



### **Ærter til drægtige og diegivende søer**

*Af Frode Linnemann, Børge Laursen,  
Viggo Danielsen og Henning E. Nielsen  
Afdelingen for forsøg med svin*

Der er gennemført et forsøg, hvor ærter er anvendt i foderblandingen til drægtige og diegivende søer som delvis erstatning for sojaskrå, sildemel og kødbenmel.

Søerne blev delt i 3 hold, og de blev gennem 4 drægtigheds- og diegivningsperioder fodret med blandinger, som indeholdt 0, 10 og 20 pct. ærter henholdsvis til holdene 1, 2 og 3. Både 10 og 20 pct ærter i foderet havde en negativ effekt på antal grise ved fravæning. Derimod havde ærter i foderet ingen uheldig indflydelse på søernes brunstforhold.

På grund af ærternes uheldige indflydelse på kuldstørrelsen kan det kun under ekstraordinære pris- eller dyrkningsforhold anbefales at anvende ærter i foderblandinger til søer.

## Indledning

Der har i de senere år været stor interesse for at finde velegnede alternative proteinfodermidler til svin. I markbruget – specielt hvor roerne er udgået af sædskiftet – har man været interesseret i at finde andre vekselafgrøder. Da både hestebønner og ærter kan anvendes som vekselafgrøder, og da disse fodermidler desuden har et relativt højt indhold af protein, har man været interesseret i at undersøge værdien af disse fodermidler til svin.

Forsøg med hestebønner og ærter til slagterisvin er omtalt i beretningerne nr. 374 og 397 fra forsøgslaboratoriet. I årbøgerne fra forsøgslaboratoriet 1971, 1972 og 1973 er desuden redegjort for forsøg med hestebønner til henholdsvis smågrise og søer.

Der er nu gennemført et forsøg med ærter til søer. Formålet har været at undersøge, om stigende mængder af ærter kan indgå i søernes foder som erstatning for traditionelle proteinfodermidler som sojaskrå, sildemel og kødbenmel.

## Materiale og metoder

Forsøget blev udført dels på forsøgsstationen Sjælland III ved Roskilde, dels på Statens Forsøgsgård Favrholt ved Hillerød. På Sjælland III blev anvendt SPF-svin og på Favrholt konventionelle svin.

Der blev på hver af disse forsøgsstationer indsat 30 gylte, fordelt på 10 blokke à 3 kuldsøsken-de. Forsøgsdyrene blev udtaget som sopolte men blev først indsat i forsøget på et af de 3 hold umiddelbart efter løbning.

Sørne blev på deres respektive hold i 4 på hinanden følgende drægtigheds- og diegivningsperioder. De tre søer i hver blok blev løbet ved samme orne inden for samme kuldnummer.

Sørne i de 3 hold fik foder med henholdsvis 0, 10 og 20 pct. ærter. De anvendte ærter, som var af sorten Flavanda, indeholdt i henhold til analysen 86,1 pct. tørstof, 19,3 pct. råprotein, 1,2 pct. råfedt, 57,3 pct. N-fri ekstraktstoffer, 5,4 pct. træstof og 2,9 pct. aske.

Der blev anvendt samme foderblanding til drægtige og diegivende søer. Sammensætningen af de 3 foderblandinger er vist i tabel 1.

Tabel 1. Foderblandingerens sammensætning

Hold .....	1	2	3
<b>Pct.:</b>			
Ærter .....	0	10,0	20,0
Sildemel .....	4,2	3,4	2,5
Kødbenmel .....	4,2	3,3	2,5
Sojaskrå .....	4,1	3,3	2,5
Kornblanding .....	80,7	73,0	65,2
LucernegrønmeI .....	5,0	5,0	5,0
Mineralblanding .....	0,8	1,0	1,3
Vitamin-mikromineralbl...	1,0	1,0	1,0
<b>Indhold pr. f.e.:</b>			
g ford. råprotein .....	145	146	148
g lysin .....	7,5	7,9	8,5
g metionin + cystin .....	5,5	5,3	5,2

I forsøgsperioden blev søernes mælkeydelse bestemt i 1., 2. og 3. laktationsuge. Der blev desuden i 2. uge efter faring udmalket en prøve somælk til bestemmelse af tørstof, protein, fedt og aske. På grundlag af disse analyseresultater blev somælkens energetiske værdi i kcal. beregnet. Alle grise blev fravænnet ved 6 ugers alderen. På dette tidspunkt blev soen fjernet fra stien, og grisene blev i farestien indtil 8 ugers alderen.

