



AMINOSYRETAB I VÅDFODER

Else Vils, Husdyrinnovation, Team fodereffektivitet

Temagruppe
Mineraler
17-09-2018



EMNER

- Nuværende anbefalinger vedr. aminosyretab
- Hvad gør benzoesyre?
- Hvad gør myresyre?
- Ny anbefaling for optimering vedr. aminosyretab
 - Restmængde
 - Syretilsætning

St. F. Råprotein	kg	33,96	126,00
St. Ford. lysin	kg	2,30	8,53
St. Ford. lysin i vådfoder	kg	2,06	7,63



NUVÆRENDE ANBEFALINGER KOMPENSERER OG MINIMERER

Ved optimering af vådfoder

- FK = 75 % for fri lysin og treonin
- Der indregnes ikke tab af fri methionin, tryptofan eller valin



OG

- Udfodring hurtigst mulig efter opblanding
- Optimer med højere proteinniveau hvis muligt

Foto: Skiold



3



NYT LABORATORIEFORSØG - BENZOESYRE

Gruppe	1	2	3
Benzoesyre, % af tørfoder	0	0,5	1,0

Fire runder med podekultur fra fire besætninger (slagtesvinefoder)

16 gentagelser pr. gruppe
(fire gentagelser pr. runde)



4



NYT LABORATORIEFORSØG - BENZOESYRE

Opblanding:
50 % restmængde + 50 % frisk vådfoder

Fermentering ved 20 °C

Prøver udtaget dag 7 efter 0, 2 og 8 timer



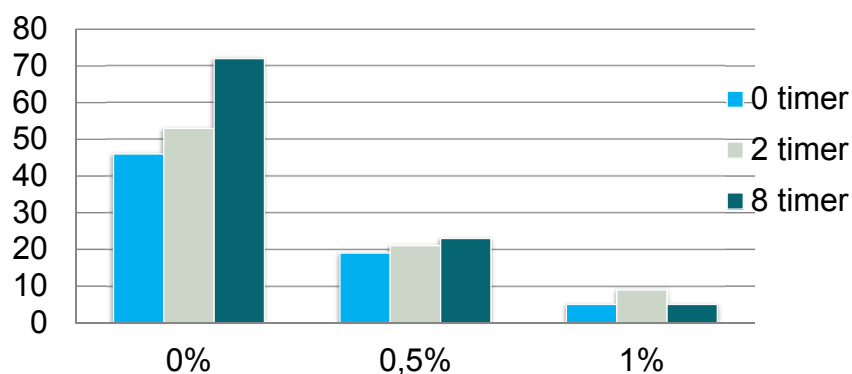
Foto: Nuria Canibe

Dag	1	2	3	4	5	6	7
Opblanding	Kl. 12:30 (start)	Kl. 8:30 og 14:30	Kl. 8:30	Kl. 8:30	Kl. 8:30 og 14:30	Kl. 8:30 og 14:30	Kl. 8

5



RESULTATER BENZOESYRE TAB AF FRIT LYSIN, % (FORELØBIGE RESULTATER)



Faktor	Effekt
Benzoesyre	***
Tid	*
Gruppe x tid	*

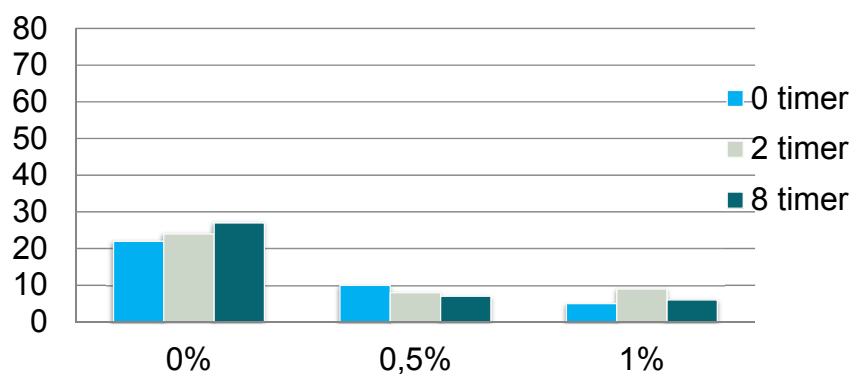
6



TAB AF FRIT TREONIN, %

(FORELØBIGE RESULTATER)

