

Přípravky na ochranu rostlin do cukrové řepy ztrácejí povolení
(publikováno v Listech cukrovarnických a řepařských 2018)

Jaromír Chochola, Řepařský institut, Semčice

V cukrové řepě a v cukru dnes procházíme velmi obtížným obdobím. V EU skončily výrobní kvóty a okamžitě vznikla velká nadvýroba cukru. Problémy mají tu nepříjemnou vlastnost, že se svévolně kupí a tak nadvýroba se současně vytvořila i na světovém trhu s cukrem, cena cukru a s tím i cena řepy spadla pod donedávna nepředstavitelnou úroveň. A v této situaci přichází vlna restrikcí přípravků na ochranu rostlin, na nichž byla dosavadní pěstební technologie a s ní i ekonomika do značné míry postavena. O co jde konkrétně:

- Blížící se konec glyfosátu
- Dnes už reálný zákaz neonikotinoidů
- Konec herbicidní látky chloridazonu
- Veliký tlak na neprodloužení platnosti povolení fungicidního mořidla thiram
- Velmi nejistá budoucnost herbicidních látek phenmedipham a desmedipham
- Nejistá budoucnost fungicidních azolů a rostoucí rezistence patogenních hub vůči strobilurinům

Co to znamená pro technologii pěstování?

Zákaz glyfosátu zásadně ovlivní konzervativní a protierozní technologie – hospodaření bez orby, setí do mulče vymrzajících meziplodin, strip-till. Všechny tyto technologie se potýkají s přezimujícími plevely, s heřmánky, se svízelem, pelyňkem, pýrem, pampeliškou, s výdrolem obilí a řepky (obrázek 1). Mechanická likvidace těchto plevelů jarní přípravou půdy se v 90 % případů ukáže jako iluzorní po prvním větším dešti, likvidace selektivními herbicidy je vzhledem k velikosti přezimujících rostlin zcela nemožná. Bezorební technologie přitom u nás udržely řepu na těžkých půdách, strip-till je asi nejlepší technologie pro cukrovou řepu na erozně ohrožených polích. Dohromadyto představuje nejméně 20 % dnešních ploch řepy, pro které opět nemáme řešení.

Neonikotinoidy se používají k insekticidnímu moření osiva, jedná se dnes o látky imidacloprid, thiometoxam a clothianidin v dávkách přibližně 60 g/ha resp. 0,5 mg/1 rostlinu. Jsou to látky opravdu velmi toxické pro včely, ale není úplně jasné jaká je reálná mortalita včel na nekvetoucím řepném poli. Neonikotinoidy chrání dobře vzcházející řepu (bez účinné náhrady klesá vzešlost o cca 10%), ale hlavně jsou systemické a chrání řepu ještě 8 – 10 týdnů po vzejití. Ochrana proti pozdějším škůdcům (dřepčící, květilka, mšice, makadlovka) znamená postřiky mnohonásobně vyššími dávkami alternativními insekticidy. Zejména mšice jsou proti alternativám (pyretroidy) ve značné míře rezistentní. Neúčinná ochrana proti velmi nenápadné mšici broskvoňové bude znamenat návrat virové žloutenky řepy, která v 70. a 80. letech snižovala výnosy o 20 – 30 %. Zákaz je dnes realita a tak musíme rychle hledat, nejspíš ve velmi přesné signalizaci zejména náletu mšic.

Fungicidní mořidlo thiram se používá v množství 4 g/VJ (cca 5 g/ha) proti půdním houbám napadajícím vzcházející cukrovku (*Fusarium oxysporum*, *Pythium ultimum*, *Aphanomyces cochlioides*, *Phoma betae*) – obrázek 2. Aktuálně bylo zjištěno riziko u této látky pro ptáky a savce. Oslabení fungicidního moření zvýší podstatně riziko řepné spály, padání rostlin a nízké vzešlosti. V našich pokusech klesala bez

fungicidního moření vzešlost v průměru o 8 %, v extrémech však až o 20 %. Značné procento vzešlých rostlin bylo přitom poškozených a zpožďovalo se ve vývoji. Tak jako u neonikotinoidů i tady (a i u následujících herbicidních látek) je tato restrikce spojena s velkým nárůstem rizikovosti při zakládání a vedení porostů. Plné, nemezerovité porosty jsou přitom asi nejvýznamnějším předpokladem pro současnou vysokou úroveň výnosů.

