

Aukštos kokybės pašarų gamyba iš varpinių ir ankštinių žolių

Plungė, 2017 kovo 7 d.

Ole Grønbæk



- Trumpai apie DLF selekciją
- Žolynų tvarkymas
 - Ganyklų įrengimas
 - Pievų gerinimas
 - Kokybiško siloso gamyba
- Žolės kaip tarpiniai pasėliai kukurūzuose
- Daugiau pieno kartu su DLF
 - Aukšto derlingumo varpinių ir ankštinių žolių veislės
 - Pašarų kokybė

DLF-TRIFOLIUM Grupė

Tyrimai ir plėtra



DLF-Trifolium R&D Centras Store Heddinge, DK



Per adatos skylutę



DLF selekcija:

- Danija
- Olandija
- Anglija
- Prancūzija
- Čekija
- Rusija
- Naujoji Zelandija
- JAV
- + tyrimai daugelyje kitų vietų

Selekcijos tikslai Pašarai

- Derlius ir derliaus paskirstymas
 - Konservavimas
 - Ganymas
- Atsparumas ligoms
 - Rūdys
 - Fuzariozė
- Paviršiaus padengimas, išsilaikymas
- Kokybė
 - Virškinamumas, ląsteliena
 - Cukrus
- Žiemkentiškumas
- Sėklų derlius



Bandymai

Žiemkentiškumas Rusijoje ir Čekijoje



**Derlius DK, NL, UK, IR, FR,
CZ. RU. USA. NZ**

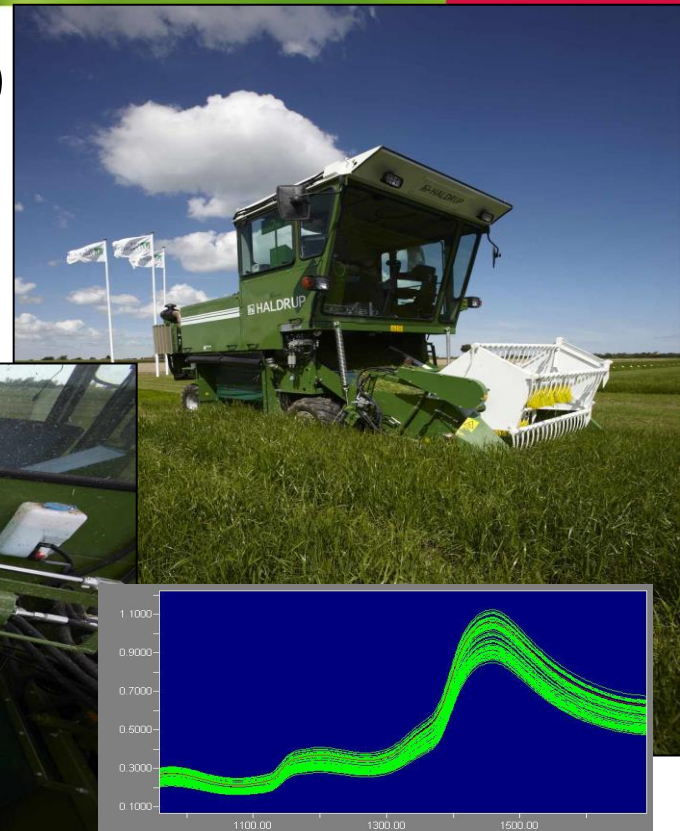
Rudys Prancūzijoje



'Live' Pašarų kokybės rodikliai

Infraraudonųjų spindulių skaneris (NIRS)

- Drėgmės kiekis, sausosios medžiagos,
- virškinamumas, ląstelienos frakcijos.



Aukštos kokybės pašarų gamyba iš varpinių ir ankštinių žolių

Žolynų tvarkymas

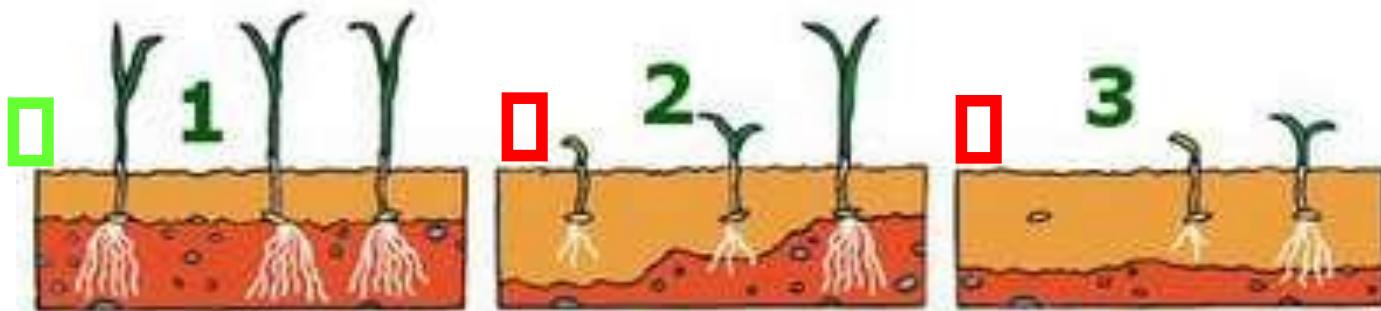
Sėklos guolis turi būti:

- Sutankintas, sudarantis sąlygas vandeniui kilti į paviršių
- Purus, kad šaknys galėtų augti, o vanduo susigerti.
- Vienodas
- Tolygus visomis kryptimis



Tinkamas sėklos guolis

1. Sėkla gula ant tvirto, lygaus pagrindo
 - ▶ Tinkama
2. Netolygus sėklos guolio pagrindas
 - ▶ Netolygus dirvos įdirbimas
3. Sėklos gula į purią dirvą
 - ▶ Per gilus dirvos įdirbimas



Daigumas, %	1 cm	2 cm	4 cm	6 cm
Baltieji dobilai	40	34	8	0
Raudonieji dobilai	42	39	17	0
Liucernos	38	35	11	0
Gausiaž. svidrēs tetraploidinēs	76	73	57	32
Gausiaž. svidrēs diploidinēs	75	68	43	13
Daugiametēs svidrēs	62	63	45	11
Tikrieji eraičinai	48	40	8	2
Raudonieji eraičinai	64	53	12	1
Šunažolēs	47	35	11	2
Motiejukai	34	10	0	0
Pievinēs miglēs	30	12	0	0



Kuhn venta NC Combiliner
Pavyzdys geros sėjamosios su dvigubais diskais ir prispaudimo ratukais sėklos eilutei

Akēčios - ačiū ne

Kuhn Venta NC Combiliner



Amazone AD- Super



Kokie dideli skirtumai ?

