

Ochrana cukrovky na 80. kongresu IIRB v Cambridge

SUGAR BEET PROTECTION AT THE 80TH IIRB CONGRESS IN CAMBRIDGE

Ve dnech 7. až 9. července 2026 se v britském univerzitním městě Cambridge uskutečnil již 80. kongres IIRB (International Institute of Sugar Beet Research). Velký a neobvyklý ve srovnání s předchozími kongresy byl podíl přednášek a posterů věnovaných problematice ochrany cukrové řepy před škodlivými organismy. V rámci ústních prezentací bylo z celkového počtu 32 věnovaných ochraně cukrovky 23 přednášek a u posterů z celkového počtu 108 bylo ochraně věnováno 65 sdělení.

Současné perspektivy kontroly plevelů a management rezistence

P. Risser (Südzucker AG) s kolegy z NBR a IRS zhodnotil využití a výzvy, kterým čelí Smart technologie odplevelení cukrovky pomocí herbicidu Conviso One. Výzvou pro udržitelnost technologie je monitoring rezistence plevelů k ALS herbicidům. Bohužel výskyt rezistentních plevelů při pěstování Conviso Smart odrůd narůstá a nástrojem, jak vývoj zpomalit, je používání herbicidních partnerů (phenmedipham, metamitron, ethofumesate) s herbicidem Conviso One. Sledování pracovní skupiny IIRB pro kontrolu plevelů zjistilo v Conviso Smart cukrovce v roce 2026 v Evropě rezistenci u těchto plevelů – laskavce, merlík bílý, psárka polní, heřmánkovce, svízele, ptačinec, mák vlčí, jílky aj. J. Cussans (ADAS UK) navázal, proč rezistence plevelů v Conviso Smart cukrovce ve Velké Británii roste, a tou hlavní příčinou je nadužívání ALS herbicidů i v dalších plodinách. Sledování rezistence je součástí britského Národního akčního plánu pro udržitelné používání pesticidů. T. Leborgne (ITB)

hovořil o národním francouzském programu PARSADA, který má za úkol předvídat možný zákaz účinných látek pesticidů a hledat v předstihu možná řešení problémů v ochraně rostlin. A. Barreto (IfZ) informoval o současných zkušenostech s digitalizací robotického odplevelení cukrovky s využitím umělé inteligence (AI). Prezentoval nejnovější technologii FARMERSPACE^{AI}. Byly srovnávány různé varianty odplevelení – bodová aplikace herbicidů, autonomní digitální plečky a srovnání s klasickým celoplošným odplevelením herbicidy.

Problematika rizománie a cercosporiázy

K. Benjes (IfZ) analyzovala současný stav v rezistenci odrůd cukrové řepy vůči rizománii. Za rezistenci odrůd vůči rizománii jsou odpovědné geny Rz1 a Rz2. Od roku 2005 je místně v některých zemích, kde se cukrovka pěstuje, pozorováno překonání genu rezistence Rz1. Nalezení genu rezistence Rz2 z *Beta maritima* bylo záchranou. A. Lien (University of Minnesota, USA) se věnoval vývoji rezistence kmenů *Cercospora beticola* vůči azolovým (DMI) fungicidům a hledání možností, jak posílením těchto azolových fungicidů dalšími tank-mix partnery zvýšit účinnost ochrany a oddálit nástup rezistence. Jako azolové fungicidy byly použity difenoconazole + propiconazole, mefen-trifluconazole, prothiconazole, tetraconazole a tank mix partnery byla síra, měď, mancozeb, bikarbonát, fosfit Ele-Max a biologický komponent (Serenade ASO). S. Fontaine (INRAE) analyzovala situaci kolem cercosporové listové skvrnitosti ve Francii. Sledují vývoj rezistence kmenů *Cercospora beticola* vůči azolovým (DMI)

fungicidům s využitím lapačů spor patogenní houby. W. Imgenberg (AGRANA, Rakousko) popsala, že vysoká rezistence odrůd cukrovky není absolutní. V Rakousku před zavedením odrůd s vyšší úrovní rezistence v roce 2021 se porosty cukrovky stříkaly fungicidy 3–6×. Používají se azolové fungicidy posílené mědí. Aktuálně se hodnotí odolnost odrůd cukrové řepy 9bodovou stupnicí, přičemž CR6 a výše jsou citlivé odrůdy, CR4 standardní úroveň rezistence, CR2 a níže rezistentní odrůdy. V roce 2023 se v Rakousku projeví v polních podmínkách masivní výskyty *C. beticola* na CR2 rezistentních odrůdách, v roce 2024 byl obecně velký tlak *C. beticola* a silně rezistentní odrůdy řepy napříč pěstelskými oblastmi Rakouska selhaly. Nebyly pozorovány rozdíly v napadení ve srovnání se standardními odrůdami. V roce 2025 byl středně silný tlak choroby a nebyl zásadní rozdíl v infekci a výnosu mezi silně rezistentními

Obr. 1. Cercosporiáza v posledních letech napadá i rezistentní odrůdy



a standardními odrůdami. Je nutné používat fungicidní ochranu i u rezistentních odrůd.

Virové žloutenky – šlechtění na odolnost, ochrana a agronomické nástroje

A. Wright (BBRO) seznámil se situací s virovými žloutenkami řepy ve Velké Británii po zákazu neonikotinoidů jako mořidel semen. Došlo k nárůstu výskytu virových žloutenek a v roce 2020 došlo ke ztrátám na výnosu cukru až 30 %. Ve Velké Británii existuje projekt GOLIATH, který zahrnuje testování odrůd s tolerancí k virovým žloutenkám. Zajímavým detailem byla prezentace charakteristiky meziplodin z hlediska agronomických dopadů a z hlediska jejich nebezpečí jako zdroje škůdců a chorob pro řepu. N. Wynant (Florimond-Desprez, UBS) prezentoval projekt šlechtění odrůd cukrové řepy s vyšší tolerancí na směsnou infekci různými viry působícími žloutnutí řepy.

