

Uplatnenie vyšľachtených kultivarov tráv a d'atelín v Slovenskej republike

Ing. Branislav Valihora, PhD., VÚRV Piešťany, ÚTPHP Banská Bystrica

Dovoľte, aby som sa v mene svojom i v mene pracovníkov ústavu trávnych porastov a horského poľnohospodárstva v Banskej Bystrici sklonil pred pamiatkou pána inžiniera Antonína Fojtíka, CSc. – významného šľachtiteľa, zanieteneho krmovinára, obetavého, úprimného, charakterného a pritom skromného človeka.

Jeho meno je u slovenských poľnohospodárov prezentované odrodami tráv a d'atelín, ktoré našli uplatnenie v praxi svojimi vlastnosťami, produkčnými a kvalitatívnymi parametrami. Je nemálo agronómov a zootechnikov, ktorí môžu pochvalne hovoriť o tom ako prostredníctvom vyšľachtených moravských tráv a d'atelín uspokojuvivo vyriešili krmovinovú základňu, premietnuté v konečnom dôsledku do vyššej produkcie mlieka a hovädzieho mäsa. Tieto odrody sa s úspechom uplatňujú tak na ornej pôde, ako aj v prísevoch do trvalých trávnych porastov.

Musím priznať, že bez pocitu menejcennosti a závidi sme (myslím tým Ústav trávnych porastov a horského poľnohospodárstva, predtým Výskumný ústav lúk a pasienkov v Banskej Bystrici) s obdivom pozerali, čo je nové v oblasti krmovinnárstva a travinnárstva z druhej strany Bielych Karpát a Javorníkov. Tak to bolo aj pri vyšľachtených odrodách tráv a d'atelín, ale aj v semenárstve tráv.

Pôdnoklimatické podmienky u nás na Slovensku – v horskej oblasti sa odlišujú od vašich. Preto sme pristúpili k overovaniu vami vyšľachtených odrôd tráv a d'atelín v podmienkach Slovenska, i v tých najextrémnejších. Overovanie sme robili na našich experimentálnych bázach v pohorí Kremnické Vrchy v agroklimaticky mierne chladnej a mierne vlhkej oblasti, v nadmorskej výške 460 m s úhrnom zrážok za rok 853 mm, z toho za vegetáciu 441 mm, priemerná ročná teplota 7,7°C a za vegetačné obdobie 13,6°C, pôda kambizem rendzinová, ilovito-hlinitá, ale tiež v pohorí Nízke Tatry v agroklimaticky chladnej a vlhkej oblasti s nadmorskou výškou 980 m s priemernou ročnou teplotou 2-5°C, z toho za vegetačné obdobie 8-11°C, s úhrnom zrážok 700 – 1200 mm – za vegetačné obdobie 400 – 600 mm, pôda rendzina hlinitá na karbonátových horninách.

Overovali sme nielen ich agronomicky významné vlastnosti, ale aj ich kvalitatívne ukazovatele. Tiež silážovateľnosť, chunosť, žravosť a ďalšie ukazovatele, ktoré vplyvajú na kvalitu konečnej produkcie, osobitne mlieka a ich vplyv na zdravotný stav zvierat. Po niekoľkoročných výsledkoch poľných krmných a bilančných pokusov sa preukázali ako vhodné a prispôsobivé i týmto podmienkam s dobrými kvalitatívnymi vlastnosťami. Vo vhodnej kombinácii tráv a d'atelín s miešankách zabezpečujú vybilancovanú základnú krmnu dávku pre polygastrické zvieratá, s primerane vysokou produkčnou účinnosťou a priaznivým vplyvom na zdravotný stav zvierat a zdravotnú nezávadnosť produkcie.

V tabuľkových prílohách tohto príspevku sú uvedené výsledky overovania kultivarov tráv a d'atelín zo šľachtenia Šľachtiteľskej stanice Hladké Životice. Zistené výsledky sú v dostatočnej miere publikované v našich záverečných výskumných správach, v zborníkoch vedeckých konferencií, seminárov a vo vedeckej a odbornej literatúre. Výsledky z týchto experimentov boli tiež podkladom pre viaceré, úspešné obhájené doktorandské práce našich vedecko-výskumných pracovníkov.

