

Utfodringsautomat till tillväxtgrisar – bättre tillväxt för de minsta smågrisarna?

ANNIE SCHACK OCH EMMA LINDQVIST. LANTMÄSTARSTUDERANDE, JOS BOTERMANS, FORSKARE BT

Sammanfattning

Grisar föds med olika förutsättningar och en gris som föds med lägre födelsevikt kan ha svårt att komma upp i samma tillväxttakt som sina kullsyskon. Detta leder till att det i varje omgång finns ett antal grisar med lägre avväjningsvikt än de andra grisarna. De grisar med lägre avväjningsvikt har dock i de flesta fall samma tid på sig att nå samma slaktvikt som de större grisarna vilket kräver en noggrann och genomtänkt utfodringsstrategi till de minsta grisarna. Ett hjälpmedel för att skapa bättre förutsättningar för de minsta grisarna är en speciell utfodringsautomat som sätts i deras box i samband med att de flyttas till tillväxtstallet. Vi har genom ett mindre försök undersökt huruvida en sådan här utfodringsautomat haft någon inverkan på de minsta grisarnas tillväxt, jämfört med att bara använda sig av torrfoder. Försöken utfördes på tre gårdar och det gjordes tre upprepningar på varje gård. Resultatet blev att grisarna i försöksboxarna hade växt 540 gram mer i genomsnitt per gris än grisarna i kontrollboxarna, dock skiljde sig resultaten åt mellan omgångarna. Det verkar alltså sannolikt att de grisar som fått fodret uppblött i automaten växt mer än de som fått samma foder men som torrt.



En utfodringsautomat till tillväxtgrisar som blandar foder och vatten i små mängder.

Automaten fördelar fodret i små givror under korta perioder vilket leder till att mindre foder ansamlas i mage och tarm och detta ger en lägre oönskad bakterietillväxt. Våra slutsatser är att det är fördelaktigt att använda sig av en utfodringsautomat till de minsta och svagaste grisarna vid avväjning men det krävs fler och striktare försök för att säkerställa resultatet.

Bakgrund

Grisar föds med olika förutsättningar och detta speglar sig sedan i hur deras utveckling och tillväxt artar sig. Till exempel kan det födas många smågrisar i en kull vilket gör att födelsevikten kan bli lägre hos individerna eller hos bara nå-

ra stycken av kullsyskonen. Dessa har då sämre förutsättningar i jämförelse med sina större syskon. En gris som föds med lägre födelsevikt kan ha svårare att komma upp i samma tillväxt som de andra och detta kan bidra till en lägre avväjningsvikt. Det är därför viktigt att ta hand om dessa mindre grisar i tillväxtstallet på bästa sätt för att inte dessa ska kosta för mycket att föda upp till slakt. De mindre smågrisarna har oftast samma tid på sig att nå samma slaktvikt som resten av gruppen eftersom det i Sverige bedrivs ”allt in – allt ut”-uppfödning inom grisproduktionen. Detta kräver extra uppsikt och en genomtänkt och noggrann utfodringsstrategi till de minsta

Tabell 1. Resultat för grisar i försöks- respektive kontrollboxarna i besättning A

	Försöksbox	Kontrollbox
Antal omgångar	3	3
Antal grisar vid insättning	48	45
Genomsnittsvikt vid insättning (kg)	6,52	6,49
Antal grisar vid utvägning	47	45
Genomsnittsvikt vid utvägning (kg)	14,45	14,00
Daglig tillväxt (g)	283	268

Tabell 2. Resultat för grisar i försöks- respektive kontrollboxarna i besättning B

	Försöksbox	Kontrollbox
Antal omgångar	3	3
Antal grisar vid insättning	40	39
Genomsnittsvikt vid insättning (kg)	5,63	5,54
Antal grisar vid utvägning	36	38
Genomsnittsvikt vid utvägning (kg)	14,56	14,00
Daglig tillväxt (g)	319	302

Tabell 3. Resultat för grisar i försöks- respektive kontrollboxarna i besättning C

