

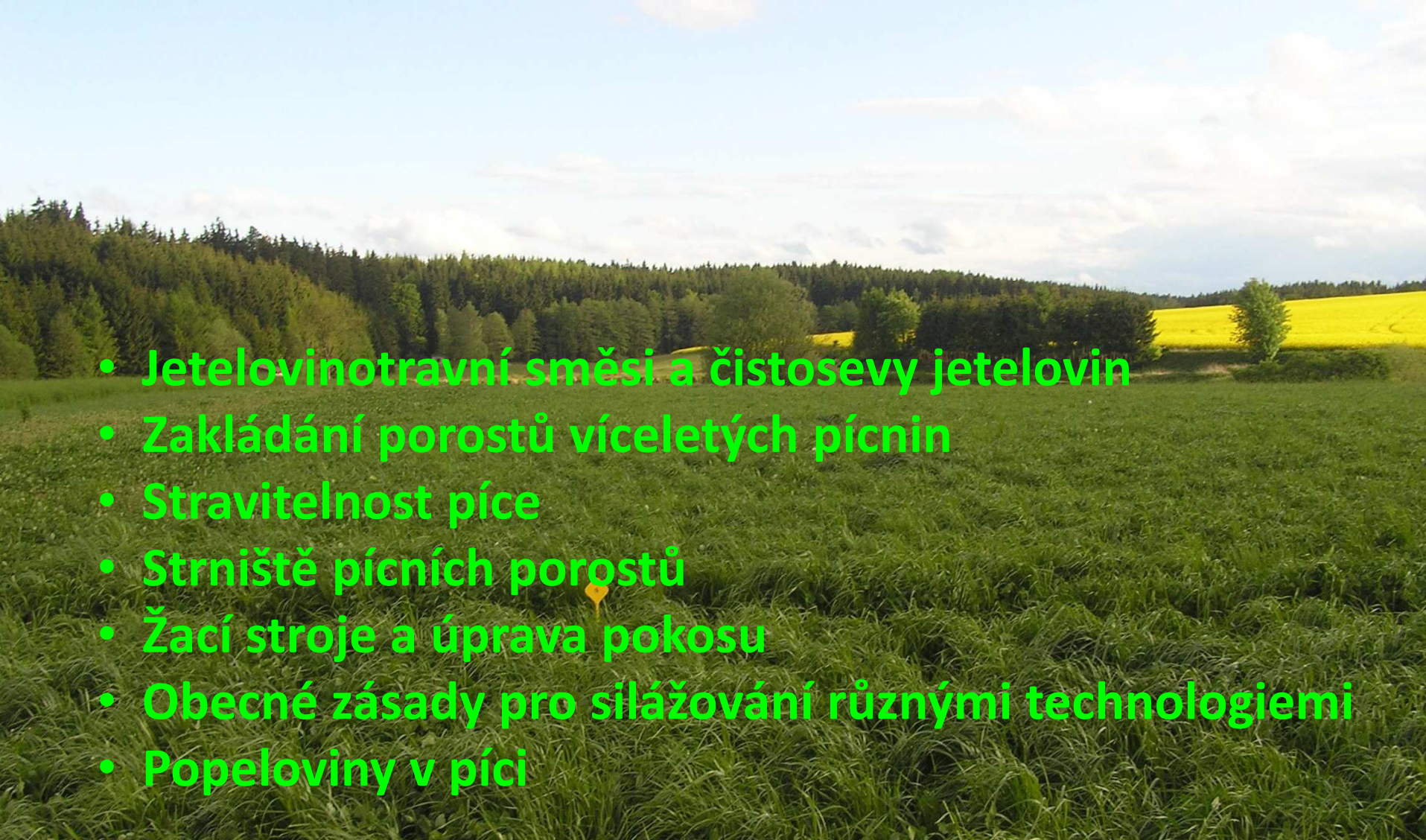
Správná technologie výroby pícnin pro výživu skotu



Pěstování a sklizeň víceletých pícnin

Ivan Houdek

Témata příspěvku

- 
- **Jetelovinotravní směsi a čistosevy jetelovin**
 - **Zakládání porostů víceletých píceňin**
 - **Stravitelnost píce**
 - **Strniště píceňiných porostů**
 - **Žací stroje a úprava pokosu**
 - **Obecné zásady pro silážování různými technologiemi**
 - **Popeloviny v píci**

Návrat k pěstování čistosevů jetelovin ?



**Jetelovojtěškotráva, výsevek 17 kg/ha,
Vlasta 54 % + Slavín 37 % + Achilles 9 %**



Srovnání výnosů suché hmoty vojtěšky a směsí



druh, směs	1.už. rok		2.už. rok		3.už. rok		Σ výnosy za 3 roky	
	Σ 4 sečí		Σ 4 sečí		Σ 4 sečí			
	t/ha	%	t/ha	%	t/ha	%	t/ha	%
vojtěška	21,56	100	18,76	100	19,96 *	100	60,28	100
vojtěškotráva	21,17	98	18,46	98	18,94	95	58,57	97
jetelovojtěškotráva	23,47	109	19,34	103	18,62	93	61,43	102
jetelotráva	23,19	108	18,49	99	16,22	81	57,90	96

* zvýšený výnos zaplevelením



Co přináší pěstování směsí ve srovnání s monokulturami jetelovin

- trávy rychleji zavadají, a proto směsi snáze zavadají, trávy udržují pokos vzdušnější, načechranější
- Vyšší odolnost směsí k poléhání
- Trávy ve směsích obsahují více zkvasitelných cukrů
- Jetelovinotrávy se na orné půdě méně zaplevelují
- Směsi mají lepší pokryvnost strniště, takže se omezí zahlinění píce a tím i kontaminace klostridii
- Strniště jetelovinotrávy lépe odolá poježdění sklizňovou technikou za mokra
- Strniště směsi lépe chrání povrch půdy proti vysychání, i z toho důvodu přidáváme do vojtěškotrav a jetelovojtěškotrav jetel plazivý
- Zpravidla poskytují vyšší výnosy píce
- Trávy ve směsi zvýší obsah stravitelné vlákniny

