

Technologie cukrovky lze zlepšovat

Cukrové řepě se loni na našich polích velmi dařilo, ale pěstitelé ještě mají určité rezervy. Využití výnosového potenciálu se u nás pohybuje kolem sedmdesáti procent. Technologie pěstování se stále vyvíjejí a zdokonalují. Nové možnosti se ověřují v pokusech.

Informace z pokusů Řepářského institutu, spol. s r. o., přednesla na semináři v Bezně Ing. Klára Pavlů, Ph.D. Loni pokusy s cukrovou řepou proběhly na šesti lokalitách – Černuc, Bezno, Dobrá Voda, Vyšehořovice, Slovec a Bylany. Průběh počasí s dostatkem vláhy se kladně odrazil na výnosech cukrovky v pokusech. Průměrný hektarový výnos pěti nejlepších odrůd ze všech stanovišť přepočtený na šestnáctiprocentní cukernatost se šplhal skoro ke 120 tunám. Čeští pěstitelé, kteří dosáhli průměrného výnosu cukrovky mírně nad osmdesáti tunami na hektar, využili výnosový potenciál cukrovky téměř ze sedmdesáti procent. Je patrné, že v technologických pěstování cukrové řepy v zemědělské praxi ještě existují značné rezervy.

Délka vegetace

V pokusech se mimo jiné zjišťuje, jak ovlivňuje výnosy cukrové řepy délka vegetace. V případě časně sklizně v polovině září činil průměrný výnos při šestnáctiprocentní cukernatosti 98,7 t/ha. Při středním termínu sklizně 10. října se výnos bulev zvýšil na 111,9 t/ha. U pozdní sklizně, která proběhla na přelomu října a listopadu, se průměrný výnos vyšplhal až na 123,8 t/ha. Loni probíhala sklizeň pokusů za ideálních podmínek. Už při časných termínech se výnosy pohybovaly na vysoké úrovni. Cukernatost během vegetace neustále narůstala. Výnosy i cukernatost se v loňském roce pohybovaly



Ing. Klára Pavlů zhodnotila výsledky pokusů
Foto Hana Honsová

vysoko nad pětiletým průměrem předešlých ročníků. Celkový přírůstek výnosu loni od poloviny září do začátku listopadu dosáhl rekordních více než pětadvaceti tun na hektar. Cukrovka se v pokusech nacházela ve velmi dobré kondici a netrpěla chorobami. Při časně sklizni cukernatost v pokusech dosahovala zhruba sedmnácti a půl procenta. V průběhu vegetace ale výrazně narůstala až do pozdního sklizňového termínu. Za měsíc a půl se cukernatost zvýšila o dvě procenta.

Převládá Conviso Smart

Loni na našich polích prvním rokem převládla technologie Conviso Smart a letos se rozšířila ještě více. Od loňska ověřují tuto pěstitelskou technologii cukrovky na šesti pokusných stanovištích ČR odborníci z Řepářského institutu. Technologie zahrnuje

odrůdy cukrovky odolné vůči ALS inhibitorům a herbicid Conviso One. Ke kladům nové technologie Conviso Smart patří velmi efektivní herbicidní ochrana, jednodušší boj proti plevelům zahrnující jen dva postřiky a vyčištění polí od plevelných řep klasických odrůd cukrovky. Technologie má kromě uvedených kladů i záporné stránky. Je potřeba důsledně odstraňovat vyběhlíci i plevelné řepy a likvidovat posklizňové zbytky v následné plodině. Také hrozí vznik plevelů rezistentních na sulfonylmočovinu.

Strip-till a plečkování

Na pokusných stanovištích se posuzují i nové technologie pěstování. Jednu z nich představuje technologie strip-till. Ověřovala se možnost pásového zpracování půdy a plečkování meziřádků. Porovnávaly se tři varianty: 1. bez ošetření, 2. jedenkrát plečkování a 3. dvakrát plečkování. Na silně zaplevelených lokalitách vedlo pásové zpracování v porovnání s konvenčním obděláváním v průměru ke zhruba třicetiprocentnímu poklesu výnosu cukrovky. Na stanovištích se slabším výskytem plevelů strip-till s plečkováním výnosy mírně navyšovalo. Technologie s dvojitým plečkováním poskytla výsledky srovnatelné s plošným herbicidním ošetřením. Při porovnání výsledků se ukázalo, že plečkování negativně neovlivňuje ošetření porostů cukrovky herbicidem Conviso One. Přesto se doporučuje odstup mezi postři-



V pokusech se porovnávalo množství různých variant

Foto Hana Honsová

kem a plečkováním alespoň jeden týden.

