



Förbättringar i svensk slaktsvinsproduktion under 90-talet

*Barbro Mattsson, PIG, 532 87 Skara
Nils Lundeheim SLU, Funbo-Lövsta, 755 97 Uppsala
Kerstin Annér, SQG, 121 82 Johanneshov*

✓ Sammanfattning

I denna studie ingick 207 besättningar i Farmek's produktionsrådgivning som utnyttjade effektivitetskontrollen RASP för resultatuppföljning. Studien omfattade totalt 1,5 miljoner grisar slaktade under åren 1991 till 1997.

Under perioden hade:

- Klassningen ökat 1,6 %.
- Den dagliga tillväxthastigheten ökat 31 gram, vilket motsvarade 5 foderdagar.
- Foderåtgången minskat 1,7 MJ/kg tillväxt.

Det ekonomiska värdet av resultatförbättringarna skattades till totalt 53 kr per gris eller 9 kr per gris och år.

Inledning

Årligen sammanställs samtliga resultatomgångar från effektivitetskontrollen RASP för slaktvinsproduktion (numera PigWin), för besättningar som deltar i Farmek's produktionsrådgivning. Sammanställningarna används för att avläsa trendmässiga förändringar av produktionseffektiviteten. Vissa förutsättningar har ändrats mellan åren, till exempel insättningsvikt och slaktvikt. Dessa viktsändringar försvårar möjligheterna att värdera eventuella skillnader i produktionseffektivitet mellan åren.

Syftet med denna studie var att statistiskt analysera effektivitetsrapporter under 90-talet. I dessa analyser har omgångsmedeltalen korrigerats för skillnader i insättningsvikt och slaktvikt, för att så invändningsfritt som möjligt kunna dra slutsatser om de verkliga förändringarna i tillväxthastighet, foderförbrukning och köttighet.

Genomförande

Material

RASP-rapporter från 1991 till och med 1997 från Farmek's område fanns lagrade i en databank på Slakteriförbundet (numera Swedish Meats). Totalt fanns 5296 rapporter tillgängliga för analys.

Omgångar med färre än 100 insatta grisar och omgångar med insättningsvikt under 18 kg och över 35 kg har uteslutits ur studien. Likaså har

omgångar uteslutits där foderåtgången varit lägre än 26 MJ/kg tillväxt eller högre än 50 MJ/kg tillväxt eller där foderuppgift saknats. Omgångar där medelslaktvikten varit lägre än 70 kg eller högre än 90 kg har också utgått. Alla besättningar som ingick i studien hade minst 5 resultatrapporter redovisade.

Efter dessa bortsorteringar kom de statistiska analyserna att baseras på totalt 1,5 miljoner insatta grisar i 4174 resultatomgångar från 207 besättningar. Antal omgångar redovisas per år och rådgivningsområde i tabell 1. Antalet RASP-omgångar i Varbergsområdet var totalt 221 st under de sju år studien omfattade och redovisas tillsammans med Skara.

Beräkningar

Daglig tillväxthastighet beräknades med utgångspunkt från en skattad levande vikt vid slakt som erhöles genom att multiplicera slaktkroppsvikten med omräkningsfaktorn 1,34. Denna faktor har varierat under åren i RASP-systemet, men i dessa beräkningar är samma faktor använd för samtliga omgångar. Vid beräkning av foderåtgången, MJ/ kg tillväxt, har också faktorn 1,34 används för samtliga omgångar. I de statistiska analyserna av tillväxthastighet, foderförbrukning och köttprocent har variationen mellan rådgivningsområde, slaktår, slaktmånad samt regression på medelinsättningsvikt och medelslaktvikt beaktats. Vid analys av foderförbrukning har även korrigerats för skillnaden i dödlighet i omgången.

Tabell 1. Antal RASP-omgångar i studien redovisade per år och rådgivningsområde

	Slaktår						
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Linköping	35	93	78	100	186	211	210
Skara	105	227	339	433	460	505	406
Uppsala	62	108	145	130	116	115	110
Summa:	202	428	562	663	762	831	726