Gera:

Sėja eilutėmis su dvigubais diskais ir prispaudimo ratuku.

Įsitvirtinę 67 % augalų



Kokie dideli skirtumai ?

Blogai:

Seno tipo sėjamoji.

Įsitvirtinę 53% augalų



Apgailėtina:

Išbarstyta pakrikai ir privoluota.

Įsitvirtinę 25% augalų





Sēta birželio 30 d.
Fotografuota: liepos 20 d.

21 diena po sējos. Lauko daigumas 70%



Sēta birželio 30 d.
Fotografuota: liepos 20 d.

21 diena po sējos. Balti stiebeliai: 1-2 cm, tiek žolēs tiek dobilai kā tik sudygę



Sėta: gegužės 21 d.
Fotografuota: birželio 3 d.

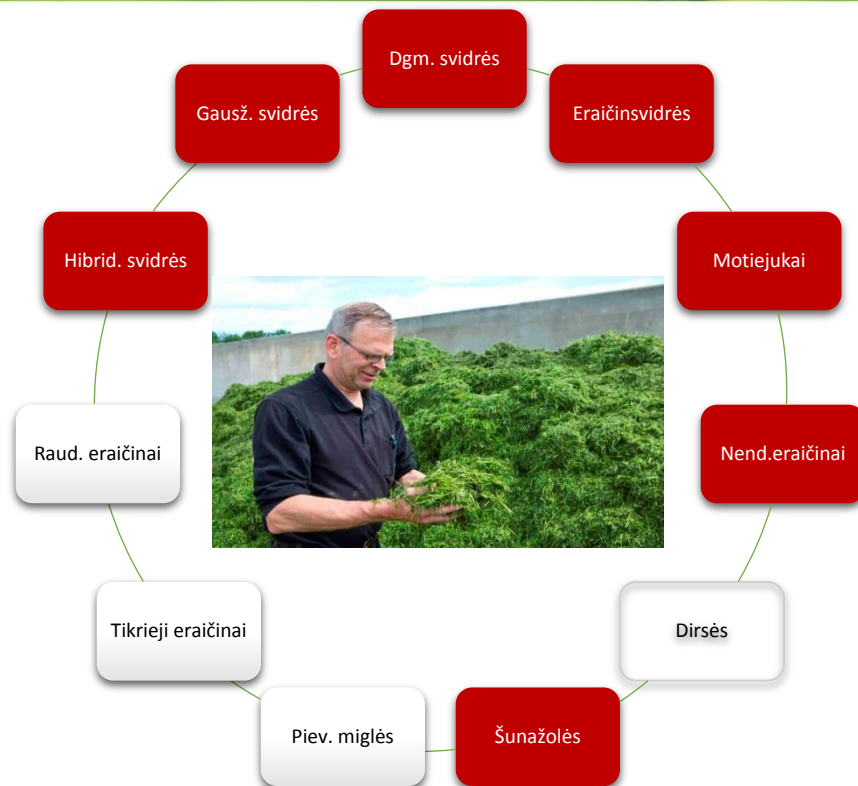


Maži dobilų augaliukai dar neišdygę

Aukštos kokybės pašarų gamyba iš varpinių ir ankštinių žolių

Pievų gerinimas

Pagrindinės šalto sezono pašarinės žolės

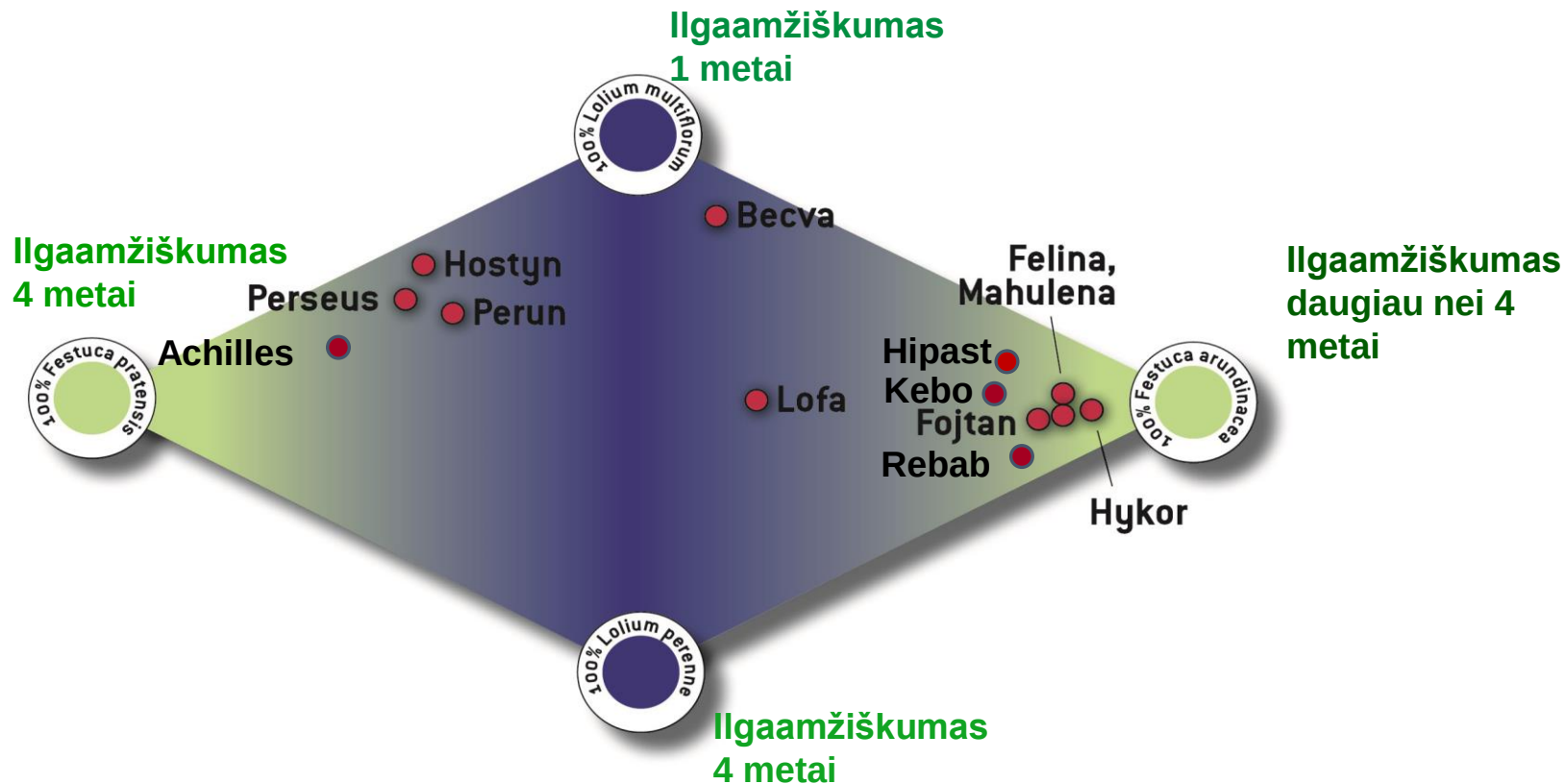


ForageMax Mišiniai

- Daugiametės svidrės
- Eraičinsvidrės
- Nendriniai eraičinai
- Šunažolės
- Tikrieji eraičinai
- Motiejukai
- Baltieji dobilai
- Raudonieji dobilai
- Liucerna



Eraičinsvidrių „rombas“ DLF veislės



Žolių savybės

Rūšis	Derlius	Pašarinė vertė	Augimas pavasarį	Derliaus nuėmimo periodas	Ištvėringumas	Įsitvirtinimas
Gausiažiedės/Vienmetės svidrės	++++	++++	+++	Vidutinis	+	++++
Daugiametės svidrės	+++	++++	++	Ilgas	+++	+++
Hibridinės svidrės	++++	++++	+++	Vidutinis	++	+++
Eraičinsvidrės, svidrių tipo	++++	+++	+++	Vidutinis	+++	++++
Eraičinsvidrės, nend. eraičinų tipo	++++	++	+++	Trumpas	++++	+
Nendriniai eraičiai	++++	+(+)	+++	Trumpas	++++	+
Motiejukai	++	+++	+++	Vidutinis	++++	+++
Tikrieji eraičiai	++	++	++	Vidutinis	++++	++
Raudonieji eraičiai	++	+	++	Vidutinis	++++	++
Šunažolės	++++	++	++++	Trumpas	++++	+++
Miglės	+	++	++	Vidutinis	++++	+

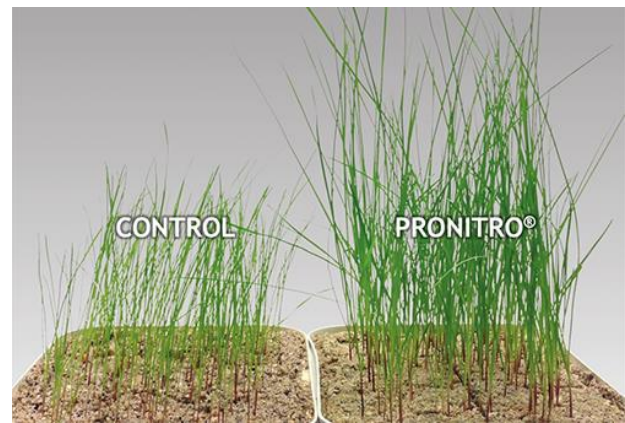
Mišiniai pagal paskirtį ir dirvožemio tipą

	Tinkami mišiniai	Pagrindiniai komponentai	Derlingi dirvožemiai, geras drėgmės režimas	Smėlio dirvož., Sausos dirvos	Drėgni dirvož., mažo našumo dirvožemiai
