

# Obhospodarovanie trávnych porastov v horských oblastiach Slovenska

Slovensko patrí v Európe medzi najhornatejšie krajiny. Po Slovinsku, Grécku a Rakúsku je na štvrtom mieste v zastúpení horských oblastí na celkovej rozlohe. SR prekračuje európsky priemer až dvojnásobne s podielom 62 % horských regiónov. Z hľadiska výskytu poľných kultúr majú v týchto oblastiach dominantné postavenie trávne porasty.

Na Slovensku sa v horských regiónoch nachádza až 81 % plôch mačinového fondu. Príspevok je orientovaný na problematiku obhospodarovania trávnych porastov na plochách, ktoré sú nad dosahom

štandardnej mechanizácie.

Limitujúcim faktorom využitia strojov na plochách TTP je svahovitost pozemkov. Pri inventarizácii a klasifikácii plôch TTP bolo zistené nasledovné percentuálne zastúpenie plôch podľa svahovitosti:

- Rovinaté do 3° 18,9%
- Svahovité 3° - 7,9° 14,1%
- Svahy 8° - 14,9° 28,1%
- Prudké svahy 15° - 24,9° 27,8%
- Zrážky nad 25° 11,1%

Hospodárenie v horských oblastiach Slovenska má špecifické požiadavky na výber strojov, pre ktoré v súčasnom období nie sú vytvorené zodpovedajúce ekonomické podmienky. Na plochách so svahovitou nad 18° je potrebné používať špeciálnu horskú mecha-

nizáciu, ktorá má v porovnaní so štandardnou špecifické rozdiely charakterizované:

- vyššou nákupnou cenou až o 90%,
- nižšou výkonnosťou o 10 až 30 % (náročnejšie pracovné podmienky),
- kratšou disponibilnou dobou pre pracovné operácie,
- vyššou spotrebou pohonných hmôt,
- nižšou mernou hmotnosťou o 50%.

V priebehu rokov 2006 - 2009 sme na Výskumnom ústave trávnych porastov a horského poľnohospodárstva v Banskej Bystrici riešili rezortnú úlohu „Agrotechnické a ekonomické hodnotenie inovovaných technológií a strojových systémov pre obhospodarovanie trávnych porastov“. Naše výsledky vychádzajú z porovnania troch kategórií horských systémových nosi-

## TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY A VYBRANÉ TECHNICKÉ PARAMETRE STROJOV

### a) Použité nosiče

Tab. 1

Charakteristika parameter	VITHAR	MOUNTY 100	MT8 - 322
Motor, Palivo	nafta	nafta	nafta
Počet valcov	3	4 - turbo diesel	4
Výkon kJ/kW	63 / 46,5	95,2 / 70	44 / 32,5
Spotreba paliva g.kW <sup>-1</sup> .h <sup>-1</sup>	225	238	260
Prevodovka	Pine synchronizovaná 16 dopredu, 16 dozadu	3 rozsahy rýchlosti, Elektro hydraulický volič rýchlosti.	Jednostupňová hydrostatika
Rýchlosť pojazdu km.h <sup>-1</sup>	0,9 - 42,4	1. = 0 - 5; 2. = 0 - 15; 3. = 0 - 40	Práca 0 - 13; Preprava 25
Náhon	Predný + zadný - (planetový prevod)	Predný + zadný; Hydrostatický pohon	Predný + zadný
Vývodový hriadeľ	540 / 750 otáčok; synchronizovaný	Predný 1 000 ot.; Zadný 540 / 750	Predný + zadný
Pneumatiky	Štandard 250 / 80 - 18	Terra 33x15,5-15	
Hmotnosť (prevádzková)	1 850	3 237	2 010
Obstarávacia cena [€]	63 068	124 544	54 116
Špecifická cena [€ kW <sup>-1</sup> ]	1 356	1 779	1 665