V semenárstve sme naviazali na vašu dlhoročnú úspešnú tradíciu a aj na Slovensku v 80. – 90-tych rokoch minulého storočia sme túto činnosť začali dynamicky rozvíjať. V rámci vedecko-technického rozvoja sme vybudovali sedem pozberových liniek trávnych semien s priemernou ročnou kapacitou 300 ton. Žiaľ v súčasnej dobe sú v prevádzke už len tri, aj to nie na plný výkon. Jednu z nich sa podarilo „zachrániť“ pre pôvodný účel i našmu výskumnému ústavu.

Spoluprácu na tomto úseku neoslabilo ani rozdelenie republiky, aj keď možno hovoriť o komplikácii a sťažení obchodnej činnosti. Napriek tomu a vďaka nadviazaniu na predchádzajúce dobré vzťahy. Kvalitný biologický materiál overený v našich podmienkach, našiel uplatnenie v poľnohospodárskych podnikoch Slovenska tak v systéme pestovania krmovín na ornej pôde, ako aj pri obnove a usmernení floristického zloženia lúk a pasienkov bezorbovými prísievami.

Dostali sme dôveru zastupovať vaše odrody na Slovensku, uvádzať nové odrody do osivárskej praxe, pričom môžeme konštatovať a hodnotiť spoluprácu v semenárstve za prospešnú pre obidve zúčastnené strany. Postupne sme získali schopných množiteľov a dúfam, že ich počet a množiteľské plochy sa v budúcnosti rozšíria.

V súčasnosti prebieha na Slovensku proces integrácie vedecko-výskumnej základne. Týka sa to aj nášho pracoviska. Od 1. januára 2005 sme boli začlenení do Výskumného ústavu rastlinnej výroby Piešťany ako jeho organizačná zložka: Ústav trávnych porastov a horského poľnohospodárstva Banská Bystrica. V súvislosti s tým iste vzniknú určité problémy – možno administratívneho charakteru. Sme tu však na to, aby sme ich prekonalí a dovoľím si záverom vysloviť presvedčenie, že naša vzájomná spolupráca nebude prerušená, ba naopak je v našom záujme ju pozdvihnúť na vyššiu kvalitatívnu úroveň.

Tabulky

Produkcia sušiny monokultúr tráv, d'ateliny t.ha⁻¹

trávy

tab. č.1

Stanovište		Banská Bystrica			Poprad		
druh	odroda	rok		Priemer rokov t.ha ⁻¹	rok		Priemer rokov t.ha ⁻¹
		1999	2000		1998	1999	
		t.ha ⁻¹			t.ha ⁻¹		
Mätonoh jednoročný (MJ)	Jivet	8,3	5,1	6,7	8,8	7,5	8,1
Mätonoh mnohokvetý (MM)	Jiskra	8,2	6,8	7,5	8,4	7,1	7,7
Medzirodový hybrid (MRH)	Perún	11,8	5,9	8,8	10,9	8,6	9,7
Mätonoh mnohokvetý (MM)	Lubina	11,3	5,6	8,4			
Mätonoh trváci (MT)	Mustang	10,1	5,4	7,8			
Medzirodový hybrid (MRH)	HŽ 7 DK	14,2	5,6	9,9	10,2	9,6	9,9
Medzirodový hybrid (MRH)	HŽ 8 DK	14,1	3,2	8,7	11,2	8,6	9,9
Medzirodový hybrid (MRH)	HŽ 12 DK	15,5	3,0	9,2	11,3	9,4	10,3
d'atelina lúčna							
Stanovište		Banská Bystrica			Poprad		
Ďatelina lúčna	Beskyd	19,4	3,2	11,3	10,6	9,5	10,0
Ďatelina lúčna	Radegast	21,8	3,1	12,4	11,4	10,1	10,7
Ďatelina lúčna	Vesna	20,1	2,3	11,2	12,5	10,6	11,5

