

Lange-termijn effecten van twee voedersupplementen in het vroege leven op lichaamsgewicht en voederefficiëntie tot na de eerste kalving

Sieglinde Debruyne

Studienamiddag Jongvee-opfok

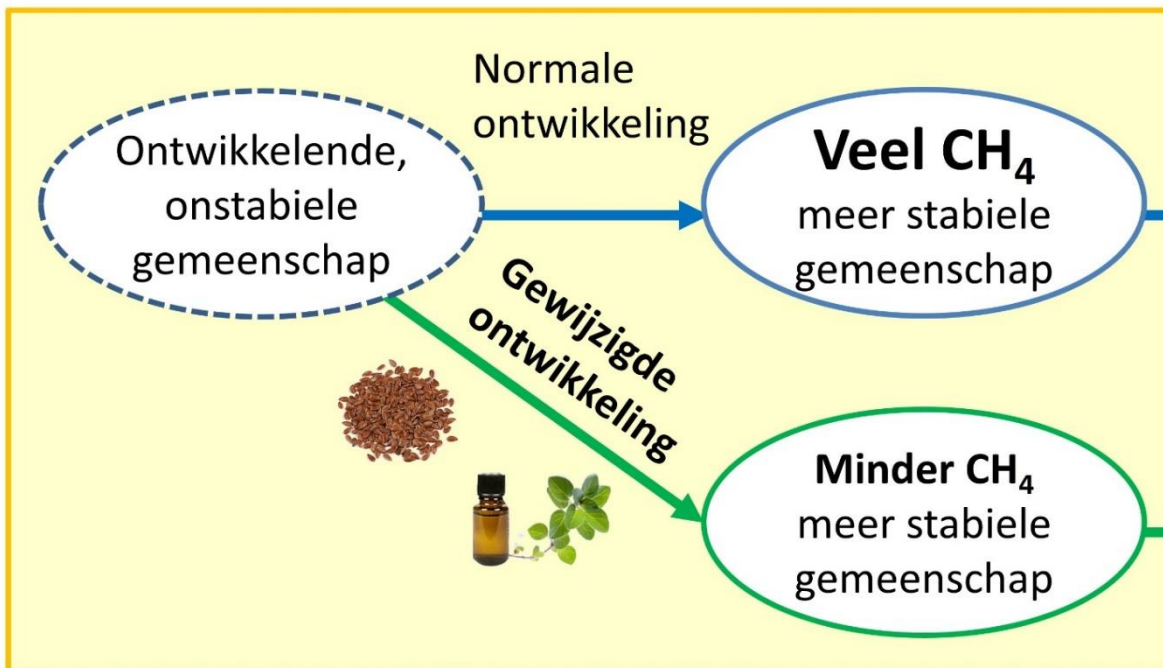
9 oktober 2018



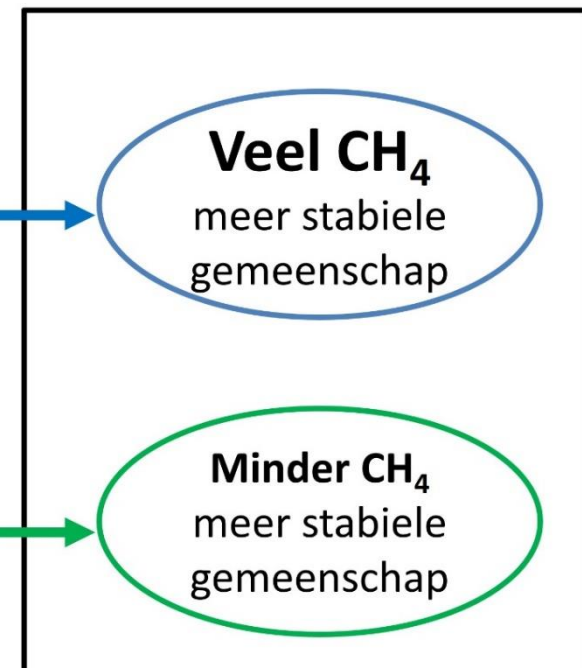
Doel en hypothese

- Sturen van de microbiële gemeenschap in de pens naar permanent lagere methaanemissies, door voedersupplementen in het vroege leven

Behandelingsperiode



Rest van het leven



Voedersupplementen

- 2 voedersupplementen met potentieel voor methaanreductie in herkauwers:



Nutex68

- Crumble met 68% lijnzaad
- Poly-onverzadigde vetzuren: 42.9 g/kg C18:2; 139 g/kg C18:3
- Start dosis: **2 x 11 g/d**
- Verhoging? **JA**, op basis van pensvolume (vanaf 6 weken oud iedere 2 weken verhoogd, tot 2 x 289 g/d)

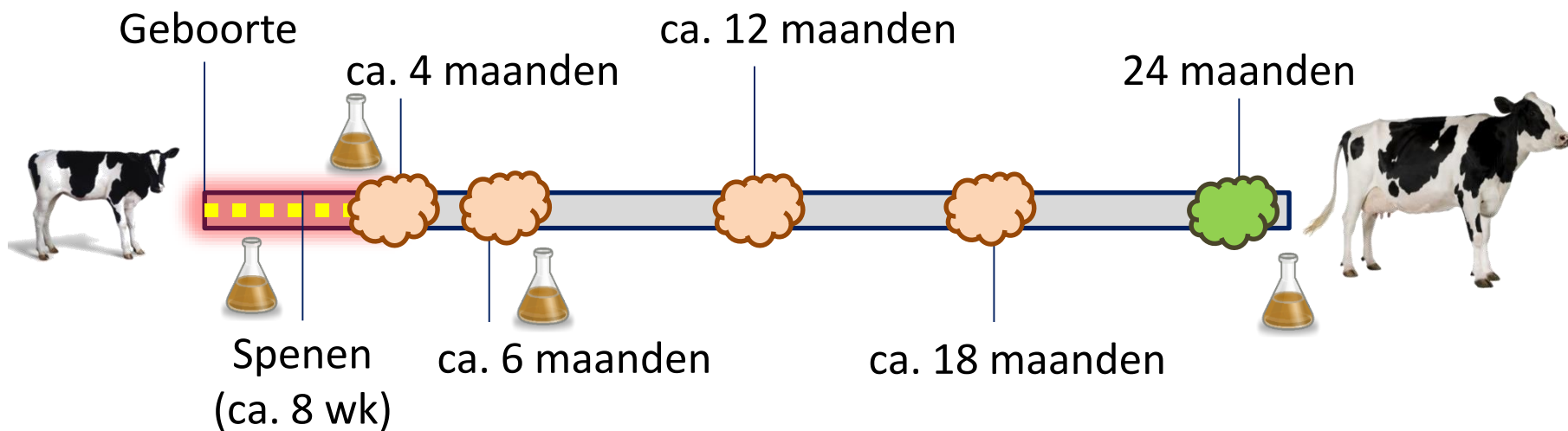


Agolin Ruminant

- Granulaat van essentiële oliën
- Vnl. koriander olie, eugenol (kruidnagel) en geranylacetaat
- Start dosis: **2 x 0,25 g/d**
- Verhoging? **NEE**

Proefopstelling

- **34 vrouwelijke Holstein kalveren**
 - 12 Controle (CON)
 - 11 Geëxtrudeerd lijnzaad (LIN)
 - 11 Essentiële oliën mix (ESS)



Behandeling/
individuele huisvesting



Pensvloeistof



Methaanmeting (GUK, 3 dagen)



Methaanmetingen van 3 weken vóór tot en met 4 weken na eerste kalving (GreenFeed)

Resultaten

Supplementeren van geëxtrudeerd lijnzaad of een mengeling van essentiële oliën aan vaarskalveren van geboorte tot ca. 4 maanden oud leidde tot ...

Pens-gerelateerd	Dierlijke prestatie & productie
------------------	---------------------------------

Gedetailleerde resultaten: dierlijke prestaties & productie

1. Dagelijkse groei en lichaamsgewicht tot eerste kalving, K.I.

	CON	LIN	ESS	Vershil
Lichaamsgewicht, kg				
Dag 3	38.5	39.8	38.9	/
8 wk	64.8 ^B	71.0^A	71.1^A	+ 6
12 mnd	342 ^B	365^A	364^A	+ 23
18 mnd	498 ^b	537^a	536^a	+ 39
22 mnd	596 ^b	644^a	645^a	+ 49
2 wk voor kalven	674 ^b	735^a	719 ^{ab}	+ 61
2 wk na kalven	598 ^b	657^a	626 ^{ab}	+ 59
5 wk na kalven	590 ^B	648^A	604 ^{AB}	+ 58
Dagelijkse groei, g/d				
Dag 3 – 8 wk	493 ^b	592^a	574 ^{ab}	+ 99
8 wk – 4 mnd	919	1,009	1,021	+ 96
Behandelingsperiode	726 ^b	820^a	809^a	+ 88
Eerste jaar (0-12 mnd)	825 ^b	892^a	891^a	+ 67
Tweede jaar (12-22 mnd)	846	914	920	+ 71
Eerste K.I (mnd)	15.7 ^a	14.7^b	14.7^b	- 1
Eerste kalving (mnd)	26.2	25.0	25.6	/

