

QUEEN – královské řešení cerkosporové listové skvrnitosti v porostech cukrové řepy

QUEEN – ROYAL SOLUTION TO CERCOSPORA LEAF SPOT IN SUGAR BEET

Cerkosporová listová skvrnitost řepy (Cercospora beticola) – klíčová hrozba pro cukrovku

Foliární ochrana chemickými fungicidy proti cercosporové listové skvrnitosti řepy (*Cercospora beticola*) je v současnosti zcela zásadním a nejdůležitějším faktorem (spolu se správným načasováním aplikace). S ohledem na potvrzený či očekávaný vývoj rezistence patogena vůči dostupným účinným látkám je nutné do fungicidních sledů v rámci antirezistentních strategií zařadit nové účinné látky, a to ideálně s úplně novým mechanismem účinku.

Cerkosporová listová skvrnitost (*Cercospora beticola*) patří mezi nejzávažnější choroby cukrové řepy. Bez účinné ochrany může způsobit až 50% ztráty na výnosu i cukernatosti. První příznaky se mohou objevovat ve vztahu k vývoji počasí, lokalitě, odrůdě, zařazením v OP již i od poloviny června, kdy se na starších listech tvoří drobné, hnědošedé skvrny s typickým červenofialovým lemem. Tento typický lem může však i chybět, a je proto nutné přejít v těchto předpokládaných ranných výskytech cercosporu k laboratornímu potvrzení choroby. Při chladnějším počasí může být lem méně výrazný. Choroba se postupně šíří na mladší listy, avšak srdéčkové listy zůstávají většinou nenapadené. Při silném tlaku choroby se mohou skvrny vyskytovat postupně v průběhu vegetace i na listech ve středu

listové růžice. V těžších případech dochází k silné nekrotizaci listů, jejich zasychání a opadávání. Na zeslabenou rostlinu se pak postupně přidávají další choroby a ta pak reaguje tvorbou nových listů (retrovegetací). Rostlina na tvorbu listů nových spotřebovává energii a trvalejším působením na listový aparát choroba způsobuje následné snížení cukernatosti.

Jak houba přežívá a šíří se?

Patogen přežívá v půdě na napadených rostlinných zbytcích ve formě trvalého mycelia nebo konidií. Hlavním zdrojem infekce je infikovaný řepný chrást, kde houba dokáže přežít více než dva roky. Na jaře se na zbytcích rostlin tvoří spory, které infikují starší listy. Šíření houby podporuje teplé a vlhké počasí. Optimální teplota pro klíčení spor je 25–30 °C při vysoké vlhkosti vzduchu. K sekundární infekci dochází, když se spory přenášejí větrem a deštěm na další rostliny. Epidemie se nejčastěji šíří po deštivých dnech, které následují suché dny s vysokými teplotami. Prvopočátek je právě v první infekci, tedy jednotlivých skvrnách, které můžeme nalézt. Z těchto míst se pak rozšiřuje do „kol“, která nás většinou upozorní na již rozjetou chorobu. Čím později výskyt cercosporiozy zjistíme, tím významně obtížnější je relevantní zásah ke ztlumení této nebezpečné choroby.

Jak efektivně chránit porosty?

Nejdůležitější ochranou proti cercosporové listové skvrnitosti je včasná diagnostika prvních příznaků a správně načasovaná aplikace fungicidů. V oblastech s vysokou koncentrací cukrovky je obtížné zabránit šíření choroby pouze agrotechnickými opatřeními, přesto je dobré dodržovat základní zásady:

- **Výběr pozemků a kontrola lokalit ve svazích k vlhčím polohám**, vlhké lokality u vodních ploch a málo větrané oblasti jsou více ohroženy
- **Správný osevní sled** – cukrová řepa by se na stejném poli neměla pěstovat častěji než jednou za 4–5 let.
- **Důkladné zapravení rostlinných zbytků** – urychluje jejich rozklad a omezuje přežívání houby.

