



Osiva s přidanou hodnotou

Cukrová řepa je pro společnost KWS důležitou plodinou již od roku 1856. V bohaté firemní historii se k ní postupem času přidala osiva dalších plodin. Mnohé z nich nabízíme také na českém trhu. Odborné poradenství KWS se prolíná celým osevním postupem a je neodmyslitelnou přidanou hodnotou k našim osivům. Těší nás důvěra, kterou oceňujete naši práci pro vás, pěstitele. Je to motivující a zároveň velmi zavazující. Proto mi dovolu, abych kromě poděkování za přízeň, znovu připomenul klíčové momenty při rozhodování o úspěchu pěstování cukrovky.

Odpovědné rozhodování

Nové technologie přináší výhody, zjednodušují práci pěstitelům a zvyšují efektivnost. Zároveň ale vyžadují dodržování pravidel, pokud si je máme pro praxi udržet co nejdéle. Ať už nazýváme tato pravidla anglickým výrazem „STEWARDSHIP“ či hovoříme o udržitelnosti pěstování, vždy je třeba se řídit zásadami správné zemědělské praxe. Tato problematika je velmi komplexní a vyžaduje aktivní přístup. V první řadě je třeba se řídit zdravým rozumem, plánovat a nečekat, že se případné problémy vyřeší samy.

Obr. 1. CR+ odrůda je základní kámen při řešení cercosporiózy



Udržitelná herbicidní ochrana

Zavedením **Conviso Smart systému** se otevřely nové možnosti řešení velmi širokého spektra plevelů. Vzhledem k tomu, že účinné látky herbicidu **Conviso One** patří do skupiny ALS inhibitorů (skupina HRAC 2, dříve B), je třeba dodržovat doporučení pro aplikaci a sledovat pečlivě místní podmínky. Základním doporučením je dělená aplikace $2 \times 0,5 \text{ l} \cdot \text{ha}^{-1}$ s odstupem minimálně 10 dnů. Pro podporu účinnosti herbicidu použijte vždy v tank-mixu smáčedlo **Mero v dávce od $1 \text{ l} \cdot \text{ha}^{-1}$** . Za delšího sucha, při silném zaplevelení a v případě dalších nepříznivých podmínek pro účinnost je možné dávku smáčedla zvýšit dle registrace.

Současná situace v systému hospodaření vyžaduje dodržování pravidel a nové přístupy k herbicidní ochraně. Mění se podmínky pro účinnost herbicidů. Rozšiřování rezistentních plevelů na našich polích je dlouhodobou záležitostí. Dochází k němu již několik desetiletí a je to realita, kterou je třeba zohlednit při rozhodování. Zavedení herbicidně tolerantních kulturních plodin problém odolných plevelů více zviditelnilo. Změna systému hospodaření, legislativní úpravy, ekonomicky řízené rozhodování a snížená diverzita na všech úrovních agrotechniky urychlují vývoj rezistence a rozšiřování plevelů. To, co je přehlíženo v obilninách, kukuřici nebo řepce, se v cukrovce jen těžko schová. Spoléháme na herbicidy, kterých ale vlivem restrikcí ubývá.

Plevel se šíří z okrajů pozemků, z biokoridorů a z pásů oddělujících pozemky. V řadě případů není možné likvidovat plevel v mezuporostním období, v meziplodinách a ve směsných kulturách. Dochází k jejich nežádoucímu vysemeňování. V neposlední řadě je tu faktor počasí s přibývajícími extrémními výkyvy, které mění chování plevelů často neumožňují aplikace herbicidů dle doporučení.

Co tedy dělat konkrétně

Je třeba bezpodmínečně mapovat výskyt plevelů na jednotlivých polích ve všech plodinách a v případě podezření na rezistenci nechat daný plevel otestovat. Čištěním zemědělské mechanizace, včetně aplikační techniky minimalizujeme přenos semen mezi pozemky. Použitím plných dávek herbicidů je třeba maximalizovat jejich účinnost. Vždy používejte doporučenou celkovou dávku $1 \text{ l} \cdot \text{ha}^{-1}$ herbicidu Conviso One v kombinaci se smáčedlem.

