

NÄRINGSKVALITET I VALLSORTPROVNINGEN

Magnus Halling, Växtproduktionsekologi, SLU, Uppsala
Ulls väg 16, 756 51 Uppsala, telefon 081-671429. E-post: magnus.halling@slu.se

Sammanfattning

Näringsanalyser under två år (2015-2016) i skörd 1 första vallåret i den officiella vallprovningen redovisas.

Inledning och bakgrund

Näringsvärdet i vallgräs beror mycket på skördetid och årsmån. Samtidigt finns det viktiga sort- och artskillnader som är viktiga att lyfta fram.

Material och metoder

Undersökningen genomfördes i befintliga försök den officiella sortprovningen för vallgräs. I första skörd vall I, genomfördes näringsanalyser 2015-2016 i arterna timotej, ängssvingel, rörsvingel, rörsvingelhybrid, engelskt rajgräs, och rajsvingel. De fyra första redovisas här. Timotej låg i timotejförsöket R6-201 och de andra arterna i ängssvingelförsöket R6-202.

Tabell 1. Skördetider i de olika försöken

Art/försök	År	Plats	Datum
Timotej	2015	Lilla Böslid	2015-06-11
Timotej	2015	Rådde	2015-06-15
Timotej	2015	Uppsala	2015-06-16
Timotej	2016	Lilla Böslid	2016-06-01
Timotej	2016	Rådde	2016-06-08
Timotej	2016	Uppsala	2016-06-08
Ängssvingel	2015	Lilla Böslid	2015-06-04
Ängssvingel	2015	Rådde	2015-06-11
Ängssvingel	2015	Uppsala	2015-06-16
Ängssvingel	2016	Lilla Böslid	2016-06-01
Ängssvingel	2016	Rådde	2016-06-02
Ängssvingel	2016	Uppsala	2016-06-08

Utvecklingsstadium 3 är begynnande ax-/vippgång, 4 är ax-/vippgång och 5 är i ax/vippa. Näringsanalyser genomfördes rutvis med NIR-metoden, utom för aska på Agrilab. Statistisk bearbetning genomfördes med mixed Model i programpaketet SAS. Fixa variabler var sort. Slumpmässiga variabler var odlingsår och block. Resultaten anges som least square means.

Resultat och diskussion

Näringsanalyser från sortförsöken 2015-2016 i arterna timotej, ängssvingel, rörsvingel, rörsvingelhybrid redovisas i tabell 2-5.

Tabell 2. Avkastning, utveckling och näringsinnehåll i timotej

Art/sort	Ts		Gräs		Utvecklingsstadium		Aska		Råprotein		
	%		kg/ha				g/kg		g/kg		
	Rel.	Antal		Rel.		Rel.	ts	Rel.	ts	Rel.	
SW Switch (SW TT2528)	23.9	100a	6 6399	100a	4.0	100a	72.3	100a	113	100a	
Rhonia (Bor 0306) SSD	22.9	96*	3 6144	96	3.6	89	73.2	101	112	99	
Tryggve SW	22.2	93***	6 5895	92***	3.7	92	74.3	103	112	99	
Rakel (SWN0004) SW	23.9	100	6 6292	98	4.2	104	71.6	99	111	99	
Anjo ILVO/SSD	23.7	99	3 5842	91***	3.4	86	74.6	103	113	100	
Anahita Ba/SSD	22.6	95*	3 6026	94*	3.8	94	73.8	102	112	99	
Aturo SSD	24.3	101	6 5862	92***	4.0	100	71.5	99	113	101	
Radde (EPhp 048213) (SSD)	24.8	104*	6 6185	97	4.3	108	68.6	95**	106	94*	
Summergraze SSD	23.8	100	3 6076	95*	3.9	97	71.9	99	104	92*	
Polarking SSD	24.0	100	3 5672	89***	3.6	89	71.1	98	117	104	
Grindstad (SW)	24.4	102	6 6475	101	4.5	113*	72.4	100	111	98	
Lischka (SSd)	24.7	103*	6 5922	93***	3.8	96	68.7	95**	108	96	
-X- CV% REP	23,6	2,8	6	6116	3,5	3,9	10,0	72,1	2,9	110,8	5,3
LSD PROB F1	1,0	.0001		321	.0001	0,6	.0022	3,1	.0014	8,9	.1936