	Försöksbox	Kontrollbox
Antal omgångar	3	3
Antal grisar vid insättning	60	60
Genomsnittsvikt vid insättning (kg)	4,69	4,74
Antal grisar vid utvägning	53	54
Genomsnittsvikt vid utvägning (kg)	13,19	12,49
Daglig tillväxt (g)	304	277

grisarna. De svagaste och minsta smågrisarna vid avvänjning kan för att få bättre förutsättningar i tillväxtperioden utfodras med en speciell utfodringsautomat de första veckorna, som ska öka deras tillväxt ytterligare och därmed få fler tillväxtgrisar att överleva, öka snabbare i vikt och även minimera tiden för skötselrutinerna. Smågrisarna avväns till en utfodringsautomat och utfodras med tillväxningsfoder och eventuellt mjölkpulver. Till automaten ansluts en vattenkälla som blöter upp fodret och eventuellt mjölkpulver. Sådana utfodringsautomater finns i en del besättningar i Sverige och vi vill ta reda på om det ger en ökad effekt på smågrisarnas tillväxt fram till nio veckors ålder. Utfodringsautomaterna som används på två av de tre gårdarna där försöken genomförts är en First

Feeder från Svenska Foder och ska enligt tillverkaren både ge ett ökat intag av foder och en ökad tillväxt samt ge friskare djur då fodret ges oftare och i mindre mängder, dygnet runt. Utfodringsautomaten ska enligt tillverkaren ge en ökad tillväxt med 37 gram per dag jämfört med att utfodra tillväxtgrisarna med torrfoder, och ge en minskad foderförbrukning med 270 gram per kg tillväxt. Automaten som använts på den tredje gården är en Milkiwean Feeder från Milkiwean och fungerar ungefär på samma sätt som First Feeder.

Material och metoder

Försöken utfördes på tre gårdar i Skåne som idag använder sig av utfodringsautomater och det gjordes tre upprepningar på varje gård, dessa försök gjordes under våren 2014. I tillväxtavdelningar-

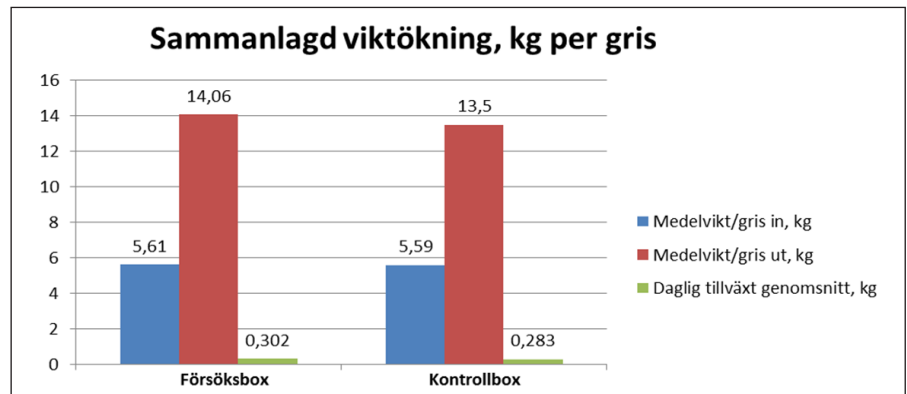
na fanns en box med grisar som hade en utfodringsautomat och en box som stod utan. Grisarna vägdes enskilt vid avvänjning och sedan efter fyra veckor igen. Grisarna i boxarna hade så lika vikt-fördelning som möjligt. Grisarna utan automaten behandlades likadant som man gjorde på respektive gård innan automaten införskaffades. Behandlingslista fanns och alla behandlingar eller dödsfall rapporterades på denna. Även avvikande händelser tillexempel i miljön kunde registreras här. Vid avvänjning valdes de svagaste smågrisarna ut och sorterades efter enskild vägning in i två grupper som viktmässigt var så lika varandra som möjligt. En grupp sattes in i en box med utfodringsautomat och den andra gruppen sattes in i en annan box i samma avdelning men utan utfodringsautomat. Den boxen utan automat blev en kontrollbox och alltså den boxen man jämförde försöksboxen med. Det genomfördes tre upprepningar i varje besättning för att kunna få ett så tillförlitligt resultat som möjligt. I boxen med utfodringsautomat fick grisarna smågrisfoder, eventuellt blandat med torrmjölkspulver som blandades i behållaren. Grisarna i kontrollbehandlingen fick samma foder/torrmjölkspulver. Till automaten kopplades en vattenslang som blandade ut fodret, och mjölkpulvret om detta tillsattes, med vatten. När tillväxtgrisarna stått i tillväxtavdelningen i fyra veckor och alltså var nio veckor gamla vägdes de igen. Meningen var att utfodringsautomaten skulle