### b) Kosačky diskové

Tab. 2: 1. Pöttinger ALPINCAT 266 BP; 2. BCS ROTTEX AVANT R 5; 3. IDOS SLOVAKIA AM 4 003

Technicko-ekonomické parametre	1. ALPIN CAT 266 BP	2. ROTTEX AVANT R 5	3. AM 4 003
Pracovný zaber m	2,62	2,1	2,0
Počet diskov	6	6	6
Počet nožov na disku	2	2	2
Min. príkon kW/k	26 / 35	40 / 54	19 / 25
Otáčky vývod. hriadeľa	540 / 1 000	540 / 1 000	540 / 1 000
Hmotnosť	410	o 10	210
Cena [€]	9 294	10 044	4 374
Špecifická cena [€ m <sup>-1</sup> ]	3 547	4 783	2 187

### c) Mulčovače

Tab. 3: 1. INO Slovenia TFZ - 160; 2. CORROY - GIRAUDON TPITF 2250; 3. MUE 200

Charakteristika parameter	M.j.	1. TFZ - 160	2. TPITF 2250	3. MUE 200
Pracovný zaber m	m	1,6	2,25	2,0
Požadovaný príkon	kW/k	27 - 30 / 35 - 40	37 / 50	37 / 50
Počet nožov	ks	40	100	36
Počet kladiviek	ks	20	50	18
Hmotnosť	kg	390 - 410	545	390
Orientačná cena	[€]	4 381	6 794	4 740
Špecifická cena	[€ m <sup>-1</sup> ]	2 738	3 020	2 370

Pozn: Rozsahy parametrov, nižšie pre nožové vybavenie pracovného rotora, vyššie pre kladivá

## ZLOŽENIE TESTOVANÝCH SÚPRAV :

Vithar 650 E + TFZ 160, REFORM MOUNTY 100 + CG TPITF 2250, MT 8-322 + MUE 200

Tab. 4: Mulčovanie: na svahu do 18°

Parameter	VITHAR	REFORM	MT 8-322
Výkonnosť (ha.h <sup>-1</sup> )	0,62	0,94	0,51
Spotreba PHM (l.ha <sup>-1</sup> )	16,05	19,05	16,04
Úroda (t.ha <sup>-1</sup> )	2,219	2,22	1,50

Tab. 5: Mulčovanie na svahu nad 18°

Parameter	VITHAR	REFORM	MT 8-322
Ø rýchlosť (km.h <sup>-1</sup> )	3,63	3,23	2,39
Výkonnosť (ha.h <sup>-1</sup> )	0,52	0,69	0,50
Spotreba PHM (l.ha <sup>-1</sup> )	21,62	29,69	17,73
Úroda (t.ha <sup>-1</sup> )	1,83	1,83	1,17

## TESTY SÚPRAV PRI KOSBE NA SVAHU DO 18° A NAD 18°

Testované súpravy: A. VITHAR 650 E + ROTTEX AVANT R5 BCS; B. REFORM MOUNTY 100 + ALPINCAT 266 RP; C. MT8-322 + AM 4 003

Tab. 6: Kosba na svahu

Súprava	PARAMETER	M.j.	Do 18° (16°)	Nad 18° (23°)
A	Úroda 100 % sušina	t.ha <sup>-1</sup>	1,50	1,17
	Výkonnosť	ha.h <sup>-1</sup>	0,72	0,55
	Spotreba PHM	l.ha <sup>-1</sup>	11,04	14,76
B	Úroda 100 % sušina	t.ha <sup>-1</sup>	1,50	1,17
	Výkonnosť	ha.h <sup>-1</sup>	1,98	1,76
	Spotreba PHM	l.ha <sup>-1</sup>	5,76	6,83
C	Úroda 100 % sušina	t.ha <sup>-1</sup>	1,50	1,17
	Výkonnosť	ha.h <sup>-1</sup>	0,53	0,46
	Spotreba PHM	l.ha <sup>-1</sup>	12,61	16,06