

Stejně jako v předchozích letech nabídla redakce prostor k prezentaci všem osivářským společnostem, zařazeny jsou všechny, které nabídku využily.

## Prezentace osivářských společností pro rok 2025

PRESENTATION OF SEED COMPANIES FOR 2025



### Současné výzvy v pěstování cukrovky v Evropě

Změny klimatu a obtížně předvídatelný průběh počasí, stejně tak jako aktuální trendy v zemědělské politice EU staví před pěstitele cukrovky v nové výzvy. Také choroby a škůdci cukrové řepy, mající dosud při pěstování cukrové řepy minoritní význam nebo je pěstitelé vůbec neznali, se začínají nekontrolovaně šířit a působí na cukrovce významné škody. V takové situaci rychlý vývoj nových odrůd cukrovky, které se adaptují na tyto změny, dostává novou dimenzi.

Ve firmě DLF Beet Seed produkující odrůdy cukrovky pod značkou MARIBO provádíme velmi intenzivní výzkum a šlechtění takovýchto odrůd. Náš výzkum je založen na široké základně poznatků a zkušeností z více než 35 zemí světa, kde se naše odrůdy pěstují v různých klimatických a půdních podmínkách. Proto chceme informovat o hlavních problémech, se kterými se v současnosti pěstitelé cukrovky v Evropě setkávají.

Pěstování cukrové řepy je samozřejmě velmi široké téma. Je ovlivněno celou řadou ekonomických a politických vlivů, ale z pohledu pěstitele jsou nejdůležitější technologické faktory, které se přímo promítají do úspěšnosti pěstování této plodiny.

V současnosti asi největším problémem z hlediska ochrany jsou škůdci řepy. Změna spektra škůdců řepy a nárůst jejich škodlivosti jsou z velké části zapříčiněny změnami klimatu – oteplením a nerovnoměrným rozložením dešťových srážek v průběhu vegetace. Dalším vlivem, bohužel, je nebyvalý nárůst zákazů účinných látek pesticidů, vycházející z nařízení EU, a tím nejvážnějším z posledních let je jednoznačně zákaz moření osiva cukrovky neonicotinoidy.

Jedním ze škůdců, kteří nově ohrožují pěstování cukrovky, je rýhonosec řepný (*Asproparthenis punctiventris*). Jedná se o známého škůdce, ale od roku 2019, kdy došlo k plošnému zakazu moření osiva řepy přípravky Cruiser či Gaucho, se tento škůdce začal v některých zemích vyskytovat masově a významně hospodářsky škodit. Velmi škodlivý je v Polsku, Rumunsku, Rakousku, Maďarsku a problém je zde vážný, neboť chemická ochrana insekticidy postřikem není dostatečně efektivní.

Dalším škůdcem, u něhož nárůst výskytu a hospodářská škodlivost jsou podobné, je rýhonosec *Lixus juncii*, jehož larvy škodí v kořeni řepy (obr. 1.). Dříve se objevoval pouze v Itálii a v jižní Francii a množil se na semenářských porostech cukrovky. Od roku 2023 začíná škůdce významněji napadat a poškozovat porosty průmyslové cukrovky ve Švýcarsku a Francii. Ochrana proti němu bez systemických insekticidů je prakticky nemožná.

Obr. 1. Rýhonosec *Lixus juncii* – imago a larvy v kořeni cukrovky



Obr. 2. Mšice broskvoňová a virové žloutenky na cukrovce



Mšice na cukrovce v důsledku zákazu neonikotinoidních mořidel postupně začínou nabývat na významu. Škodí přímo sáním a nepřímo přenosem virů působících virové žloutenky řepy a virus mozaiky řepy. Hlavním vektorem je mšice broskvoňová (*Myzus persicae*, obr. 2.), méně virů přenáší mšice maková (*Aphis fabae*). V roce 2020, bezprostředně po zákazu neonikotinoidů, došlo ve Francii k dramatickému poškození více než 50 % plochy pěstované cukrovky. Ošetření insekticidy postřikem na list nemusí být vždy účinné, jde totiž nejen o vhodný insekticid (volba je omezená – flonicamid, spirotetramat), ale také o správné načasování.

Naštěstí v naší firmě se již velmi intenzivně zabýváme šlechtěním odrůd cukrovky se silnou rezistencí a tolerancí ke komplexu virových žloutenek (obr. 2.) a budou postupně představovány v programu **VY-TECH**. Provádíme i rozsáhlé laboratorní testy a polní pokusy, které mají za cíl rozlišit atraktivnost jednotlivých odrůd pro hmyz. Zkoumáme jsou-li tyto odolnější odrůdy vybaveny vlastním obranným mechanismem, jako jsou například repelentní látky, které mohou odpudit hmyz při možném napadení.