Fungicidní ochrana – klíč k úspěchu

Aplikace fungicidů je základním opatřením pro ochranu cukrovky. Důležité je:

Obr. 1. Queen nabízí inovativní řešení proti cercosporioze cukrové řepy



- **Správné načasování** – první ošetření po objevení prvních příznaků. Interval mezi aplikacemi by měl být maximálně 3 týdny, aplikace by se měla opakovat dle potřeby. Rozjetou chorobu nejde již jako takovou zastavit, pouze omezovat.
- **Vhodně zvolená účinná látka** – v registru nyní máme sice dostatek účinných látek, ale vůči řadě z nich již byla prokázána rezistence a jsou tak méně účinné.
- **Použití nových účinných látek** – kvůli rezistenci patogena je nutné zařazovat nové fungicidy s odlišným mechanismem účinku.
- **Kvalitní aplikace** – doporučuje se pozemní aplikace s dostatečným množstvím vody (min. 300 l·ha⁻¹) a případně smáčedla. Nevhodné je aplikovat fungicidy za vysokých teplot a přímého slunečního svitu – ideální jsou ranní hodiny.
- **Kombinace s Cu a S** – kombinace s mědí či sírou mohou účinnost přípravků na cercosporiozu zlepšit.

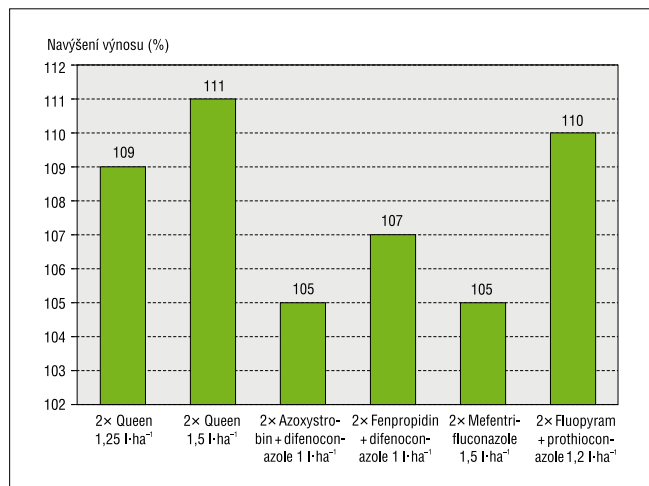
Nové účinné látky jako klíč k antirezistentní strategii

Kvůli postupně slábnoucí účinnosti stávajících fungicidů proti cercosporové listové skvrnitosti je nezbytné integrovat nové účinné látky s odlišným mechanismem účinku. Přípravek **Queen** představuje inovativní řešení nejen pro ochranu obilnin, ale také pro boj proti hlavním chorobám řepky, slunečnice a cukrové řepy. Právě cukrovka si zaslouží zvláštní pozornost, protože tradiční fungicidy postupně ztrácejí efektivitu proti *Cercospora beticola*. Díky rozsáhlým registračním pokusům s vynikajícími výsledky byl Queen v roce 2024 poprvé registrován na výjimku pro omezené použití v cukrové řepě v Rakousku. Česká republika následovala v roce **2025**, čímž se Queen stává klíčovou součástí **antirezistentní strategie** v cukrovce. Povolen je pro použití v cukrové řepě od 1. 7. 2025 do 31. 10. 2025. Přípravek Queen obsahuje novou novou účinnou látku s účinností na cercosporiozu. Inatreq (jak se nová účinná látka jmenuje a v registru ji najdeme pod názvem fenpicoxamid) patří do skupiny picolinamidů, které blokují metabolické procesy v mitochondriích. Přípravek Queen kromě Inatrequ obsahuje i dobře známý prothioconazole, který zde Inatrequ pomáhá nejen v boji s cercosporiozou, ale rozšiřuje spektrum účinku i na další choroby cukrovky, jako je padlí řepné, ramuláriová skvrnitost řepy aj. Přípravek Queen má unikátní formulaci i Q-4, která zajistí téměř 100% pokrytí listů řepy a není nutné k tomuto fungicidu přidávat jakákoliv smáčedla. Kombinace měďnatých přípravků společně s fungicidem Queen nenavýšily samotnou účinnost přípravku, ale mohou být součástí antirezistentní strategie. Pokud už přípravky s mědí budete používat, použijte přípravky s *oxichloridem mědi*.