Jetelovino-travní směsi z katalogu

		FELINA, HYKOR, MAHULENA ACHILLES, HOSTYN, PERUN, PERSEUS BEČVA, HELUS JIVET, LOLAN, LOMIKAR MUSTANG, KERTAK LEMA BALIN VESNA, NODULA, DOLINA KLONDIKE, RIVENDEL ZUZANA, MAGDA, OSLAVA										
		Festulolium košťavovité	Festulolium jílkovité	Festulolium jílkovité	jílek jednoletý	jílek vytrvalý 4n	bojinek luční	lipnice luční	jetel luční 4n	jetel plazivý	vojtěška setá	kg/ha
✓	Cutmax 1	Intenzivní jetelotravní směs	26	17					57			23
	Cutmax 2	Jílková silážní směs, i pro BPS		42	32	26						31
✓	Cutmax 3	Dočasná jetelotravní směs	24	14		10	10	6	30	6		35
✓	Cutmax Protein	Jetelovojtěškotravní směs	10	7,5					35	2,5	45	20
✓	Cutmax Alfa Protein	Vojtěškotravní směs	10,5	7						2,5	80	20

Zakládání porostů víceletých píceňin

- **Termín výsevu**
- **Výsev do krycí plodiny X bez krycí plodiny**
- **Ošetřování v roce výsevu**



Zakládání porostů víceletých pícnin: výdrol řepky je pícninářům znepríjemňuje

➤ Termín v



Foto: Jaroslav Přikryl

Zakládání porostů víceletých píceň



30.9. 2013, druhá seč jetelotrav z letního výsevu

Zaklá

➤ HNOJE

m potřebují
dusíku

Pro zdra

v porostu

ob

ůdě

➤ Očkov

S nižším

í potřeba

oč

ruh

p

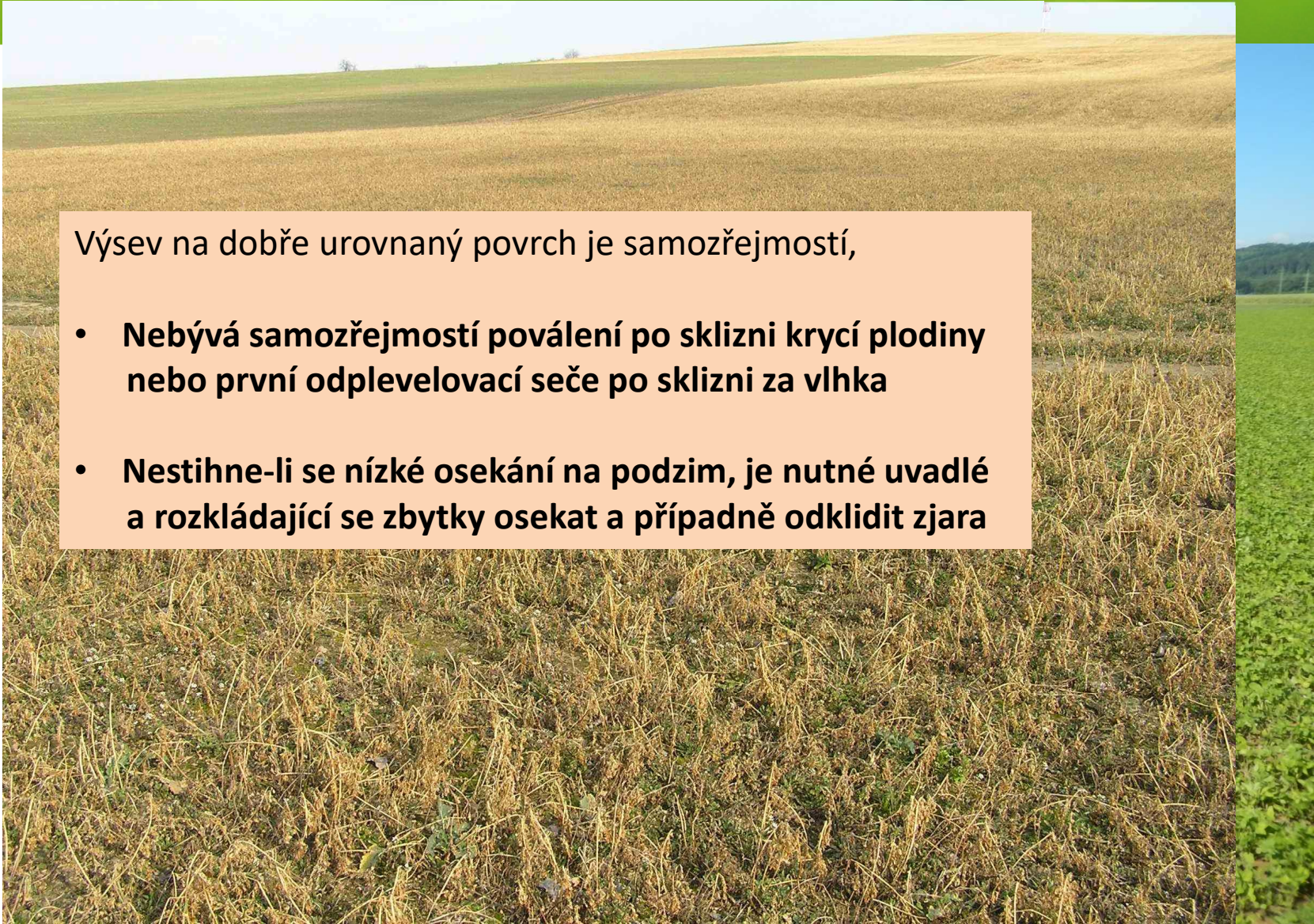
na



Ovlivnění kvality píce již v roce založení porostů

Výsev na dobře urovnaný povrch je samozřejmostí,

- **Nebývá samozřejmostí poválení po sklizni krycí plodiny nebo první odplevelovací seče po sklizni za vlhka**
- **Nestihne-li se nízké osekání na podzim, je nutné uvadlé a rozkládající se zbytky osekát a případně odklidit zjara**