Fungicidní pokusy

Část pokusů je zaměřena na ochranu proti houbovým chorobám. Loni se fungicidní pokusy zaměřovaly na přípravek Propulse doplněný azoly (tetracozazole, difenoconazole a mefen-trifluconazole). Kontrolní variantu představoval neošetřený porost. Maximální ošetření, fungicidní clona spočívající ve čtyřech postupných postřicích, výnos cukrovky v průměru šesti pokusných stanovištích navýšila v porovnání s kontrolou o čtrnáct procent. Na nejvíce zamo-

řené lokalitě Bylany se sklídilo téměř o dvacet procent více než na kontrole. Standardní varianty dvou fungicidních ošetření představovaly postřiky různými kombinacemi přípravku Propulse a dalších fungicidů. Také se ověřovaly mědnaté prostředky. Mezi porovnávanými variantami dvou ošetření byly rozdíly ve výnosech cukrové řepy poměrně malé. Dvě aplikace mědnatých přípravků se vyrovnaly chemickým fungicidům. Varianta kombinace fungicidu Propulse s mědnatým přípravkem Flowbrix a následně ošetření fungicidem Eminent doplněným Flowbrixem se výnosem

téměř vyrovnala fungicidní cloně. V pokusech se kombinace organických a anorganických fungicidů ukazuje jako nejlepší.

Dávky dusíku

V pokusech se na šesti lokalitách porovnávají různé dávky dusíkatého hnojení, a to 0, 40, 80, 120, a 160 kg N/ha. Loni se výsledky dosažené na pokusných stanovištích různily. Ukázalo se, že se na některých lokalitách nemuselo dusíkem vůbec hnojit. V Černuci a v Bylanech se nejvyšších výnosů cukrovky dosáhlo u dusíkem nehnojené varianty.

(Pokračování na str. 29)

Regulace musí odpovídat situaci v praxi

Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský (ÚKZÚZ) reaguje na článek „Unáhlená změna statusu“ zveřejněný v týdeníku Zemědělec číslo 23/2022 ze dne 6. června 2022. Autoři článku shledávají za unáhlené zmírnění regulace dříve karanténní bakterie *Erwinia amylovora*, původce spály růžovitých rostlin. ÚKZÚZ považuje za důležité sdělit své stanovisko.

Od konce roku 2019 je bakterie *Erwinia amylovora* přesunuta ze seznamu regulovaných karanténních škodlivých organismů rostlin EU do seznamu tzv. regulovaných nekaranténních organismů. Co tato změna znamená v praxi?

Ohniska výskytu karanténních patogenů je nezbytné zcela eliminovat (eradikovat), nebo alespoň zabránit jejich dalšímu šíření ze zamořené oblasti. Eradikace se týká všech napadených nebo napadením ohrožených rostlin, tedy v případě původce spály rozmnožovacího materiálu (školek), cíleně vysazených (sadů) i divoce rostoucích (keře a stromy ve volné krajině) hostitelských rostlin. Je zřejmé, že takto přísná regulace dává smysl v případech, kdy se karanténní patogen vyskytne na daném území zcela ojediněle, nebo je jeho výskyt limitován na relativně malou oblast.

Eradikační opatření

Bakterie *Erwinia amylovora* se v ČR vyskytuje již od roku 1986 a přes poměrně přísná výše zmíněná eradikační opatření se po-

stupně rozšířila na celé naše území. Její škodlivý výskyt se plně projevil hlavně v devadesátých letech minulého století, kdy docházelo k totálnímu zničení sadů hrušní a její přítomnost byla běžně zjišťována na hlohích a dalších volně rostoucích dřevinách. Tato bakterie se tedy v ČR, stejně jako ve většině dalších členských států EU, usídlila a její eradikace ani smysluplné bránění dalšímu šíření v krajině nejsou možné.

V takových případech nastupuje koncept regulovaných nekaranténních škodlivých organismů rostlin. Jedná se přístup používaný nejen v EU, ale v celém světě, založený na regulaci pouze při výskytu daného patogenu na rozmnožovacím materiálu rostlin. Původce spály růžovitých se nesmí vyskytovat na rozmnožovacím materiálu hostitelských rostlin (včetně okrasných druhů) a tyto porosty jsou i z tohoto důvodu podrobeny fytosanitárním kontrolám.

Smyslem je eliminovat nebo podstatně snížit riziko šíření patogenu na dálku výsadbovým materiálem. Naopak zjištění spály růžovitých mimo porosty

určené k dalšímu pěstování, jako jsou sady, výsadby okrasných dřevin nebo divoce rostoucí hostitelé, žádné úřední regulaci nepodléhá.

