

Změny v zastoupení plevelů na orných půdách

Prof. Ing. V.Kohout, DrSc.

Katedra obecné produkce rostlinné a agrometeorologie, ČZU v Praze

Jak je již delší dobu známo z našich polí, postupně se regulace plevelů stává složitější a těžko si můžeme představit hospodaření bez používání speciálních herbicidů nebo jejich směsí ve většině plodin. Je tomu tak proto, že mnohé lehce hubitelné plevelné druhy z polí zmizely a byly nahrazeny agresivními druhy, u nichž se za přispění pěstebních technologií **podstatně změnila biologická vlastnost**. Nejde jen o tzv. odolné druhy k herbicidům, ale i o změny v rytmu růstu a vývoje během vegetace, prodloužení dormance rozmnožovacích orgánů a prodloužení délky životnosti semen v půdě. Plevelé čím dál více vzcházejí v několika etapách v době růstu kulturních rostlin a těžko je podstatně potlačíme v plodinách nevytvářejících husté zapojené porosty bez herbicidů s delšími reziduálními účinky v půdě. Nelze podceňovat ani mechanické hubení během vegetace (plečkování, plecí brány), přesto nutno konstatovat, že vyhubit některé druhy v cílené předseťové přípravě nebo podmínkou v meziporostním období, je v podstatě nemožné. Mnohé druhy i nadále šíříme nekvalitním hnojem, osivem, z okolí orné půdy větrem, vodou apod.

V roce 1995 jsme mohli konstatovat, že zaplevelení polí poněkud pokleslo, protože většina zemědělských podniků snadno spočítala výhodnost herbicidů a průmyslových hnojiv při tvorbě konkurenčních bezplevelných porostů a celkového výnosu plodiny. Naopak dočasně je možno podcenit střídání plodin, zpracování půdy a zúžit sortiment pěstovaných plodin. Toto podcenění však nesmí trvat dlouhou dobu. Již nyní se na některých pozemcích objevuje **přemnožení škůdců** (slimáčků, dřepčků, hrabošů apod.), kterým právě **minimalizace** vyhovuje. Pokud jsme vyhubili při vzcházení cílové plodiny plevela a vyseli na konečnou vzdálenost, nedivme se, že škodlivý činitel se „vrhne“ na rostlinu kulturní. Podobně je tomu s chorobami a nově nastupujícími druhy plevelů, které dříve neškodily.

Problémy s odplevením vybraných plodin

Stávající sortiment herbicidů a jejich směsí musí v jednotlivých plodinách řešit především rozšíření svízele přítuly, heřmánkovce přímořského, pcháče osetu, pýru plazivého a některých dalších. Proto hlavní světoví producenti herbicidů se postupně s těmito plevelem vyrovnali a v jednotlivých plodinách nastupují speciální problémy. Optimální regulace plevelů na jednotlivých pozemcích vychází ze znalosti druhového zastoupení plevelů z dřívějších let a volbě takového opatření, které účinně zasáhne v době předpokládaného hromadného vzcházení. Někdy je to i třeba "nechemický" zásah v meziporostním období (např. proti pýru plazivému nebo proti výdrolu obilní předplodiny nebo řepky), jindy třeba použití herbicidu s delšími reziduálními účinky v preemergentní aplikaci nebo včas při hromadném vzcházení po vzejití plodiny zásah herbicidem listovým. Nikdy by nemělo jít o vyhubení všech plevelů za každou cenu, ale o vyloučení přemnožení kteréhokoliv druhu v budoucnosti.

Ozimá řepka

Při rostoucích osevních plochách ozimé řepky je stále svízel přítula, heřmánkovce přímořský, chundelka metlice, ale i výdrol obilní předplodiny, největším problémem- i pokud se týče nákladů na jejich regulaci. Blíže je tato regulace popsána ve sborníku z 12. vyhodnovacího semináře (Hluk:14.-16.11.95) a bude předmětem diskuse na odpoledním

jednání. Na některých lokalitách se v porostech řepky postupně šíří úhorník mnohodílný a další druhy z čeledi brukvovitých, violka rolní, zemědělský lékařský, nověji i bolehlav plamatý.

