



CALCIUMNORMER LIDT BAGGRUND

Per Tybirk, HusdyrInnovation

Møde 7. juni 2018



HØJ FYTASE = LAVERE CALCIUMNORMER

Effekt af fytase på total calcium = effekt på ford. fosfor

Vi bruger gennemsnit af hjemmeblandet + færdigfoder

Fytaseinterval % af standarddosis	Reduktion af calcium g/FEsv el Feso i blanding	Eks. 30-110 kg Calcium, g/FEsv
0	0	7,0
60-100	0,5	6,5
150-250	0,8	6,2
300-400	1,0	6,0

CALCIUM NIVEAU

725 smågrise (9-30 kg) pr. gruppe (49 gentagelser)

Calcium (g/kg)	4.9	6.4	7.8	8.8	10.8	12.0
Behandlinger (dage/gris)	2.3	2.3	2.9	3.6	3.9	3.5
g/dag	606	622	619	604	616	618

**Højere calcium niveau giver øget risiko
for diarre**

REDUKTION AF CALCIUMNORM 9-15 KG

- MARGINAL MINDRE DIARRÉRISIKO

Hidtidige norm,	g/FEsv	Ny norm	g/FEsv
Uden fytase	8,5	Uden fytase	8,0
Med fytase	8,0	60-100 %	7,5
		150-250 %	7,2
		300-400 %	7,0

Øvrige basisnormer uden fytase er uændrede

I praksis vil calcium reduceres ved høj fytasedosis

HVOR KOMMER CALCIUM FRA VED 200% FYTASE BUD FOR TYPISKE FODERBLANDINGER

	Fodermidler		Kridt		MCP	
	g/FE	%	g/FE	%	g/FE	%
Smågrise 7-9	0,8	13	3,8	61	1,6	26
Smågrise 15-30	1,0	13	5,6	73	1,1	14
Slagtesvin 30-110	1,1	18	4,5	73	0,6	10
Diegivende	1,0	14	5,0	69	1,2	17
Drægtige	0,8	13	5,0	81	0,4	6

BEREGNINGSMODEL, FORD. CALCIUM

		Reel FK			Eksempel
Calcium fra MCP		80	Plante-P, g/FEsv		3,7
Calcium andre kilder		72	Heraf 70% i fytat		2,6
Fytasedosis, % af stand		0	60-100	150-250	300-400
Bundet Ca. G pr g Fytat-P*	Piller	0,54	0,35	0,25	0,20
	Mel	0,43	0,31	0,24	0,20
Endogent tab af Calcium, forenklet antagelse (lille betydning)					0,14

*Tabellens værdier forudsætter 5-8 g Ca pr FEsv/so.

EKSEMPEL FORD CALCIUM, SLAGTESVIN

Piller med 200% fytase, 3,7 g plante-P, 6,2 g Ca, heraf 0,6 fra MCP

Tilsyn ford Ca = $0,6 \times 0,8 + 5,6 \times 0,72 - 0,14 - 3,7 \times 0,7 \times 0,25 = 3,72$

Fordøjelighed = $3,72/6,2 \times 100\% = 60\%$

Ford Ca / ford P = $3,72/2,5 = 1,49$

FORD, CALCIUM / FORD P

Skåne anbef. Fornuftigt - syrebindingskapacitet og diarre risiko (tabel 11 normsæt)

kategori	Calcium 200% fytase	Forventet Fordøjelighed, Ca	Ford. calcium	Ford P norm	Fordøjelighed P
7-9	6,2	64	4,0	3,3	1,2
9-15	7,2	64	4,6	3,2	1,44
15-30	7,7	63	4,85	3,0	1,6
30-110	6,2	60	3,7	2,5	1,48
Drægtige	6,2	59	3,7	2,0	1,8
Diegivende	7,2	62	4,5	3,0	1,5

CALCIUM, KONKLUSION

- Fytase effekt er fornuftig!
- Kompromis mellem knogler og diarré for 7-15 kg
- Enhedsblanding giver Calciumoverskud ved 35 kg og calciumunderskud ved 90 kg
- Grisene kan lægge i knogler, når de bliver ældre, hvis de har manglet calcium som små
- Det er nok fosfor (i blod), som er vigtigst for vækst
 - Undgå calciumoverskud, hvis P er marginal!