V pěstitelských oblastech Evropy se objevují především BChV (virus chlorózy řepy), BMV (virus mírného žloutnutí řepy) a BYV (virus žloutenky řepy) a při výskytu žloutenek převládají směsné infekce více viry. V infikovaných mšicích bývá také více než 1 virus. Cílem je získat výkonné odrůdy s robustní tolerancí ke směsné infekci viry působícími žloutnutí řepy. A. Fabarez (ITB) představila projekt ochrany proti žloutenkám (v rámci národního programu PNRI-C (Plan National de Recherche et d'Innovation Consolidé) jako systému integrované ochrany rostlin. V rámci projektu byly testovány různé metody ochrany, jejich kombinace a byla hodnocena účinnost a nákladovost. Metody ochrany jsou různé – chemická proti mšicím (flonicamid, spirotetramat, další?), nechemické metody (biologická ochrana – zlatička, entomopatogenní houba, esenciální a parafinový olej) i využití allomonů a feromonů. V rámci agrotechnických metod ochrany bylo využito setí doprovodných plodin k cukrovce, ovsa či ječmene, které jsou posléze zničeny graminicidy. Také v Belgii uplatňují a zkoumají integrovaný přístup k řešení problematiky virových žloutenek řepy, o tom hovořila I. Stockmans (IRBAB). E. Raaijmakers (IRS) prezentovala účinnost insekticidních mořidel na listové hmyzí škůdce v raných fázích vývoje řepy. Testovaly se látky tefluthrin, imidacloprid (jako silná kontrola), cyantraniliprole, flupyradifurone a jejich kombinace. I když látka flupyradifurone byla na řadu sledovaných škůdců účinná, nevyrovnala se účinnosti imidaclopridu.

Křísi a komplex chorob SBR a RTD

Problematika nových chorob cukrovky – stolburu, gumovitosti kořenů řepy (RTD, '*Candidatus* Phytoplasma solani') a syndromu nízké cukernatosti (SBR, '*Candidatus* Arsenophonus

Obr. 2. Projevy stolburu v porostu cukrové řepy



phytopathogenicus') a jejich vektorů – kříšů, patřila k nejobsáhlejším tématům jak v ústních prezentacích, tak i v sekci posterů. Ž. Čurčič (IFVC, Srbsko) zjistil, že hlavní vektor stolburu, kříš žilnatka pětikýlná (*Reptalus quinqucostatus*), může část svého životního cyklu přežívat i na slunečnici. Proto je stolbur na cukrové řepě v Srbsku tak významný a výskyt patogena téměř pravidelný, a to především od roku 2018, kdy došlo k zákazu moření semen slunečnice neonikotinoidy. Ch. Kreitzer (Agrana, Rakousko) informoval o rozložení a dynamice letové aktivity vektorů stolburu a SBR v Rakousku. V Rakousku převažují výskyty stolburu a nejvíce byl jako vektor zachycen kříš *Reptalus quinqucostatus* (až 82 %), nicméně se objevuje také SBR. K poznání šíření patogenů stolburu a SBR je nutná znalost rezervoárových rostlin a hostitelů navštěvovaných kříšů. O tom hovořil O. Eini (IfZ). Pomocí PCR technik je možné určit dietární historii vektorů, tedy které rostliny navštívily. F. I. Yamati (IfZ) prezentoval speciální optickou metodu, která s přesností 94,8 % byla schopna z lepových desek rozlišit kříšy Cixididae od dalších druhů hmyzu a s přesností 99 % tři rody kříšů (*Pentastiridius*, *Hyalesthes* a *Reptalus*). A. Jesser (Südzucker AG) zhodnotil dosavadní poznatky o SBR a jeho vektorech v Německu. Nastínil, jak zmírnit škodlivost pomocí agrotechnických metod – střídání plodin, po cukrovce je třeba pěstovat jařinu, aby se přerušil vývojový cyklus vektora, ochranu cukrovky proti vektorům aplikací insekticidů (hlavně pyretroidů) a využití tolerantních odrůd. P. Longerstay a kol. (UBS, Belgie) v posterové sekci a O. Czarnecki (KWS) v ústním vystoupení prezentovali dosavadní výsledky a posuny ve šlechtění odrůd cukrové řepy s odolností na komplex chorob SBR a RTD.

Závěr

Ochrana je v současnosti pro stabilitu pěstování cukrové řepy v Evropě zcela zásadní. Věda, výzkum a šlechtění u této plodiny učinily obrovský posun v možnostech ochrany vůči škodlivým organismům. Kongresy IIRB, kde jsou tyto výsledky prezentovány, jsou toho důkazem.

Vít Bittner

akreditovaný poradce MZe pro rostlinolékařství

BBRO – British Beet Research Organisation, Velká Británie

IFVC – Institute of Field and Vegetable Crops, Srbsko

IfZ – Institut für Zuckerrübenforschung, Německo

INRAE – Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement, Francie

IRBAB – Institute Royal Belge pour l'Amélioration de la Betterave, Belgie

IRS – Stichting IRS COSUN, Nizozemsko

ITB – Institute Technique de la Betterave, Francie

NBR – Nordic Beet Research, Dánsko

PARSADA – Plan Anticipation Retrait Substance Active et Développement d'Alternatives, Francie