

Mikä on sopiva määrä valkuaista lypsylehmien ruokinnassa?

Maitovalmennus
Auvo Sairanen, Annu Palmio

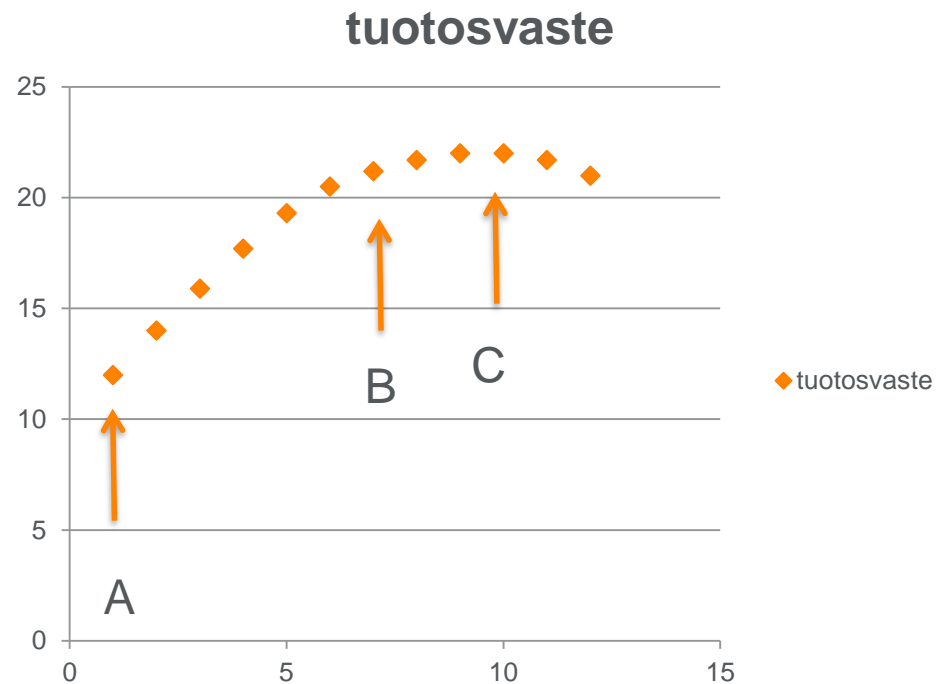
Luke Maaninka 6.9.2017

Sopiva määrä kun tuotanto optimissa?

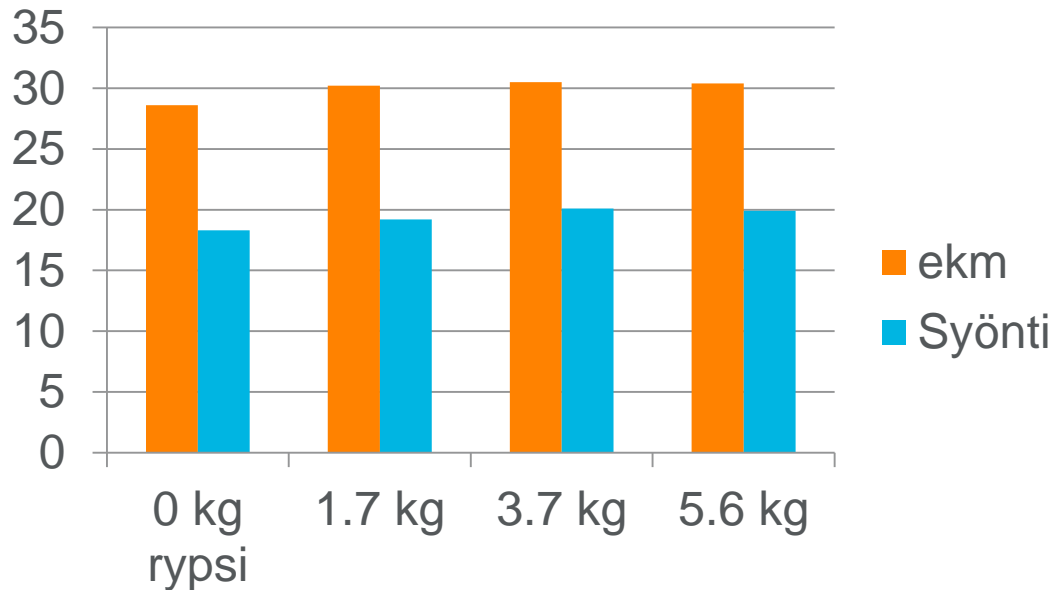
- Ympäristöoptimi, A
- Taloudellinen optimi, B
- Biologinen optimi, C

Ympäristöoptimi usein vaikea määrittää

Kuka korvaa mahdollisen talousoptimin ja ympäristöoptimin eron tuotoksessa?



