Fosfor til økologiske slagtegrise

written by CR Foderservice | March 8, 2022



Af Per Tybirk, Seges Innovation P/S

Prøver: Ud fra mange urinprøver i to besætninger konkluderes, at økologiske slagte-grise skal have ca. 2,2 g fordøjeligt fosfor pr. foderenhed.

Konklusion

- Ud fra mange urinprøver i to besætninger konkluderes, at økologiske slagtegrise skal have ca. 2,2 g ford. fosfor pr. foderenhed.
- Besætninger, der bruger færdigfoder, kan derfor ikke umiddelbart sænke deres arealkrav ved at reducere fosfor i foderet. Besætninger med hjemmeblandet foder vil derimod kunne reducere fosforindholdet i gødningen og dermed harmonikravet med ca. 15 pct. i forhold til normtal.

Det er ikke tilladt at anvende fytase til at øge udnyttelsen af plantefosfor til økologiske grise, da fytase fremstilles af mikroorganismer, der er genmodificerede. Der skal derfor være væsentligt mere fosfor i økologisk foder end i foder til konventionelle grise, hvor der tilsættes en høj dosis fytase.

Det betyder, at kravet om maksimalt 35 kg fosfor pr. ha (30 kg pr. ha i fosforfølsomme områder) i mange tilfælde kan være problematisk, da økologiske besætninger ofte rammer fosforloftet, inden de rammer kvælstofloftet. Det er derfor vigtigt, at foderet kun indeholder den mængde fosfor, som er nødvendig.

Pilotundersøgelse

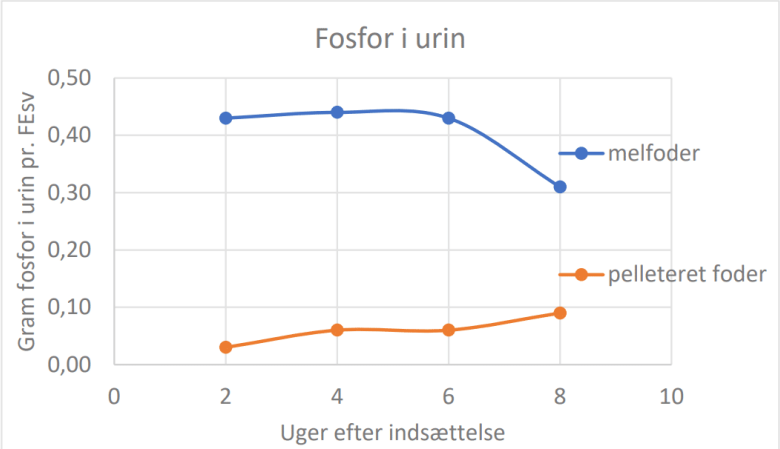
For at undersøge økologiske slagtesvins fosforstatus blev der i efteråret 2020 lavet en pilotundersøgelse, hvor urinprøver blev undersøgt for indhold af calcium og fosfor. Et overskud af calcium og fosfor i forhold til grisenes behov bliver nemlig udskilt med urinen. Disse urinprøver tydede på et betydeligt fosforoverskud, når foderet indeholdt 6,2 gram fosfor pr. FEsv – og overskuddet var størst ved hjemmeblandet foder.

Det blev derfor besluttet at undersøge indholdet af calcium og fosfor i urin gennem vækstperioden for økologiske slagtesvin, der fik 5,2 g total fosfor pr. foderenhed. Det svarer til et indhold på 2,2 g fordøjeligt fosfor, når man regner med fordøjeligheder for pelleteret færdigfoder – og ca. 2,5 g fordøjeligt fosfor, når man regner med fordøjeligheder for hjemmeblandet foder. I hjemmeblandet foder øger kornets naturlige fytaseindhold fosforfordøjeligheden.