Obsah dusíkatých látok, tuku, vlákniny v sušine

Stanovište Banská Bystrica

trávy

tab.č.2

druh	odroda	roky					
		1999	2000	1999	2000	1999	2000
		dusíkaté látky		tuk		vláknina	
		g.kg ⁻¹					
Mätonoh jednorokný (MJ)	Jivet	143,8	147,7	34,4	58,6	213,4	199,4
Mätonoh mnohokvetý (MM)	Jiskra	141,4	139,5	32,0	56,6	202,5	191,8
Medzirodový hybrid (MRH)	Perún	115,1	155,3	35,2	55,1	235,0	176,0
Mätonoh mnohokvetý (MM)	Lubina	115,3	163,6	36,6	54,8	215,4	179,4
Mätonoh trváci (MT)	Mustang	105,9	161,5	34,0	55,5	234,8	175,8
Medzirodový hybrid (MRH)	HŽ 7 DK	106,4	163,9	28,8	42,9	280,2	215,8
Medzirodový hybrid (MRH)	HŽ 8 DK	98,8	137,1	28,7	54,4	257,2	197,0
Medzirodový hybrid (MRH)	HŽ 12 DK	104,9	143,2	35,4	59,9	215,2	173,1
ďatelina lúčna							
Ďatelina lúčna	Beskyd	161,0	149,1	31,2	55,1	162,7	175,4
Ďatelina lúčna	Radegast	163,9	147,9	33,7	56,6	181,0	179,2
Ďatelina lúčna	Vesna	141,9	137,1	33,1	53,3	226,7	166,3
Obsah makroprvkov v sušine							
trávy							
druh	odroda	roky					
		1999	2000	1999	2000	1999	2000
		P		K		Ca	
		g.kg ⁻¹					
Mätonoh jednorokný (MJ)	Jivet	3,0	3,1	27,2	22,7	5,6	7,6
Mätonoh mnohokvetý (MM)	Jiskra	3,6	3,5	32,3	20,6	4,6	7,4
Medzirodový hybrid (MRH)	Perún	3,1	2,9	23,9	20,7	4,3	8,7
Mätonoh mnohokvetý (MM)	Lubina	3,1	2,5	28,3	22,1	5,3	9,1
Mätonoh trváci (MT)	Mustang	3,4	2,8	35,9	21,8	5,6	9,2
Medzirodový hybrid (MRH)	HŽ 7 DK	3,5	2,3	26,3	19,5	6,4	9,2
Medzirodový hybrid (MRH)	HŽ 8 DK	3,4	2,9	28,9	28,3	5,2	8,9
Medzirodový hybrid (MRH)	HŽ 12 DK	3,6	2,9	30,6	30,5	3,7	8,9
ďatelina lúčna							
Ďatelina lúčna	Beskyd	2,8	2,7	31,9	31,9	9,9	8,8
Ďatelina lúčna	Radegast	3,0	2,8	28,7	31,3	9,9	8,6
Ďatelina lúčna	Vesna	2,6	2,7	26,9	27,6	9,0	11,7

Hodnotenie výživnej hodnoty

trávy

tab.č.3

Stanovište		Banská Bystrica							
druhy	odrody	1999				2000			
		PDI	NEL	NEV	ME	PDI	NEL	NEV	ME
		g.kg ⁻¹		MJ		g.kg ⁻¹		MJ	
Mätonoh jednorokný (MJ)	Jivet	90,9	5,78	5,63	9,8	89,9	5,80	5,67	9,8
Mätonoh mnohokvetý (MM)	Jiskra	85,0	6,85	6,99	11,2	83,2	6,87	7,03	11,2
Medzirodový hybrid (MRH)	Perún	69,6	6,87	7,03	11,2	92,7	6,87	7,03	11,2
Mätonoh mnohokvetý (MM)	Lubina	69,2	6,86	7,01	11,2	87,0	6,85	7,00	11,2
Mätonoh trváci (MT)	Mustang	63,4	6,47	6,54	10,7	82,6	6,44	6,47	10,7
ďatelina lúčna									
Stanovište		Banská Bystrica							
druhy	odrody	1999				2000			
		PDI	NEL	NEV	ME	PDI	NEL	NEV	ME
		g.kg ⁻¹		MJ		g.kg ⁻¹		MJ	
Ďatelina lúčna	Beskyd	74,1	5,05	4,72	8,757	70,1	5,06	4,77	8,757
Ďatelina lúčna	Radegast	74,7	5,05	4,72	8,757	69,8	5,06	4,76	8,757
Ďatelina lúčna	Vesna	71,7	5,05	4,72	8,757	66,5	5,08	4,80	8,757