Tabell 2. I studien ingående, ej korrigerade medelvärden per omgång och år

	Slaktår							
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	diff.
Antal omgångar	202	428	562	663	762	831	726	
Insatta, antal	399	374	381	340	351	357	337	
Slaktade, antal	390	367	373	333	343	349	330	
Kasserade, %	0,44	0,34	0,41	0,53	0,62	0,51	0,47	
Dödlighet, %	1,92	1,47	1,58	1,53	1,63	1,56	1,47	
Insättningsvikt, kg	25,5	25,8	26,5	27,3	27,6	28,6	29,1	+3,6
Slaktkroppsvikt, kg	77,8	78,9	76,8	78,3	79,4	80,3	81,8	+4,0
Uppfödningstid, dagar	125	127	117	115	114	110	110	-15

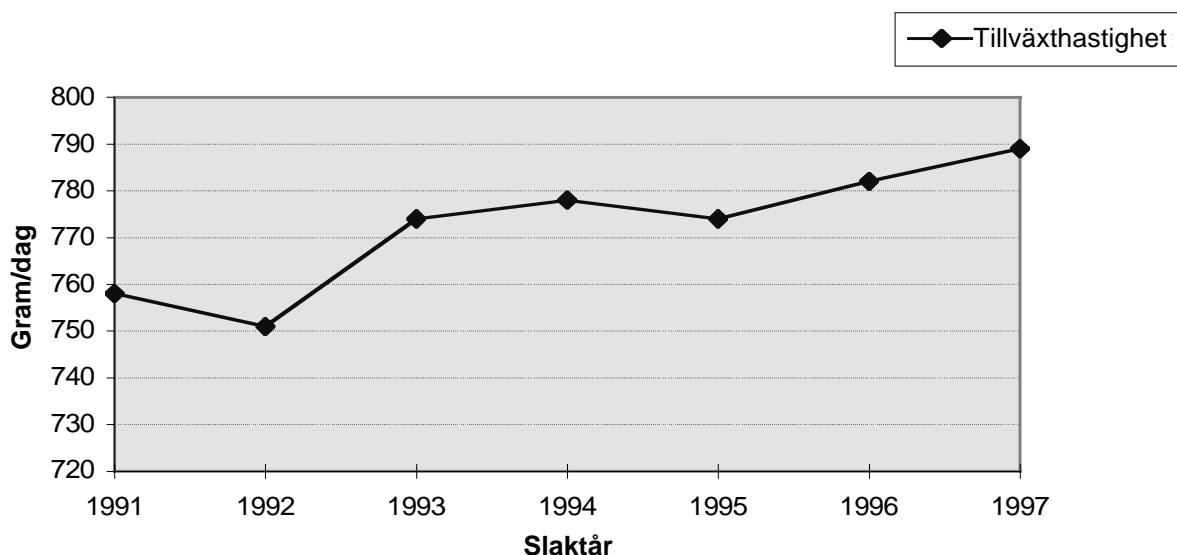
Resultat

Produktionsresultat

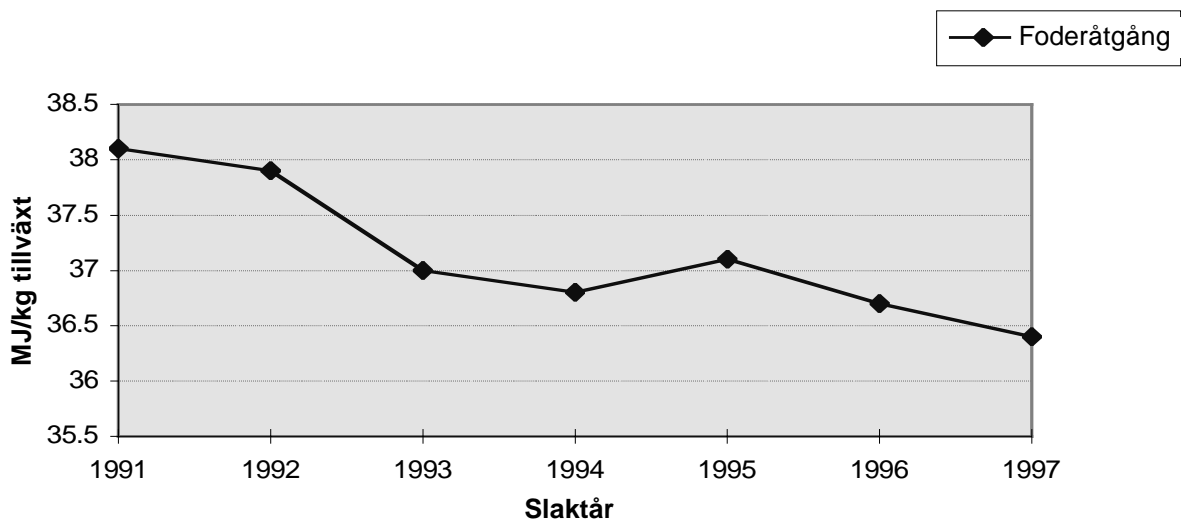
Insättningsvikten ökade 3,6 kg mellan åren 1991 till 1997 och slaktkroppsvikten har under samma period ökat med 4 kg (tabell 2). Uppfödningstiden som anger antal dagar mellan insättning av smågrisar och sista slaktdag i omgången, hade minskat med 15 dagar. Dödligheten var något högre det första året som ingick

