



Praktiskt Inriktade Grisförsök

## Amsuggor – ett sätt att underlätta avvänjningen för underviktiga smågrisar

---

---

*Christina Erdtman, Lantmästarprogrammet 2000–2002, Alnarp*  
*Ann-Charlotte Olsson, Institutionen för jordbrukets biosystem och teknologi, SLU, Alnarp*  
*Barbro Mattsson, Praktiskt Inriktade Grisförsök, Skara*

### ✓ Sammanfattning

- Användning av amsuggor förbättrade tillväxten hos underviktiga avvänjningsgrisar i 3 av 4 besättningar som ingick i denna studie.
- Fri tillgång på tillskottsfoder under tiden grisarna är hos amsugga är viktigt för att grisarna ska kunna växa maximalt.
- Använd friska suggor som varit goda mödrar!
- Övervaka första mötet mellan amsugga och smågrisar! Amsuggan kan vara aggressiv mot de nya grisarna.

## Inledning

För att kunna åstadkomma ett lyckat resultat i slaktsvinsledet krävs friska och jämnstora smågrisar vid insättning. I en grisionsomgång är det emellertid ofta stor viktspridning bland smågrisarna vid avvänjning. I en studie inom Svenska Djurhälsovården visades att ca 14% av grisarna vägde mindre än 7 kg vid 5 veckors ålder och de riskerar därmed hälsoproblem under avvänjning (Löfstedt och Holmgren, 1999). Avvänjningen skulle kunna underlättas för dessa underviktiga grisar om de placerades hos en amsugga och fick dia ytterligare en tid. Förutom en lättare avvänjning finns möjlighet att de kan växa ikapp de övriga grisarna i omgången.

En amsugga är en sugga avvand från sin egen kull men som tar över och fortsätter att ge di till grisar som är för små att avvänja i en grisionsomgång. I Danmark används vanligen de bästa suggorna med avseende på modersegenskaper som amsuggor. När de avvants från sina amgrisar betäcks de och går in i en ny suggrupp. I Sverige använder vi mestadels suggor som ska slaktas efter avvänjning som amsuggor.

Amsuggor är ingen nyhet utan används av flera producenter i stället för tilläggsutfodring med mjölkersättningar i olika typer av automater. Ett problem kan vara att inhysa amsuggorna och deras kullar i en strikt omgångsproduktion. Grisarnas hälsa får aldrig riskeras genom att blanda grisar från olika grisionsomgångar i samma stallavdelningar.

## Målsättning

Kan spridningen i förmedlingsvikt minskas genom att de minsta grisarna får dia en amsugga ytterligare 4 veckor efter ordinarie avvänjningstidpunkt? Målsättningen med denna studie var att undersöka om det är möjligt att åstadkomma viktmissigt och åldersmissigt jämna grupper av grisar vid omgångsproduktion.

## Genomförande

### *Försöksuppläggning*

Studien genomfördes i fyra besättningar under september 2001 till och med april 2002. Totalt ingick 108 underviktiga (LY)H smågrisar (53 sogrisar och 55 kastrater) fördelade i de fyra besättningarna på åtta amkullar med totalt 54 grisar samt lika många kontrollgrisar som avvandes direkt.

Vid avvänjning öronmärktes de minsta grisarna i omgången med individuellt numrerade plastmärken. I besättningarna A, C och D, där grisarna avvandes vid 5 veckors ålder, vägde alla öronmärkta grisar mindre än 7 kg. I besättning B där grisarna avvandes vid 6 veckors ålder, vägde de öronmärkta grisarna mindre än 9 kg. Hälften av de öronmärkta grisarna placerades hos amsuggor och kontrollgruppen avvandes på vanligt vis. Till amsuggor valdes suggor som varit goda mödrar. Alla amsuggor fick färre amgrisar än de avvant själva.

I alla besättningar fick amgrisarna gå hos sin amsugga fram till och med 4 veckor efter ordinarie avvänjning.