Faktor	Effekt
Benzoesyre	***
Tid	NS



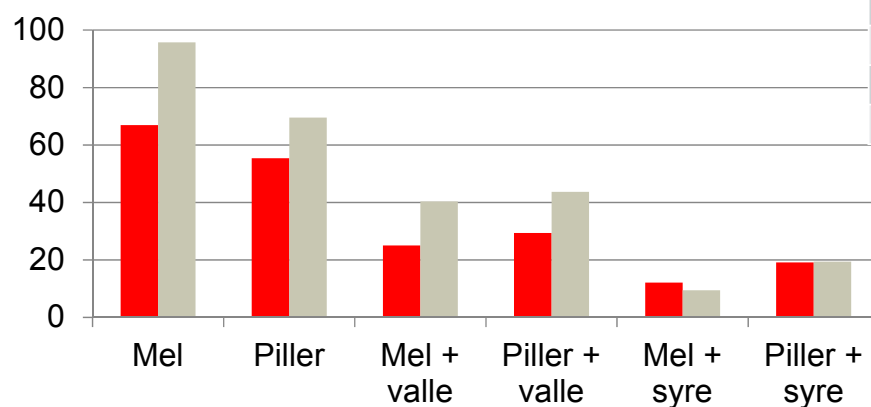
7



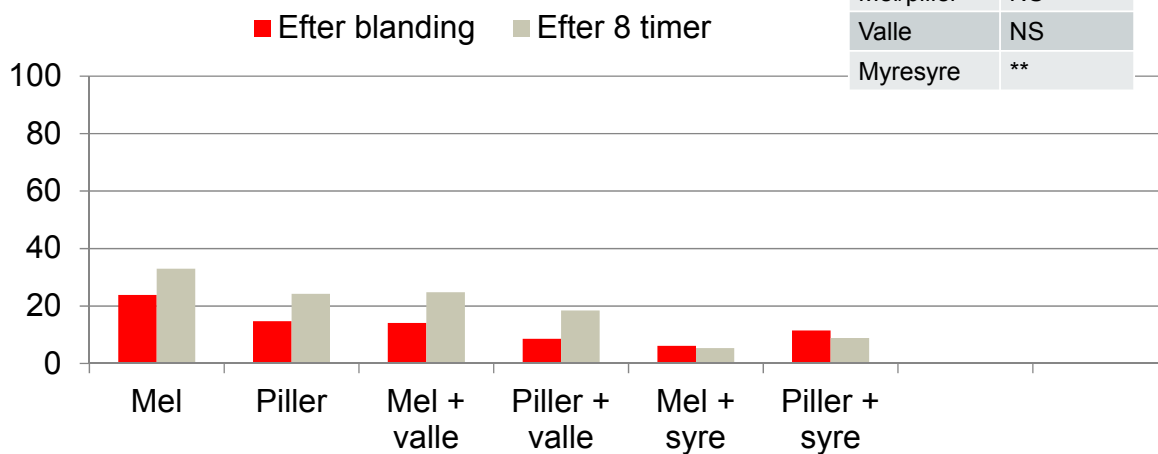
RESULTATER FRA TIDLIGERE FORSØG TAB AF FRIT LYSIN, %

■ Efter blanding ■ Efter 8 timer

Faktor	Effekt
Tid	*
Mel/piller	NS
Valle	***
Myresyre	***



TIDLIGERE FORSØG TAB AF FRIT TREONIN, %



Faktor	Effekt
Tid	NS
Mel/piller	NS
Valle	NS
Myresyre	**



MODEL FOR OPTIMERING

	FK lysin	FK treonin
Ved 50 % restmængde		
Ved 25 % restmængde		



BEREGNE RESTMÆNGDE

Restmængde =
 $\text{restmængde i tank, kg} +$
 $\text{rørlængde, m} \times \text{kg foder pr. m rør}$

Restmængde % =
$$\frac{\text{restmængde} \times 100}{(\text{restmængde} + \text{udfodringsmængde})}$$