Ganymui arba mišriam naudojimui	VersaMax Original VersaMax Intense VersaMax Robust VersaMax Beef VersaMax Beef H&D GrazeMax Original GrazeMax H&D	Dgm. svidrės, Eraičinsvidrės (R), Dobilai Eraičinsvidrės (R), Tikr. eraičinai, Svidrės, Dobilai Eraičinsvidrės (T), Motiejukai, Šunažolės Eraičinsvidrės (R), Nend. eraičinai, Šunažolės Liucernos, Nend. eraičinai, Šunažolės Dgm. svidrės, Baltieji dobilai Nend. eraičinai, Baltieji dobilai	XXX XXX XX XX X XXX X	X XX X XXX XXX	X XXX XX X
Pjovimui	Cutmax Original CutMax Digest CutMax Clover Protein CutMax Alfa Protein CutMax Alfa Super	Eraičinsvidrės (R), Dgm. svidrės, Dobilai Eraičinsvidrės, Dgm. svidrės, Nend. eraičinai Raud. dobilai, Eraičinsvidrės (R), Nend. eraičinai Liucernos, Eraičinsvidrės (R), Motiejukai Liucernos, Šunažolės	XXX XXX XXX XX XX	XX XX XXX XXX	

XXX = Tinkamiausias, XX = Tinkamas, X = Galimas naudoti. R = Eraičinsvidrės, svidrių tipo. T = Eraičinsvidrės, nend. eraičino tipo

- ProNitro® skatina žolės augimą ir didina primilžius.
- Unikalus darinys iš greitai ir lėtai atpalaiduojamo azoto. Kadangi kiekviena sėkla apvelta lengvai įsisavinamo azoto forma, dygstanti sėkla azotą gali pasisavinti iškart. Žolės sudygsa anksčiau ir tankiau.
- ProNitro® apjungia sėją ir tręšimą vienu važiavimu. Visas azotas reikalingas greitam sėklų sudyгимui ir įsitvirtinimui yra šalia sėklos.
- Apvėlimas sėklų masę padidina 50%
- Azotas sudaro 10 % sėklų svorio

ProNitro®



- Yra įrodyta, kad ProNitro® pagerina žolės augimą.
- ProNitro® naudą įrodė atliktų bandymų ir tyrimų rezultatai. Pagerėja žolių sudygis ir tankumas; pirmaisiais metais gaunamas nuo 5% iki 20% didesnis pašarų kiekis.
- Geresnis ankstyvas augimas, tvirtesni augalai, 30% ilgesnės šaknys; vidutiniškai 30% gyvybiškesni augalai, tolerantiškesni stresinėms augimo sąlygoms.
- Iš trąšų esančių šaknų zonoje efektyviau įsisavinamos maisto medžiagos.
- Didesnės ir sunkesnės sėklos turi geresnį sąlytį su dirvožemiu.
- Pašarai tik iš pašarinių žolių, nėra piktžolių ir pašalinių žolių.