P > 0,05

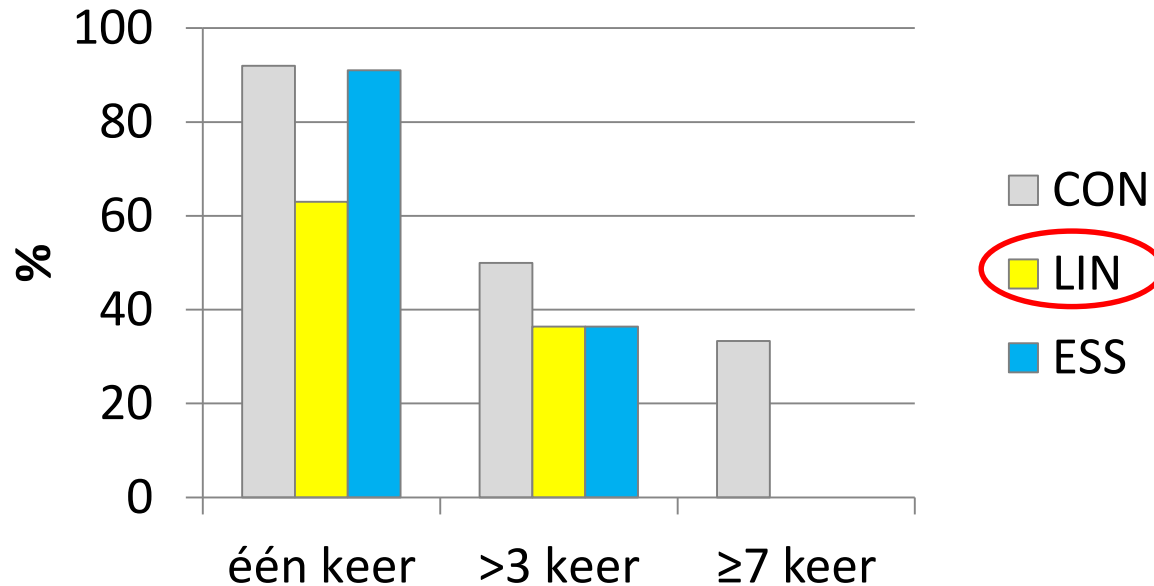
P < 0,05

0,05 < P
< 0,10

Gedetailleerde resultaten: dierlijke prestaties & productie

1. Dagelijkse groei en lichaamsgewicht tot eerste kalving, K.I.

Indicatie diarree: elektrolyten toegediend

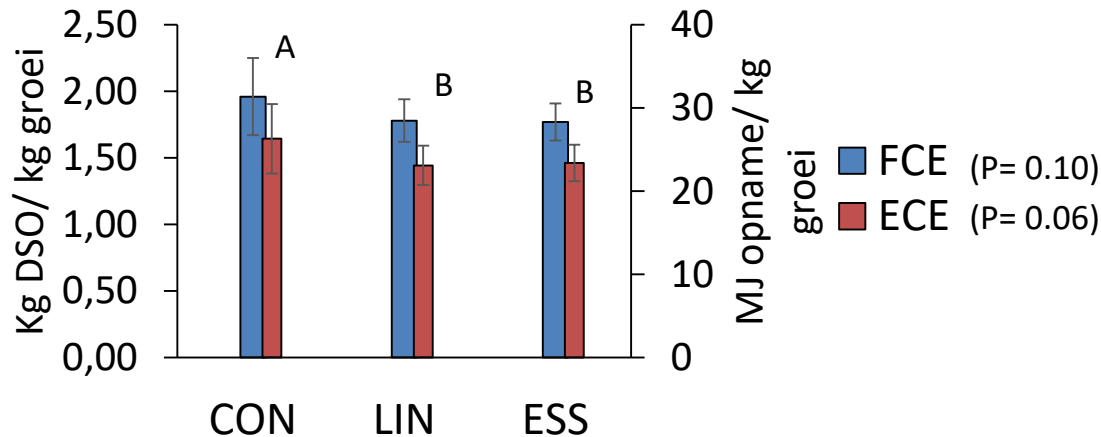


- LIN kalveren minst diarree tot spenen
- ESS kalveren evenveel diarree als CON kalveren, maar minder langdurig