Smågrisarna fördelades på så sätt att kullsyskon delades upp i både am-, och kontrollgrupp. Likaså gjordes en fördelning efter kön. Vid fördelningen togs också hänsyn till grisarnas vikt, så att de båda gruppernas viktsfördelning och totalvikt avvek så lite som möjligt från varandra. Grisarna vägdes vid avvänjning samt 2, 4 och 6 veckor efter avvänjning. Vägningen 4 veckor efter ordinarie avvänjning sammanföll med att amsuggan togs bort från amgrisarna.

Bröstomfånget hos några av amsuggorna mättes för att kontrollera om suggorna förändrades i hullet under de 4 extra digivningsveckorna. Denna hullbedömning gjordes med hjälp av ett måttband som placerades runt bröstkorgen framför juvret. Metoden är något osäker, eftersom mängden foder i magen kan variera mellan mättillfällen.

Resultaten av grisarnas viktsökning bearbetades enligt SAS variansanalys där hänsyn tagits till behandling, avvänjningsålder och ålder vid

övriga vägningstillfällena. Varje besättning analyserades för sig.

### Försöksbesättningar

#### Besättning A

- Integrerad produktion med 50 suggor i enhetsboxsystem (från födelse till ca 27 kg) och 240 slaktvinsplatser. Omgångsgrisning var 7-8:e vecka. I studien deltog 3 amsuggor och 3 kontrollkullar fördelade på 3 grisningsomgångar. Kontrollgrisarna samlades i kontrollkullar och placerades i egna boxar.

#### Besättning B

- Integrerad produktion med 85 suggor i FTS-boxsystem (födelse till slakt). Omgångsgrisning var 4:e vecka. I studien deltog 2 amsuggor i en grisningsomgång. Kontrollgrisarna gick kvar i sina födelsekullar.

#### Besättning C

- Satellitbesättning med grisningsboxar och tillväxtboxar där 34 suggor grisade var fjärde vecka. I studien deltog en amsugga. Kontrollgrisarna flyttades samman i en tillväxtbox i tillväxtavdelningen. Amsuggan gick kvar i grisningsstallet. Både kontroll- och amgrisar fick avvänjningsfoder med zink.

#### Besättning D

- Satellitbesättning med enhetsboxsystem där 44 suggor grisade var 4:e vecka. I studien deltog 2 amsuggor i en grisningsomgång. Kontrollgrisarna gick kvar i sina födelsekullar.

Besättningarna B, C och D brukar vanligen använda amsuggor.

## Resultat

I besättningarna A, C och D avvandes smågrisarna vid 5 veckors ålder medan besättning B avvande vid 6 veckors ålder. Den viktsmässiga fördelningen vid ordinarie avvänjningstidpunkt för am- och kontrollgrisar framgår av tabell 1.

Av de utvalda suggorna fick en i besättning A bytas ut på grund av aggressivitet mot de nya grisarna (tabell 2). Båda suggorna i besättning B sinlade sig under den extra digivningstiden, varav en på grund av benproblem.

Viktökningen mellan avvänjning och de olika vägningstillfällena finns redovisade i tabell 3

**Tabell 1. Antal grisar och deras viktfordelning i försöks- och kontroller vid ordinarie avvänjningstidpunkt**

Besättning	Behandling	Antal grisar per viktsklass, kg						Totalt
		3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	
A	Amgrisar	3	1	5	13	–	–	22
	Kontroll	1	4	6	11	–	–	22
B	Amgrisar	–	1	2	2	5	2	12
	Kontroll	–	–	2	4	4	2	12
C	Amgrisar	1	2	2	3	–	–	8
	Kontroll	–	1	5	2	–	–	8
D	Amgrisar	–	2	3	7	–	–	12
	Kontroll	–	2	3	7	–	–	12

**Tabell 2. Sammanställning av suggornas funktion som amsuggor**

<i>Amsugga nr.</i>	<i>Utgallringsorsak</i>	<i>Kommentar</i>
<u>Besättning A</u>		
194	Ålder	Suggan fungerade inte som amma eftersom hon var aggressiv mot grisarna! Fick bytas ut mot sugga nr 180
180	Ålder	Suggan fungerade bra som amma
202	Ålder	Suggan fungerade bra som amma
210	Ålder	Suggan fungerade bra som amma
<u>Besättning B</u>		
219	Ålder	Suggan sinade under tiden som amma.
246	Benproblem	Benproblem, suggan hade svårt att resa sig för att äta och sinade under tiden som amma
<u>Besättning C</u>		
1280	Ålder	Suggan fungerade bra som amma
<u>Besättning D</u>		
997	Ålder	Suggan fungerade bra som amma
5015	Ålder	Suggan fungerade bra som amma