stå i försöksboxen i 21 dagar för att kunna se vad som händer med grisarna efter att den tagits ut från boxen och de ska vänjas till det vanliga tillväxtfodret men på en av gårdarna stod automaten kvar även efter fyra veckor i alla tre försöken. På två av gårdarna hade de tillväxtboxsystem och på den tredje gården hade de enhetsboxsystem.

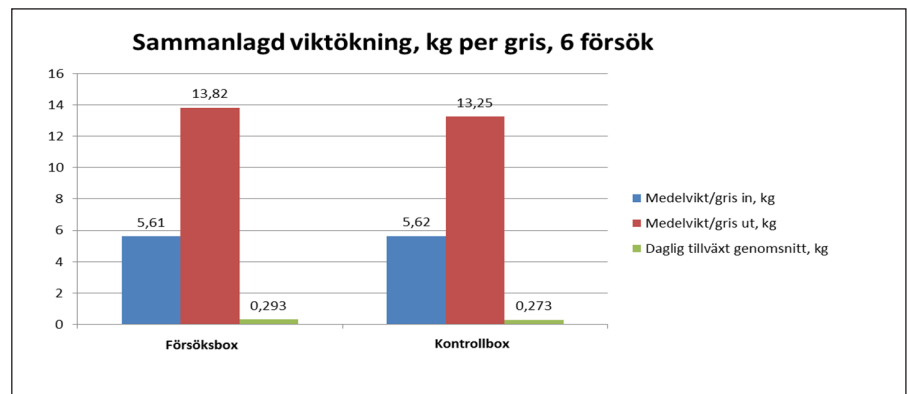
Resultat

Gård A: I första upprepningen visade sig kontrollboxen ha en något större viktökning än försöksboxen. Försöksboxen hade ökat i genomsnitt 8,06 kg i vikt per gris medan kontrollboxen ökat 8,08 kg per gris. Kontrollboxen hade då ätit en större mängd tillväxtningsfoder än försöksboxen. I andra upprepningen hade försöksboxen ökat mer i medelvikt per gris än kontrollboxen, 8,27 kg i försöksboxen mot 6,16 kg i kontrollboxen. Här var det försöksboxen som gjort av med en större mängd tillväxtfoder. I sista upprepningen var det kontrollboxen som återigen ökat mest i vikt och även här utfodrats med en något större mängd foder än försöksboxen. Viktökningen per gris i genomsnitt var i försöksboxen 7,44 kg medan den i kontrollboxen var 8,28 kg. Resultatet av alla tre försöksomgångar i besättning A redovisas i tabell 1.

Gård B: Vid den första upprepningen hade försöksboxen en genomsnittlig viktökning per gris med 10,53 kg medan kontrollboxens ökning var 9,81 kg. I den andra upprepningen hade kontrollboxen den största viktökningen, 7,42 kg genomsnittlig viktökning per gris



Figur 1. Genomsnittsvikt dag 1 och dag 28, vid sammanslagning av alla nio försök.



Figur 2. Genomsnittsvikt dag 1 och dag 28 vid sammanslagning av gård A och C.

mot försöksboxens 6,70 kg. I den tredje upprepningen hade försöksboxen en genomsnittlig viktökning per gris med 9,53 kg medan grisarna i kontrollboxen växt i genomsnitt 8,01 kg per gris. Resultatet av alla tre försöksomgångar i besättning B redovisas i tabell 2.