Silážovateľnosť mätonohu mnohokvetého a MRH

Stanovište Poprad

tab. č.4

Rok	Kosba	Odroda	Sušina pôvodnej hmoty g.kg ⁻¹	Obsah sacharidov g.kg ⁻¹			NL	Koeficient silážovateľnosti VRS/NL
				Mono-sacharidy	Rozpustné	Σ		
1998	1.	Jivet	154,75	74,44	92,28	166,72	188,25	0,89
		Jiskra	153,31	61,71	77,42	139,13	198,16	0,70
		HŽ 7 DK	230,46	39,36	63,31	102,66	85,21	1,20
		HŽ 8 DK	234,62	19,56	108,17	127,74	105,41	1,21
	2.	Jivet	163,10	68,79	85,10	153,89	186,59	0,82
		Jiskra	170,14	60,48	63,07	123,55	206,85	0,60
		HŽ 7 DK	184,71	47,97	59,28	107,25	165,12	0,65
		HŽ 8 DK	183,81	51,47	87,16	138,82	159,14	0,87
	3.	Jivet	300,28	44,46	96,44	140,90	114,57	1,23
		Jiskra	284,00	40,70	104,30	145,00	107,12	1,35
		HŽ 7 DK	372,68	32,31	72,26	104,57	94,29	1,11
		HŽ 8 DK	346,03	31,76	84,82	116,58	94,43	1,23
1999	1.	Jivet	188,99	61,43	86,30	147,73	151,51	0,98
		Jiskra	188,56	55,79	89,20	144,99	146,13	0,99
		HŽ 7 DK	216,39	60,95	86,83	147,79	148,36	1,00
		HŽ 8 DK	211,53	47,09	90,15	137,24	159,43	0,86
	2.	Jivet	217,40	49,91	77,83	127,74	124,99	1,02
		Jiskra	218,97	49,23	69,46	118,69	124,50	0,95
		HŽ 7 DK	225,18	43,65	58,35	102,01	97,61	1,05
		HŽ 8 DK	221,39	57,77	87,09	144,86	96,05	1,51
	3.	Jivet	241,03	60,16	122,97	183,13	109,29	1,68
		Jiskra	236,40	43,70	136,34	180,03	110,78	1,63
		HŽ 7 DK	270,12	41,31	98,18	139,49	124,95	1,12
		HŽ 8 DK	266,86	43,77	115,56	155,32	116,38	1,33

Produkcia sušiny tráv a d'atelinotráv t.ha⁻¹

Stanovište Banská Bystrica

tab.č.5

druh	odroda	kosba		úroda za rok t.ha ⁻¹
		2.	3.	
		t.ha ⁻¹		
Medzirodový hybrid (MRH)	HŽ 15	1,83	1,73	3,56
Medzirodový hybrid (MRH)	HŽ 11	2,45	1,91	4,36
Ovsík vyvýšený	Median	1,49	1,48	2,97
Miešanka I.	(RL,MT,KL,ĎP,ĎL,ĽR)	1,42	1,43	2,85
Miešanka II.	(OV,MRH,KT,MT,LL,ĎL,ĎP)	2,62	1,65	4,26