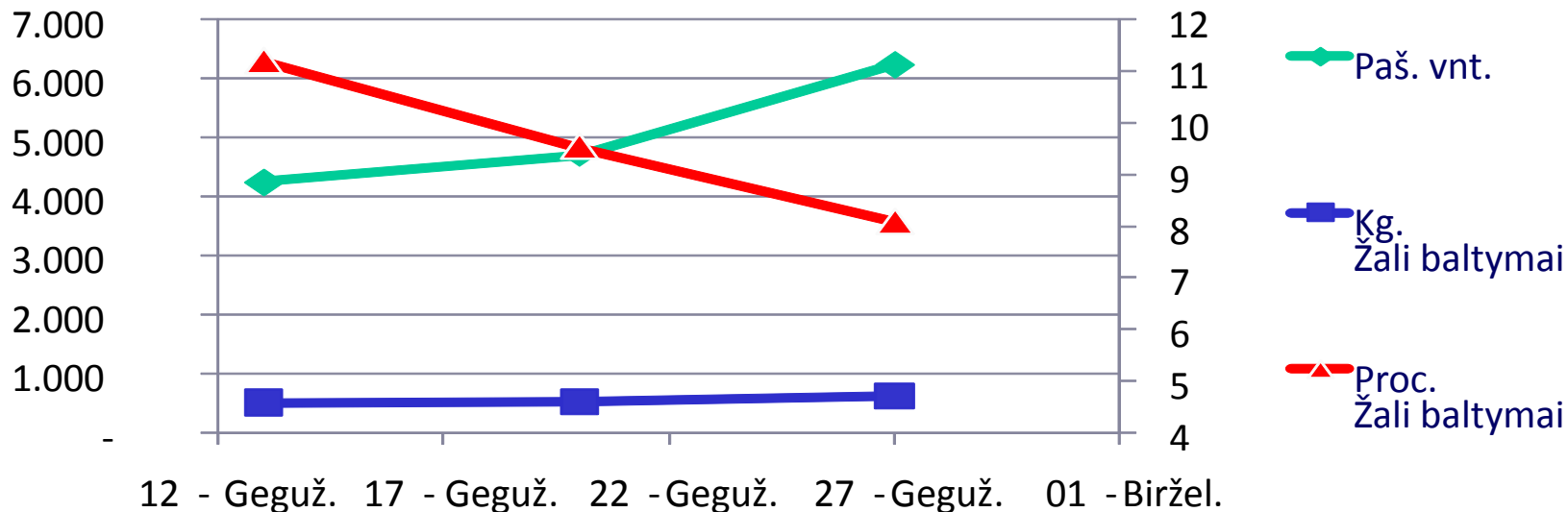


- Priklausomai nuo žolynų paskirties naudojamos azoto normos skiriasi.
- Normos priklauso ir nuo dobilų kiekio žolyne.
- 50% dobilų galėtų patenkinti pasėlio azoto poreikį, BET tai gali sukelti gyvulių sveikatos problemų, tokių kaip išpūtimai, mastitai ir kiti susirgimai susiję su šėrimu.
- Pavasario/vasaros periodu vidutinis žolyno azoto poreikis yra 1- 2 kg hektarui per dieną (1kg hektarui, kai žolyne auga 30 - 50% dobilų). Silosui azoto reiktų pridėti 25% prie šio kiekio.
- Per didelis dobilų kiekis azoto panaudojimą sumažina tam tikru laipsniu.

Derlius esant skirtingiems pjovimo laikams 1-asis pjovimas

**Paš. vienetai arba
Žali baltymai /ha**

Žalių baltymų proc.



3 bandymai, Ūkininkų sąj. DK, 2009

Derliaus priklausomybė nuo pjovimų skaičiaus ir tręšimo azotu

ForageMax 45, DK

Mišinys	Sudėtis	Pjovimų sk. per metus	Tręšimas N kg/ha	Derlius, SM t/ha	NEL20, MJ/kg SM	Derlius, NEL20 cu.*/ha	Santy- kiniais sk.
ForageMax 45	Eraičinsvidrės svidrių tipo, Daugiametės svidrės, Raudonieji ir baltieji dobilai	4	110	14,34	5,78	111,7	124
		5	110	13,65	5,98	109,8	122
		4	220	15,68	5,83	122,7	136
		5	220	14,79	6,18	122,8	136

*NEL20, Netto energija laktacijai.
SEGES 2 bandymai, Danija. I metai, 2014

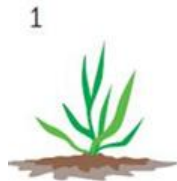
- Tręšimas N 220 kg/ha, palyginus su 110 kg, geresnis sprendimas aukštesniam derliui su geresne pašarine verte
- Reikalingi 5 pjovimai, kad gauti aukščiausią pašarinę vertę.

Aukštos kokybės pašarų gamyba iš varpinių ir ankštinių žolių

Kokybiško siloso gamyba

Žolių vystymosi tarpsniai

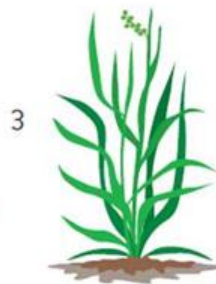
Grass development stages:



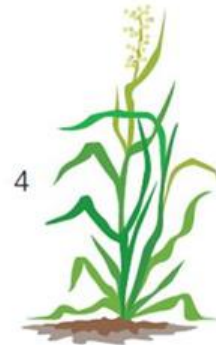
Auga tik lapeliai,
stiebas dar
neauga.
**Tinkamas laikas
ganymui**



Stiebo
ilgėjimas.
**Tinkamas
laikas aukštos
pašarinės
vertės siloso
ruošimui**



Žiedynas dar
uždaras,
vėliavinio lapo
dar nesimato
arba jis ką tik
pasirodęs.
**Tinkamas
laikas ruošti
silosą**