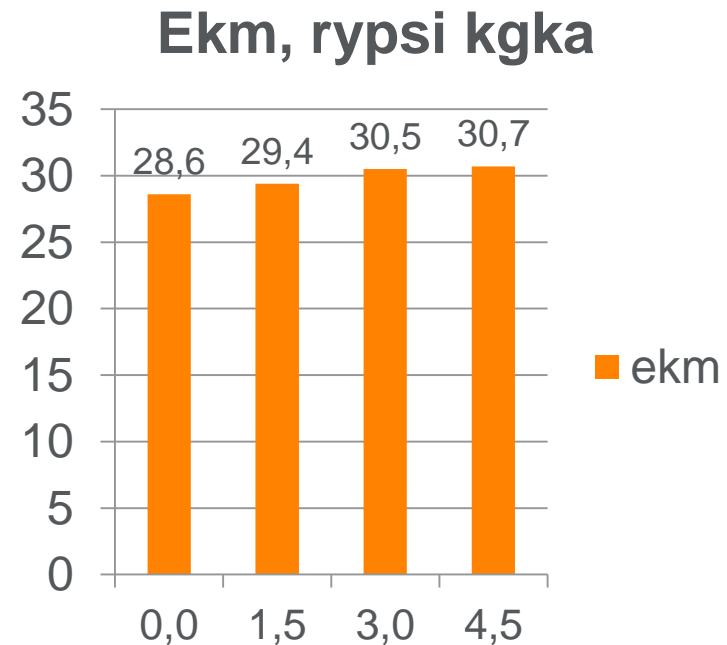
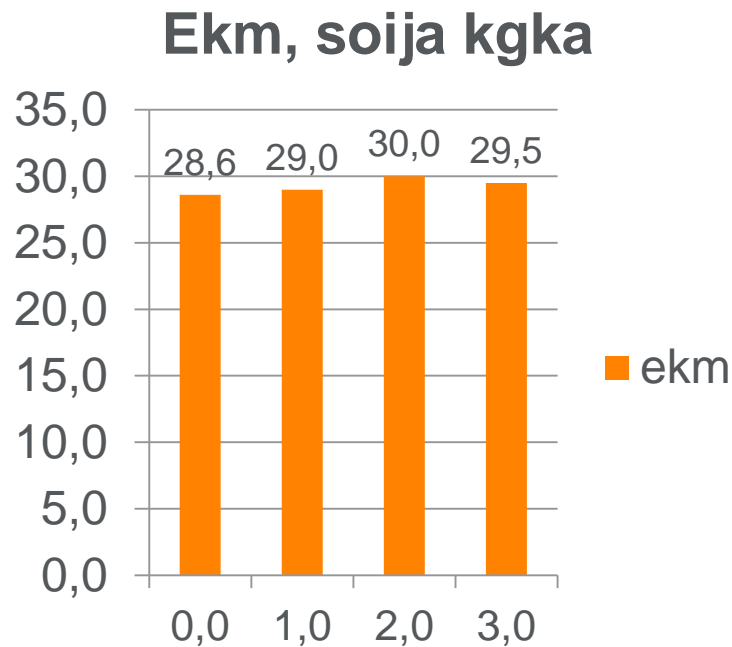
Tuotosvaste rypsipuristeen korvatessa ohraa, Gidlund 2017



	0 kg	1,7 kg	3,7 kg	5,6 kg
OIV, g/kgka	89	95	100	106
RV, g/kgka	150	164	182	196
Ek, kg	28,6	30,2	30,5	30,4