Uznáný rozmnožovací materiál je tedy prostý tohoto škodlivého organismu, a aby se udržel zdravý i v dalších letech po vysazení na trvalé stanoviště, jsou potřebná preventivní opatření ze strany pěstitelů. Některá z nich jsou popsána v článku v Zemědělcí 23/2022. Pokud je to možné, lze také doporučit dodržování izolační vzdálenosti od jiných hostitelských rostlin, ze kterých by se na zakoupené zdravé výpěstky mohla bakterie přenést. Pokud lze očekávat rozvoj bakteriální spály, je možno ošetřit preventivně vhodnými přípravky. V souladu s legislativou lze v ČR použít pouze přípravky na bázi mědi a fosetyl-Al. Je známa i odrůdová citlivost vůči původci choroby a nadužívání přípravků na ochranu rostlin lze předcházet vysazováním odolnějších kultivarů. Pokud provádí sadař výsadbu s finanční podporou státu, ÚKZÚZ vydá kladný posudek na pobírání dotace pouze tehdy, po-

kud je lokalita a její okolí bez výskytu *Erwinia amylovora*.

Karanténní režim

Bakterie *Erwinia amylovora* zůstává v karanténním režimu pouze v několika členských státech EU, kde dosud není široce rozšířena a kde platí statut tzv. chráněné zóny. Do těchto oblastí lze přemísťovat rozmnožovací materiál hostitelských rostlin původce choroby jen ze země nebo oblastí prostých, nebo ze školek, které mají okolo sebe vytyčená území, tzv. nárazníkové zóny, o výměře minimálně 50 km². V těchto zónách na našem území provádí ÚKZÚZ průzkum výskytu původce spály dva roky, včetně bakteriálního stěru z rostlin ve školce, kterých se přesun do chráněných zón (od nás hlavně na Slovensko) týká. V roce 2022 je v ČR 26 nárazníkových zón v okolí okrasných a ovocných školek, ve kterých je zmíněný kontrolní režim nastaven. V roce 2021 byla z důvodu výskytu bakterie v jedné nárazníkové zóně odepřena příslušné školek možnost přemístění rostlin do chráněné zóny. Všechny bakteriální stěry byly

v roce 2021 na přítomnost původce spály negativní.

Je potřebné doplnit, že spála růžovitých rostlin působená bakterií *Erwinia amylovora* je ze strany ÚKZÚZ v ČR v uplynulých letech zjišťována velmi sporadicky (jednotky výskytů ročně), a to i přes cílené průzkumy ve výše zmíněných nárazníkových zónách. Při uznávacím řízení porostů rozmnožovacího materiálu hostitelských druhů výskyt původce spály problémem není. ÚKZÚZ rovněž nemá informace o vzniku významných škod nebo totálních úhynů sadů z důvodu výskytu této choroby.

ÚKZÚZ proto nepovažuje zmírnění karanténní regulace bakterie *Erwinia amylovora* na území ČR za „unáhlené“, jak je v článku v Zemědělcí 23/2022 uvedeno. Změna regulace vychází z dlouholetého systematického monitoringu výskytu této bakterie na našem území ze strany ÚKZÚZ, jejího reálného výskytu a faktické škodlivosti. Naopak by nebyl přiměřený tvrdý přístup v podobě likvidace celých porostů, sadů, ale i okrasných výsadeb po usídlení tohoto orga-

nismu na našem území. Podobně byly v rámci nové fytosanitární legislativy EU přehodnoceny statusy původců fytoplazmového chřadnutí hrušně, fytoplazmové proliferace jabloně, fytoplazmové evropské žloutenky peckovin nebo virových neštovic peckovin (viru šarky).

Neshledáváme také důvod, proč by mělo dojít ke „zmírnění pravidel pro testování rezistence rostlin z čeledi Rosaceae“ vůči bakterii „v důsledku změny statusu Ea“.

ÚKZÚZ a jistě zejména pěstitelé velmi vítají všechny nové vědecky podložené poznatky o bakterii *Erwinia amylovora*, jako jsou poznatky v oblasti epidemiologie choroby, citlivosti odrůd k jejímu původci nebo další rozvoj prognostického programu, který VÚRV, v. v. i., vyvinul. Více informací včetně map výskytu bakterie *Erwinia amylovora* v ČR naleznete na Rostlinolékařském portálu ÚKZÚZ.

Ing. Martina Jurášková
Ing. Michal Hnízdil

Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský