



Údržba veřejné zeleně pomocí mulčovačů

Zemánek Pavel, Veverka Vladimír

ÚVOD

Extenzivně ošetřované travní porosty ve veřejné zeleni – okraje komunikací, příkopy, plochy zasažené nálety, zaplevelené navážky apod., představují problém při údržbě. Sečení je většinou složité nejen s ohledem na terénní nerovnosti, ale také pro potřebu likvidace posečené hmoty. Ta v podobě celých stébel pokrývá povrch a zabraňuje přístupu vzduchu i světla. Důsledkem je vyhnívání travního porostu, plstnatění a celková degradace travního porostu.

V poslední době jsou ověřovány technologie (při údržbě TTP), které využívají stroje pracující na principu mulčovačů, ale tak, že travní hmota není drcena na drobné částice, které vlhké zapadají mezi stébla strniště a přikrývají povrch, nýbrž lámou stébla porostu na kusy o délce 80 – 100 mm při výšce strniště 100 – 150 mm. Zbytky takto posečené hmoty zůstávají uloženy na strništi, rychle vysychají, snižují svůj objem a pouze část z nich postupně propadne až na povrch pozemku. Časová prodleva umožňuje původnímu porostu rychlou regeneraci.

Cílem příspěvku je pojednat o možnostech a dosavadních zkušenostech s využíváním 2 typů mulčovačů při údržbě travních porostů veřejné zeleně.

SLEDOVANÝ STROJ

Profesionální pětirychlostní mulčovač Hurricane F-700 se záběrem 680 mm (Foto 1) je určen pro práci na rozsáhlých plochách, je vhodný i do extrémních zátěžových podmínek. Je ho možné využít pro údržbu extenzivních lučních porostů, příkopů, a jiných dlouhodobě nesečených či zanedbaných pozemků. Tento stroj je vybaven motorem BRIGGS & STRATTON INTEK 9,9 kW (13,5 HP).

Směrově a výškově nastavitelná řídítka a možnost nastavení výšky sečení do šesti poloh patří k přednostem, které zvyšují maximální adaptabilitu stroje na daný terén. Na řídítkách jsou umístěny ovládací páčky nastavení výšky vodících kol, řazení rychlostních stupňů, akcelérátoru, pojezdové spojky a spojky pohonu nože. Stroj je vybaven pětistupňovou mechanickou převodovkou se zpátečkou od firmy PEERLESS. V pojezdových kolech o rozměru 16x6,50-8' je zabudován tzv. kolíčkový diferenciál pojezdových kol, který umožňuje přibrzdování stroje motorem při pohybu ze svahu. Pomocí kolíků s pojistným třmínkem lze přední vodící kola zaaretovat. Toho se využívá hlavně při sečení ve svahu (při jízdě po vrstevnici svahu). Mulčovač je dále vybaven automatickou parkovací brzdou. Pro sečení je použit nový typ nože GATOR Hi-lift s vyšším výkonem sečení a mulčování. Aby se eliminovalo protažení nože při větším množství materiálu v krytu nože, je nůž na hřídeli uložen bez třecí spojky na pevném unášeči. Ochranu proti poškozování motoru nyní zajišťuje klínový řemen pohonu nože od firmy OPTIBELT, který se vyznačuje vysokým přenášeným výkonem, snadným prokluzem při zapínání pohonu nože, odolností proti protahování a malými výrobními odchylkami délky. Pohon nože je vybaven bezpečnostní brzdou, která zastaví nůž do 5 vteřin po puštění páčky na řídítkách (např. v případě nebezpečí, havárie atp.). Nově použitý, u konkurenčních výrobků zatím nepoužívaný, systém ovládání zajišťuje, že v případech, kdy obsluha pustí rukojeti řídítek (např. uklouzne...), stroj nepokračuje v jízdě ani z prudkého svahu. Automatickou brzdu lze samozřejmě odblokovat pro případ ruční manipulace se strojem. Pro pohodlnější obsluhu stroje je možnost zapojit brzděný nosič AV-700.

SLEDOVANÉ PROVOZNÍ PARAMETRY

Při zkouškách byla sledována zejména výkonnost a spotřeba PHM, byla hodnocena poru-

chovost, kvalita práce a nároky na obsluhu. Ošetřený porost byl po zásahu 2 x fotografován v intervalech 2 týdnů (Foto 2). Sledované parametry jsou uvedeny v Tab. 1.