Väkirehu keskimäärin 9 kg /pv

Tuotosvaste valkuaisrouheen korvatessa väkirehua, Gidlund 2015

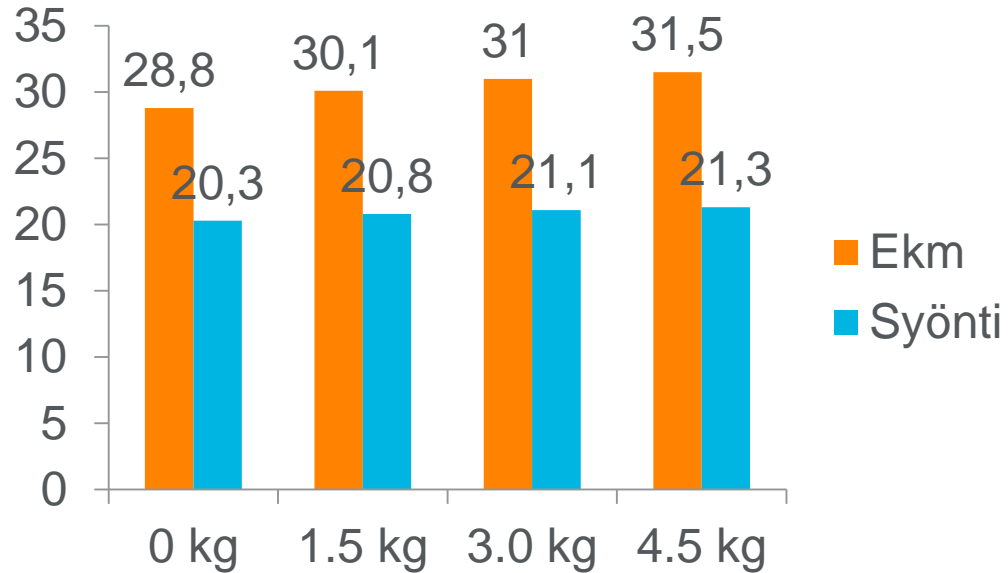


Vasteluvut keskiarvoa pienemmät, osasyysksi esitetty tehokasta mikrobisynteesiä seosrehuruokinnalla

Valkuaislisän tuotosvasteet

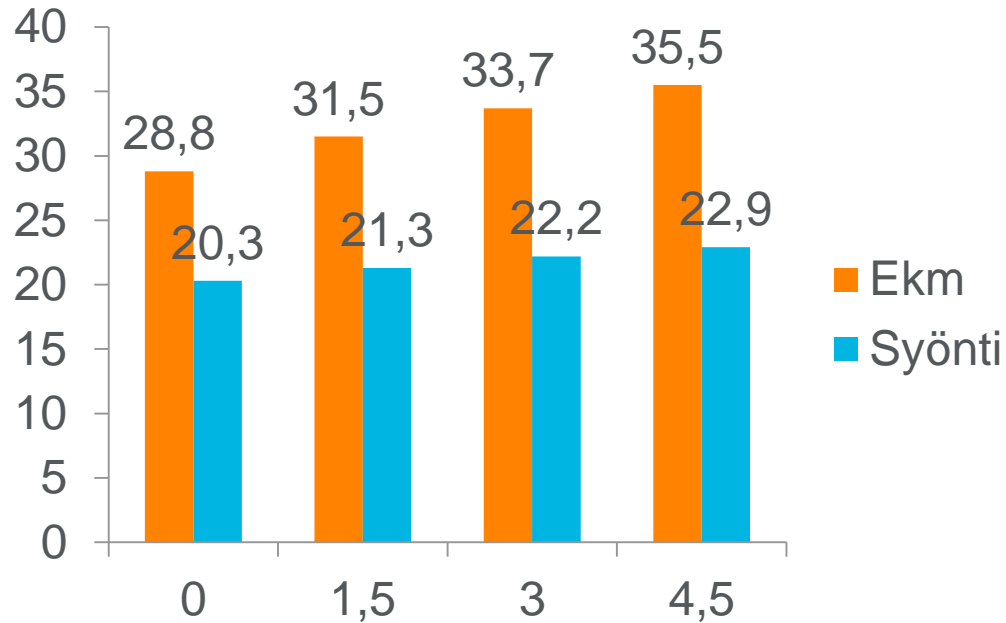
- Laskettu Lypsikki mallilla
- Väkirehuna ohra/kaura, 50:50
- Väkirehun määrä lähtötilanteessa 8 kg ka
- Säilörehu 1 ja 2 sadon seos, D 688
- Karjan vakiotuotos 30 kg ekm
- Lehmien elopaino 650 kg