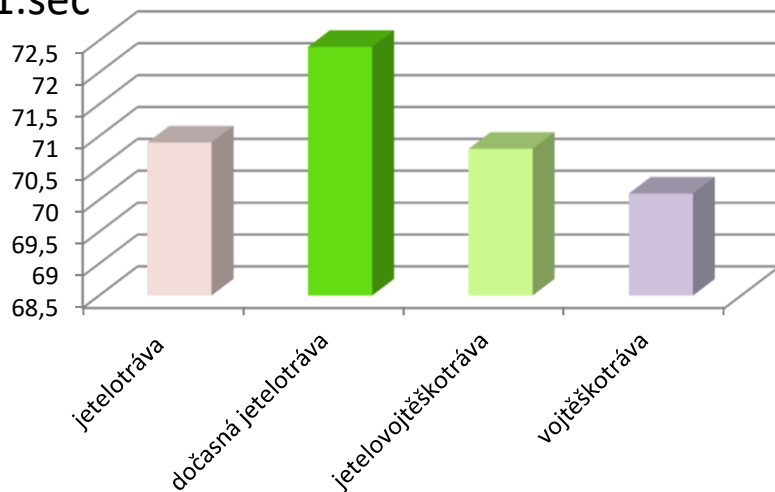
Výnosy zelené a suché píče směsí na jaře 2014

Rok založení: 2013 v Hladkých Životicích, s jíllem jednoletým jako krycí plodinou