Tabell 3. Näringsinnehåll i timotej, fortsättning från tabell 2

Art/sort	Smb. rp.		Smb. in vitro VOS		Energi MJ/kg		NDF g/kg		iNDF g/kg NDF	
	g/kg	ts			ts	ts	ts	ts	ts	ts
	Rel.		Rel.		Rel.		Rel.		Rel.	
SW Switch (SW TT2528)	74.6	100a	80.6	100a	10.5	100a	577	100a	138	100a
Rhonia (Bor 0306) SSD	73.7	99	81.3	101	10.5	101	567	98	133	97
Tryggve SW	73.8	99	81.6	101	10.5	101	567	98	130	94*
Rakel (SWN0004) SW	73.2	98	81.0	101	10.5	100	567	98	136	98
Anjo ILVO/SSD	74.9	100	81.3	101	10.5	100	556	96	134	97
Anahita Ba/SSD	73.6	99	81.9	102	10.6	101	565	98	127	92*
Aturo SSD	75.1	101	80.8	100	10.5	100	582	101	133	97
Radde (EPhp 048213) (SSD)	67.7	91*	79.3	98	10.3	99	595	103	144	104
Summergraze SSD	66.1	89*	80.8	100	10.5	100	586	102	135	98
Polarking SSD	78.5	105	81.6	101	10.6	101	566	98	132	96
Grindstad (SW)	72.4	97	80.5	100	10.5	100	571	99	137	100
Lischka (SSd)	70.3	94	79.7	99	10.4	99	594	103	141	102
-X- CV% REP	72,8	7,6	81,0	1,4	10,5	1,1	572,6	3,5	134,6	5
LSD PROB F1	8,4	.2087	1,8	.0352	0,2	.0556	29,9	.1123	10,1	.0292

Tabell 4. Avkastning, utveckling och näringsinnehåll i ängssvingel, rörsvingel, rörsvingelhybrid

Art/sort	Ts		Gräs		Utvecklings-		Aska		Råpro-		Rel.
	%		kg/ha		stadium		g/kg	tein	g/kg		
	Rel.	Antal			Rel.		ts	Rel.	ts		
<i>Ängssvingel</i>											
SW Minto (SW ÄS85)	22.7	100a	6	4238	100a	4.0	100a	90.1	100a	135	100a
Lipoche SSD	22.1	97	6	4189	99	3.8	96	92.9	103	136	101
Tored (SW ÄS3072)	22.9	101	6	4261	101	3.7	92	91.4	101	134	99
Liherold SSD	22.7	100	3	4568	108	4.1	102	89.5	99	135	100
Pardus SSD	21.8	96	6	4088	96	4.0	100	91.2	101	134	99
Paradisla SSD	22.1	97	3	3894	92	4.1	102	89.7	100	137	102
Cosima SSD	21.8	96	3	3872	91	4.1	102	94.6	105	140	104
Alfio SSD	22.2	98	6	3966	94	4.2	104	93.1	103	137	102
Tetrax (4n) SSD	20.2	89***	6	3555	84*	4.2	104	96.8	107**	139	103
Praniza SSD	23.5	103	6	4544	107	4.0	100	88.9	99	133	99
Cosmolit (SSD)	22.3	98	3	4424	104	4.2	106	90.3	100	131	97
Hyperbola (FPR 3159) SSD	21.9	96	6	4187	99	3.8	96	92.3	102	134	100
<i>Rörsvingel</i>											
Swaj (VS4509) (rörsv.) SW	22.1	97	6	3705	87*	3.7	92	93.7	104	138	102
Karolina (rörsv.) Bor/SSD	21.2	93**	6	3362	79**	4.2	104	94.2	105	141	105
Molva (rörsv.) SSD	23.2	102	3	3781	89	4.1	102	94.1	104	142	105
Otaria (rörsv.) SSD	23.1	102	3	3501	83*	3.8	94	94.9	105	139	103
Belfine (rörsv.) SSD	23.2	102	3	3690	87	4.1	102	88.1	98	127	95
Dauphine (rörsv.) SSD	22.3	98	3	3490	82*	3.8	94	94.9	105	139	104
Illiade (rörsv.) SSD	22.2	97	3	3545	84*	4.2	106	93.7	104	145	107
Alienor (rörsv.) SSD	22.6	99	3	2703	64***	3.2	81**	88.7	98	150	112**
<i>Rörsvingelhybrid</i>											
Mahulena (rörsv hyb.) SSD	24.0	106*	6	3810	90	4.5	113*	88.2	98	134	99
Hykor tidig (rörsv.hybr.) SSD	23.7	104	6	4081	96	4.0	100	89.1	99	131	97
-X- CV% REP	22,4	4,2	6	3919	11,9	4,0	9,8	91,8	4,6	135,9	5,8
LSD PROB F1	1,3	.0001		656	.0001	0,5	.0224	5,9	.0724	11,2	.0732

