



# Statens Husdyrbrugsforsøg 1986

## Meddelelse

7. NOVEMBER

NR. 642

### Beriget vand til slagtesvin

*H. P. Mortensen og A. E. Larsen  
Afdelingen for forsøg med svin og heste  
Susanne Støier  
Slakteriernes Forskningsinstitut*

Beriget vand, som består af kildevand tilsat mineraler og små mængder 96 pct. alkohol, er givet som tilskud til slagtesvin i perioden 25–90 kg.

Resultaterne viste, at de grise, der fik beriget vand, ikke opførte sig anderledes end grise, der intet tilskud fik.

Produktionsresultaterne var ens for de to grupper.

Kødkvalitetsmålingerne foretaget dagen efter slagtning viste, at der for de to hold grise ikke var forskel på kødkvaliteten af slagtekroppene.

#### Indledning

Når der indsættes grise i slagtesvinestalde, kan det ikke undgås, at der ind imellem opstår slagsmål. Dette kan være mere eller mindre udtalt, og staldmiljøet kan have en forskellig indflydelse herpå.

Det hævdes, at beriget vand kan have en dæmpende effekt på halebidning samt at tilvækst, fo-

derforbrug og kødets kvalitet også kan påvirkes i gunstig retning.

Statens Husdyrbrugsforsøg blev derfor opfordret til at undersøge, om tilsætning af beriget vand havde en gunstig effekt på de omtalte egenskaber. Det berigede vand er stillet til rådighed af Naturlæge Kalle Jaurup, Næstved.

## Materiale og metoder

Beriget vand består af norditaliensk kildevand tilsat mineraler og en mindre mængde 96 pct. alkohol.

Forsøget er udført på Forsøgsanlæg Foulum, hvor der kun anvendtes SPF-grise af krydsningskombinationen: Dansk Landrace × Yorkshire. Grisene har gået i stier à 2 sogrise + 2 galte. Der er indsat 1 sogris eller 1 galt fra samme kuld på hvert af de to hold. Der var 10 stier (gentagelser), d.v.s. 40 grise pr. hold. Grisene har gået i stier med spaltegulv. Der blev ikke anvendt strøelse.

Foderet er udvejet i daglige portioner, og følgende norm er anvendt i perioden 25–90 kg:

Vægt, kg	25	30	40	50	60	70	80	90
FEs daglig	1,2	1,5	1,9	2,2	2,5	2,7	2,8	2,8

Samtlige grise fik 24 pct. sojaskrå i foderet indtil 50 kg, og derefter 18 pct. De øvrige foderstoffer, som blev anvendt, var henholdsvis byg, kridt, dicalciumfosfat, salt og vitamin- og mikromineralblanding. De to blandinger indeholdt ca. 1 FEs pr. kg foder samt normale mængder af aminosyrer, Ca og P.

Grisene på hold 2 fik 1 ml beriget vand daglig.

Grisene blev slagtet på Bjerringbro slagteri.

Slagteriernes Forskningsinstitut har bedømt kødkvaliteten på baggrund af sonde- og pH<sub>2</sub>-målinger foretaget dagen efter slagtning. Slagtekroppe med afvigende kødkvalitet kan findes ved hjælp af de nævnte målinger. PSE-forekomsten vurderes således ud fra sonde-målingerne, idet høje kødkvalitetstal er udtryk for PSE-kød (lyst, væskedrivende kød). Sondetal på 90, 85 og 80 i henholdsvis yderlår, inderlår og kam betragtes som grænseværdier mellem god og dårlig kødkvalitet. Forekomsten af DFD-kød (mørkt, fast, tørt kød) findes på baggrund af pH<sub>2</sub>-målingerne. DFD-kød har forhøjede pH<sub>2</sub>-værdier, hvor grænseværdierne mellem kød af normal kvalitet og DFD-kød varierer for de forskellige muskler.

## Forsøgets forløb

Grisenes opførsel i stalden var tilsyneladende ikke påvirket af det berigede vand. Der var på begge hold 5 grise, der fik halebid. En gris blev udsat som utrivelig ved en vægt af ca. 70 kg, en anden gris døde af tarmslyng ved ca. 61 kg. Disse to grise var kuldsøskende og på hver sit hold. Ved slagtning fik en gris bemærkning for byld i skin-ken.

Kødkvalitetsmålingerne kunne desværre ikke udføres på enkelte af de grise, der blev slagtet først i forsøget. Der er derfor kun målt kødkvalitetstal på 31 slagtekroppe fra hold 1 og 38 fra hold 2. Tilsvarende er pH<sub>2</sub>-værdierne kun registreret for 27 grise fra hold 1 og 34 fra hold 2.