Gedetailleerde resultaten: dierlijke prestaties & productie

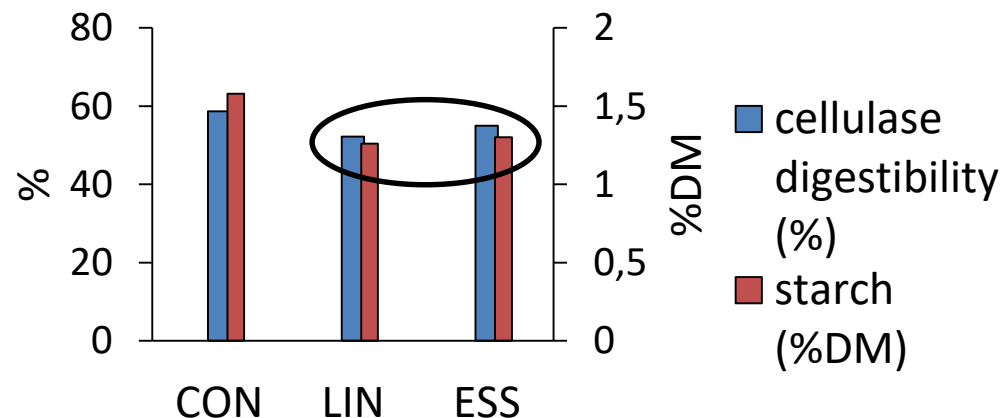
1. Dagelijkse groei en lichaamsgewicht tot eerste kalving, K.I.

Voeder- en energieconversie tot spenen



Fecale analyse (4 maand oud)

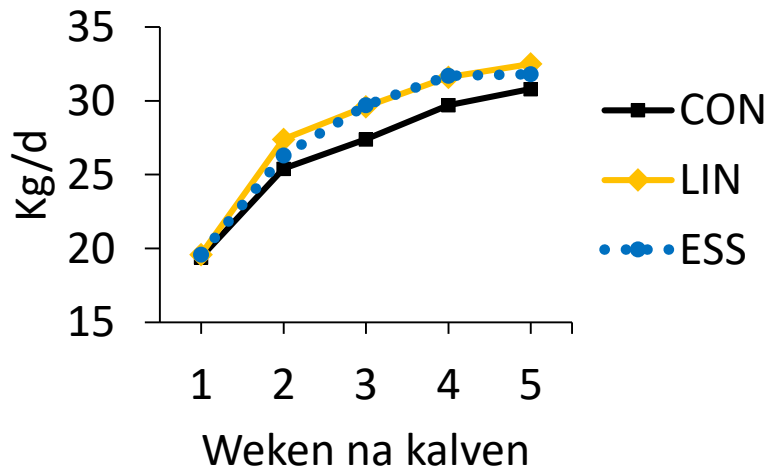
- Indicatie van de vertering van voedercomponenten: cellulose en zetmeel
- Klein staal



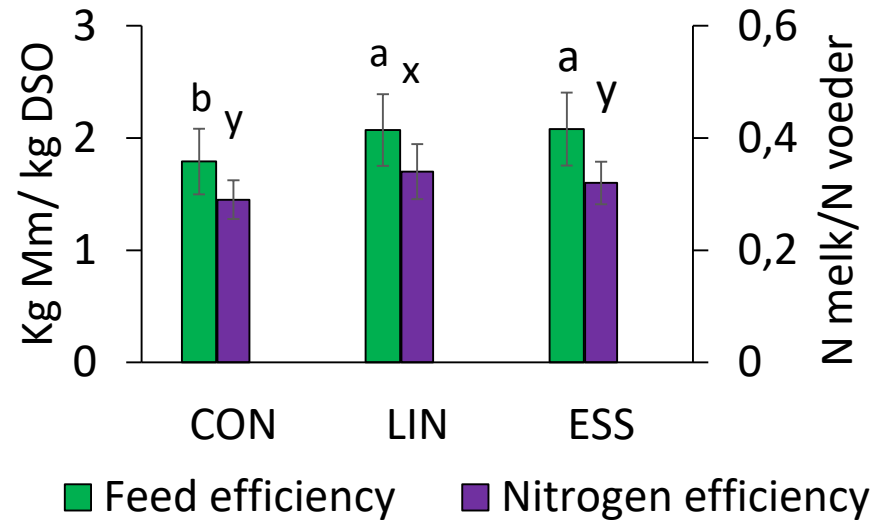
Gedetailleerde resultaten: dierlijke prestaties & productie