Tabell 5. Näringsinnehåll i ängssvingel, rörsvingel, rörsvingelhybrid, fortsättning från tabell 4

Art/sort	Smb. rp. g/kg ts		Smb. in vitro VOS		Energi MJ/kg ts		NDF g/kg ts		iNDF g/kg NDF	
	Rel.		Rel.		Rel.		Rel.		Rel.	
<i>Ängssvingel</i>										
SW Minto (SW ÄS85)	95.1	100a	87.2	100a	11.0	100a	487	100a	97	100a
Lipoche SSD	96.3	101	87.8	101	11.1	100	474	97	94	97
Tored (SW ÄS3072)	94.0	99	86.8	100	11.0	100	480	98	102	105
Liherold SSD	95.2	100	85.5	98	10.8	98	504	103	105	107
Pardus SSD	94.0	99	87.0	100	11.0	99	476	98	100	102
Paradisja SSD	97.7	103	87.1	100	11.0	100	459	94*	101	103
Cosima SSD	99.8	105	86.8	100	10.9	99	489	100	96	98
Alfio SSD	97.8	103	86.8	100	10.9	99	483	99	100	103
Tetrax (4n) SSD	99.4	104	88.1	101	11.0	100	446	92***	97	99
Praniza SSD	93.5	98	85.9	99	10.9	99	482	99	109	112*
Cosmolit (SSD)	91.7	96	85.7	98	10.8	98*	511	105*	109	112
Hyperbola (FPR 3159) SSD	95.0	100	86.6	99	10.9	99	484	99	102	105
<i>Rörsvingel</i>										
Swaj (VS4509) (rörsv.) SW	97.9	103	85.4	98*	10.8	98***	480	99	111	114*
Karolina (rörsv.) Bor/SSD	101.3	106	87.0	100	10.9	99	464	95*	102	105
Molva (rörsv.) SSD	102.0	107	84.5	97**	10.7	97***	485	100	126	129***
Otaria (rörsv.) SSD	99.5	105	84.1	96***	10.6	97***	499	102	125	129***
Belfine (rörsv.) SSD	88.3	93	84.3	97**	10.7	97**	492	101	125	128***
Dauphine (rörsv.) SSD	99.6	105	85.1	98*	10.7	97**	499	102	113	117*
Illiade (rörsv.) SSD	104.7	110	85.3	98*	10.7	97***	472	97	110	113
Alienor (rörsv.) SSD	109.8	115**	84.9	97**	10.7	97***	456	94**	113	116*
<i>Rörsvingelhybrid</i>										
Mahulena (rörsv. hybr.) SSD	94.1	99	83.2	95***	10.5	96***	497	102	128	132***
Hykor tidig (rörsv.hybr.) SSD	91.6	96	83.4	96***	10.6	96***	500	103	126	130***
-X- CV% REP	96,3	7,7	86,0	1,4	10,9	1,2	482,1	3,4	107,5	8,8
LSD PROB F1	10,5	.0759	1,7	.0001	0,2	.0001	22,9	.0001	13,3	.0001

Referenser

- Fältforsk, 2016. Internet: <http://www.slu.se/sv/fakulteter/nj/om-fakulteten/ovriga-enheter/faltforsk/> (2016-11-21)
- Halling, M.A. 2012. Vallväxter till slåtter och bete samt grönfoderväxter. Sortval för södra och mellersta Sverige 2012/2013. Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för växtproduktionsekologi. 68 s. <http://www.ffe.slu.se/FFE/Info/sortvall.htm>