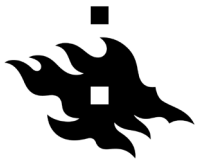


Sopeutumista toimintaympäristön muutokseen ruokinnan avulla

Porojen ruokinta ja ravitseminen muuttuvassa ilmastossa

Laura Post, Lapin amk

CLIMINI –hankkeen
loppuseminaari
23.5.2023 Rovaniemi



HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

LAPIN AMK⁷
Lapland University of Applied Sciences

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Ruokinnalla varmistetaan porojen hyvinvointi ja vasatuotto haastavissa olosuhteissa

1. Talvilaidunten heikko kunto
2. Alueelliset peto-ongelmat
3. Ilmaston muutoksesta johtuvat vaikeat talvet

Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Varmista aina ruokintahygienia ja estä tarttuvien tautien leviäminen

Eläintiheys tarhoissa, uusien ja sairaiden porojen eristäminen

Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

...jos halutaan pelastaa porojen henki ja vasatuotto kaivun **hetkellisesti** heikentyessä (kerran kymmenessä vuodessa)

Hätäruokinta

1. Rehu ei saa aiheuttaa vahinkoa lyhyessä ajassa
2. Optimaalisen rehun saatavuus ”yhtäkkiä” ja hinta ruokintapaikalle?
 - Korsiintunut nurmisäilörehu voi puhkaista *nälkiintyneen* poron pötsin
 - Maastoruokinnassakaan ei kestä rajoittaa



n. 2 vk?

Teollinen täysrehu vähemmän huono?

Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Kuvat: Mikaela Sauvala

...jos ruokintakausi **kestää useampia kuukausia** (vuosittain)

1. Rehu tukee poron hyvinvointia ja terveyttä
 - Lihominen ja laihtuminen
 - (Teollisten täys)rehujen epätasainen jakautuminen
 - Lajityypillinen käyttäytyminen – poro syö pitkin päivää
 - Optimaalinen ravintoaineiden saatavuus
 2. Mahdollisuus tuottaa itse/yhteistyössä osa rehusta ja hallita rehukustannuksia? Tai ulkoistaa samalle luotettavalle toimijalle?
- Nurmisäilörehu + täydennys teollisella täysrehulla

Teollinen täysrehu täydentää nurmisäilörehun puutteita

- Jos teollista täysrehua annetaan nurmisäilörehusta riippumatta 1,2 kg/poro/pv, ei synny kustannussäästöjä
- Onko oma nurmisäilörehu sellaista, että uskaltaisi teollisen täysrehun määrää pienentää?



1

2

3

4

Nurmisäilörehun hyväksikäyttö on optimaalista, kun sonta on papana.



Kestävä kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Onko 150 g teollista täysrehua taloudellista merkitystä?

- Teollisen täysrehun hinta 500 €/tn
- Rehukustannus:
 - 150 g/poro/päivä, 120 ruokintapäivää
= **18 kg/poro/talvi**

1 poro	100 poroa	300 poroa	500 poroa
9 €	900 €	2 700 €	4500 €

Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Tavoitteena tasainen kuntoluokka

- Tavoitteena on, etteivät porot laihtu
 - Mentävä heikoimpien mukaan
 - Tasaiset ruokintaryhmät
 - Ikä, koko, kunto, sukupuoli



- Onko lihominen ongelma?

- Kallista
- Vasonnan aikaan edessä väistämättä laihtuminen – on väliä paljonko rasvaa elimistöstä tuolloin irrotetaan
- Vasontavaikeudet?

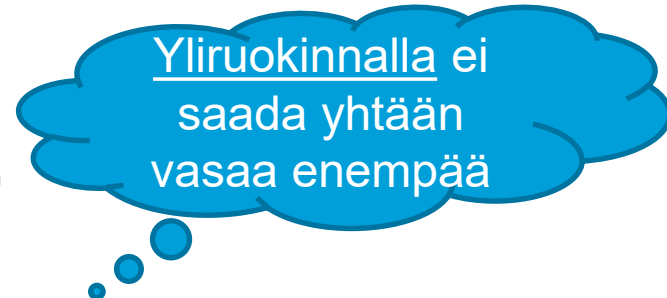
[Poron kuntoluokitus | Porojen ruokinta ja ravitseminen muuttuvassa ilmastossa -hanke - YouTube](#)

Maksaako ruokinta itsensä takaisin isompina vasoina?

Ruokintakoe	Laitumelle vähän jäkälää		Laitumelle 1 kg teollista täysrehua + nurmisäilörehu vapaasti		SEM	p-arvo
	Laidun		Lisäruokinta			
	1	4	2	3		
Vaatimien painonmuutos*	-5,39		3,41		0,823	<0,001
Vaatimien painonmuutos	-7,00 ^a	-3,93 ^a	2,86 ^b	3,81 ^b		<0,001
Vasojen syntymäpaino	5,75		6,41		0,314	0,04
Vasojen paino syksyllä	43,0		44,0		1,35	ns
Vasojen teuraspaino	19,4		20,0		0,78	ns

*) Koeryhmä mukana mallissa

Ruokinnalla 8,8 kg painavammat vaatimet
 - Vasojen teuraspaino vain 0,6 kg suurempi!



Voi ostaa 6 €:lla teollista täysrehua talvessa eli vain 12 kg



1 = nälkiintynyt



2 = laiha



3 = hyvä



4 = lihava

Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Energiansaannin riittävyys

Rehu	D-arvo	Energia, MJ / kg ka
Teollinen täysrehu		11,5
Nurmisäilörehu, erittäin nuorena korjattu	720 ROI 24.6.2022	11,5
Nurmisäilörehu, nuorena korjattu	700 + 2 vrk	11,2
Nurmisäilörehu, myöhään korjattu	630 + 9 vrk	10,1

[KARPE | Nurmesta se kaikki lähtee - 1. sadon D-arvoennuste](#)

Sodankylä
+ 1 vrk



Mikä merkitys yhdellä MJ (viikon ero korjuuajankohdassa) on nurmisäilörehussa?

- Nurmisäilörehun kokonaissyönti 1,5 kg ka – saannissa 1,5 MJ ero
- Lisäksi myöhään korjattua rehua porot syövät arviolta 0,3 kg ka/pv vähemmän
 - Syönnin heikkeneminen huomioiden todellinen ero likellä 2 MJ
- 2 MJ saa, kun syö reilun **150 g teollista täysrehua**

Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Liika valkuainen

- Onko nurmisäilörehussa liikaa valkuaista?
 - Teollisen täysrehun rv-pitoisuus 110–130 g/kg ka
 - Nurmisäilörehussa matalalla lannoituksella sama
 - Mutta voi olla 190 g/kg ka
 - Aiheuttaako ylimääräinen valkuainen ongelmia, jos vettä on tarpeeksi, että sen saa poistettua?
 - Lumen ”laidunnus”, sulatus ja lämmitys vaatii energiaa
 - 3 l enemmän vedentarvetta
 - Sulatus: 1 MJ
 - Lämmitys 39 astetta: 0,5 MJ
- = 130 g teollista täysrehua



Kuva: Tuulia Väärälä

Veden saanti eri rehuista (tärkeää etenkin suljetussa tarhassa)

Rehu, kuiva-ainepitoisuus	Kuiva-ainesyönti, kg	Syönti tuorepainona, kg	Veden saanti rehusta, kg	Kattaa tarpeesta (5 l/pv), %
Teollinen täysrehu ainoana rehuna, 88 %	1,7	1,9	0,2	4
Säilöheinä, 50 %	1,5	3,0	1,5	30
Esikuivattu nurmisäilörehu, 30 %	1,5	5,0	3,5	70



Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



LAPIN AMK⁷
Lapland University of Applied Sciences

Kiitos!

Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020