**Tabell 3. Viktsökning mellan vägning vid ordinarie avvänjning och vägning 2, 4 och 6 veckor därefter, kg**

	<i>Amgrisar</i>		<i>Kontrollgrisar</i>		<i>Sign<sup>1)</sup></i>
	<i>Viktökning, kg</i>	<i>Antal</i>	<i>Viktökning, kg</i>	<i>Antal</i>	
<u>Besättning A</u>					
Avv - 2 veckor e avv	3,9	22	1,6	22	***
Avv - 4 veckor e avv	10,4	22	6,2	22	***
Avv - 6 veckor e avv	16,4	22	12,4	22	***
<u>Besättning B</u>					
Avv - 2 veckor e avv	4,8	12	2,6	12	**
Avv - 4 veckor e avv	11,5	7	6,7	7	*
Avv - 6 veckor e avv	-	-	-	-	-
<u>Besättning C</u>					
Avv - 2 veckor e avv	3,0	8	2,6	8	es
Avv - 4 veckor e avv	5,9	8	8,5	8	*
Avv - 6 veckor e avv	12,4	7	17,0	8	**
<u>Besättning D</u>					
Avv - 2 veckor e avv	3,3	12	1,9	12	*
Avv - 4 veckor e avv	9,4	12	5,9	12	**
Avv - 6 veckor e avv	12,9	12	9,8	12	es (+)

<sup>1)</sup>es= ej signifikant \*\*\*= p<0,001 \*\*= <0,01 \*= <0,05 +=p<0,10

och medelviker vid samma tillfällen finns redovisade i tabell 4. I och med att amsuggorna sinade i besättning B avbröts försöket och den sista vägningen gjordes 4 veckor efter ordinarie avvänjningstidpunkt.

I besättning A ökade smågrisarna som gick hos amsuggor signifikant mer i vikt än kontrollgrisarna. Skillnaden var drygt 4 kg vid tidpunkten 4 veckor efter ordinarie avvänjning. Amgrisarna växte ungefär detsamma som kontrollgrisarna mellan avvänjningen från amsuggan (vägnings-tillfället 4 veckor efter ordinarie avvänjning) och till sista vägningen då grisarna var 11 veckor. I besättning B ökade också smågrisarna hos amsuggorna mer än kontrollgrisarna som gick kvar i sina födelsekullar. I besättning C fanns ingen skillnad i viktökning hos amgrisar och kontrollgrisar under de två första veckorna efter avvänjning. Därefter var viktökningen större

hos kontrollgrisarna i tillväxtstallet jämfört med amgrisarna som fanns kvar i grisionsstallet. I besättning D växte amgrisarna bättre än kontrollgrisarna fram till 9 veckors ålder då amgrisarna avvandades. Därefter var viktökningen densamma för am- och kontrollgrisar.

I besättningarna A, C och D nådde inte alla smågrisar som gick hos amsuggor leveransvikten 23 kg vid 11 veckors ålder. Däremot vägde fler amgrisar än kontrollgrisar mer än 23 kg vid 11 veckors ålder, utom i besättning C där förhållandet var det omvända (tabell 4).

Tre av åtta amsuggor mättes för hullbedömning vid avvänjning från sina egna smågrisar och sedan vid avvänjning från amgrisarna. Ingen av de tre suggorna hade minskat i bröstomfång under de 4 extra digivningsveckorna, utan snarare tvärt om.