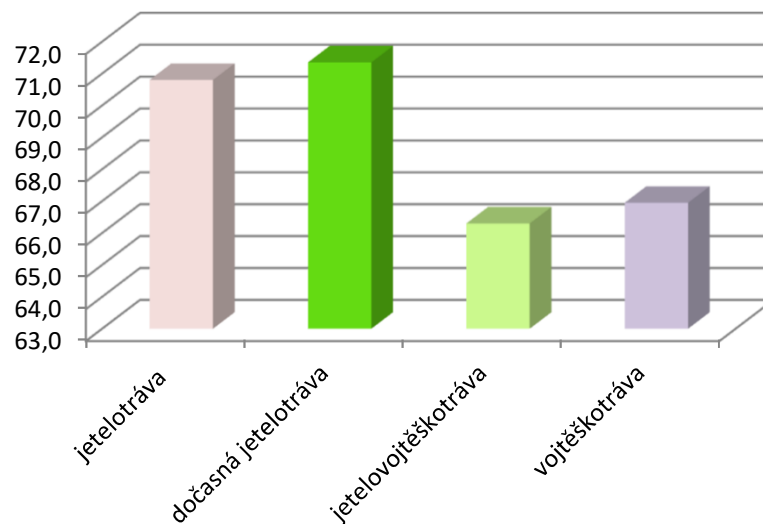


Stravitelnost směsí *in sacco* v prvním užitkovém roce

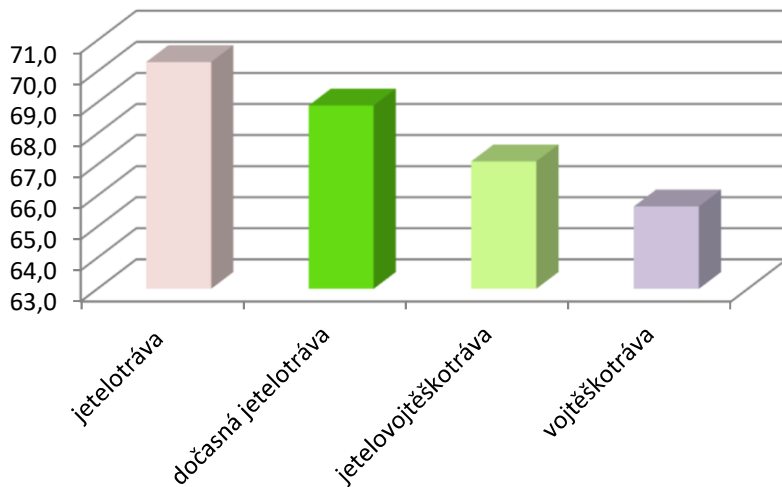
1.seč



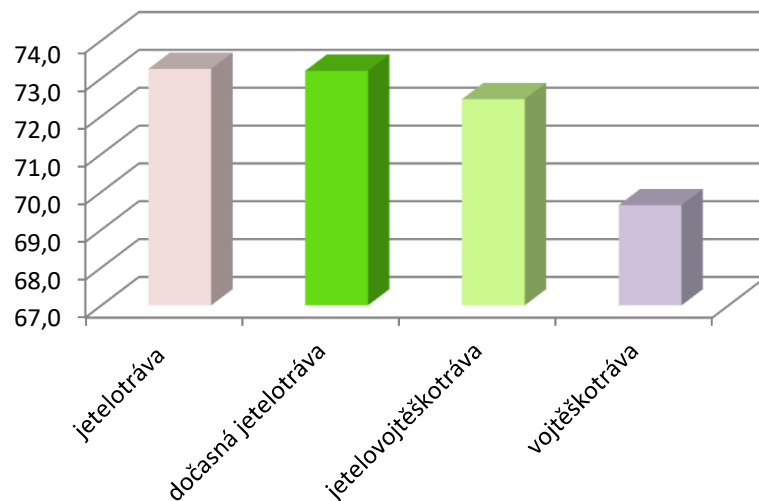
3.seč



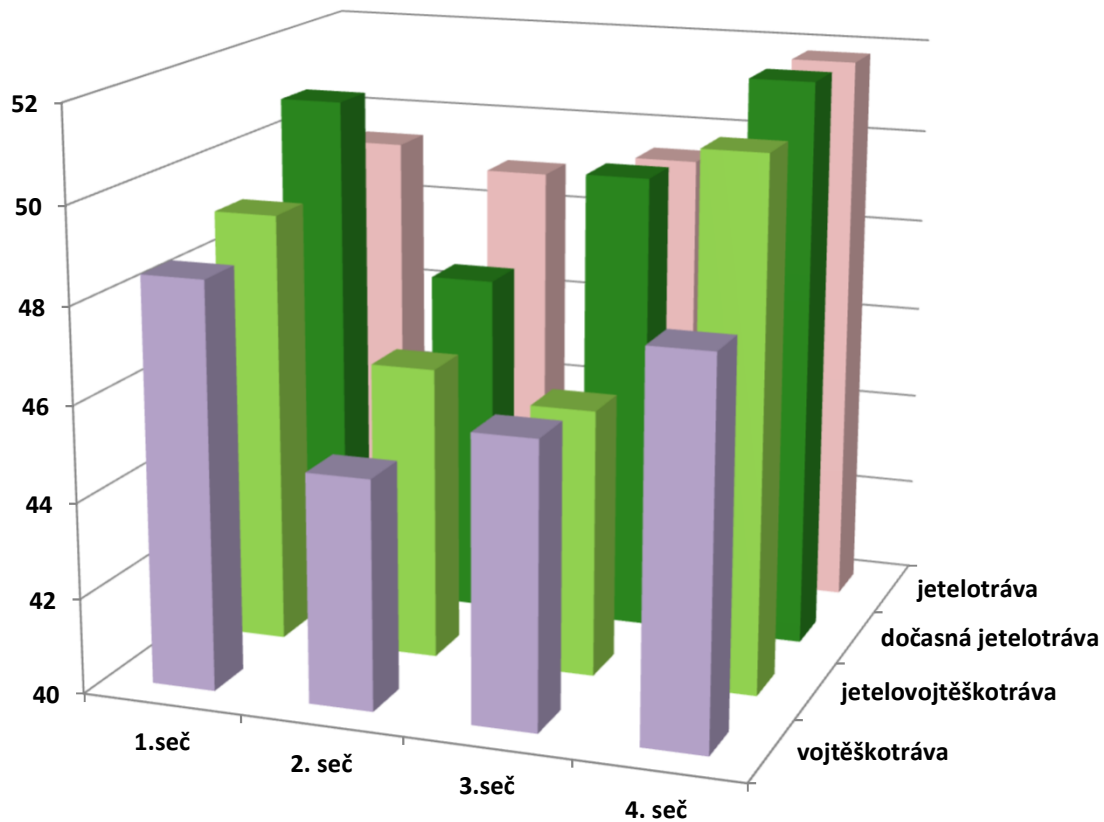
2.seč



4.seč



Stravitelnost NDF směsí v % v prvním užitkovém roce



Strniště vojtěšky

**Obrůstání vojtěšky za sucha
8 dnů po seči**



Strniště nepolehlého jetele lučního



Strniště vojtěškotrávy



Strniště jetelovojtěškotrávy a jetelotrávy



Strniště jetelovojtěškotrávy



Příliš nízko spuštěný sběrač



Výsledkem je spirála hlíny v balíku ...