11



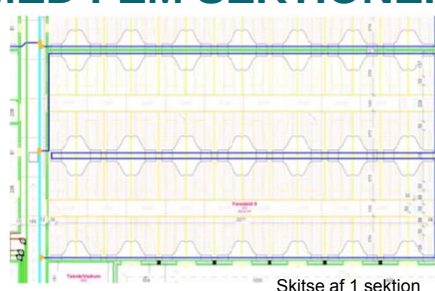
BEREGNE RESTMÆNGDE – EKSEMPEL: FARESTALD MED FEM SEKTIONER

Ø63mm rør,
ca. 2,6 kg pr. m

Ø50mm rør,
ca. 1,5 kg pr. m



Foto: Skiold



Restmængde: $800 \text{ m} \times 1,5 \text{ kg/m} + 100 \text{ kg} = 1300 \text{ kg}$
Udfodring (3 x pr. dag): $6 \text{ kg pr. so} \times 280 \text{ søer} = 1680 \text{ kg}$
Rørrest %: $1300 \text{ kg} / (1300 + 1680) \text{ kg} = 44 \%$

12



REVIDERET ANBEFALING 2018 (FORELØBIG)

	FK lysin	FK treonin
Ved 35-50 % restmængde uden tilsætning af syre	50	75
Ved 15-35 % restmængde uden tilsætning af syre	75	75

13



REVIDERET ANBEFALING 2018 (FORELØBIG)

	FK lysin	FK treonin
Ved 35-50 % restmængde uden tilsætning af syre	50	75
Ved 15-35 % restmængde uden tilsætning af syre	75	75
Ved tilsætning af 2 ‰ myresyre af vådfoder eller ved tilsætning af 1 % benzoesyre af tørfoder	100	100
Ved restløs fodring	100	100

14



REVIDERET ANBEFALING 2018 (FORELØBIG)

	FK lysin	FK treonin
Ved 35-50 % restmængde uden tilsætning af syre	50	75
Ved 15-35 % restmængde uden tilsætning af syre	75	75
Ved tilsætning af 1 ‰ myresyre af vådfoder, eller ved tilsætning af 0,5 % benzoesyre af tørfoder og max. 50 % restmængde	75	75
Ved tilsætning af 2 ‰ myresyre af vådfoder, eller ved tilsætning af 1 % benzoesyre af tørfoder	100	100
Ved restløs fodring	100	100

15



TAB AF FRI LYSIN: KONSEKVENS OG PRIS EKSEMPLER

Foderblanding til	Diegivende søer	Smågrise	Slagtesvin
Norm: Ford. Lysin, g/FE	7,7	10,6	7,7
Ved tab 25 %	7,1	9,8	7,0
FK 75 koster pr. årssø/gris	5 kr.	0,5 kr.	2,1 kr.
Ved tab 50 %	6,6	9,0	
FK 50 koster pr. årssø/gris	15 kr.	1,4 kr.	



TAB AF FRI TREONIN: KONSEKVENNS OG PRIS EKSEMPLER

Foderblanding til	Diegivende søer	Smågrise	Slagtesvin
Norm: Ford. treonin, g/FE	5,0	6,5	5,1
Ved tab 25 %	4,8	6,2	4,8
FK 75 koster pr. årsso/gris	1,6 kr.	0,2 kr.	0,8 kr.



HVAD KOSTER SYREILSÆTNING

2 ‰ myresyre a 700 kr. pr 100 kg =

1,4 kr. pr 100 kg: 0,3 FEsv /100 kg = 5 øre pr FEsv

1% benzoesyre

i tørfoder a 1050 kr. pr. kg = 10 øre pr FEsv



KONKLUSION

Der sker et betydende tab af frit lysin og treonin ved fermentering af vådfoder.

Benzoesyre og myresyre reducerer fermenteringstab.

Nye anbefalinger til kompensation for fermenteringstab afhængigt af:

- Restmængde%
- Syretilsætning

19



TAK og husk!

Vær altid opdateret på den seneste faglige viden

Tilmeld dig **Nyhedsmail** fra
SEGES Svineproduktion på
www.svineproduktion.dk

facebook.com/SegesSvineproduktion



20

..