**Tabell 4. Medelviker vid avvänjning, 2, 4 och 6 veckor efter avvänjning, kg**

	<i>Amgrisar</i>		<i>Kontrollgrisar</i>	
	<i>Medelvikt, kg</i>	<i>Spridning</i>	<i>Medelvikt, kg</i>	<i>Spridning</i>
<b>Besättning A</b>				
Avvänjning	5,8	(3,2–7,0)	5,7	(3,9–6,8)
2 veckor e avv	9,7	(6,1–13,3)	7,3	(4,6–9,2)
4 veckor e avv	16,2	(10,7–21,7)	12,0	(6,4–16,0)
6 veckor e avv	22,2	(15,0–31,0)	18,2	(12,0–25,5)
<b>Besättning B</b>				
Avvänjning	6,9	(4,3–8,8)	7,0	(5,5–8,6)
2 veckor e avv	11,7	(7,5–16,0)	9,6	(7,5–11,5)
4 veckor e avv	18,0	(12,7–27,4)	13,4	(11,5–15,5)
6 veckor e avv	–		–	
<b>Besättning C</b>				
Avvänjning	5,4	(3,7–6,9)	5,5	(4,7–6,4)
2 veckor e avv	8,4	(6,5–9,9)	8,1	(7,3–8,9)
4 veckor e avv	11,3	(8,6–14,7)	14,1	(12,3–17,1)
6 veckor e avv	17,7	(14,6–21,8)	22,5	(18,9–26,5)
<b>Besättning D</b>				
Avvänjning	5,9	(4,5–6,9)	5,9	(4,0–6,9)
2 veckor e avv	9,2	(7,0–12,4)	7,8	(4,6–10,7)
4 veckor e avv	15,3	(10,3–20,6)	11,8	(7,3–18,1)
6 veckor e avv	18,9	(11,6–24,1)	15,7	(10,5–24,0)

Tre grisar dog under försöket. Två grisar dog strax efter avvänjning vid 5 veckors ålder i besättning A, en gick hos amsugga och en var kontrollgris. Dessa grisar var kullsyskon och enligt obduktionsresultat starkt undernärda. Grisarna ingår inte i studien. Den tredje grisen som dog var en amgris i besättning C. Den dog dagarna efter avvänjning från amsuggan. Ingen obduktion gjordes, men den hade förmodligen varit sjuk en längre tid, eftersom den bara hade ökat 0,2 kg under de sista 2 veckorna medan övriga amgrisar hade ökat 3–3,5 kg.

## Diskussion

Normal utslagning och rekrytering i en sugggrupp är ca 20%. Vid avvänjning sorteras ca 10% av suggorna ut och övriga försvinner vanligen senare på grund av utebliven brunst, omlop, benproblem m.m. Om slaktsuggor väljs som ammor innebär det att ca var 10:e sugga i en grupp kan vara aktuell som amsugga. I ett enhetsboxsystem eller i ett FTS-boxsystem kan amsuggorna gå kvar i avdelningen. I ett tillväxtboxsystem där smågrisarna flyttas vid avvänjning måste något extra utrymme finnas för amsuggorna. Det är viktigt ur smittskyddssynpunkt att aldrig flytta äldre smågrisar ”bakåt” så att de kan smitta yngre smågrisar.

Suggor som väljs för att bli amsuggor ska vara friska och ha bra mjölkproduktion. Amsuggor kan inte ta emot fler grisar än de har avvant och har fungerande juverdelar för. För att suggor ska acceptera nya grisar är det lämpligt att de får behålla en eller två av sina egna minsta grisar eller alternativt två normalstora grisar som plockas bort efter ett dygn. Det kan vara en fördel att låta det gå några timmar mellan avvänjning från den egna kullen till dess att amgrisarna introduceras, så att suggans juver fylls och hon vill ge di. I och med att alla suggor inte accepterar att bli amsugga, ska introduktionen av de nya grisarna övervakas.

Under de 6 veckor denna studie pågick växte amgrisarna snabbare än kontrollgrisarna i besättning A, B och D. Amsuggorna i besättning B slutade ge di och sista vägningen gjordes inte. Trots att suggorna sinade växte amgrisarna bättre än kontrollgrisarna. Skillnaden kan ha berott på att kontrollgrisarna gick kvar i sina födelsekullar där de fick konkurrera med sina tyngre kullsyskon medan amgrisarna samlades och fick konkurrera med jämnstora grisar samtidigt som amsuggan gav värme och viss di. I besättning C växte kontrollgrisarna snabbare än amgrisarna. Detta berodde på att amgrisarna fick otillräcklig näringstillförsel. Amsuggans mjölkproduktion avtog sannolikt under de 9 veckor hon gav di och utan tillräckligt med tillskottsfoder begränsades amgrisarnas tillväxtkapacitet. Kontrollgrisarna i besättning C samlades i en box med extra värmetsats, utfodrades 4 gånger per dag och växte därför bättre än amgrisarna.