Tuotosvaste rypsin korvatessa viljaa



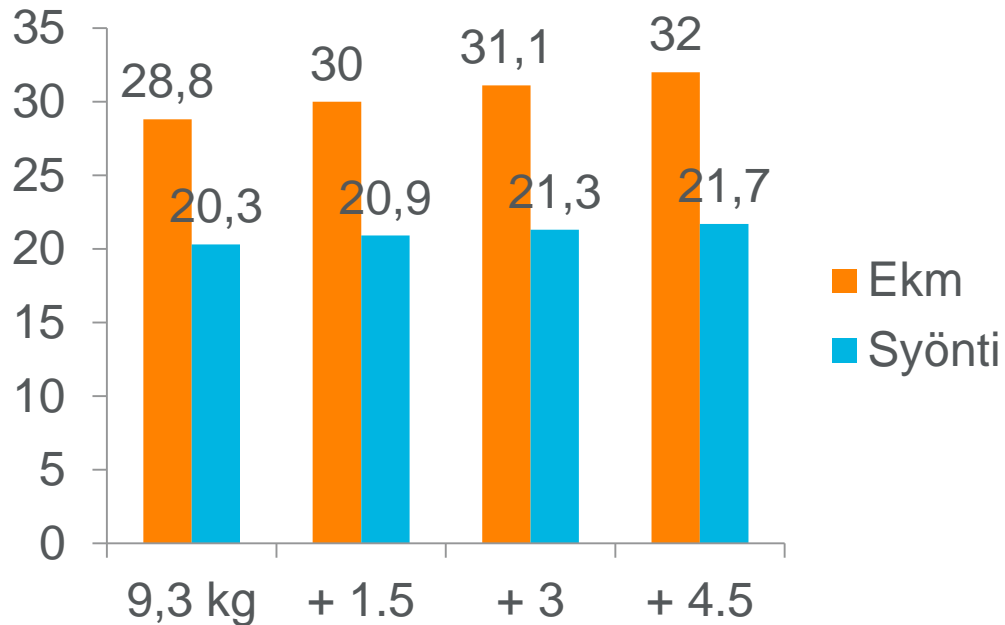
	0 kg	1,5 kg	3 kg	4,5 kg
OIV g/kgka	88	93	98	102
RV g/kgka	146	163	180	196