Žiedynas
pilnai
išplaukėjęs.
**Tinkamas
laikas šienai
ruošti**



Pilnas
žydėjimas .
Dulkinės barsto
žiedadulkes.
**Per vėlu ruošti
pašarus**

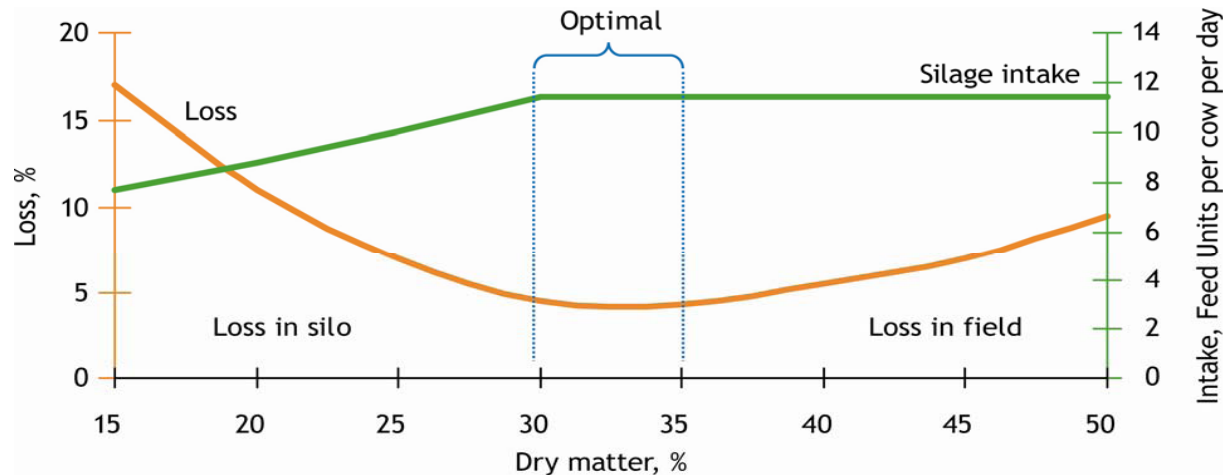
KOKYBIŠKO SILOSO GAMYBA

- Pjovimo laikas priklausomai nuo augalų išsivystymo = Siloso kokybė
- 1-2 pjovimai per sezoną leis paruošti silosą su žema pašarine verte, bet aukštu sausųjų medžiagų derliumi.
- 3-4 pjovimai per sezoną sudarys geresnį santykį tarp aukšto derliaus ir pašarų kokybės.
- Tikslas turėtų būti greitas vytimas iki 30 - 35% sausųjų medžiagų su 16 - 18% žaliųjų baltymų sausoje medžiagoje. Cukraus kiekis po fermentacijos turėtų būti 3 - 5% sausoje medžiagoje.



KAIP PARUOŠTI KOKYBIŠKĄ SILOŠĄ Lauke

- Pjauti vytinimui ankstyvame stiebo ilgėjimo tarpsnyje t.y. prieš plaukėjimą
- Tolygiai paskleiskite nupjautą masę lauke
- Greitam lapų ir stiebų atžėlimui palikti 6-8 cm ražienas (ganymui gerai ir 5 cm)



30 – 35% sausųjų medžiagų duoda mažiausią nuostolį ir maksimalų siloso įsisavinimą

KAIP PARUOŠTI KOKYBIŠKĄ SILOŠĄ

Lauke

- Žolę reikia pjauti, kai sausųjų medžiagų kiekis yra didesnis nei 30%, bet mažesnis nei 40%
- Geromis sąlygomis, kai nėra lietaus, vytinama 24 val. po nupjovimo
- Teorinis pjaustinių ilgis: 9 - 16 mm. Gaunamas realus pjaustinių ilgis: 1-3 cm. Sausesnė žolė = Trumpesni pjaustiniai
- Ryšulius vynioti reikia, kai sausųjų medžiagų kiekis yra 45 - 50%
- Visais atvejais vengti užteršimo žemėmis, sausu mėšlu ir t.t.

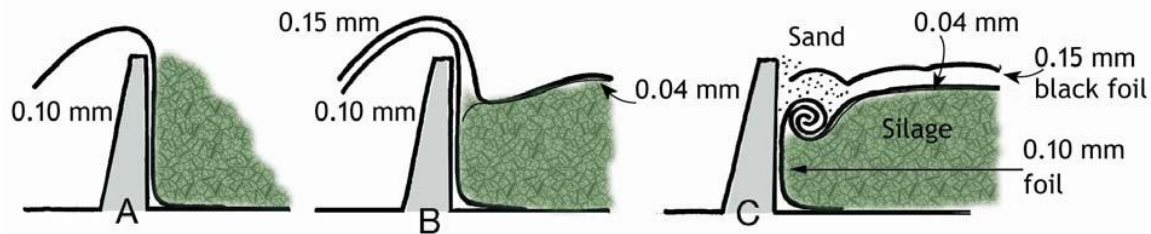
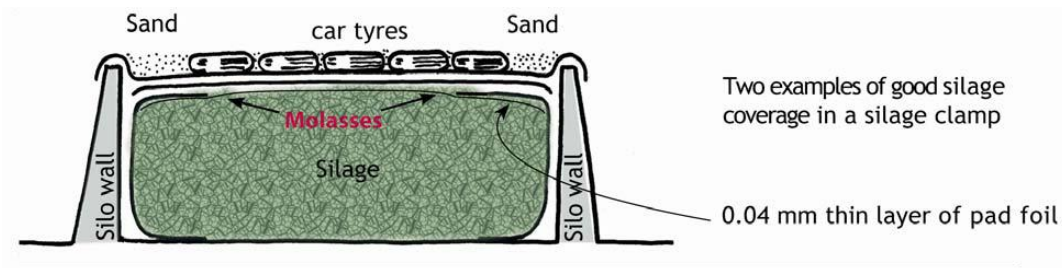


KAIP PARUOŠTI KOKYBIŠKĄ SILOSĄ į tranšėjas arba kaupus

- Greitis, bet pagrindas - dėmesys detalėms
- Prieš pradedant dėti tranšėjas jos turi būti išvalytos, atlikti betoninių paviršių remonto darbai
- Šoninės sienos turi būti išklotos plėvele paliekant laisvos plėvelės užlenkimui viršuje
- Silosuoti žaliąją masę kaip įmanoma greičiau. Paskleisti ją tolygiai 10 cm sluoksniu ir gerai suslėgti, kad būtų gerai pašalintas oras
- Ypač svarbu greitas tranšėjos uždengimas, jei įmanoma 2 plėvelės sluoksniais. Plėvelė turi būti gerai prislėgta, ypatingai jos sujungimo vietose.