2. Melkproductie en voederefficiëntie

Kg milk production



Voeder- en stikstofefficiëntie



305 d lactatie

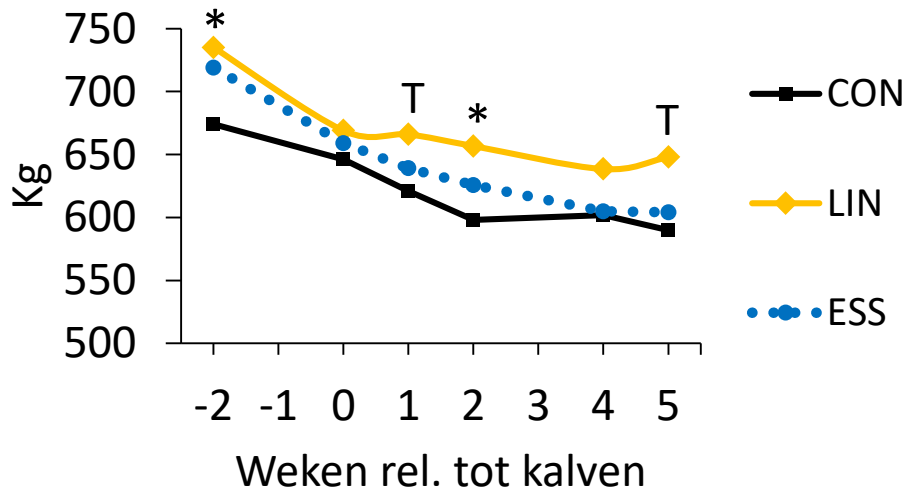


	CON	LIN	ESS	SEM	P- waarde
Productie (kg)	8474.3	8641.0	8712.9	399.90	0.91
Vet %	4.4	4.2	4.4	0.15	0.45
Eiwit %	3.5	3.5	3.6	0.074	0.64

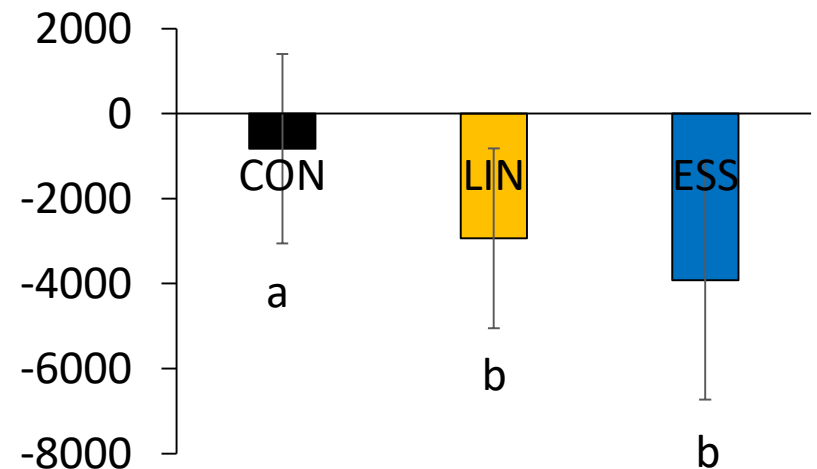
Gedetailleerde resultaten: dierlijke prestaties & productie

3. Parameters rond kalven

Gewichtsverandering rond kalven



Energiebalans 4 weken na kalven



- Gewichtsverlies
 - 0- 2 wk: minst voor LIN (P = 0.02)
 - 2- 4 wk: geen verschil
 - 0- 4 wk: geen verschil
 - 0- 5 wk: minst voor LIN (P = 0.08)

- Echter:
betere voederefficiëntie in LIN en ESS vaarzen!!

Berekend als:
(Energie opname via voeder) –
(Energiebehoefte); in VEM uitgedrukt

Conclusie

Supplementeren van Nutex68 of Agolin Ruminant aan vaarskalveren van geboorte tot ca. 4 maanden oud kan de dagelijkse groei verhogen, wat resulteert in een hoger lichaamsgewicht, eerdere inseminatie en een betere voederefficiëntie na eerste kalving, maar het leidt niet tot minder methaanemissies



Dank u wel

“See you in Ghent 2019 for
the largest animal science
congress in Europe”



www.EAAP2019.org



26-30 August 2019, Ghent, Belgium
70th Annual Meeting of the EAAP