Gård C: I den första upprepningen hade grisarna i försöksboxen en genomsnittlig viktökning med 8,29 kg och i kontrollboxen var viktökningen 7,46 kg i genomsnitt per gris. I det andra upprepningen hade försöksboxen en något större viktökning än kontrollboxen, i genomsnitt 8,15 kg per gris i försöksboxen jämfört med 7,75 kg i kontrollboxen. Även i den tredje upprepningen var viktökning-

en större i genomsnitt per gris i försöksboxen än i kontrollboxen. Ökningen i försöksboxen var 9,06 kg medan den i kontrollboxen var 8,04 kg. Resultatet av alla tre försöksomgångar i besättning C redovisas i tabell 3.

Vid sammanslagningen av alla de nio försöksomgångarna på de tre olika gårdarna visade det sig att viktökningen per gris i försöksboxarna är större än den i kontrollboxarna. Grisarna i försöksboxarna hade en tillväxt på i genomsnitt 8,45 kg medan grisarna i kontrollboxarna hade en viktökning med 7,91 kg, det vill säga en skillnad på 540 gram per gris. Dock är resultatet inte signifikant med 95 % säkerhet, men väldigt nära.

På grund av att utfodringen inte fungerade som vi hade tänkt oss på gård B har vi valt att även göra en sammanställning av resultaten endast från gård A och gård C. Dessa visade att försöksboxarna hade en genomsnittlig viktökning på 8,21 kg per gris medan kontrollboxarna hade en genomsnittlig viktökning på 7,63 kg per gris. Detta betyder att grisarna i försöksboxarna hade växt 580 gram mer i genomsnitt per gris än grisarna i kontrollboxarna. Detta resultat är signifikant med 95 % säkerhet och vi kan anta att försöksgruppen har gått upp mer i vikt än kontrollgruppen.

Diskussion

Våra försök visade att de boxar som fått fodret uppblött hade växt mer än de som fått samma foder men som torrt. Vi kunde se en skillnad i genomsnittlig tillväxt med mer än ett halvt kilo till försöksboxarnas fördel då vi tittade på alla nio försöken, dock ej signifikant med 95 % säkerhet. Tittade vi istället endast på de sex omgångarna som utförts mest i enlighet med våra anvisningar visade däremot dessa att resultatet är signifikant med 95 % säkerhet. I dessa försök hade grisarna i försöksboxarna i

genomsnitt växt nästan 600 gram mer per gris än grisarna i kontrollboxarna. Utfodringsautomaterna kan ställas in så att utfodring med en mindre mängd foder sker med olika täta intervall och det finns även en sensor i tråget som känner av så att det inte ligger för stor mängd foder kvar. Att grisarna i försöksboxarna växte bättre än de i kontrollboxarna kan då bero på att mindre mängder foder ansamlades i deras mag- tarmsystem på samma gång vilket ger en lägre oönskad bakterietillväxt, vilket gynnar grisarnas tillväxt. Dock blev resultatet av försöken väldigt olika, i en del upprepningar hade kontrollboxen växt mer än försöksboxen utan att vi kunde hitta någon tydlig orsak. Det hade även varit intressant att titta på vikten vid tre veckor efter avvänjning då det var tänkt att utfodringsautomaten skulle tas bort för att se om grisarna tappade något vid övergången till ett nytt foder. Vi skulle gärna sett att försöken gjordes om med striktare instruktioner och kanske med samma fodersorter för att verkligen vara säkra på att det var utfodringsautomaten som utgjorde skillnaden i försöken. Våra slutsatser är att det är fördelaktigt att an-

vända sig av en utfodringsautomat, då den portionerar ut fodret oftare och i mindre mängder vilket ger en bättre foderhygien, bättre miljö i grisarnas mage och tarm och därmed högre tillväxt på grisarna. Dock anser vi att det behövs fler och striktare försök för att öka tillförlitligheten på försöket.

-
- Faktabladet är utarbetat inom LTV-fakulteten, Institutionen för biosystem och teknologi, SLU Alnarp.
 - Projektet är finansierat av Partnerskap Alnarp
 - Projektansvarig: Jos Botermans