KAIP PARUOŠTI KOKYBIŠKĄ SILOŠĄ Tranšėjose



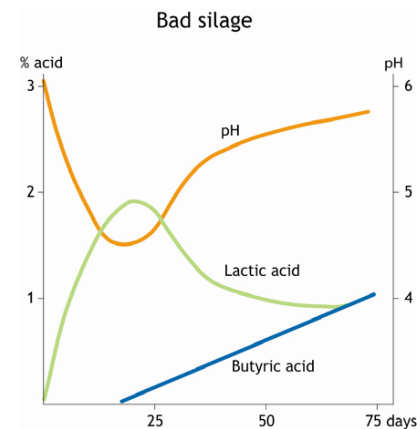
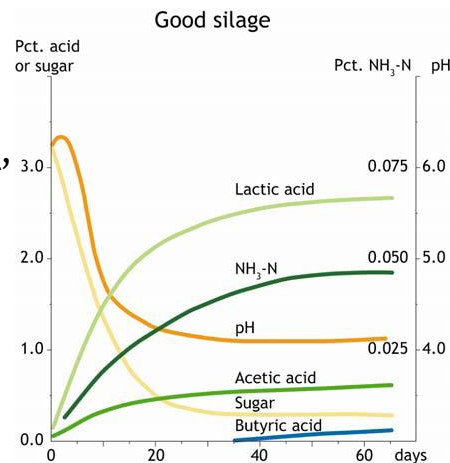
Sheeting methods for an airtight clamp



KAIP PARUOŠTI KOKYBIŠKĄ SILOŠĄ

Siloso kokybė

- Siloso fermentacija turėtų būti baigta po 3-4 savaitių
- Esant normaliam sausų medžiagų kiekiui pH 4,5 ar mažiau yra gerai
- Pieno rūgšties kiekis turėtų būti aukštas, acto rūgšties - vidutinis o sviesto rūgšties neturėtų būti.
- Amonio azoto turi būti >8% nuo bendro azoto
- Anaerobinių sporų skaičius turi būti mažas
- Geras silosas turi turėti "švarų" pieno rūgšties kvapą, neturi būti pelėsių



Nematomi nuostoliai

- Bendri derliaus - nuostoliai
 - - lauke (2-3%)
 - - fermentuojantis (2-4%)
 - - naudojant (4-12%)
- = Grynasis pelningumas
- 8-20% nuostoliai - dažnai daugiau



Blogas silosas



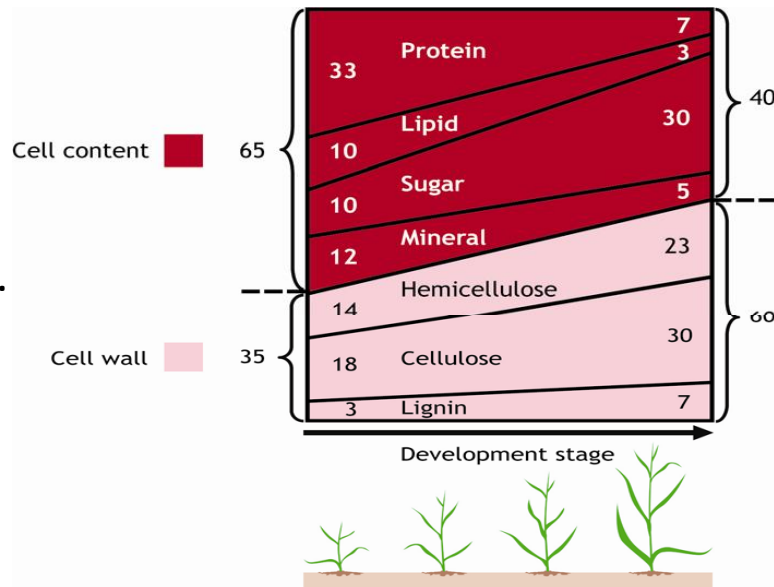
Aukštos kokybės pašarų gamyba iš varpinių ir ankštinių žolių

Pašarų kokybė

Kas yra gera pašaro kokybė?

**MORE
MILK
WITH DLF**

- Ląstelės turinys suvirškinamas beveik 100%.
- Ląstelės sienelės skyla lėtai, arba įsisavinamos tik atrajotojų.
- Kuo senesnė žolė, tuo mažesnis virškinamumas.
- Tuo pačiu metu sausųjų medžiagų derlius padidėja.



MUMS REIKIA SIEKTI OPTIMALAUS TAŠKO
TARP KIEKIO IR KOKYBĖS

Sausųjų medžiagų pokytis žolėms
augant

**MORE
MILK
WITH DLF**

Laŭtelienos virŝkinamumo pagerinimas

DLF
SEEDS & SCIENCE

Grass development stages:



Suvirŝkinamas (NDF)



Sunkiai virŝkinamas (Ligninas)



Svarbiausi skirtumai

**MORE
MILK**
WITH DLF

Žolės ir dobilai

- NDF (Neutraliame tirpale tirpi ląsteliena)
- Baltymai
- Cukrus
- Riebiosios rūgštys- CLA*
- Mineralai

Kukurūzai

- Krakmolas
- Ląsteliena
- NDF (Neutraliame tirpale tirpi ląsteliena)



