

Použití herbicidů proti plevelům v cukrové řepě

USING HERBICIDES FOR WEED CONTROL IN SUGAR BEET

František Fišer, soukromý poradce

Pěstební technologie řepy bez ruční práce je v současné době v praxi plošně uplatněna na velmi dobré úrovni. V řadě zemědělských podniků převažuje v posledních letech minimální zpracování půdy s urovnáním povrchu půdy již na podzim před zámrazem. Orbu při pěstování řepy si nedovolují zpochybňovat, protože má svůj význam. Na pozemcích, které jsou zapleveleny vytrvalými plevely, je použití herbicidů s účinnou látkou *glyphosate* po sklizni obilniny se zásadami dobré zemědělské praxe nutné. Důvod je jasný: Vegetativní orgány vytrvalých plevelů jsou v půdním profilu maximálně propojeny. To platí zejména u pýru plazivého (ne zcela při výskytu pcháče osetu), na takovém pozemku je také třeba sklídit slámu z důvodu rychlejšího obnovení růstu pýru. Při prohlubování tento problém nevzniká.

V posledních patnácti letech se v zemědělské praxi významně prosazuje minimalizační technologie zpracování půdy bez orby. Vlivem používání tohoto způsobu agrotechniky v delší časové řadě dochází ke změnám plevelného společenstva na takto obhospodařované půdě. V pokusech, ale i pozorováním na provozních plochách, je zaznamenáván významný úbytek jednoletých, časně jarních plevelů, jako je např. opletka obecná (pohanka svlačcovitá) *Fallopia convolvulus* (L.) Á. LÖVE (dle kódu Bayer/EWRC: POLCO), merlík bílý *Chenopodium album* L. (CHEAL), laskavce *Amaranthus* sp. (AMARE), hořčice polní (hořčice rolní) *Sinapis arvensis* L. (SINAR) a penízek rolní *Thlaspi arvense* L. (THLAR), tam, kde není v osevním postupu zařazena řepka ozimá aj. Naproti tomu se významně šíří jiné jednoleté plevele, jako heřmánky *Matricaria* (MATMT), vlčí mák *Papaver rhoeas* L. (PAPRH), svízel přitula *Galium aparine* L. (GALAP), rmen rolní *Antbemis arvensis* L. (ANTAR) a úhorník mnohohlávný *Descurainia sophia* (L.) PRANTL (DESSO), a z vytrvalých plevelů hlavně pcháč oset *Cirsium arvense* (L.) Scop. (CIRAR).

Je-li pro výsev řepy k dispozici urovnaný pozemek z podzimu, pak se na něm mohou na jaře vyskytovat vzrostlé ozimé plevele

v různé růstové fázi. Pokud jsou tyto plevele (heřmánky, rmeny, ptačinec, rozrazil sp. aj.) větší a námi plánovaný agrotechnický zásah by nezaručil jejich úplnou likvidaci mechanicky, je nutné před zpracováním půdy provést aplikaci herbicidu s účinnou látkou *glyphosate*.

Vlastní příprava půdy musí být provedena precizně a stroj, který používáme na zpracování půdy před setím, nesmí připravovat půdu s velkým předstihem. Na připraveném pozemku musí být nejpozději během dvou hodin proveden výsev cukrovky, jinak se vše projeví na vyrovnanosti vzcházení řepného porostu. Také secí stroj musí být správně seřízen a při vlastním setí se musí dodržovat správná jezdová rychlost. Špatné setí se projeví při nevyrovnaném vzcházení a třeba i výskytem dvojáků.

Při aplikaci herbicidů na vzešlý porost řepy je pak potřeba postřikovač seřídit:

1. Pracovní tlak má být 2,0–2,5 bary a dávka postřikové kapaliny by neměla přesáhnout 200 l.ha⁻¹.
2. Je vhodné použít trysky, které jsou konstruovány na práci v režimu postřiku dávkou 100–250 l.ha⁻¹.
3. V případě strojů Hardy Twin je možné nastavit podporu vzduchu při aplikaci max. do 20 %.
4. Nepoužívat nízkoúletové trysky, např. Turbo-drop, nebo trysky konstruované pro vyšší dávky postřikové kapaliny. Postřikovač vybavený počítačem může dávkovat postřikovou kapalinu do 200 l.ha⁻¹ i s osazením stroje tryskami, které jsou konstruovány pro postřik dávkou 400 l.ha⁻¹. To má za následek hrubou kapku postřikové kapaliny a v důsledku špatnou pokrývnost listů plevelů, a tím dosažení špatné nebo žádné účinnosti na cílené plevele.