Obsah dusíkatých látok, tuku, vlákniny v sušine tráv a d'atelinotráv

Stanovište Banská Bystrica

tab.č.6

druh	odroda	dusíkaté látky	g.kg ⁻¹	
			tuk	vláknina
Medzirodový hybrid (MRH)	HŽ 15	102,86	24,62	193,81
Medzirodový hybrid (MRH)	HŽ 11	98,22	29,03	201,77
Ovsík vyvýšený	Median	104,96	22,86	182,37
Miešanka I.	(RL,MT,KL,ĎP,ĎL,ĽR)	113,03	27,99	158,16
Miešanka II.	(OV,MRH,KT,MT,LL,ĎL,ĎP)	139,77	27,22	168,68
Obsah makroprvkov v sušine				
druh	odroda	P	g.kg ⁻¹	
			K	Ca
Medzirodový hybrid (MRH)	HŽ 15	2,72	21,96	9,39
Medzirodový hybrid (MRH)	HŽ 11	2,71	20,33	8,85
Ovsík vyvýšený	Median	2,64	18,82	12,39
Miešanka I.	(RL,MT,KL,ĎP,ĎL,ĽR)	2,83	21,96	13,48
Miešanka II.	(OV,MRH,KT,MT,LL,ĎL,ĎP)	3,12	18,82	15,93

Floristické zloženie porastov (%) v roku 2004

tab.č.7

Druhy	2. kosba					3. kosba				
	varianty									
	1.	2.	3.	4.	5.	1.	2.	3.	4.	5.
TRÁVY	60	55	50	24	35	66	83	79	25	25
VIKOVITÉ	8	7	2	55	45	17	1	1	75	75
BYLINY	30	36	48	20	20	17	16	20	+	+
PRAZDNE MIESTA	2	2		1						
<i>Arrhenatherum elatius</i>			34	1	5			65		5
<i>Hykor</i>					10					
<i>Dactylis glomerata</i>	1	2	1	5			2		7	
<i>Elytrigia repens</i>	2	3	10	2	3		6	10	2	3
<i>Festuca pratensis</i>			1	3	5				3	
<i>Festuca rubra</i>	1			5					5	
<i>Festuca arundinacea</i>	2	1			3					5
HŽ 11		48					75			
HŽ 15	53					66				
<i>Poa pratensis</i>			1	1	2					2
<i>Lolium perenne</i>			1	4	5			4	10	5
<i>Lolium multiflorum</i>										5
<i>Phleum pratense</i>	1	1	2	3	2				+	
<i>Medicago lupulina L.</i>	3	4	2	3		6		1		
<i>Trifolium pratense Merian</i>		1		32	30	1			40	60
<i>Trifolium repens</i>	3	2		15	15	10	1		15	15
<i>Lotus corniculatus</i>	1	+		5			2	+	20	
<i>Onobrychis viciaefolia</i>							1			
<i>Vicia tenuifolia</i>	1									
<i>Achillea millefolium</i>		1	1				2	+		
<i>Atriplex tatarica</i>	3	2	3	1	2	2	1	+		
<i>Campanula rapunculoides</i>			+							
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	8	5	8	2	4		+			
<i>Chenopodium album</i>		1						+		
<i>Cirsium arvense</i>							2	3		
<i>Convolvulus arvensis</i>	1	2	2	1		+	1	2	+	
<i>Daucus carota</i>						2	1	2	+	+
<i>Falcaria vulgaris</i>							+			
<i>Geranium robertianum</i>	2	3	2	1						
<i>Lactuca serriola</i>		+	1					+		
<i>Lamium purpureum</i>		1			3					
<i>Linaria vulgaris</i>						+		+		
<i>Papaver rhoeas</i>	+		2	+	+			2		
<i>Plantago lanceolata</i>	1	2	1	1		1	2			
<i>Polygonum aviculare</i>			2			2		1		
<i>Silene inflata</i>	+	1	5		1	1	1	2	+	+
<i>Sinapis arvensis</i>	1		1	3	5					
<i>Spergularia rubra</i>	2	4	5	2	+	3	4	3		
<i>Stachys annua</i>	7	8	8	4	3	5	2	4	+	
<i>Taraxacum officinale</i>		1	1							
<i>Thlaspi arvense</i>	2	1		2						
<i>Viola tricolor</i>	3	4	6	3	2	1		1		
<i>Veronica verna</i>	+		+							

1. MRH HŽ 15
2. MRK HŽ 11
3. Ovsík vyvýšený cv. MEDIAN
4. Ďatelinotrávy (RL, MT, KL, KČ, ĎP, ĎL, ĽR)
5. Ďatelinotrávy (OV, MRH, KT, MT, LL, ĎL, ĎP)