Tuotosvaste rypsin määrän lisääntyessä



	0 kg	1,5 kg	3 kg	4,5 kg
OIV g/kgka	88	94	98	103
RV g/kgka	146	161	174	186

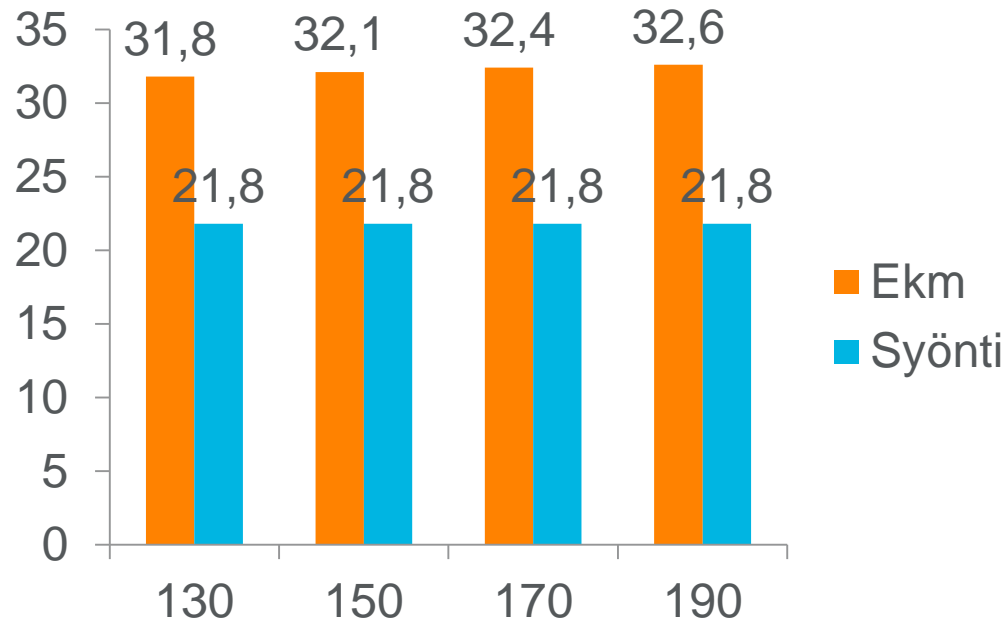
Tuotosvaste viljamäärän lisääntyessä



Viljan määrän lisääntyessä lisääntyy myös OIV saanti

	9,3 kg	+ 1,5 kg	+ 3 kg	+ 4,5 kg
OIV g/kgka	88	89	90	90
RV g/kgka	146	144	142	140

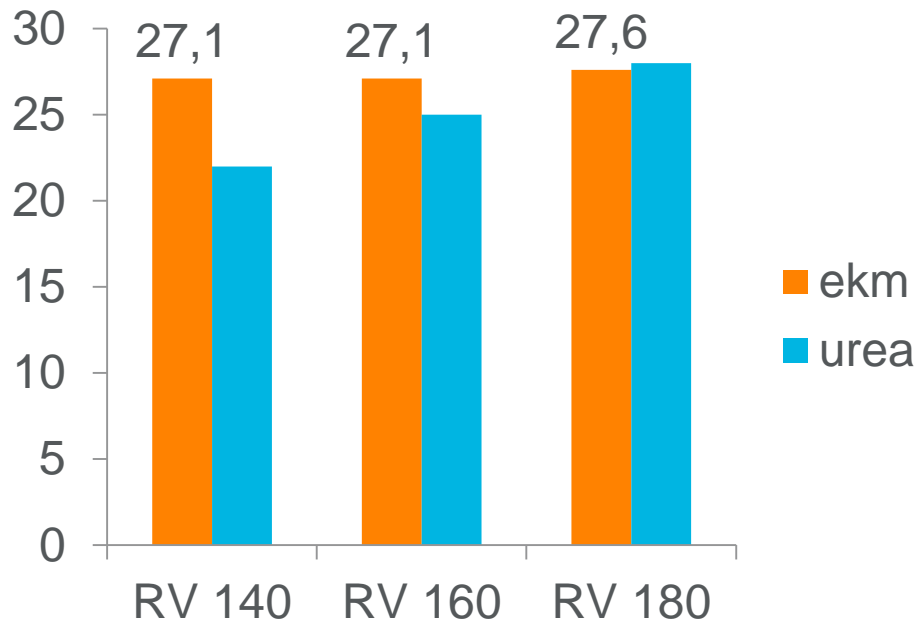
Tuotosvaste säilörehun RV:n lisääntyessä



RV	130 g/kgka	150	170	190
OIV g/kgka	93	94	95	96
RV g/kgka	147	157	168	179

Niittoruoho raiheinällä, Hynes 2016

- Dieetin RV 140, 160, 180, soija+rypsi
- Niittoruoho raiheinä



Karkearehu vastaa hyvää laidunta.
Valkuaislisästä ei juuri hyötyä

Toinen ääripää matalan D-arvon rehut

- Yleensä heikko vaste
- Energian puutetta ei voi korvata valkuaisella
- Matalan D-arvon rehuilla korkea vr %,
= Rouheen määrä korkea
= OIV saanti myös viljasta

Esimerkki rehukatteesta kun rypsirouhe korvaa viljaa

hinnat snt kg					
	säilörehu	0.17	0.17	0.17	0.17
	vilja	0.13	0.13	0.13	0.13
	rypsi	0.29	0.29	0.29	0.29
	ekm	0.45	0.45	0.45	0.45
Maitokate, rypsitaso	0 kg	1.5 kg	3 kg	4.5 kg	
tuotto	13.96	13.55	14.00	14.18	
rehukustannus	3.08	3.41	3.71	4.00	
Kate, €/pv/le	9.88	10.13	10.28	10.18	

Suurista valkuaismääristä ei hyötyä rehukatteeseen. Lopputulos kuitenkin riippuu maidon ja rehujen hintasuhteista

Sopiva / Kannattava ?

- Talousnäkökulma, optimointiohjelma laskee sopivan valkuais täydennystason
 - Ei välttämättä kohdallaan kun käytetään poikkeavia rehuja
 - ”varmuusvara” optimoinnin päälle ei hyödytä
- Terveysnäkökulma
 - Sopiva taso alle talousoptimin
 - Valkuaisruokinnassa energia/valkuais suhteella merkitystä
- Ympäristönäkökulma
 - Vähemmän on sopiva
 - Tehoton tuotanto ei ole edes ympäristön kannalta sopivaa

A wide-angle photograph of a lush green lupine field stretching to the horizon. The plants are densely packed and appear healthy. In the background, a line of trees and a utility pole are visible under a clear, bright sky.

Kiitos