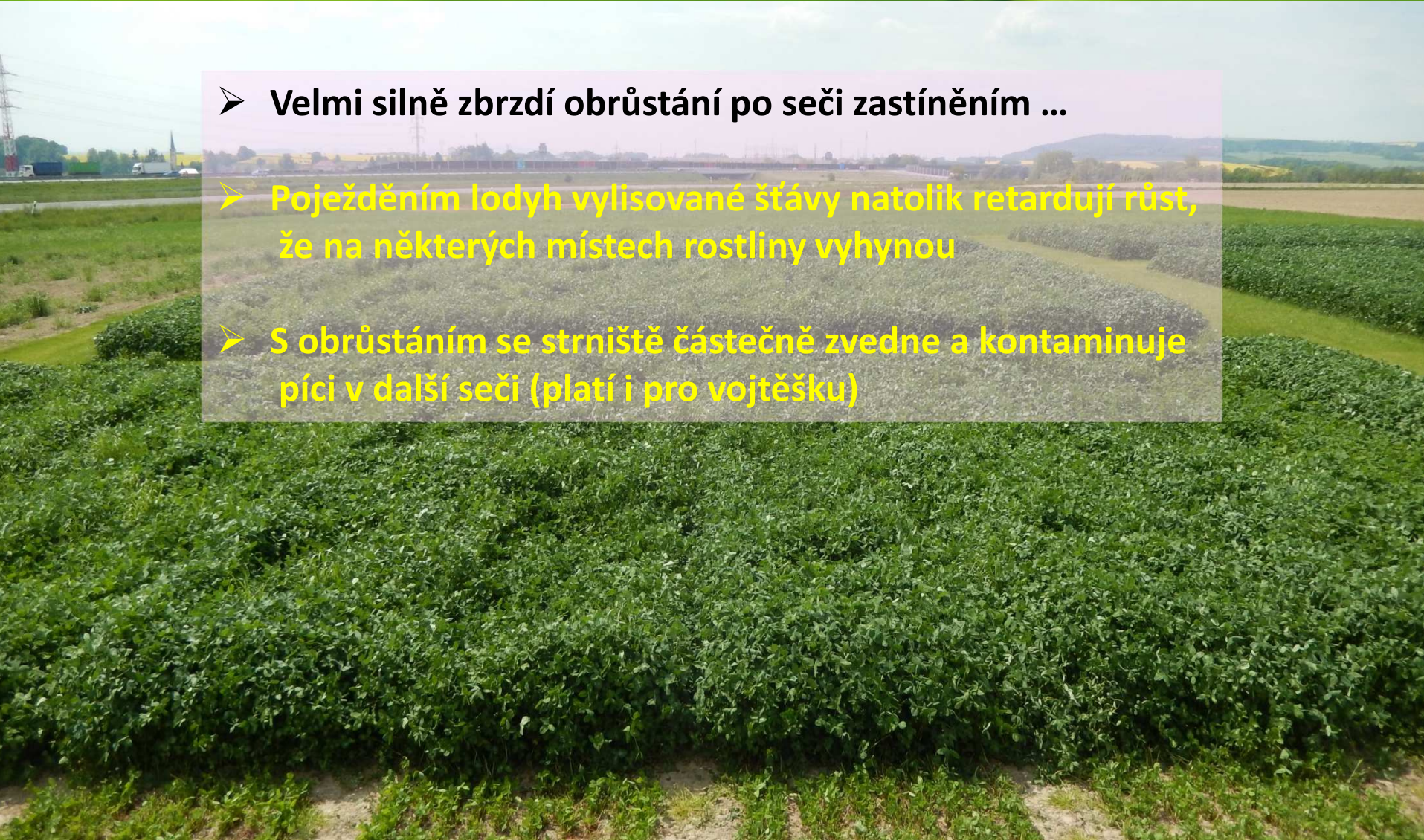
poléhání porostů



Vojtěškotrávy ve IV.už.roce po deštích, druhá parcela zl. čistá vojtěška

Strniště polehlého porostu jetele

- **Velmi silně zbrzdí obrůstání po seči zastíněním ...**
- **Poježděním lodyh vylisované šťávy natolik retardují růst, že na některých místech rostliny vyhynou**
- **S obrůstáním se strniště částečně zvedne a kontaminuje píci v další seči (platí i pro vojtěšku)**



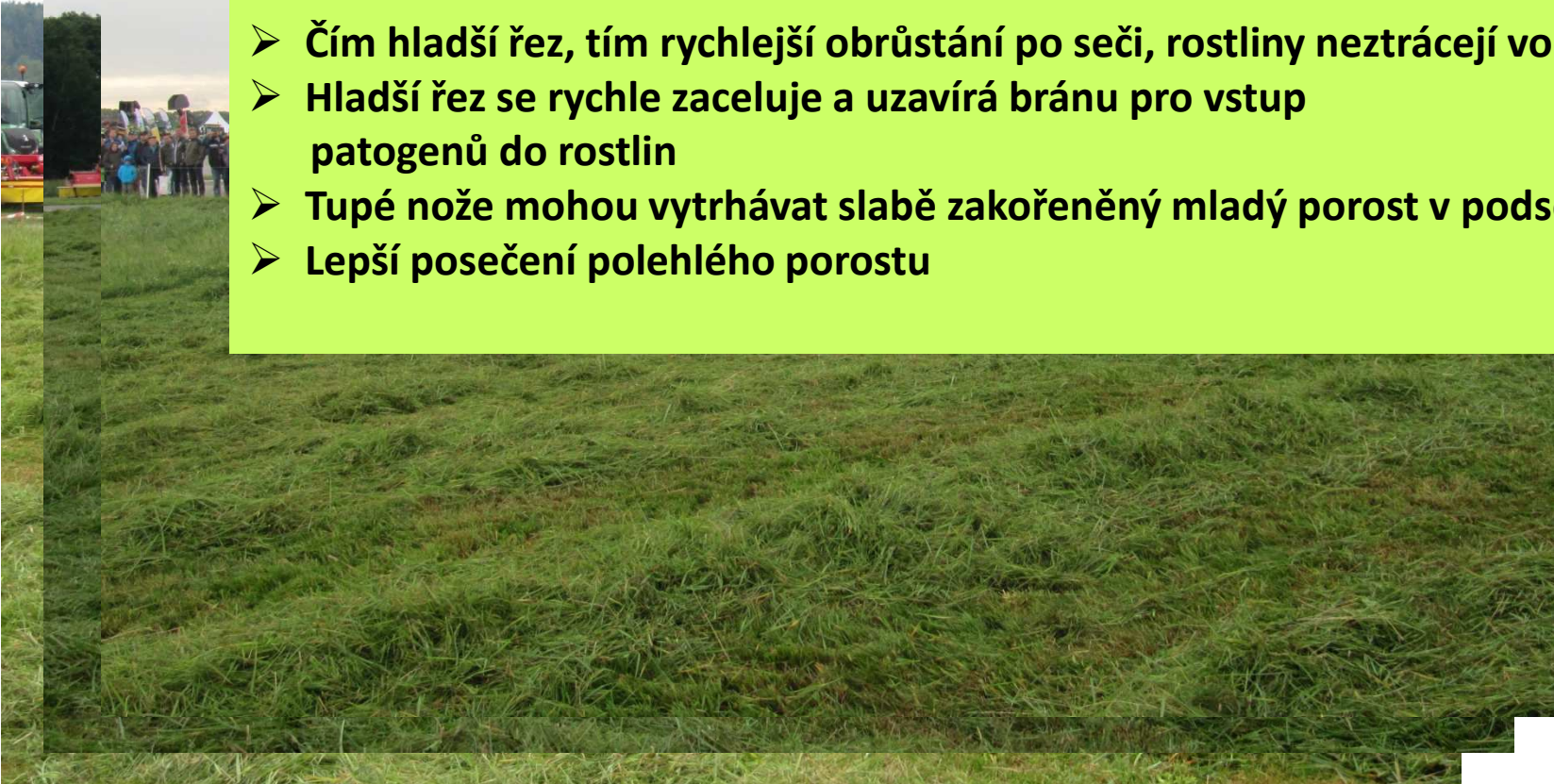
**Zaplevelení pícních porostů může mít
vliv na zdravotní stav zvířat**