i studien, för att därefter varit i stort sett oförändrad. Andelen kasserade grisar var också tämligen konstant under perioden.

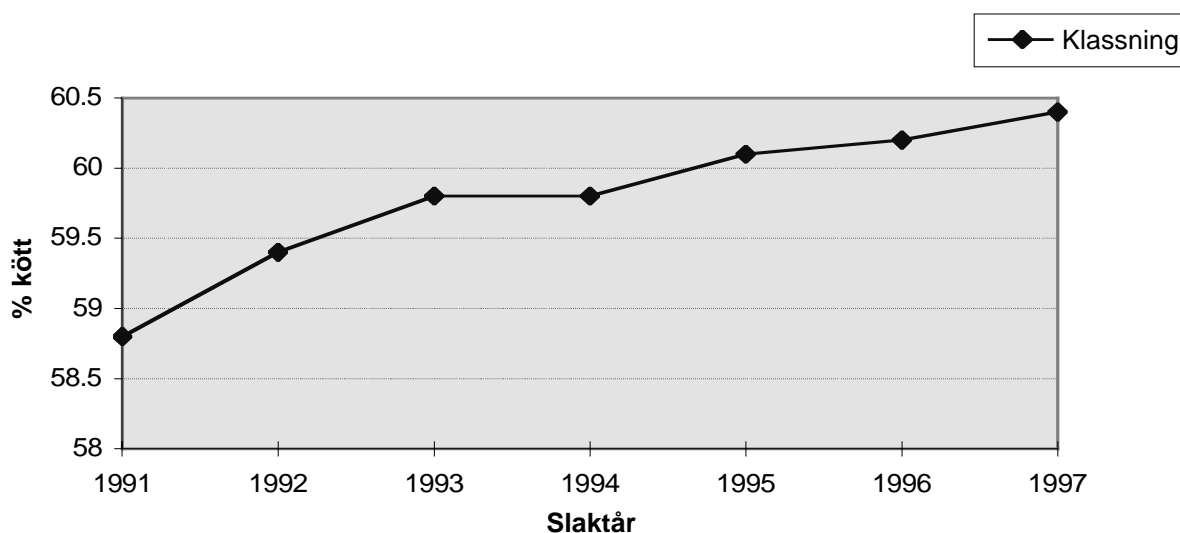
Vid statistisk analys enligt den beskrivna beräkningsmodellen, ökade den dagliga tillväxthastigheten med drygt 30 gram mellan år 1991 och 1997 (figur 1). Tillväxtökningen motsvarar en minskning av antal medeldagar i stallet från 105 dagar till 100 dagar.



Figur 1. Årstrend för daglig tillväxthastighet, gram per dag.



Figur 2. Årstrend för foderförbrukning, MJ per kg tillväxt.



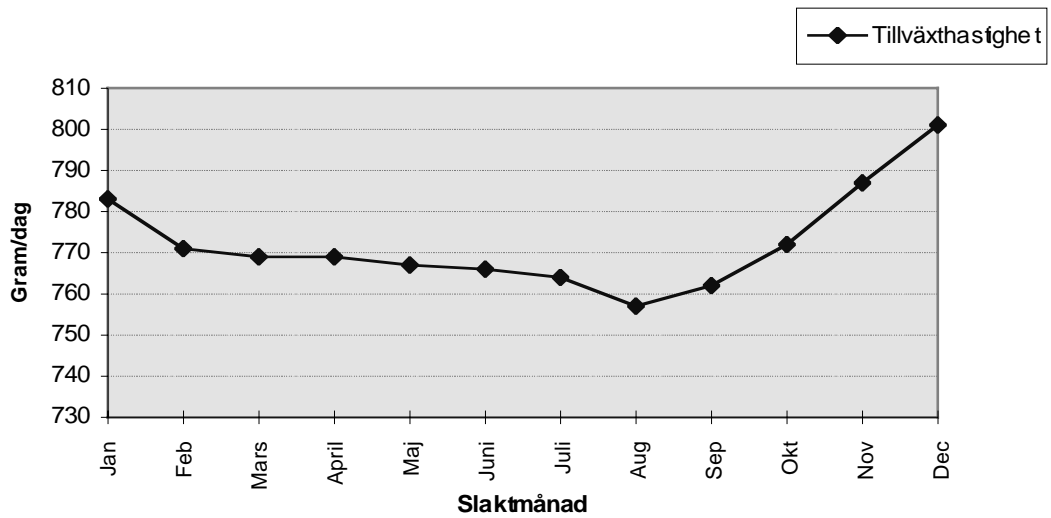
Figur 3. Årstrend för klassning, % kött i slaktkroppen.