Vnímejte problematiku herbicidní ochrany v kontextu osevního postupu v rámci celého katastru hospodaření. Předcházet rezistenci nebo velmi účinně řešit potvrzenou rezistenci lze střídáním herbicidů s různým mechanismem účinku a podpořit variabilitou ostatních opatření na všech úrovních agrotechniky. Klíčovým opatřením je vyloučit z osevního postupu s Conviso Smart cukrovkou plodiny založené na herbicidní toleranci a sóju.

V případě podezření na rezistenci nebo její prokázání je třeba ve všech plodinách, tedy i v cukrovce, střídat herbicidy na bázi účinných látek s odlišným mechanismem účinku v TM kombinacích nebo sekvencích. V případě merlíků je třeba využít phenmedipham, metamitron a dimethenamid-P co nejdříve, optimálně preventivně v T1 aplikaci. Při výskytu laskavců se osvědčují phenmedipham, ethofumesate a dimethenamid-P. Vzhledem k postupnému vzházení laskavců je třeba vytvořit dostatečnou reziduální půdní clonu. U obou plevelů je nejdůležitější začít včas. Prevence je nejlevnější.

Velmi důležité a opomíjené je střídání termínů ošetření (preemergentní a postemergentní herbicidy). Střídání jarních

a ozimých forem plodin přispívá také k diverzitě osevního postupu. Aplikace neselektivních herbicidů na bázi glyphosatu v mezíporostním období je zcela zásadní pro kontrolu plevelů, včetně plevelných trav. Z pohledu trav je nezastupitelné použití selektivních graminicidů. Dodržování anti-rezistentní strategie založené na sledování výskytu plevelných druhů a změn jejich chování je nezbytné nejen v cukrovce.

Podmínka udržitelnosti

Pro dlouhodobou udržitelnost pěstování cukrovky je bezpodmínečná likvidace vyběhlic před vytvořením semen. Pozemky je potřeba čistit od vyběhlic průběžně, abychom zabránili vzniku plevelných řep rezistentních vůči herbicidu Conviso One. Stejně důležitá je také likvidace regenerovaných posklizňových zbytků řepy v následných plodinách. Obecně lze využít herbicidy na bázi syntetických auxinů, nejlépe kombinované herbicidy. Velmi pomáhá orba a hluboké zapravení všech posklizňových zbytků.

Řešení cercosporiózy s CR+ odrůdami

Účinná **ochrana proti cercosporióze** má několik pilířů a nelze spoléhat pouze na jedno dílčí opatření. Je třeba tedy využít všech dostupných nástrojů pro eliminaci této choroby. Z tohoto pohledu je nejzásadnější monitoring výskytu a signalizace ošetření na základě vývoje počasí. Intenzita napadení mimo jiné vykazuje ročníkovou a regionální variabilitu. Pro rozhodování o načasování ošetření jsou důležité podmínky pro následné šíření cercosporiózy, což se potvrdilo i letošním roce. Součástí integrované ochrany pro této chorobě jsou primární agrotechnická opatření pro snížení infekčního inokula v půdě.

Výběr odrůdy s dostatečnou odolností proti cercosporióze je základním kamenem v efektivní ochraně proti ní. Zvýšená odolnost **CR+ odrůd** umožňuje flexibilnější přístup k ochraně proti cercosporióze. CR+ odrůdy vykazují pozdější nástup a pomalejší rozvoj choroby. K načasování fungicidního ošetření je třeba zohlednit infekční tlak a místní podmínky. V CR+ odrůdách můžeme přistoupit k ošetření fungicidy o něco později než u klasických odrůd. I interval případných dalších ošetření může být prodloužený. Nicméně stejně jako u klasických odrůd platí, že první ošetření fungicidem je nejdůležitější. Potenciál úspory se skrývá v pozdějších ošetřeních. Velmi záleží na tlaku choroby a předpokládaném termínu sklizně. Fungicidní ošetření k CR+ odrůdám patří, nejsou vůči cercosporióze imunní. Při vyšším tlaku je třeba aplikovat včas a neprodlužovat intervaly mezi následnými aplikacemi.