Pro aplikaci herbicidů v termínu T1, kdy na stanovišti nejsou laskavce a první vzešlé plevele jsou ve fázi max. 2 pravých listů, lze využít přípravky uvedené v tab. I.

Na mírně přerostlé plevele, zejména merlíky, opletku obecnou, penízek rolní a další, se úspěšně uplatňuje tank-mix (TM) aplikace herbicidu (tab. I.) s účinnou látkou *metamitron* (Goltix Top, Target 70 SC, Betix 70 SC) bez ohledu na velikost rostlin řep v dávce 1–2 l.ha⁻¹. Tím je dosaženo rozšíření účinnosti na heřmánkovité plevele a další (viz etiketa přípravku), nebo *chlolidazon* (Pyramin Turbo) v dávce 0,8–1,3 l.ha⁻¹, Betoxon 65 WG v dávce 0,6–1,1 kg.ha⁻¹. V T2 a T3 je možné dávky těchto přípravků navýšit. Pro stejný účel se dá také využít herbicid Flirt (*chlolidazon*, *quinmerack*) v dávce 1 l.ha⁻¹. K herbicidům Betasana SC a Femifan je vždy nutné přimíchat jako TM herbicidy s účinnou látkou *ethofumesate* (Ethosát 500, Oblix 500 SC, Stemat Super; základní dávka je 0,2 l.ha⁻¹).

V aplikačním termínu T2 a T3 se postupuje stejně a platí stejné podmínky jako při první aplikaci (vznik nového zaplevelení).

Tab. I. Herbicidy pro ošetření v T1 aplikaci

Herbicid	Dávka (l.ha ⁻¹)	Dávka účinné látky (g.ha ⁻¹)		
		PMP	DMP	ETHO
Beta-Team	1,25–1,5	112,5	28,75–37,5	187,5–225,0
Betasana Trio	1,5	112,5	22,5	172,5
Power Twin	1,25–1,5	125–150	–	250–300
Betasana SC	2,5–3,0	400–480	–	–
Femifan	2,5–3,0	400–480	–	–

Pozn.: PMP – phenmedipham, DMP – desmedipham, ETHO – ethofumesate

Tab. II. Porovnání obsahu a dávek účinných látek herbicidů pro cukrovku v registrované dávce pro T1 aplikaci

Herbicid	Obsah činné látky (g.l ⁻¹)				Dávka herbicidu (l.ha ⁻¹)	Dávka účinné látky (g.ha ⁻¹)			
	PMP	DMP	ETHO	LEN		PMP	DMP	ETHO	LEN
Betanal Expert	91	71	112	–	1	91	71	112	–
Betanal MaxxPro	60	47	75	27	1,25–1,5	75–90	58,75–70,5	93,5–112,5	40,5
Belveder Fortte	100	100	200	–	0,8	80	80	160	–
Mix Double	160	160	–	–	0,6	96	96	–	–
Beta-Team	75	25	150	–	1,5	112,5	37,5	225	–
Betasana Trio	75	15	115	–	1,5	112,5	22,5	172,5	–
Power Twin	100	–	200	–	1,25–1,5	125–150	–	250–300	–

Pozn.: PMP – phenmedipham, DMP – desmedipham, ETHO – ethofumesate, LEN – lenacil.

Je nutné však dodržet platnou etiketu a seznam povolených přípravků ve vztahu k ochranným pásmům vody a maximální povolené hektarové dávky herbicidu za vegetaci.

Komfortem proti dvouděložným plevelům v cukrovce je Betanal Expert, který je postupně v letošním roce nahrazován přípravkem Betanal MaxxPro. Tento herbicid je vyrobený patentovanou „Double-A-technologí“. Obsažené účinné látky jsou rozptýleny v olejové disperzi, která obsahuje všechny potřebné složky včetně smáčedla v optimálním poměru. Ve srovnání s Betanalem Expert je obsah stejných účinných látek změněn s přidáním aktivátoru (*lenacil*). Jedná se o naprosto bezpečnou formulaci, která vyžaduje zejména v aplikačním termínu T1 striktní dodržení aplikačních podmínek. Pro správnou aplikaci musí pěstitel dodržet teplotu v porostu (do 25 °C) a dobu postřiku až po 17. hodině letního času, příp. později. Pokud nejsou podmínky optimální, je dobré postřik odložit.