Mange urinprøver i to besætninger

Der indgik en besætning med hjemmeblandet og en besætning med pelleteret foder, hvor varmebehandlingen ofte eliminerer kornets fytaseaktivitet. I begge besætninger blev der udtaget foderprøver på de samme dage, som der blev udtaget urinprøver. Der blev udtaget rigtig mange urinprøver, nemlig 32 prøver 2, 4, 6 og 8 uger efter indsættelse ved ca. 30 kg i begge besætninger, i alt 128 urinprøver pr. besætning. Disse prøver blev analyseret på Aarhus Universitet, Foulum.

I figuren ses fosforindholdet i urinen gennem vækstperioden, hvor indholdet er omregnet fra milligram pr. liter urin til gram pr. FEsv ud fra en antagelse om, at grise typisk producerer 1,75 liter urin pr. FEsv.



Fosfor i urin pr. FEsv fra slagtegrise 2-8 uger efter indsættelse. Foderet indeholdt 5,2 g fosfor pr. FEsv både ved mel- og pelleteret foder

Fakta

- Fosfor i urin viser fosforoverskud
- Fosfor i melfoder er mere forøjeligt end i piller, fordi fytase fra korn ikke tåler pelleteringstempaturen
- Hjemmeblandere kan psare 0,5 g fosfor pr. FEsv
- Det kan mindske kravet til harmoniareal pga. fosforloftet

Stor forskel mellem mel og piller

Det fremgår af figuren, at der næsten ikke var fosfor i urinen fra grisene, der fik pelleteret foder – mens der blev tabt ca. 0,4 gram fosfor pr. FEsv med urinen i besætningen, hvor grisene fik hjemmeblandet foder.

Indholdet af fosfor i urinen fra grisene på pelleteret foder svarer nogenlunde til det niveau, som er fundet for konventionelle grise ved det laveste fosforniveau uden negativ effekt på produktivitet eller benstyrke. Men da grisene stort set ikke har tabt fosfor med urinen, vil man ikke kunne reducere fosforindholdet yderligere uden at sænke indlejringen af fosfor i knoglerne. Der var ingen synlige tegn på fosformangel i besætningen, men resultaterne tyder på, at man ikke kan komme længere ned end ca. 5,2 g total fosfor,

som giver et indhold af fordøjeligt fosfor på 2,2 g pr. FEsv.

I besætningen med hjemmeblandet foder gav det samme totale fosforindhold et unødvendigt tab på ca. 0,3 gram fosfor pr. FEsv. Det skyldes, at fosforfordøjeligheden er større i hjemmeblandet foder, hvor kornets naturlige indhold af fytase øger fordøjeligheden af plantefosfor, primært i kornet – men også lidt i proteinfodermidlerne.

Konklusioner

Sammenfattende ser det ud til, at de økologiske grise kan nøjes med ca. 2,2 g fordøjeligt fosfor pr. FEsv, hvilket svarer til ca. 5,2 total fosfor i pelleteret færdigfoder og ca. 4,7 g total fosfor i hjemmeblandet foder, når man regner med de officielle tabelværdier for foderets fordøjelighed i foder uden tilsat fytase.

I beregningen af normtal for indhold af fosfor i gødning fra økologiske slagtegrise er der indregnet 5,2 gram fosfor pr. FEsv, svarende til det nødvendige indhold i pelleteret færdigfoder – hvilket betyder, at besætninger, der bruger færdigfoder ikke umiddelbart kan sænke deres arealkrav ved at reducere fosfor i foderet. Risikoen for reduceret produktivitet vil være for høj.

For besætninger med hjemmeblandet foder vil man kunne nøjes med ca. 4,7 g fosfor pr FEsv, hvilket vil reducere fosforindholdet i gødningen – og dermed harmonikravet – med ca. 15 pct. i forhold til de gældende normtal. Det kræver blot, at der laves en såkaldt type 2 foderkorrektion i gødningsplanen med et års data for foderforbrug og foderets indhold af fosfor