Fungicidní ošetření je čtvrtým pilířem pro eliminaci cercosporiózy. Důležitá je volba vhodného fungicidu a jeho zařazení do sledu ošetření. První ošetření a jeho načasování je nejdůležitější pro úspěšnou ochranu. To platí pro všechny odrůdy. První ošetření nelze v žádném případě vynechat. Pokud nezastavíte cercosporiózu hned na začátku, její výskyt se i přes odolnost odrůdy exponenciálně zvýší. Fungicidní ošetření je z hlediska techniky aplikace mnohem náročnější. Listová plocha k ošetření je 3–4× větší než povrch půdy. A chráněné fungicidem jsou jen ty listy, které postřík skutečně pokryje. Dostatečná dávka vody aplikovaná vhodnými tryskami za dobrých podmínek pro příjem účinných látek jsou proto určující pro maximalizaci účinnosti.

Výběr a střídání účinných látek s různými mechanismy účinku jsou důležité pro výslednou účinnost, stejně tak jejich řazení do sledu ošetření. O kvalitě fungicidu rozhoduje také jeho

Obr. 2. Správně zvolená fungicidní strategie



formulace. Použití maximálních dávek je základem. Ne všechny v současné době používané účinné látky jsou plně efektivní proti cercosporióze. Je třeba si uvědomit, že cercosporióza není jediná listová choroba. Sledujte výskyt dalších chorob (padlí, ramularie a rzí), které mohou vyžadovat dodatečné ošetření. V systému ošetření dochází k synergickým interakcím účinných látek, a toho je třeba využít. Tento efekt se násobí také v kombinovaných fungicidech. Pro první ošetření by měl být zpravidla použit nejúčinnější přípravek. Neplatí ale vždy, že nejdražší se rovná nejlepší. V letošním roce se v některých oblastech účinné kombinované fungicidy zařazovaly až do druhého ošetření. Počáteční tlak nebyl tak silný. Obecně se dá říci, že fungicidní systémy založené na prothioconazolu, mefentrifluconazolu a metconazolu, doplněné o tetraconazole, difenoconazole v pozdějším termínu, jsou v našich podmínkách funkční. Účinná látka fluopyram potvrdila v letošním roce své reziduální a anti-stresové působení. Zapracovávají se nově používané účinné látky fluxapyroxad a fenpicoxamid. Nezastupitelnou roli mají měď a síra. Strobiluriny a fenpropidin se uplatňují ve specifických případech.

Něco navíc od nás

Odrůdy CR+ nabízí přidanou hodnotu v podobě náskoku před cercosporiózou. Jejich výkonnost je velmi dobrá jak při silném, tak i minimálním tlaku. V nabídce jsou například SMART IMELDA KWS, SMART BEPPINA KWS, z klasických odrůd pak ADORATA KWS, VIOLA KWS a SILVANA KWS. Společnost KWS přistupuje k uvádění nových technologií na trh velmi zodpovědně. Každý pěstitel má k dispozici veškeré potřebné příručky a materiály, každý se může kdykoli obrátit na zástupce KWS s žádostí o radu. Financujeme pokusy, které nám pomáhají zlepšovat naše poradenství. Vylepšujeme digitální nástroje na stránkách www.kws.cz v členské sekci myKWS. Najdete tam například **Manuál pro pěstitele Conviso Smart i CR+ odrůd**.

Josef Suchánek