Betanal MaxxPro spolehlivě účinkuje proti širokému spektru dvouděložných plevelů, které se běžně v porostech cukrovky vyskytují. V raných stádiích růstu potlačuje ježatku kuří nohu *Echinochloa crus-galli* (L.) P. B. (ECHCG) a oves hluchý *Avena fatua* L. (AVEFA). Díky „Double-A technologii“ je zvýšena účinnost proti opletce obecné, merlíkům, svízeli a heřmánkům. Plevelé jsou nejcitlivější ve fázi děložních listů až 1. páru pravých listů. Když se do postřikové kapaliny přidá herbicid s účinnou látkou *metamitron*, případně *chlolidazon*, zvýší se účinnost na plevelé s dalším párem listů – zejména u merlíku o rostliny se základem 5. až 6. listu a u opletky o rostliny se základem 2. listu. Obdobně je tomu i u ostatních plevelů. V T1 aplikaci je nutné striktně dodržet podmínky pro postřik!

Všechny herbicidy uvedené v tab. I. a II. lze aplikovat jako TM s herbicidem s účinnou látkou *triflusulfuron* (Safari 50 DF, Trener) v dávce 30 g.ha⁻¹. Vzhledem k známému spektru účinnosti je vhodné tento herbicid zařazovat až do aplikačního termínu T2 a T3, protože dokáže hubit:

- heřmánky do fáze 6 listů,
- úhorník mnohodílný do fáze 4 listů,
- tetluchu kozí pysk *Aethusa cynapium* L. (AETCY) až do fáze 6 listů,
- výdrol řepky ozimé do 6 listů,
- výdrol slunečnice do 6 listů nehubí granstarové slunečnice od firmy Pioneer, je nutno použít Lontrel 300, Cliophar,
- svízel přítulu do 4 přeslenů,
- laskavce do 2 listů,

– mračňák Theophrastův *Abutilon theophrasti* MED. (ABUTH) do fáze 2 listů.

V případě, že chce pěstitel cukrové řepy využít herbicid Safari 50 DF (Trener), nemusí ho v T1 zajímat poslední výše uvedené plevele a může se jen věnovat takovým plevelům, jako jsou merlíky a pohanka svačkovitá. Safari 5 DF a Trener tyto dva a některé další plevele nehubí.

V dalších termínech aplikace T2 a T3 se použijí stejné dávky herbicidů tak, jak je uvedeno v tab. I. a II. V případě výskytu některých přerostlejších plevelů je třeba zásah přitvrdit a použít mírně zvýšenou dávku některého z herbicidů, tak aby se vše navýšilo jen do úrovně platné registrace v tomto roce. Zejména se jedná o zvýšení dávky účinné látky *metamitron* a *chlolidazon*, včetně herbicidu Flirt.

Výborné účinnost proti pcháči osetu je dosahováno při použití herbicidu s účinnou látkou *clopyralid* (Lontrel 300, Cliophar). Použije se zpravidla jako solo aplikace před T2, kdy začíná konkurovat řepě. Na kola výskytu se tak se aplikuje postřiková kapalina systémem zapni–vypni postřikovač. V případě plošného výskytu se aplikuje jako TM s herbicidy uvedenými v tab. II. Tento herbicid účinkuje výborně také na tetluchu kozí pysk a výdrol slunečnice.

Je také nutné připomenout možnost použití snížených dávek postemergentních herbicidů v cukrovce za účelem minimalizace herbicidního stresu a jistého snížení nákladů, při současném možném zvýšení výnosu kořene a cukernatosti.

Proti pozdnímu zaplevelení hlavě v období přisušků, kdy se chrást řepy rozklesne na půdu se dá v T2 aplikovat Venzar v dělené dávce 1,15–0,2 kg.ha⁻¹, v T3 potom znovu aplikovat dávku 0,15–0,2 kg.ha⁻¹. Je také možné provést jen jednu aplikaci Venzaru v T3 a to jednorázově v rozshahu dávky 0,3–0,5 kg.ha⁻¹. Nepůsobí na laskavce.

Proti ovsu hluchému, ježatce kuří noze, bérům sp. a píru plazivému lze zasáhnout úspěšně registrovaným graminicidem v patřičné hektarové dávce. Tyto herbicidy je možné přimíchat k jiným herbicidům jako TM bez rizika poškození porostu řepy jen v dávce platné pro jednoleté plevelné trávy (tab. II.) mimo Betanal MaxxPro.

Při správném použití jednotlivých herbicidů položí pěstitel cukrovky základ pro čistý a nezaplevelený řepný porost s předpokladem dobrého výnosu a ekonomického zhodnocení produkce.