Tab.1: Sledované parametry mulčovače VARI F - 700

Č.	Porost	Výška strniště [mm]	Ošetřená plocha [m ²]	Produktivní čas T ₀₄ [min]	Produktivní výkonnost W ₀₄ [m ² .h ⁻¹]	Pojezd (zařazený stupeň)	Spotřeba PHM [l.h ⁻¹]	Rozprostření hmoty (bez clony)
1	Tráva h = 200 mm	50	2000 (V.Bílovice)	100	1204	IV	1,20	rovnoměrné
2	Tráva, nálety h = 600 mm	100	5000 (Mikulov)	260	1153	II	1,39	nerovnoměrné
3	Tráva, nálety h = 500 mm	100	2200 (V.Bílovice)	123	1073	III	1,30	vyhovující
4	Tráva, nálety h = 800 mm	100	5000 (Mikulov)	280	1070	II	1,48	nerovnoměrné

HLAVNÍ PŘIPOMÍNKY K PROVOZU STROJE

Přednosti:

- výkon motoru 9,9 kW umožňuje bezproblémové drcení i vyššího porostu (800 mm)
- přední opěrná, ostruhová kola znamenají výraznou pomoc při ovládnání a manipulaci
- regulovatelný pojezd umožňuje přizpůsobit pracovní rychlost výšce porostu
- lepší rozprostření podrcené hmoty bylo při odstranění clony
- osvědčily se výškově i stranově stavitelné rukojeti

Nedostatky:

- plastový kryt bowdenů ovládnání je slabý, nevyhovující, v nerovném terénu se rychle poškodil
- malá nádrž na benzín znamená časté dolévání
- vodící kolíky řemenových spojek jsou slabé, ohýbají se a lámou, stávající průměr 6 mm by měl být zvětšen alespoň na průměr 10 mm

- pneumatiky pojezdu jsou velmi měkké a proto zranitelné (2 x propíchnuty trnem), za zbytečné považujeme také pneumatiky u předních vodících ostruhových kol
- stavitelná výška pokosu od cca. 30 do 100 mm by měla být zvětšena (na 150 mm)

VLIV ZÁSAHU NA OŠETŘENÝ POROST

Po zásahu byl porost fotografován v intervalu 2 týdnů. Výsledky ukazuje Foto 3.

ZÁVĚR

Mulčovač VARI F 700 z kategorie malé mechanizace, s výkonem motoru 9,9 kW vyplňuje mezeru v sortimentu strojů pro údržbu zeleně a komunálních ploch. Pro své rozměry, hmotnost a spotřebu PHM, stejně jako pro možnost ošetření porostu bez sběru hmoty, je určen k údržbě extenzivních travních porostů, okrajů komunikací a dalších ploch. Jeho využití umožňuje uplatnit technologie šetrné ke stanovišti trvalého travního porostu.

Mulčovač F-700 je vhodný zejména pro obce, městské úřady a komunální služby. V zimním

období lze u tohoto typu jednoduchým způsobem vyměnit vodící kola za shrnovací radlici

ASR-700 a využít stroj pro zimní údržbu silnic, chodníků a veřejných obecních ploch.

KEYWORDS

mechanization, mulching machine

Příspěvek vychází z řešení výzkumného projektu NAZV č. 1G57004 "Komplexní metodické zabezpečení údržby trvalých travních porostů pro zlepšení ekologické stability v zemědělské krajině se zaměřením na oblasti se specifickými podmínkami"

POUŽITÁ LITERATURA

ZEMÁNEK, P.; BURG, P. 2005. *Speciální mechanizace – MP pro zakládání a údržbu okrasných porostů*. Brno: MZLU. ISBN 80-7157-919-X.

VARI – HONDA, Nabídkový katalog firmy VARI, a.s., Libice nad Cidlinou

ADRESA AUTORŮ

Doc. Ing. Pavel Zemánek, Ph.D., Ing. Vladimír Veverka
Mendlova zemědělská a lesnická univerzita v Brně
Zahradnická fakulta
Ústav zahradnické techniky
ul. 17. listopadu 1a
690 02 Břeclav
uzt@zf.mendelu.cz

Příloha

Foto 1: Mulčovač Hurricane F-700



Foto 2: Mulčovač Hurricane F-700 při sečení travního porostu



Foto 3: Pohled na porost po provedení zásahu