Foderåtgången per kg tillväxt utvecklades också fördelaktigt under perioden och minskade med 1,7 MJ/kg tillväxt (figur 2).

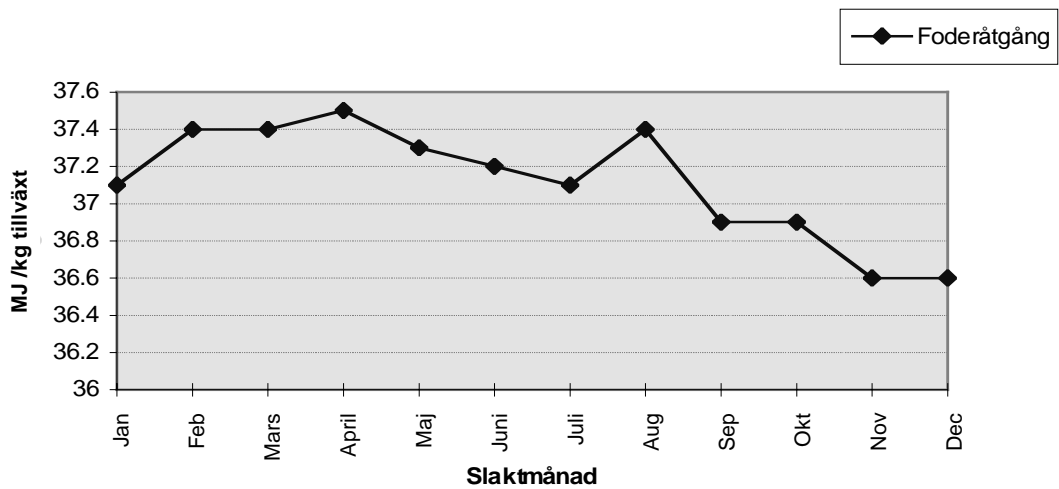
Klassningen, % kött i slaktkroppen, ökade från 58,8% år 1991 till 60,4% år 1997 (figur 3).

Förutom statistiskt säkra skillnader mellan år, fanns också säkra skillnader för produktionsresultat mellan utslaktningsmånad. Omgångar slaktade under oktober till och med januari

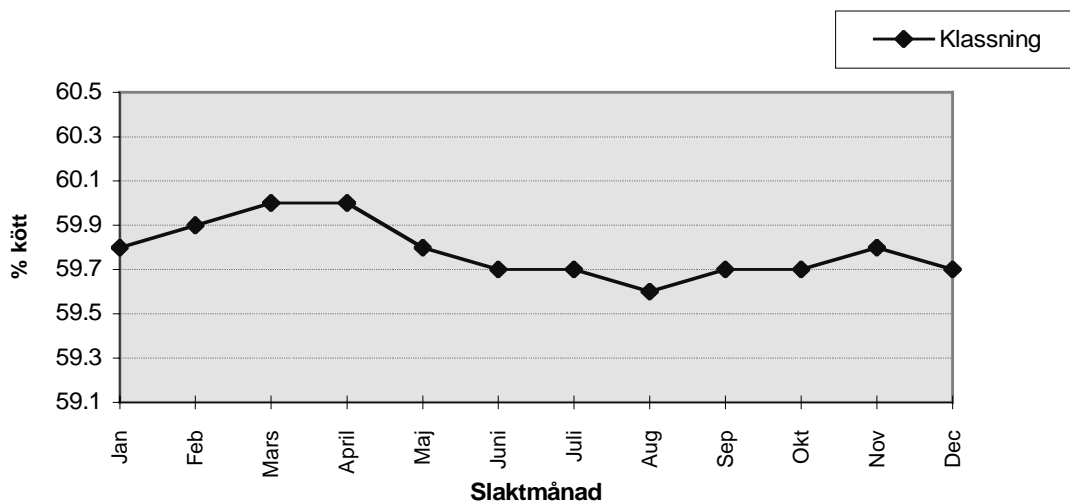
hade vuxit bättre jämfört med omgångar som slaktades under årets övriga månader (figur 4). Variationen i foderåtgång mellan utslaktningsmånader överensstämde med variationen för tillväxthastighet (figur 5). De omgångar som vuxit bäst och hade den lägsta foderförbrukningen, var de omgångar som sattes in under sommaren och alltså slaktades under senhösten. Klassningen var bäst i de omgångar som slaktades ut under mars – april (figur 6).