Dokonalé posečení porostu

Ostré nože nemají význam jen pro snížení energetické náročnosti sečení:

- Čím hladší řez, tím rychlejší obrůstání po seči, rostliny neztrácejí vodu
- Hladší řez se rychle zaceluje a uzavírá bránu pro vstup patogenů do rostlin
- Tupé nože mohou vytrhávat slabě zakořeněný mladý porost v podsevu
- Lepší posečení polehlého porostu

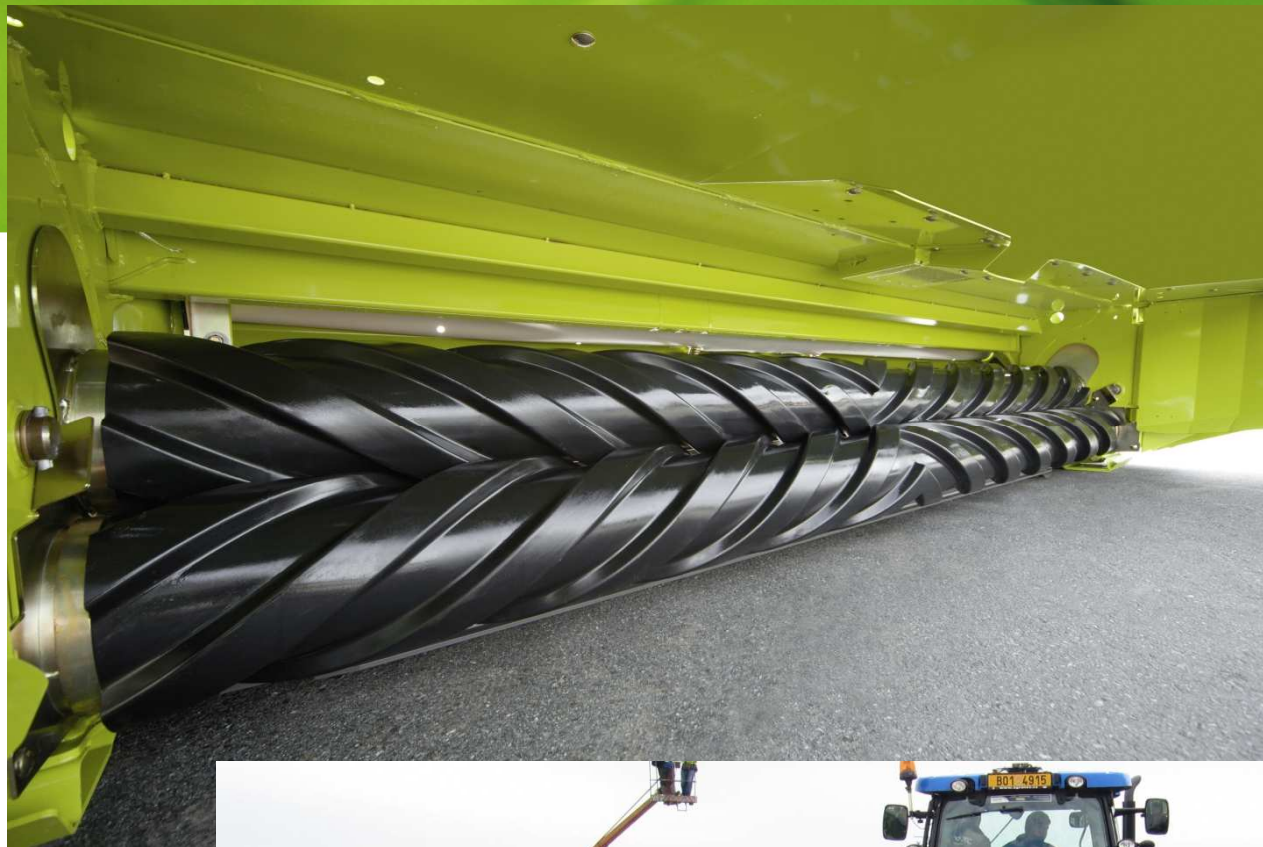


Srovnání různých druhů žacích strojů

Vlevo :
pokos po stroji
bez kondicioneru

Vpravo :
pokos po stroji
s kondicionerem





mačka
X
kondicioner



Ke sklizni letních a podzimních sečí

pásový řádkovač
či
shazovací pás



Žací stroje s úpravou pokosu a se shazovacími pásy



Foto: archiv fy Claas

**Kolik hlíny se „zabalí“
do několikrát překulené píče
při špatném seřízení ?**



Šetrné obracení a shrnování píce



Požadavky na konzervovanou píci VLP při různých technologiích sklizně



Požadavky na konzervovanou píci VLP při různých technologiích sklizně

Sklizeň řezačkou

- Při nižší i vyšší sušině píce
- Mladé porosty i vymetané
- Trávy od počátku metání nutno řezat nakrátko – vzduch ve stéblech



Požadavky na konzervovanou píci VLP při různých technologiích sklizně

Sklizeň sběracím vozem

- Výhradně mladší porosty do počátku metání a při nižší sušině
- Vhledem z dokonalejšímu dusání lépe do jam, než do vaků



Požadavky na konzervovanou píci VLP při různých technologiích sklizně

Sklizeň sběracím lisem do obalovaných balíků

- Výhodný způsob pro sklizeň letních a podzimních sečí, a na menších pozemcích
- Přeschlé vymetané travní porosty mohou poškodit při obalování folií
- Rovněž lodyhy vzrostlých plevelů – šťovíky, jehlice ...