* Konjuguota linolio rūgštis

Ankštinių vertė

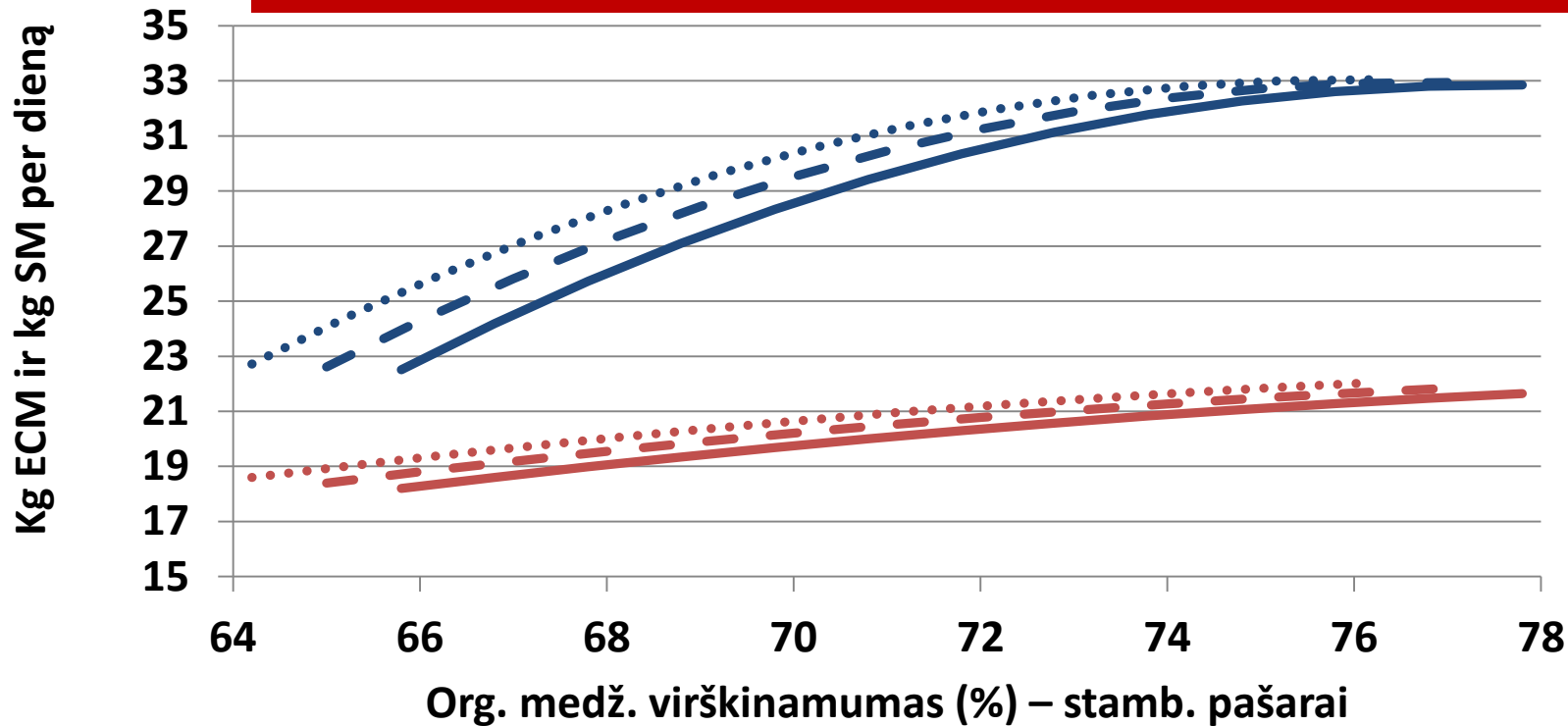


- Aukšta piniginė vertė: investicijų grąža 5-10 kartų
- Mažesnis azotinių trąšų sunaudojimas
 - Dobilai per metus pagamina 150-250 kg/ha azoto
- Mažesnis perkamų kombinuotų pašarų poreikis
 - 12 tonų SM su 17% žaliųjų baltymų = 2000 kg baltymų/ha
- Mažesnis ūkio pažeidžiamumas dėl grūdų, trąšų, sojų rinkos kainų svyravimų
- Didesnis savarankiškumas ūkyje



- Geresnis įsisavinimas (geresnis ėdamumas - ankštiniai mažina sotumo jausmą)
 - Didesni primilžiai
- Pagerinamas bendras dirvožemio derlingumas
- Aprūpinami azotu sekantys sėjomainos augalai - grūdiniai, kukurūzai ir t.t.
- Baltaisiais dobilais kompensuojamas vidurvasario pašarų trūkumas
- Su raudonaisiais dobilais ir liucerna pagerinama tolerancija sausroms

Dobilų reikšmė



..... Kg ECM/karvei, 50% dobilų

- - - Kg ECM/karvei, 25% dobilų

— Kg ECM/karvei, 0% dobilų

..... SM intake, 50 % dobilų

- - - SM intake, 25 % dobilų

— SM intake, 0 % dobilų

ECM — energetiškai koreguotas pienas

Šaltinis: Thøgersen og Aaes, Danish Cattle

Ankštiniai pievoje = Daugiau pieno iš pašarų

Daugiau pieno iš pašarų

	Grynos svidrės	Raudonieji dobilai/ Varpinės žolės	Baltieji dobilai/ Varpinės žolės	Liucernos
S. medžiagų virškinamumas	72	69	72	64
Su silosu gaunamų s. medžiagų kg karvei per dieną	11,4	12,9	13,2	13,6
Kg pieno iš karvės per dieną	26,5	31,0	30,7	29,3

**Virškinamumas, suvartojimas ir pieno kiekis (kg energetiškai pataisyto pieno) iš vienos karvės per dieną iš grynų svidrių, raud. ir balt. dobilų / varpinių žolių ir liucernos. Dewhurst, 2003.*

Baltymai iš žolių mišinių su liucernomis

Daugiau pieno iš pašarų					
	Liucernos Daisy	Eraičinsvidrės Perun	50% Perun 50% Daisy	Eraičinsvidrės Hykor	50% Hykor 50% Daisy
Derlius, t SM/ha	9,5	14,5	14,4	13,6	12,7
Baltymai SM, %	19,7	11,4	17,9	11,9	16,8
Virškinamų organinių medžiagų %	70,0	74,9	72,7	70,1	67,0

DLF bandymai

Baltymai iš raudonųjų ir baltųjų dobilų

	Santykinis SM derlius	Vid. baltymų %, visų pjovimų	Baltymų kg/ha, visų pjovimų, dviejų metų	Santykinis baltymų kg/ha
100% Eraičinsvidrės PERSEUS*	100	16,9	3175	100
80% Eraičinsvidrės PERSEUS* + 20% raud. dobilai SUEZ	97	18,3	3306	104
80% Eraičinsv. PERSEUS* + 10% raud. dob. SUEZ + 10% b. dobilai KLONDIKE	112	17,8	3925	124
100% Eraičinsv. HYKOR**	100	15,2	2995	100
80% Eraičinsvid. HYKOR** + 20% raud. Dobilai SUEZ	115	18,7	4091	137
80% Eraičinsvidr. HYKOR** + 10% raud. dob. SUEZ + 10% b.dobilai KLONDIKE	119	18,2	4252	142