Azoly, fungicidní přípravky proti listovým skvrnitostem, jsou další ohroženou skupinou. Houbové skvrnitosti listů dnes, podle našich výsledků, způsobují ztráty na výnosu 5 – 30 % (v průměru 8 %) – obrázek 3, fungicidní přípravky proti nim obsahují účinné látky ze skupiny strobilurinů a právě azolů. Vůči strobilurinům ovšem patogenní houby rychle získávají rezistenci. Začalo to v Itálii, dnes v Rakousku jsou už strobiluriny údajně prakticky neúčinné a rezistentní kmeny a lokality jsme identifikovali i u nás. Tato situace dokumentuje další aspekt problematiky: při restrikci celé skupiny účinných látek se hrouť tzv. rezistenční management, založený do značné míry na střídání přípravků. Při používání účinných látek pouze jednoho typu se rychle vyselektují rezistentní formy patogenu. Cercosporiíza a další skvrnitosti jsou tak další hrozbou pro konkurenceschopné výnosy.

Osobně mám největší obavy z reálných či hrozících restrikcí herbicidních látek. Je to chloridazon (končí už letos) a ohrožené phenmedipham a desmedipham. Fatální zaplevelení porostů může snížit výnos až na 0 – 40 %. Cukrovou řepu při jejím pomalém počátečním vývoji ohrožuje dlouhá řada plevelů, omezím se však tady jen na nejrozšířenější merlíky. Merlíky mohou řepu zcela potlačit a tak tu potřebujeme účinnost herbicidní ochrany určitě 99 %. To žádná jednotlivá herbicidní látka dnes nezajistí a musíme je kombinovat. Dnes máme k dispozici phenmedipham, desmedipham, metamitron, chloridazon, etofumesát a když řepa poporoste, tak ještě lenacil a clomazon – tabulka 1. K zajištění účinku dnes kombinujeme phenmedipham, desmedipham, etofumesát a metamitron nebo chloridazon. Pokud chloridazon, phenmedipham a desmedipham vypadnou, zbudou pro první termíny v podstatě půdní herbicidy s nízkou účinností za sucha a riziko nízké účinnosti bude opravdu neúnosné. Nadto – herbicidní ochrana je největší nákladovou položkou při pěstování cukrovky a „jednotková“ dávka metamitronu je dnes asi 5 x dražší, než phenmediphamu. Náhrada stávajících kombinací tedy může být spojena s naprosto neúměrným růstem nákladů při vysokém stupni rizikovosti.

Naštěstí – a na rozdíl od výše popsaných problémů, pro herbicidní technologii existuje potenciální alternativní řešení. Je to nová, podle mého názoru převratná, technologie Conviso Smart®, společná technologie firem KWS a Bayer, založená na odrůdě rezistentní k širokospektrálnímu herbicidu Conviso One (sulfonylmočovina). V Česku ovšem, narozdíl od řady jiných zemí, není zatím registrován ani herbicid ani odrůda a tak se může zavádění této technologie zdržet a zkomplikovat. Pokud bude v důsledku restrikcí tlak na rychlé a velkoplošné zavedení této technologie, dají se očekávat problémy s množstvím osiva a speciálního herbicidu v Evropě i problémy s překotným zvládnutím úplně nové technologie na polích. Každé řešení potřebuje svůj čas a rozhodnutí od stolu na tom moc nezmění. Bohužel, každé řešení má i své stinné stránky. Sulfonylmočoviny, ALS herbicidy, jsou látky, vůči nimž nejrychleji vznikají u plevelů rezistence. Současně se zaváděním této technologie je proto potřeba rozvíjet rezistentní management, abychom životnost technologie prodloužili. Nebude dlouhodobě udržitelné, spoléhat na jediný herbicid, bude ho potřeba kombinovat s jinými herbicidními látkami, abychom případné přežívající plevele (které by mohly dát základ rezistentní populaci) „dorazili“. Ideální by tedy bylo kombinovat herbicid Conviso One s menšími nebo jednorázovými dávkami např. phenmediphamu. To ovšem bude možné, jen pokud tyto látky zůstanou v registru.

