeba flonicamid. Účinná látka spirotetramat již bohužel na trhu také dlouho nevydrží a další specialista na mšice, látka sulfoxaflor, již byla zakázána a její návrat nebude určitě možný dříve než v roce 2030.

U houbových chorob řepy, kde nejvážnější chorobou je stále *Cercospora beticola*, je spektrum účinných látek pesticidů zatím bohaté. V roce 2025 dojde zřejmě i k rozšíření o fungicidní látky boscalid a Inatreq. Nicméně u některých používaných látek, jako je azoxystrobin, tetraconazole či difenoconazole, již existují podezření výskytu rezistentních kmenů *Cercospora beticola*.

U plevelů snad hrozí v cukrové řepě největší nebezpečí. Zákazem látky triflurosulfuron methyl bez možnosti použití na výjimku ztratili pěstitelé cukrovky možnost účinně bojovat proti výdrolu řepky, mračňáku a další plevelům. Ve velmi vážném ohrožení je i základní herbicidní látka používaná proti plevelům v cukrovce, a to phenmedipham (PMP). Hodnocení této látky a její zařazení jako nebezpečného endokrinního disruptoru ještě není ukončeno, na jaře 2025 bude možné PMP stále použít a věříme, že se podaří tuto látku zachránit. Je zde i jedna pozitivní zpráva – zřejmě na

Obr. 1. Rezistentní laskavce v porostu cukrovky na podzim 2024



Obr. 2. Řepa napadená fytoplasmou stolburu (Slovensko, 2024)



jaře 2026 by po mnoha letech mohla být zaregistrována do cukrovky nová účinná látka Rinskor s velmi dobrou účinností na některé obtížně hubitelné plevely (např. mračňák, laskavce), může být vhodným nástrojem antirezistentní herbicidní strategie.

Udržitelnost Conviso Smart technologie pěstování cukrovky

Od roku 2019 známe v Česku novou Smart technologii pěstování cukrovky – pěstování odrůd rezistentních k herbicidu Conviso One ze skupiny sulfonylmočoviny. Postupně se tato technologie objevuje i v dalších zemích EU; nástup je zde pomalejší, protože odborníci i pěstitelé se obávají neúčinnosti tohoto herbicidu na některé plevely, které v těchto zemích již delší dobu vykazují rezistenci vůči herbicidům ze skupiny sulfonylmočoviny. Bohužel podobný vývoj se dal a dá předpokládat i u nás, kde je podíl Smart odrůd řepy ze všech zemí EU jednoznačně nejvyšší. Již v roce 2023 a ve větší míře v roce 2024 se potvrdily lokality u nás i na Slovensku, kde herbicid Conviso One nedostatečně účinkoval na laskavce. Následně došlo k potvrzení rezistence těchto laskavců (obr. 1.). Nyní je třeba udělat maximum pro udržitelnost Smart technologie pěstování řepy, a to nasazením do postřikových schémat i dalších známých účinných látek, jako je například dimethenamid-P. Problémovými pleveli v této technologii jsou také merlík bílý, heřmánkovce a další. U merlíku bílého jde především o správné načasování 1. aplikace herbicidu Conviso One a dostatečnou dávku oleje. Merlíky totiž nesmí výrazně přerůst. Aby se tomu zabránilo, je nutné nebát se použít při velkém tlaku merlíků v rané fázi i klasický phenmedipham a ethofumesate.

Nová hrozba – fytoplasma stolburu na cukrové řepě

Dobře známou chorobou řady plodin i plevelů je fytoplasma stolburu (*Candidatus Phytoplasma solani*). Velkým překvapením posledních let pro vědeckou obec, a také pěstitelé i cukrovarníky, je dramaticky škodlivý výskyt také na cukrové řepě. Začalo to zcela nevině před několika lety v Srbsku, kdy se ve větší míře na kořenech cukrovky začala ve druhé polovině vegetace objevovat patogenní houba *Macrophomina phaseolina*. Pak se však zjistilo, že je to až sekundární patogen a prvotní příčinou vadnutí a odumírání rostlin je fytoplasma stolburu přenosná sáním různými druhy žilnatek (čeleď *Cixiidae*). V roce 2023 se fytoplasma stolburu projevila velmi škodlivě na mnoha polích především v jihovýchodní Evropě, ale také v Bavorsku. Ve druhé polovině vegetace se objevily příznaky vadnutí a odumírání listů a gumovitost kořene (obr. 2.). V Česku byl nově zjištěn výskyt na rostlinách cukrovky s příznaky v roce 2023 a v roce 2024 dokonce i na bezpříznakových rostlinách. Napadení v roce 2023 bylo v některých zemích jihovýchodní Evropy tak silné, že řepu nebylo možné v cukrovaru zpracovat. Stolbur je velkou výzvou pro vědu a výzkum:

- je třeba přesně identifikovat hmyzí vektory patogena a jejich bionomii,
- v řepářských oblastech je nutné poznat rezervoár hostitelů u kulturních plodin i plevelů,
- pro šlechtitele cukrovky začíná náročná práce ve screeningu odrůd a hodnocení jejich úrovně odolnosti vůči patogenu.

Závěrem

Pěstování cukrovky čelí v oblasti ochrany rostlin novým výzvám – zákazu některých účinných látek přípravků na ochranu rostlin a chybějící možnosti účinné ochrany, možnému nástupu rezistence některých škodlivých organismů vůči pesticidům a nástupu škodlivosti nových škůdců a chorob, zřejmě i jako důsledek oteplování klimatu. Velkým příslibem se jeví vývoj nových odrůd cukrovky tolerantních až rezistentních vůči patogenům, škůdcům a případně i novým účinným herbicidním látkám. Toho všeho by bylo možné v relativně krátké době dosáhnout, kdyby se politikové v Evropské unii urychleně dohodli na povolení použití nových genomických technik (NGT) ve šlechtění rostlin. Takto jsou již ve velké míře šlechtěny různé rostlinné druhy v Severní a Jižní Americe i Asii. Odrůdy takto vyprodukované jsou intenzivně využívány a pěstovány. Jde to i tak daleko, že například v USA jsou v chovech jatečných prasat využívány chovné linie, které vznikly pomocí NGT a jsou odolné proti virovým onemocněním. Je tedy potřeba odvahy, rozumu a vůle něco změnit.

Vít Bittner, akreditovaný poradce MZe pro rostlinolékařství