*Svidrių tipo ** Nend. Eraičin. tipo

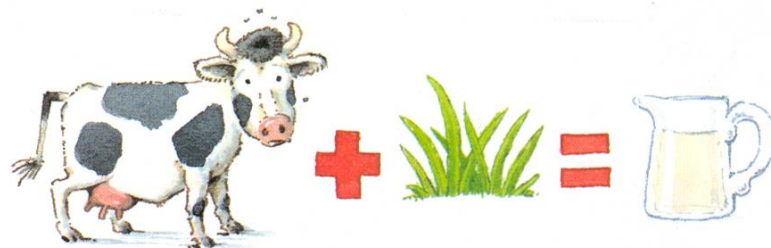
*Bendras pirmų ir antrų metų SM ir baltymų derlius
DLF tyrimai*

Aukštos kokybės pašarų gamyba iš varpinių ir ankštinių žolių

Daugiau pieno ir mėsos iš žolės

Kaip išgauti gerą ganyklų ekonomiką ?

- Planavimas
 - Optimizuokite šėrimo planą
 - Optimizuokite laukų planą
 - Pasirinkite jūsų pievoms tinkamą sėklų mišinį
- Įgyvendinimas
 - Kruopštus pievų įrengimas
 - Optimizuokite ganyklų tvarkymą.
 - Ganymo planavimas
 - Siloso gamyba
 - Šieno gamyba
- Kontrolė
 - Pašarų analizė
 - Gyvulių produkcija
 - Produkcijos ekonomija



cow + grass = milk

Žolės prieš kukurūzus

Žolės prieš kukurūzus		
Pašarų šaltinis	Pagrindinės charakteristikos	Kaip pagerinti šėrimą
Kukurūzai	Didelė energijos koncentracija (angliavandenių - daugiausia krakmolo) Žemas baltymų kiekis ir ląstelienos (NDF)	Baltymai - sojos koncentratai, ankštiniai, Ląsteliena, ypač NDF - žolės, liucernos, šiaudai
Daugiamečių žolių-ankštinių mišiniai	Didelis kiekis ląstelienos (NDF) ir baltymų (ypač ankštiniai) Vidutinė energijos koncentracija	Energija - kukurūzų silosas, grūdų koncentratai Galų gale daugiau baltymų
Liucernos	Labai didelis kiekis baltymų Maža energijos koncentracija, mažas siloso koeficientas	Energija - kukurūzų silosas, grūdų koncentratai Siloso priedai

Žolės ir kukurūzai – konkretus pavyzdys

Žolės prieš kukurūzus

Siloso rūšis	Pašarų analizė 1 kg sausosios medžiagos	Reikia koncentratų, kad gauti >10 MJ/kg SM ir 16% baltymų	Koncentratų kaina
Kukurūzų	Baltymų: 9,1 % Energijos: 10,5 MJ	Sojos rupiniai- 3,5 kg karvei per dieną Grūdų - 8 kg karvei per dieną	2,95 Euro per dieną karvei
Kombinuotas kukurūzų/žolių mišinio	Baltymų: 14,0 % Energijos: 10,1 MJ	Sojos rupiniai- 2,5 kg karvei per dieną Grūdų - 8 kg karvei per dieną	2,45 Euro per dieną karvei
Ekonominis skirtumas, kai naudojamas kombinuotas kukurūzų/žolių mišinio silosas			+ 0,5 Euro per dieną karvei + 142,5 Euro karvei per laktaciją

Aukšto virškinamumo svarba

- varpinių žolių/dobilų mišiniuose

Tikslas yra paruošti daug energijos 1 kg SM turinčius pašarus. 16-19 kg SM poreikis 1 karvei per dieną.

1% padidinant organinių medžiagų virškinamumą ar ląstelienos SM suvartojimą apie 0,2 kg karvei per dieną, tai savo ruožtu papildomai duoda 0,25 litro pieno iš karvės per dieną.

Du pagrindiniai veiksniai, nulemiantys virškinamumą

- Mišinių sudėtis lauke
- Pjovimo laikas ir žolių išsivystymo santykis

Dobilai pagerina pašarą

- Noriai ėdamas ganant
- Aukštas įsisavinimas tiek ganant tiek šeriant silosu
- Pašarai praturtinami baltymais
- Aukštesni primilžiai (žr. lentelę)
- Azoto fiksacija



Įrodytas aukšto virškinamumo efektyvumas pašarų racione

Pašarų poreikis 1 karvei per dieną	Virškinamumas (org. medž.) žolių silose	
	72 %	80 %
Šėrimo lygis, kg SM	20.9	21.5
Žolių silosas, kg SM	6.0	7.3
Kukurūzų silosas, kg SM	6.3	6.3
Koncentratai, kg SM	13.5	11.5
Bendros šėrimo išlaidos, €	5.19	4.97
Laukiams primilžis, kg ECM*	39.2	40.0
Marža, €	4.81	5.23

Suamžina išlaidas

Daugiau pieno

Ekonomiškiau

* ECM = energetiškai koreguotas pienas. Šėrimo planas sudarytas gyvul. konsultantų Cattle Advisor Niels Martin Nielsen, Landbo Limfjord, Danija

Išvados: Prasto siloso pakeitimas į turintį 8 procentiniais vienetais didesnį virškinamumą, padidina 0,8 kg pieno ir ūkininko pajamas 0,4 € iš 1 karvės per dieną.

- Aukštos vertės žolinių pašarų pagrindas yra
 - Tinkamo ForageMax mišinio parinkimas su varpinėmis ir ankštinėmis žolėmis
 - Kruopštus žolyno įrengimas
 - Gauti aukštą maistinę pašarų vertę
 - Kruopštus siloso ir šieno ruošimas
 - Geras ganymo planavimas
 - Pašarų kokybės tyrimai, siekiant sudaryti optimalų šėrimo planą
 - Tinkama laukų priežiūra



Jei jūs padidinsite žolių racione, jūs padidinsite pieno ir mėsos gamybą, ekonomiką ir gyvūnų gerovę

AČIŪ už dēmesj