Figur 4. Variation i daglig tillväxthastighet, gram per dag, mellan utslaktningsmånader under åren 1991 till 1997.



Figur 5. Variation i foderåtgång, MJ/kg tillväxt, mellan utslaktningsmånader under åren 1991 till 1997.



Figur 6. Variation i klassning, % kött, mellan utslaktningsmånader under åren 1991 till 1997.

Tabell 3. Skattning av det ekonomiska värdet av produktionsförbättringarna

Total produktionsförändring	Ekonomiskt värde totalt, kr/gris	Årligt ekonomiskt värde, kr/gris
- 1,7 MJ/kg tillväxt	16,03	2,67
+ 1,6% kött	32,80	5,47
- 5 stalldagar	4,50	0,75
Summa:	53,33	8,89

Ekonomisk skattning av resultatförbättringarna under 90-talet

För att skatta det ekonomiska värdet av resultatförbättringarna i slaktsvinsproduktionen gjordes följande antaganden:

- 1 MJ kostar 0,115 kr.
- 1 inbesparad stalldag, vid täckningsbidraget 100 kr per gris och 16 veckors omgångstid, är värd 0,90 kr.
- 1% klassning är värd 0,25 kr/kg slaktvikt.
- Den genomsnittliga tillväxten var 82 kg per gris under den studerade perioden.

Sammantaget motsvarade de årliga förbättringar som erhållits för de tre viktigaste produktionsmåten i svensk svinproduktion ca 9 kr per producerad gris (tabell 3). Den förbättrade klassningen var den egenskap som hade störst betydelse för det ekonomiska mervärdet per gris.

Diskussion

De förbättringar som kunnat avläsas i denna studie är de summerade effekterna av avelsframsteg, hälsoprogram, miljö- och skötselåtgärder samt av foderutveckling. Hur stor del av förbättringarna som utgörs av respektive område är omöjligt att bedöma.

Noteras bör att klassningen har ökat samtidigt som tillväxthastigheten också ökat. Eftersom köttighet är en egenskap med hög arvbarhet är

det rimligt att anta att det årliga genetiska avelsframsteget (+0,15% kött per år) slår igenom i praktisk produktion. Det sätt procent kött skattas vid klassificeringen i normalslakten, är emellertid ett trubbigt instrument som underskattar den verkliga trenden och orsakar att förbättringarna inte helt slår igenom i den enskilde producentens klassningsresultat.

Ökningen i dagliga tillväxthastighet mellan 1991 och 1997 (30 gram) var ungefär lika stor som den säsongsmässiga variationen (figur 4). Detta indikerar att ökningen av tillväxthastigheten till största delen beror på de miljö- och sköselförbättringar som skett i produktionen under 90-talet.

I tidigare studier av RASP-material (Mattsson, 1998) har framgått att variationen mellan besättningar var stor och att det finns stora möjligheter att förbättra produktionseffektiviteten i enskilda besättningar genom att känd teknik tillämpas.

Referens

Mattsson, B. 1998. En jämförelse mellan produktionsförutsättningar och foderförbrukning i slaktsvinsbesättningar anslutna till resultatuppföljningsprogrammen RASP och Optima Gris. Foderförbrukning i slaktsvinsproduktionen – Delprojekt 2. Slakteriförbundet, Johanneshov.

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



*PIG, Praktiskt Inriktade Grisförsök i Mellansverige,
Gotlands Lantmän, HBK Lantmän, Odal, Farmek, SLU,
Svenska Djurhälsovården, Värmlands Lantmän, Örebro Lantmän
Postadress: PIG, 532 87 Skara • Tel 0511-252 74 • Fax 0511-251 07*