Ten výčet zásahů do zavedené a dnes velmi úspěšné technologie je dlouhý a pro praktiky jednoznačně depresivní. S jednotlivými zákazy, jak byly uvedeny, se budeme vyrovnávat složitě, někdy za cenu vyšších nákladů, někdy poklesu výnosu a vždy se zvýšeným rizikem. Řeklo by se: bude se s nimi (snad) takhle vyrovnávat celá Evropa a tak bude zase jen na nás, jestli dokážeme být nad průměrem v kreativitě, ve hledání možných řešení, v akceschopnosti. Jenomže dnes nemáme kvóty, potřebujeme cukr vyvážet do světa, srovnávat se s cukrem třtinovým, zvýšit plochy. Vysoké výnosy a zkrácené náklady v posledních 10 letech přiblížily Evropu v konkurenční schopnosti na „dostřel“ k cukru třtinovému. S restrikcemi chemie dostává tento sen o (znovu)otevřené soutěži řepy a třtiny velikou ránu.

Klíčová instituce pro povolování resp. prodlužování platnosti povolení látek pro ochranu rostlin je European Food Safety Authority se sídlem v Parmě, v Itálii. Úřad EFSA vydává upozornění o již existujících i nových rizicích u potravin. Tato upozornění jsou zdrojem informací pro tvůrce evropských předpisů, pravidel a strategií, a tak mají chránit spotřebitele před riziky v potravinovém řetězci. Úřad shromažďuje vědecké poznatky k otázkám bezpečnosti potravin, nejde tedy o správní řízení k určité látce a podle předem stanovených pravidel. V tom určitě cítíme problém: Nejde jen o to, že výsledky výzkumů a vědecké publikace jsou často vzájemně v rozporu – dnes převažuje ten a za pět let úplně jiný názor. Financování výzkumu, priority pro výzkumné granty jsou žhavým politickým a populisticky využívaným tématem. Je v ovzduší nastalé hysterie kolem bezpečnosti potravin vůbec někdo, kdo by mohl efektivně oponovat? I oponentura stojí peníze! Kdo by dnes dal a kdo by získal finance, výzkumný grant na zpochybnění karcinogenních účinků glyfosátu? A kdo by měl odvahu se o takové výsledky opřít? Zákaz rozhodně zaručí větší popularitu. Necelá 2 % zemědělců v populaci se v tomto systému budou těžko prosazovat.

Na druhé straně, restrikce opravdu závadné chemie, ochrana životního prostředí, zdravotní bezpečnost potravin jsou principy, kterým každý z nás rozumí. Dosavadní způsob tohoto „ozdravování“ našich technologií by se ovšem měl změnit. Všechno, co dnes legálně používáme, vytvořilo technologii, do níž jsme investovali (do znalostí, do strojů, do výběru plodin, do systému hospodaření) v dobré víře, že to platí, že je to autoritami prověřené a posvěcené. Pak ovšem přijde zákaz, pro většinu praktických zemědělců nečekaně, všechno je jinak. Myslím, že potřebujeme něco jako ochranu našich investic. Pokud se vyskytne problém, mělo by být stanoveno přiměřené přechodné období pro jeho vyřešení. A zemědělci si zaslouží uvěřitelné odůvodnění jednotlivých zákazů! Tohle strašně pokulhává. Věcné, podložené odůvodnění, proč se zakazují neonikotinoidy pro moření cukrové řepy jsme opravdu ani my, kteří v tom vězíme velmi hluboko, nedostali. Thiram se má zakázat proto, že „je škodlivý pro savce a ptáky“. Chtěli bychom slyšet, jaká je letální dávka pro myš, křečka, havrana, jak se to srovnává s těmi 5 g, které aplikujeme na 1 ha, které chráněné resp. „neškodlivé“ organismy to někde prokazatelně poškodilo. V době internetu to snad není neřešitelné. EFSA má za úkol informovat o svých poznatcích veřejnost a zajišťováním spolehlivých informací posilovat důvěryhodnost systému EU monitorujícího bezpečnost potravin. Zdá se nám že tohle se zatím moc nedaří.

Obrázek 1: Přezimující plevele na těžké půdě bez orby

Obrázek 2: Řepná spála

Obrázek 3: Cerkospori6za a pozerky housenkami mŭr na řepě