Stále častěji používaná „minimalizace“ a mělké zpracování půdy, i před zakládáním porostů řepky, **je příčinou stále častějšího výskytu vytrvalých výběžkatých plevelů**, zvl. pcháče osetu a pýru plazivého. Postupné rašení kořenových výběžků během vegetace je příčinou, že i aplikaci nejúspěšnějšího herbicidu proti pcháči - Lontrelu 300 je mnohdy nutno opakovat. Krátce nařezané oddenky pýru před setím ozimé řepky, které velmi dobře po „minimalizaci“ v porostech řepky raší, jsou i příčinou úspěšné účinnosti pyrohubbých graminicidů.

Podle našich zkušeností je možno **nastupující rozšíření úhorníku mnohodílného** v teplejších oblastech řešit preemergentní aplikací Butisanu 400 SC již od 1,5 litru na 1 ha. Při jarní postemergentní aplikaci na přerostlé přezimující rostliny úhorníku se osvědčily nízké dávky Starane (0,2- 0,3 na 1 ha), které stačily k retardaci růstu tohoto plevelu, který by jinak přerostl i husté porosty řepky. Pokud se týče postupného přemnožování violky rolní, nelze zatím vyzvednout herbicid v řepce, který by regulaci vyřešil, i když v letošním roce dobře na violku zabíraly kombinace herbicidů s Commandem 4 EC.

Cukrová řepa

Naši zemědělci se vynikajícím způsobem vyrovnali se zakládáním porostů na konečnou vzdálenost secími stroji nejnovější generace. Při hubení jednoletých plevelů vzcházejících současně s cukrovkou (merlíky, laskavce, penízek rolní, lebeda rozkladitá, heřmánkovec přímořský aj.) se v současné době přechází na **postemergentní aplikace herbicidů** podle růstové fáze plevelů, tj. od děložních listů po 3 až 4 pravé listy. Jde především o látky phenmedipham a desmedipham (kombinace se Synbetany nebo Betanal systém), nebo o nově zaváděný Safari. Pokud se týče rozšíření účinku o svízel přítulu, ježatku kuří nohu, vzcházející postupně, jsou k těmto herbicidům přidávány: quinmerac, ethofumesat aj., které prodlužují reziduální účinky v půdě při dalších aplikacích. Relativně snadno jsou v cukrovce hubeny vhodnými graminicidy: pýr plazivý, oves hluchý i tzv. první vlna vzcházení ježatky kuří nohy aj. prosovitých trav. Postupné vzcházení pcháče osetu zachytí dvojitá aplikace Lontrelu. S postupným vzcházením tetluchy kozího pysku si poradí Safari.

Postupně největší potíže jsou u cukrovky s tzv. druhotným zaplevelením v letním období rdesnem blešním, ježatkou kuří nohou, heřmánkovcem přímořským, laskavcem ohnutým, ale i merlíky. Jde o vyselektované druhy plevelů s rychlým růstem a vývojem v letním období, které nastupují často až při "rozklesnutí" chrástu v letním suchu. V té době již rezidua herbicidů v půdě zeslábla. Na některých lokalitách jsme pozorovali značný posun ve vzcháživosti (obrázek 1).

Na některých pozemcích, kde se v předplodině vyskytla ozimá řepka, postupně tato plodina vzchází v porostech cukrovky a vytváří silné „košťálovité“ těžko hubitelné rostliny. Při vzcházení je řepka dobře hubena herbicidy Safari nebo Goltix (obrázek 2).

Kukuřice

Silážní i zrnová kukuřice je plodinou, která od doby zasetí (tj. v druhé pol. dubna) do zapojení porostů (konec června, začátek července) je vysoce citlivá na zaplevelení a její růst je značně omezen. Tuto skutečnost lze jen těžko plně vyřešit kultivací (vhodnými typy bran či pleček), protože zvl. za vlhkého počasí jsou plevely těžko hubitelné a snadno „přerůstají“. V současné době je nutno počítat s tím, že na většině polí jsou přemnoženy tzv. **těžko hubitelné**

druhy: svízel přítula, ježatka kuří noha, heřmánkovec přímořsky, rdesno blešník a j. rdesna, laskavec ohnutý, merlík bílý, lilek černý, z vytrvalých druhů pýr plazivý, pcháč oset, svlačec rolní, mléč rolní aj.