## Resultater og diskussion

I tabel 1 ses resultaterne for tilvækst, foderforbrug og kødindhold. Den daglige foderstyrke var i de tre perioder, indtil 50 kg, efter 50 kg og i hele forsøgstiden, ens for de to hold og af en størrelse, som kunne forventes af gode grise. I perioden indtil 50 kg var der en tendens til, at grisene, som fik beriget vand, havde en lidt bedre daglig tilvækst og et mindre foderforbrug end grisene på hold 1. Denne tendens forsvandt dog i perioden efter 50 kg, således at den daglige tilvækst og foderforbruget pr. kg tilvækst i hele perioden blev ens for de to hold. Der var heller ingen forskel på afregningsvægt, slagtesvind og kødindhold.

Årsagen til, at der ingen udslag har været for anvendelse af beriget vand, vides ikke, men det må understreges, at der er anvendt SPF-grise, at grisene er født og opvokset på samme produktionssted, og at der kun var fire grise pr. sti. Den samlede stresspåvirkning har dermed været mindre end den, der kan findes i mange almindelige besætninger.

**Tabel 1. Tilvækst, foderforbrug og kødindhold**

Hold	1	2
Tilskud af beriget vand	-	+
Antal grise	40	40
Antal grise udsatte	1	1
Vægt ved forsøgets beg., kg	25,0	25,1
Vægt ved forsøgets slutn., kg	91,3	90,9
<i>Indtil 50 kg:</i>		
FEs pr. gris daglig	1,77	1,78
Daglig tilvækst, g	677	687
FEs pr. kg tilvækst	2,63	2,59
<i>Efter 50 kg:</i>		
FEs pr. gris daglig	2,67	2,66
Daglig tilvækst, g	880	864
FEs pr. kg tilvækst	3,04	3,09
<i>Hele forsøgstiden:<sup>1)</sup></i>		
FEs pr. gris daglig	2,27	2,27
Daglig tilvækst, g	787	785
FEs pr. kg tilvækst	2,88	2,90
g ford. lysin pr. FEs	7,0	7,0
Foderdage	84	84
FEs ialt	191	192
Afregningsvægt, kg	67,9	67,7
Slagtesvind, pct.	25,6	25,5
Pct. kød (KSA) <sup>2)</sup>	56,8	56,4

<sup>1)</sup> Korrigeret til gns. afregningsvægt og slagtesvind

<sup>2)</sup> Korrigeret til gns. afregningsvægt

I tabel 2 ses resultaterne af kødkvalitetsmålingerne. Det fremgår heraf, at der for såvel sondetal som pH<sub>2</sub>-værdier kun er meget små forskelle mellem de 2 hold grise. En statistisk analyse bekræfter, at der ikke er tale om signifikante forskelle.

Samtlige pH<sub>2</sub>-værdier ligger på et normalt niveau, og der var ingen grise, der fik betegnelsen DFD.

Sondemålene i kammen var ligeledes normale, og ingen grise fik betegnelsen PSE.

Såfremt tilskuddet af beriget vand havde haft en beroligende effekt på grisene, kunne der forventes en reduktion af PSE-forekomsten og dermed færre slagtekroppe med høje sondetal hos grisene på hold 2.

I tabel 3 er for de to hold grise angivet, hvorledes tallene i de tre muskler fordeler sig mellem gruppen med lave og høje værdier. Oversigten vi-

ser, at der hverken blandt hold 1 eller hold 2 er slagtekroppe med høje sondetal i kammen. Frekvensen af høje sondetal i inderlår og yderlår er derimod noget større for hold 1 end for hold 2.

Totalt set må det imidlertid på baggrund af de udførte sonde- og pH<sub>2</sub>-målinger vurderes, at der ikke er forskel på kødkvaliteten af de to hold grise.

**Tabel 2. Kødkvalitets- og pH<sub>2</sub>-målinger**

Hold	1	2
Tilskud af beriget vand	-	+
Antal grise	27	34
<i>pH<sub>2</sub>-målinger i:</i>		
Nakke	5,9	6,0
Skulder	6,0	6,1
Bovklump	5,7	5,8
Kam	5,6	5,6
Inderlår	5,5	5,5
Yderlår	5,6	5,6
Klump	5,6	5,7
Antal grise	31	38
<i>Sondetal i:</i>		
Kam	53	52
Inderlår	69	66
Yderlår	81	79

**Tabel 3. Fordeling af sondetal i kam, inderlår og yderlår**

Hold	1	2
Tilskud af beriget vand	-	+
<i>Sondetal pct. i:</i>		
Kam, < 80	100	100
Kam, ≥ 80	0	0
Inderlår, < 85	87	100
Inderlår, ≥ 85	13	0
Yderlår, < 90	84	92
Yderlår, ≥ 90	16	8

### Afsluttende bemærkninger

Resultaterne fra dette forsøg viser, at beriget vand af den omtalte type ikke har givet nogen positiv effekt under de gældende forsøgsbetingelser.

---

Udgiver: Statens Husdyrbrugsforsøg, Rolighedsvej 25, 1958 Frederiksberg C. Tlf. (01) 35 81 00.  
Abonnementspris 1986: 185,- kr. inkl. moms. Adresseændring bedes meddelt postvæsenet.  
ISSN 0106-8857