Požadavky na konzervovanou píci VLP

K silážování do vaků

- Lépe nakrátko řezaná píce
- Z mladších porostů
- S nižší sklizňovou sušinou



Kvalita siláží v období 1997 – 2016 - z databanky objemných krmiv

Agrokonzulta Žamberk, ing. Fr. Mikyska (Náš chov 3/2017)

Tab. 1 - Průměry siláží vojtěšky za roky 1997–2016

Rok	Počet rozborů	Sušina % p. h.	NL	NEL	Vlák.	ADF	NDF	Hemicelulóza	Popel	pH	KVV	% kys. mléč.	% kys. octové	% kys. másel.	NH ₃ (g) p. h.
			100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %						
2016	168	37,1	20,8	5,0	27,7	33,7	40,3	16,3	10,95	4,7	1 493	2,38	0,73	0,03	1,21
2015	150	39,5	19,7	5,1	27,7	31,0	39,5	21,6	10,86	4,6	1 591	2,68	0,64	0,03	1,07
2014	203	38,2	19,9	5,2	27,8	34,2	42,3	19,1	10,75	4,6	1 603	2,79	0,77	0,06	1,15
2013	90	38,0	20,5	5,2	23,8	33,0	41,8	21,1	11,03	4,5	1 527	2,96	0,68	0,19	1,09
2012	164	38,8	21,7	5,0	23,3	34,0	40,1	15,3	11,49	4,7	1 571	2,84	0,77	0,10	1,51
2011	157	36,4	22,3	5,1	23,1	33,6	39,8	15,5	11,72	4,7	1 494	2,88	0,86	0,06	1,48
2010	130	37,0	21,0	5,2	25,3	36,1	42,3	14,7	10,46	4,6	1 515	2,72	0,81	0,06	1,48
2009	158	37,7	20,5	5,1	25,3	34,5	41,1	16,0	10,91	4,7	1 467	2,72	0,83	0,08	1,52
2008	199	39,2	21,3	5,1	24,8	33,3	39,1	14,7	10,89	4,0	1 587	2,70	0,81	0,05	1,30
2007	230	40,8	20,7	5,2	25,6	34,6	41,1	15,8	10,59	4,5	1 631	2,64	0,76	0,06	1,53
2006	284	39,2	19,8	5,2	26,2	36,6	43,1	15,3	10,86	4,2	1 496	2,64	0,74	0,08	1,47
2005	218	39,4	20,6	5,1	24,4	32,8	37,6	12,6	11,38	4,65	1 488	2,76	0,81	0,05	1,50
2004	236	37,7	21,3	5,0	24,5	34,7	40,2	13,7	11,01	4,67	1 511	2,86	0,83	0,05	1,48
2003	156	40,9	21,3	5,0	22,5	31,7	36,0	12,0	11,30	4,78	1 459	2,62	0,82	0,10	1,49
2002	170	39,5	21,5	5,0	21,6				11,27	4,72	1 445	2,60	0,87	0,07	1,48
2001	256	36,8	21,5	5,1	23,2				11,65	4,78	1 488	2,68	0,95	0,09	1,50
2000	216	39,4	21,2	5,1	22,4				11,30	4,85	1 467	2,43	0,88	0,13	1,50
1999	89	42,1	20,4	5,1	22,9				11,26	4,84	1 682	2,85	0,84	0,07	1,60
1998	190	39,5	19,3	5,0	23,7				11,31	4,73	1 606	2,47	0,69	0,07	1,60
1997	154	40,2	19,7	5,0	26,4				10,98	4,97	1 424	2,30	0,72	0,07	2,40
Průměr	180,9	38,9	20,8	5,1	24,6	33,8	40,3	16,0	11,10	4,70	1 527	2,68	0,79	0,08	1,47

Kvalita siláží v období 1997 – 2016 - z databanky objemných krmiv

Agrokonzulta Žamberk, ing. Fr. Mikyska (Náš chov 3/2017)