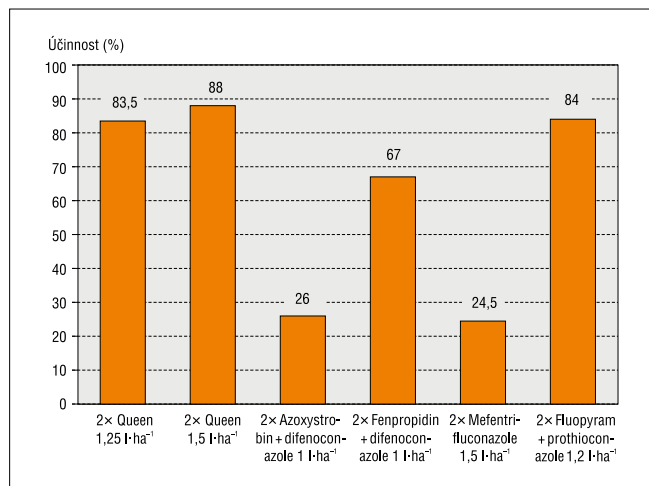
Již dříve v článku zmiňujeme, že proti cercosporové skvrnitosti je nutné zasáhnout včas a ideálně preventivně. Přípravek Queen se hodí na hlavní aplikace, kdy je riziko šíření choroby vysoké, ale choroba není v porostu vyvinuta. Přípravek Queen, což je kombinace nové inovativní látky Inatreq a osvědčeného prothioconazolu, se hodí na začátek fungicidního sledu, stejně tak i na druhé ošetření, které se provádí cca 14–21 dnů po tom prvním. Kromě vysoké účinnosti proti cercosporioze přináší také významné zvýšení výnosu, a to udržením a zlepšením velikosti fotosyntetizující plochy a celkové pohody porostu. Výsledky polních pokusů a srovnání účinnosti s konkurenčními produkty lze vidět v grafech na obr. 2. a 3.

U registračních pokusů byla pokusná varianta vždy ošetřena 2× stejným přípravkem v určeném intervalu, pouze s cílem porovnat účinnost přípravku na jiné komerční standardy, byt v praxi

Obr. 2. Navýšení výnosu bulev oproti neošetřené kontrole (100 %), 2 lokality: Kujavy (NJ), Hněvčeves (HK)



Obr. 3. Účinnost ošetřených variant proti cercosporioze, prům. napadení kontrolní varianty bylo 54 %, hodnocení 5 týdnů po druhé aplikaci, 2 lokality: Kujavy (NJ), Hněvčeves (HK)



bude schéma ošetření vypadat jinak (Queen může být aplikován pouze 1× za sezonu). Zde můžeme vidět, že jak účinnost, tak výnos byly v pokusech nejvyšší po použití přípravku Queen v dávce 1,5 l·ha⁻¹.

Závěr

Cercosporová listová skvrnitost zůstává velkou výzvou pro pěstitele cukrovky. Úspěšná ochrana vyžaduje kombinaci včasné diagnostiky, správných agronomických postupů a fungicidní strategie, která zahrnuje nové účinné látky. Tou je zcela bezpochyby Inatreq, která přináší novou možnost rozšíření fungicidní ochrany cukrové řepy proti cercosporioze. Společně s prothioconazolem se jedná o nový standard, který by měl být použit na všechny pozemky, kde se cukrová řepa intenzivně pěstuje. Pomůže to podržet listový aparát zajišťující finální výnos a zároveň je to významný krok v antirezistentní fungicidní technologii pěstování cukrové řepy.

kolektiv autorů Corteva Agrosience