Resultaten i denna studie visade att de minsta smågrisar i 3 av 4 besättningar växte fortare om de fick dia ytterligare 4 veckor hos en amsugga jämfört med om de blivit avvanda vid 5 veckors ålder. Viktsspridningen vid 11 veckors ålder kan alltså minskas genom att använda amsuggor. Viktsspridningen i gruppen kan också minskas genom att samla de minsta grisarna vid avvänjning i boxar där de får konkurrera på lika villkor och få extra omsorg beträffande miljöförhållanden och utfodring.

## Referens

Löfstedt, M. & Holmgren, N. 1999. Avvänjningsboken, Svenska Djurhälsovården.

*Ett varm tack riktas till de producenter som ställt sina stallar, djur och sin tid till förfogande i denna studie.*



## Tidigare publikationer i serien:

- No 1 1994 Inblandning av zinkoxid i smågrisfoder som profylax mot avvänjningsdiarre.
- No 2 1995 Borcilac, en vasslebaserad foderkomponent i smågrisfoder.
- No 3 1996 Besättningsbeskrivningar av smågrisproducerande besättningar inom Scan Farmek som utnyttjar Rasp.
- No 4 1996 Järn som orsak till ledinflammationer hos diande grisar.
- No 5 1996 Förebygger plastade betonggolv ledinflammationer hos smågrisar?
- No 6 1996 Inverkan av grisionsboxars gödselyta på tillväxt och sjuklighet efter avvänjningen.
- No 7 1996 Ledinflammationer hos diande grisar – en fältstudie.
- No 8 1996 Strukturvarn.
- No 9 1996 Super Fe-MAX® som enda järnbehandling av smågrisar.
- No 10 1996 Bioferro eller Soft Iron som enda järnbehandling av diande grisar.
- No 11 1997 Blötutfodrade smågrisar jämförda under slaktsvinsperioden med torrutfodrade smågrisar.  
Jämförelsen är gjord i en slaktsvinsbesättning med blötutfodring.
- No 12 1997 PropigG, fodertillskott till nyfödda smågrisar.
- No 13 1997 Luftvägsinfektioner hos BIS- och Scan H grisar i slaktsvinsledet.
- No 14 1997 Tillväxtboxsystem med djupströ – en dokumentation.
- No 15 1998 Injektion med 100 eller 200 mg järn samt uppföljande behandling med Soft Iron® till smågrisar.
- No 16 1998 Torrfoederautomater med en jämfört med två ätplatser per slaktsvinsbox.
- No 17 1998 Biosaf, levande jästkultur för sugg- och smågrisfoder.
- No 18 1999 Mjölkersättningar till smågrisar utfodrade i Mambo mjölkamma
- No 19 1999 Inomgårds spridning av luftvägsinfektioner hos slaktsvin
- No 20 1999 Förbättringar i svensk slaktsvinsproduktion under 90-talet
- No 21 1999 Dokumentation av FTS-boxen i en sugg-ring
- No 22 2000 Pelleterat foder jämfört med mjölfoder till avvanda grisar
- No 23 2000 Erfarenheter av transport av smågrisar på avvänjningsdagen
- No 24 2000 Acetona Pig, ett energifodermedel till digivande suggor
- No 25 2001 Utfodringsintensitetens inverkan på slaktsvinens produktionsresultat
- No 26 2001 Avvänjning vid fyra veckors ålder
- No 27 2001 Blötfoderanläggning, att tänka på i samband med investering



PIG, Praktiskt Inriktade Grisförsök,  
Svenska Lantmännen – SQM – SLU – Svenska Djurhälsovården  
Postadress: PIG, 532 89 Skara • Tel 0511-252 74 • Fax 0511-251 07 • Hemsida: [www.pigforsok.nu](http://www.pigforsok.nu)