Tab. 2 – Průměry siláží jetele za roky 1997–2016

Rok	Počet rozborů	Sušina % p. h.	AN 100 %	NEL 100 %	Vlák. 100 %	ADF 100 %	NDF 100 %	Hemicelulóza 100 %	Popel 100 %	pH	KVV	% kys. mléč.	% kys. octové	% kys. másel.	NH ₃ (g) p. h.
2016	129	35,8	17,2	5,27	25,5	34,3	44,8	23,3	9,48	4,35	1 614	3,03	0,74	0,02	0,82
2015	79	35,9	17,0	5,24	24,1	32,0	42,7	25,1	9,55	4,37	1 600	2,97	0,70	0,04	0,83
2014	101	35,5	17,8	5,26	25,4	35,7	46,1	22,7	9,74	4,37	1 578	2,89	0,71	0,02	0,74
2013	97	34,5	17,1	5,22	24,7	35,4	47,0	24,7	9,58	4,28	1 571	3,03	0,69	0,03	0,65
2012	202	34,0	18,1	5,25	23,7	33,1	42,8	22,8	10,46	4,16	1 496	2,81	0,77	0,09	0,74
2011	224	32,9	17,7	5,21	24,6	35,4	45,3	21,7	10,44	4,19	1 528	2,85	0,87	0,10	0,71
2010	209	30,6	17,2	5,25	25,6	35,4	45,3	21,8	10,92	4,15	1 541	2,69	0,88	0,14	0,62
2009	162	33,9	17,3	5,28	24,2	33,0	41,6	20,8	9,93	4,20	1 546	2,8	0,71	0,07	0,72
2008	178	36,6	17,6	5,27	24,7	34,3	43,2	20,7	10,03	4,39	1 476	2,83	0,72	0,05	0,74
2007	225	37,9	17,6	5,31	24,1	34,9	43,4	19,6	9,80	4,49	1 478	2,84	0,74	0,06	0,76
2006	259	35,0	17,0	5,29	24,5	36,1	44,7	19,1	9,96	4,28	1 403	2,75	0,77	0,04	0,76
2005	223	35,5	17,2	5,26	24,1	31,8	42,8	25,6	10,69	4,15	1 416	2,82	0,78	0,02	0,83
2004	276	32,1	17,9	5,20	24,8	29,1	37,0	21,4	10,67	4,10	1 465	2,79	0,81	0,04	0,79
2003	171	40,2	17,7	5,20	23,8	35,2	42,9	18,1	10,38	4,53	1 428	2,88	0,69	0,03	0,86
2002	131	36,1	19,8	5,27	21,5				10,32	4,41	1 434	2,98	0,76	0,05	0,90
2001	354	31,6	18,0	5,26	24,6				10,39	4,40	1 479	2,68	0,79	0,08	0,90
2000	317	36,0	18,2	5,30	22,6				10,09	4,48	1 474	2,59	0,80	0,05	0,90
1999	165	36,3	19,1	4,93	22,0				10,34	4,53	1 464	2,78	0,80	0,09	0,90
1998	179	35,8	16,5	5,18	24,5				10,72	4,51	1 439	2,47	0,74	0,09	1,40
1997	135	35,3	16,8	5,21	25,9				10,19	4,48	1 441	2,53	0,72	0,03	1,80
Průměr	190,8	35,1	17,6	5,23	24,3	34,0	43,5	22,0	10,18	4,42	1 494	2,80	0,76	0,06	0,87

Kvalita siláží v období 1997 – 2016 - z databanky objemných krmiv

Agrokonzulta Žamberk, ing. Fr. Mikyska (Náš chov 3/2017)

Tab. 3 - Průměry siláží jetelotrávy za roky 1997-2016

Rok	Počet rozborů	Sušina (% p. h.)	AM	NEL	Vlák.	ADF	NDF	Hemicelulóza	Popel	pH	KVV	% kys. mléč.	% kys. octové	% kys. másel.	NH ₃ (g) p. h.
			100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %						
2016	145	35,1	15,9	5,4	27,2	33,7	49,0	31,2	9,53	4,34	1 543	2,52	0,68	0,04	0,74
2015	126	33,1	16,0	5,4	26,0	32,5	47,5	31,5	9,41	4,25	1 711	2,87	0,69	0,03	0,67
2014	147	34,0	16,8	5,4	26,3	33,1	47,7	30,5	9,97	4,31	1 556	2,65	0,73	0,03	0,69
2013	120	34,9	15,9	5,3	26,2	34,4	50,4	31,9	9,93	4,32	1 358	2,42	0,58	0,04	0,58
2012	144	34,0	16,4	5,4	25,4	32,7	45,9	28,7	10,74	4,50	1 422	2,32	0,78	0,13	0,67
2011	120	34,6	16,1	5,3	25,0	32,3	45,0	28,3	10,82	4,41	1 429	2,44	0,81	0,08	0,64
2010	151	33,3	15,4	5,4	26,3	35,4	50,3	29,6	10,50	4,25	1 454	2,40	0,77	0,05	0,46
2009	69	34,7	15,6	5,4	26,3	36,7	48,3	24,0	9,54	4,33	1 438	2,53	0,74	0,08	0,68
2008	114	34,8	16,0	5,3	26,8	30,6	44,7	31,6	9,67	4,27	1 440	2,26	0,75	0,01	0,69
2007	130	36,3	15,4	5,3	26,7	31,9	46,0	30,5	9,45	4,18	1 390	2,42	0,64	0,08	0,79
2006	90	38,4	15,0	5,2	26,2	39,3	49,1	20,0	9,60	4,17	1 269	2,15	0,64	0,05	0,67
2005	142	36,1	16,1	5,3	25,5	34,2	46,1	25,8	10,36	4,13	1 312	2,35	0,71	0,04	0,71
2004	114	35,5	15,7	5,2	26,0				9,73	4,33	1 507	2,65	0,76	0,04	0,73
2003	110	37,2	16,6	5,3	25,0				9,79	4,46	1 306	2,24	0,73	0,05	0,80
2002	102	35,5	17,6	5,4	23,4				10,43	4,51	1 294	2,26	0,71	0,10	0,90
2001	245	34,0	16,7	5,3	25,4				9,93	4,45	1 454	2,35	0,83	0,12	1,00
2000	205	36,4	16,6	5,3	24,2				9,50	4,48	1 391	2,20	0,77	0,09	0,80
1999	88	32,9	15,9	5,4	26,2				9,67	4,49	1 457	2,36	0,86	0,13	0,90
1998	248	36,6	14,6	5,1	27,4				9,97	4,52	1 338	1,95	0,63	0,10	1,30
1997	208	35,0	14,3	5,2	28,1				9,57	4,42	1 314	2,10	0,68	0,06	1,30
Průměr	140,9	35,1	15,9	5,3	26,0	33,9	47,5	28,6	9,91	4,41	1 419	2,37	0,72	0,07	0,79



Dějeji Vám úspěšný rok

ih@dlf.cz
www.dlf.cz