Při výběru herbicidů, kdy můžeme počítat s několika desítkami přípravků a ještě více kombinací, které jsou všechny na trhu, je nutno volit druh herbicidu či směs s jinými přípravky podle zastoupených druhů plevelů v agrofytocenóze a respektovat nejvhodnější termín aplikace.

Pokud jde o regulaci plevelů vytrvalých měla by být v zemědělské praxi dodržována zásada, že **s kukuřicí je třeba zacházet jako s okopaninami**. Proto úkony základního zpracování půdy od sklizně předplodiny by se měly blížit úkonům používaným u brambor nebo u cukrovky, což by mělo vést k celkovému zeslabení celistvosti kořenového systému vytrvalých výběžkatých plevelů jako je pýr plazivý, pcháč oset apod. (obrázek 3).

Při použití kypřičů a těžkých bran, zvláště za vlhkého jara je možno naopak dosáhnout **silného rozmnožení pýru, nebo pcháče osetu**, pokud by nebyly použity účinné herbicidy (viz dále). V tomto případě, při narušení celistvosti kořenového systému zjara, dochází k rychlému a rovnoměrnému rašení a tím i k vyšší účinnosti i listových přípravků: Tell, Titus, Milagro u pýru, Lontrel u pcháče osetu apod.

Při regulaci jednoletých plevelů se neobejdeme bez herbicidů a měly by být chemicky tlumeny už u předplodin, zvl. obilnin, kde jsou zpravidla chemicky hubeny levněji a účinněji než v širokořádkových plodinách včetně kukuřice.

Ve většině případů není možno účinně hubit jednoleté v letním mezíporostním období, protože v měsících červenec až září ve větší míře nevzcházejí. Jedná se zvl. o druhy: oves hluchý, chundelka metlice, svízel přítula. Naopak druhy: heřmánkovec přímořský, ptačinec žabinec, merlík bílý, laskavec ohnutý, ježatka kuří noha, lilek černý, rdesna, hluchavky aj., mohou dozrát i na nepodmítnutém strništi, ale i na neošetřené podmítce a doplnit půdní zásobu semen. Velmi účinná na některé plevelné druhy je dělená předsetová příprava, kdy vzešlé plevelné druhy jsou těsně před setím hubeny mechanicky. Jedná se zvl. o druhy: oves hluchý, ale i o svízel přítulu a některé další.

Závěr

Dlouhodobé zkušenosti s monokulturami v USA, ale i s hospodařením bez živočišné výroby v některých západoevropských zemědělských podnicích, ukazují, že přemnožené agresivní plevelné druhy je možno zvládnout vhodně volenou skladbou herbicidů. Používané technologie pěstování tržních plodin s minimalizací zpracování půdy a porušenými zásadami střídání plodin, jsou pomocí průmyslových hnojiv, pesticidů a morforegulátorů vysoce rentabilní, aniž by se používaly nechemické metody regulace zaplevelení. Tyto zkušenosti jsou zaváděny i u nás, zvl. tam, kde není nebezpečí vodní eroze, na úrodných půdách, kde bioenergetický potenciál půdy tak rychle neklesá. Osobně to považuji za **ekologickou tragedii**, zvl. tehdy, pokud není dodržována technologická kázeň a jsou používány starší typy herbicidů. Přesto si trůfám tvrdit, že tyto systémy mohou být i u nás vysoce rentabilní a dosti dlouhou dobu možné.

Celosvětový trend zavádění ekologického zemědělství i směry zemědělství integrovaného předpokládají využití herbicidů s krátkým poločasem rozpadu v půdě i rostlině,

kteře budou aplikovány pŕedevším „listovĕ" bĕhem vegetace. Pŕesto letošnĭ rok (1995) s pŕespŕĭlĭš srážkovĕ bohatým kvĕtnem jednoznačně ukázal jak jsou vĕhodné herbicidy s delšími účinky v půdĕ aplikovanými pŕeemergentně. Počítat pouze s postemergentní aplikací, kdy nelze vyjet s aplikační technikou delší dobu do polí se u cukrovky a kukuřice nevyplatilo, protože plevele pŕerostly a začaly být k těmto herbicidům odolné.