## Resultater

Der blev i løbet af forsøgsperioden på de to stationer udsat 18 søer. De væsentligste årsager hertil var frugtbarhedsproblemer enten i form af brunstmangel, omløbning, eller at søerne ikke var med grise. I alt 9 søer, fordelt med 3 på hvert hold, blev udsat af disse årsager. Andre udsætter-årsager var svage ben og yversvamp.

Hos grisene på begge forsøgsstationer var der en del tilfælde af diarree i tiden umiddelbart efter fravæning, men frekvensen var ens for alle hold og skyldes således ikke forsøgsbehandlingen.

Kuldstørrelsen ved fødsel var, som det fremgår af tabel 2, noget uens fra hold til hold og fra kuld til kuld. Der var i første kuld en faldende kuldstørrelse med stigende mængder ærter. I andet og tredje kuld var den gennemsnitlige kuldstørrelse størst i hold 2, der fik 10 pct. ærter og mindst i hold 3, der fik 20 pct. ærter.

Kuldstørrelsen ved 3 uger og ved fravæning viser derimod en nedgang fra hold 1 til hold 2 og en

**Tabel 2. Kuldstørrelse og vægt pr. gris ved fødsel, ved 3 uger og ved fravænnning**

Hold	1	2	3
<b>Antal søer med:</b>			
1. kuld	18	20	19
2. kuld	17	15	15
3. kuld	16	14	14
4. kuld	16	13	13
I alt	67	62	61
<b>Antal grise pr. kuld ved fødsel, i alt:</b>			
1. kuld	10,4	9,6	9,3
2. kuld	10,7	11,2	10,0
3. kuld	11,7	12,2	11,6
4. kuld	12,9	12,0	11,4
Gns.	11,4	11,3	10,6
<b>Antal grise pr. kuld, levendefødte:</b>			
1. kuld	9,6	9,1	9,0
2. kuld	9,8	10,5	9,5
3. kuld	11,0	10,9	11,0
4. kuld	11,7	11,6	10,6
Gns.	10,5	10,5	10,0
<b>Antal grise pr. kuld ved 3 uger:</b>			
1. kuld	9,1	8,2	8,0
2. kuld	8,8	8,7	8,3
3. kuld	9,7	9,7	9,4
4. kuld	10,9	9,5	9,1
Gns.	9,6	9,0	8,7
<b>Antal grise pr. kuld ved fravænnning:</b>			
1. kuld	9,0	7,9	8,0
2. kuld	8,8	8,5	8,3
3. kuld	9,6	9,6	9,2
4. kuld	10,8	9,3	8,9
Gns.	9,6	8,8	8,6
<b>Vægt pr. gris ved fødsel, kg:</b>			
1. kuld	1,47	1,41	1,36
2. kuld	1,59	1,48	1,62
3. kuld	1,54	1,46	1,49
4. kuld	1,44	1,36	1,48
Gns.	1,51	1,43	1,49
<b>Vægt pr. gris ved 3 uger, kg:</b>			
1. kuld	5,3	5,2	5,2
2. kuld	5,5	5,2	5,7
3. kuld	5,4	5,1	5,3
4. kuld	4,8	4,9	5,0
Gns.	5,3	5,1	5,3
<b>Vægt pr. gris ved fravænnning (6 uger), kg:</b>			
1. kuld	11,2	11,3	11,1
2. kuld	11,0	11,2	11,7
3. kuld	11,0	10,8	11,3
4. kuld	10,6	10,4	11,0
Gns.	11,0	10,9	11,3

lidt mindre nedgang fra hold 2 til hold 3. Dette var især tilfældet for fjerde kuld, hvor der ved såvel 3 uger som fravænnning var en forskel på henholdsvis 1,4 og 1,5 fra hold 1 til hold 2, men kun 0,4 gris fra hold 2 til hold 3.

Den daglige mælkeydelse var ca. 0,5 kg mindre for de søer, der fik et foder indeholdende ærter. Men ved beregning var mælkemængden pr. gris i kullet ens for de 3 hold. Der var ikke nogen forskel i mælkens indhold af tørstof, protein og fedt mellem holdene. Resultaterne er anført i tabel 3.