Objevují se i další nové choroby, které přímo souvisí s výskytem hmyzu, který dříve vůbec nefiguroval jako škůdce řepy. Jedná se například o chorobu syndrom nízké cukernatosti (SBR). Chorobu působí bakterie *Candidatus Arsenophonus phytopathogenicus*, kterou přenášejí kříši (*Pentastiridius leporinus*). Ještě nedávno se tento kříš vyskytoval na rákosu kolem jezer a rybníků a v Německu byl na seznamu chráněných živočichů. Kříš změnil svou bionomii a nyní žije a saje na cukrovce, bramborách, obilovinách i na dalších hostitelích.

SBR se pravidelně vyskytuje ve Francii, Německu a Švýcarsku, ale šíří se v současnosti všemi směry do zemí, kde se pěstuje cukrovka. Chemická ochrana postřikem insekticidy proti vektorům je obtížná, protože letová aktivita je dlouhá. Téměř jedinou možností je pěstování tolerantních odrůd k SBR. Maribo již některé takové odrůdy nabízí, dříve odrůda Rhinema, nyní LASER či nově v České republice např. FD ALPINIST.

Další chorobou, která překvapila mnohé pěstitele ve střední a v jihovýchodní Evropě, je stolbur. Jedná se fytoplazmu (*Candidatus phytoplasma solani*), která podobně jako bakterie působící SBR může být přenášena křísy. V Německu je to například stejný kříš *Pentastiridius leporinus*, který přenáší i SBR, ale fytoplazmu stolburu mohou přenášet i jiní kříši. V Srbsku, kde výskyt stolburu na řepě je častý a škodlivý, je to hlavně *Reptalus quinquecostatus*. Nejznámějším příznakem choroby je gumovitost křovitého kořene, ale napadení se projevuje navenek vadnutím a usycháním listu (obr. 3.). Napadené kořeny mohou být sekundárně napadeny půdní houbou *Macrophomina phaseolina*. Přímá ochrana proti této houbě je prakticky nemožná. Jediným spolehlivým řešením do budoucna je šlechtění na odolnost a v naší firmě již několik let provádíme screening odrůd s cílem hledání odolnosti vůči SBR, stolburu či oběma patogenům současně.

Nejznámější houbovou chorobou cukrovky je bezesporu *Cercospora beticola* a tato choroba v posledních letech nabyla na významu a škodlivosti. Je to v důsledku nárůstu kmenů patogena rezistentních vůči některým účinným látkám fungicidů. V ČR například víme o nízké účinnosti strobilurinů v některých pěstitelských oblastech. V budoucnu bude úspěch ochrany založen na kombinaci chemických fungicidů a tolerantních až rezistentních odrůd. V roce 2025 by mohly být v České republice v případě registrace představeny dvě odrůdy, MEDICUS a MORAVIA, patřící do nového šlechtitelského programu **CERCO-TECH**.

Obr. 3. Gumovitost křovitého kořene řepy působená stolburem a vadnutí cukrovky napadené stolburem



Kontrola plevelů v cukrové řepě je další významnou kapitolou a výzvou pro pěstitele a šlechtitele. Díky direktivám EU a přehodnocování účinných látek přípravků na ochranu rostlin, dramaticky ubývá herbicidů v cukrovce a vhodné alternativy pro ochranu cukrovky proti plevelům se bohužel nenabízejí.

Významným přínosem v této oblasti je zavedení technologie pěstování odrůd cukrovky v Conviso SMART systému. Odrůdy cukrovky snášejí použití herbicidu Conviso One, nicméně i zde hrozí nebezpečí vzniku rezistence plevelů vůči herbicidu, který patří do skupiny sulfonylmočovín. V ČR již některé plevele na použití herbicidu Conviso One v cukrovce reagují nedostatečně, a proto naše firma v rámci silných poradenských aktivit u pěstitelů nabízí možnosti řešení pomocí vhodných kombinací s klasickými herbicidy. Naše firma již v roce 2025 nabídne pěstitelům některé SMART odrůdy cukrovky z Evropského katalogu odrůd, jako jsou RUBICON Smart, OSO Smart a další.

Závěrem je třeba říci, že zmíněné skutečnosti ohrožující pěstování cukrovky jsou již více či méně známy ve vědeckých kruzích, u pěstitelů a u cukrovarnického průmyslu. Bohužel musíme konstatovat, že nárůst zmíněných problémů jde ruku v ruce s ubývajícím možností ochrany. Je obtížné bojovat se škůdci, kteří se objeví náhle a nejsou s nimi velké zkušenosti, a je také obtížné předpovědět, nakolik budou chemické firmy vyvíjet nové účinné pesticidy proti škodlivým organismům v extrémně přeregulovaném prostředí EU. Je však jisté, že šlechtitelské firmy, a DLF Beet Seed s odrůdami MARIBO nevyjímaje, dělají maximum možného, aby poskytly pěstitelům širokou paletu tolerantních a rezistentních odrůd cukrovky.

Vít Bittner

