

# MIKRO CDA APLIKÁTORY PRI OCHRANE LESNÝCH KULTÚR PRED BURINOU

*Juraj VARÍNSKY*

Potreba vody pre aplikáciu prípravkov na ochranu rastlín postrekom sťažuje ich využitie v lesoch. Je tiež jednou z príčin stále nízkeho využívania herbicidu Roundup v lesných kultúrach.

Temer súčasne s inovovaným prípravkom Roundup Biaktiv sa na trh dostali ručné aplikačné zariadenia Mikro CDA aplikátory, ktoré umožňujú ošetrovanie neriedeným, alebo vysoko koncentrovaným prípravkom.

Princíp CDA aplikácie (skratka je odvodená a zaužívaná z anglického controlled droplet application) spočíva v hlavici s rotujúcim diskom, ktorý produkuje homogénne spektrum postrekových kvapiek s veľkosťou cca 250 mikrónov, s minimálnym podielom malých hmlových častíc (pri ktorých je zvýšené riziko úletu) a minimálnym podielom väčších kvapiek (ktoré môžu z ošetrovaného povrchu stekať).

Aplikátor pozostáva z držadla, ktoré nosí obsluha v rukách. Na dolnom konci je inštalovaná CDA hlavica, na hornú časť, k rukoväti sa našraubuje originálna litrová fľaša s prípravkom. Zdrojom energie pre elektromotor poháňajúci rotačný disk atomizéra sú 3 monočlánky umiestnené v držadle. Svetiaca dióda pri spínači indikuje dostatočný stav energie v monočlánkoch. Pri zapnutí spínača elektromotora sa uvoľní uzatvárací ventil a prípravok samospádom steká cez dávkovaciu trysku na rotujúci disk. Tento je umiestnený v kryte s výsečou, ktorá usmerňuje výlet kvapiek smerom od obsluhy, v šírke pruhu 25 – 60 cm. Hlavica je vybavená lichobežníkovou odnímateľnou clonou, ktorá zabráňuje úletu kvapiek mimo ošetrovaný pruh. Používa sa pri ošetrovaní okolo stromčekov. Miesto litrovej fľaše je aplikátor Mikro Sektor vybavený 5 litrovou bandaskou, ktorú môže obsluha nosiť na chrbte, roztok z nej samospádom steká k rotujúcemu disku hlavice. Umožňuje použitie koncentrovaného, alebo čiastočne zriedeného prípravku. Jednoduchou manipuláciou možno v aplikátoroch vymeniť CDA hlavicu za hlavicu ULV. Tu prípravok tečie cez kalibračnú trysku (podľa farby trysky možno zvoliť štyri veľkosti otvoru) na rotujúci miskovitý disk bez krytu, šírka záberu postreku sa pohybuje v rozmedzí 80 – 120 cm, priemerná veľkosť kvapiek je 60 mikrónov.

Tryska v koncovke hlavice CDA aplikátora má prietok približne 24 ml za minútu. Liter Roundupu Biaktiv teda vytečie zo zariadenia za cca 40 minút. Dávkovanie potom závisí od šírky ošetrovaného pruhu a najmä od rýchlosti pohybu obsluhy. Pri šírke záberu 0,6 m a rýchlosti pohybu 3 km/hod (80 cm/sek) sa na hektár skutočne ošetrenej plochy použije 4,6 l prípravku. Táto dávka koncentrovaného Roundupu Biaktiv postačuje na dokonalé potlačenie rastu nežiadúcej vegetácie.

Zariadenie Mikro Pur Sektor a Mikro Sektor, s hlaviciou CDA, je vhodné na ošetrovanie kultúr v medziradoch, alebo okolo jednotlivých stromčekov. Odporúča sa aplikácia vo včasnej jari, kým burina neprerastie stromčeky. S litrovou náplňou možno ošetriť až 3000 m<sup>2</sup> plochy. Aby sa vylúčilo nebezpečie poškodenia stromčekov úletom herbicidu, treba kryt hlavice držať tesne nad povrchom vegetácie. Na prípravu plôch pred zalesnením je vhodnejšia ULV hlavica. Umožňuje ošetrovanie pruhu širokého 1,2 m.

Podľa skúseností z vlašjšieho overovania aplikátorov, považujeme za potrebné upozorniť na niektoré zásady, podmieňujúce úspešnosť ošetrovania:

- Pred začiatkom práce sa bezpodmienečne oboznámiť s návodom na obsluhu, s konštrukciou aplikátora, odskúšať jeho funkčnosť, vyskúšať prácu s čistou vodou.
- Rotáciu postrekového disku možno a treba trvalo kontrolovať sluchom, stav batérii na optickej signalizácii.
- Bezpodmienečne sledovať, či postreková kvapalina steká na rotujúci disk, čo je pri jemných kvapôčkach podstatne komplikovanejšie. Základnou podmienkou pre funkčnosť systému je zapichnutie a otvorenie zavzdušňovacej ihly do fľaše s prípravkom.
- Použitie dvoch, až troch súprav monočlánkov a ich obmieňanie vždy po spotrebovaní náplne herbicidu predlžuje ich životnosť.
- Pri ošetrovaní kultúr, aj pri príprave plôch pred zalesnením, plochu rozdeliť na opticky zvládnuťelné celky a pre orientáciu v teréne používať pomôcky (špagát, výtyčky...)
- Prípravok steká do postrekovej hlavice samospádom, hlavicu treba držať čo najnižšie nad zemou.
- V každom prípade dodržiavať pokyny pre hygienu a bezpečnosť pri práci. Pri použití ULV hlavice aplikátora Mikro Pur musí byť obsluha vybavená ochranným štítom na tvár, pokrývkou hlavy, gumenými rukavicami, čizmami a gumenou zásterou.

- Po skončení ošetrovania venovať zvýšenú pozornosť vypláchnutiu a umytiu aplikátora. Zvyšky prípravku po zaschnutí môžu znehodnotiť zariadenie, elektrické časti sa nesmú oplachovať, alebo ponárať do vody.
- Aplikátory sú konštruované na použitie Roundupu Biaktiv, na jeho technologické vlastnosti, hustotu, viskozitu. Jeho nahradenie klasickým Roundupom, alebo iným prípravkom môže mať vplyv na výsledný efekt ošetrovania, každú takúto alternatívu najprv experimentálne overiť.

Možnosť aplikácie koncentrovaného prípravku, šetrenie pracovného donášania vody a postrekov chrbtovým postrekovačom sú zaujímavé tiež pri ošetrovaní drevnej hmoty insekticídmi proti podkôrnikom. V minulom roku sa založili orientačné pokusy, skúsenosti získali aj pracovníci lesnej prevádzky. Odporúčame nanajvýš obozretne pristupovať k takémuto použitiu. CDA hlavice s krytom sa zatiaľ javia pre túto technológiu nevhodné. Pri ošetrovaní dreva je potrebné okrem predpísanej dávky prípravku zabezpečiť aj dokonalé pokrytie jeho povrchu. Technológia vyžaduje ešte overenie, dopracovanie, prípadne modifikáciu aplikačnej hlavice.

*Ing. Juraj VARÍNSKY, CSc.  
LVÚ – Výskumná stanica, Banská Štiavnica*