**Tabel 3. Søernes mælkeydelse og somælkens sammensætning**

Hold	1	2	3
<b>Daglig ydelse, kg:</b>			
1. kuld	5,5	4,8	4,8
2. kuld	6,2	5,8	6,2
3. kuld	6,7	6,7	6,7
4. kuld	7,0	6,1	6,2
Gns.	6,4	5,9	6,0
<b>Mælkens sammensætning, pct.:</b>			
Tørstof	18,48	18,37	18,32
Protein	5,38	5,37	5,39
Fedt	6,58	6,58	6,44
Kcal i alt	7337	6771	6874
Kcal pr. kg mælk	1166	1160	1185

Goldperioden, som er beregnet fra fravænnning til den efterfølgende løbning med drægtighed eller til en so blev udsat af forsøget, var for alle 3 hold størst efter første kuld. Hold 3 har haft den korteste goldperiode gennem hele forsøgsperioden, hvilket også fremgår af tabel 4.

**Tabel 4. Søernes gennemsnitlige antal gold dage**

Hold	1	2	3
<b>Gold dage efter fravænnning af:</b>			
1. kuld	28	35	25
2. kuld	15	15	10
3. kuld	16	18	10
Gns.	20	23	15

Forskellen mellem holdenen var ikke stor, og der var en betydelig variationsbredde inden for de enkelte hold.

Søernes vægt, tilvækst og vægttab i forsøgsperioden er vist i tabel 5.

**Tabel 5. Søernes vægt, tilvækst og vægttab**

Hold	1	2	3
Vægt af sopolte ved løbning, kg	125	124	127
Vægt ved frav. af 4 kuld, kg	196	203	205
Tilvækst i forsøgsperioden, kg	71	79	78
<b>Tilvækst i drægtighedsperioden, kg:</b>			
1. kuld	66	67	65
2. kuld	61	57	59
3. kuld	56	54	52
4. kuld	53	47	43
Gns.	59	56	55
<b>Vægttab i diegivningsperioden, kg:</b>			
1. kuld	9	10	7
2. kuld	16	15	15
3. kuld	19	13	15
4. kuld	16	14	10
Gns.	15	13	12

Søernes tilvækst fra første til fjerde kuld var mindst for hold 1 i hele forsøgsperioden, nemlig 71 kg; i hold 2 og 3 var tilvæksten henholdsvis 79 og 78 kg. Søernes større tilvækst i hold 2 og 3 må ses i relation til, at de havde ca. 1 gris mindre i gennemsnit ved fravæning end hold 1.

## Diskussion

Tidligere forsøg har vist, at hestebønner ikke egner sig som proteintilskudsfoder til søer. Resultaterne fra dette forsøg tyder på, at man også skal være varsom med at anvende ærter som foder til søer. Imidlertid har det negative udslag for ærter været betydeligt mindre end for hestebønner. Der er dog den forskel på de to forsøg, at hestebønner indgik med en større procentdel i blandingerne end ærterne. Da hestebønner desuden indeholder mere protein end ærter, var der enten intet eller kun minimale mængder af andet proteinfoder som sildemel, sojaskrå og kødbenmel i foderblandingerne med hestebønner, hvorimod der i blandingen for hold 3 i dette forsøg indgik 2,5 pct. af henholdsvis sildemel, kødbenmel og sojaskrå. Der har endvidere været nogen forskel i effekten af ærter på de to forsøgsstationer, 10 pct. ærter i foderet på Favrholm påvirkede ikke antal fødte grise, men gav lidt større dødelighed, således at antallet af fravænnede grise var lidt mindre for hold 2 end for hold 1.

Forsøgene med hestebønner viste, at disse havde en uheldig indflydelse på søernes brunstforhold. Dette gav sig udslag i en forlængelse af goldtiden. Denne uheldige virkning har ikke vist sig ved fodring med ærter. Den negative effekt af ærter i foderet har udelukkende været på kuldstørrelsen, specielt ved fravæning.

På grund af ærternes uheldige indflydelse på kuldstørrelsen kan det kun under ekstraordinære pris- eller dyrkningsforhold anbefales at anvende ærter i foderblandinger til søer.