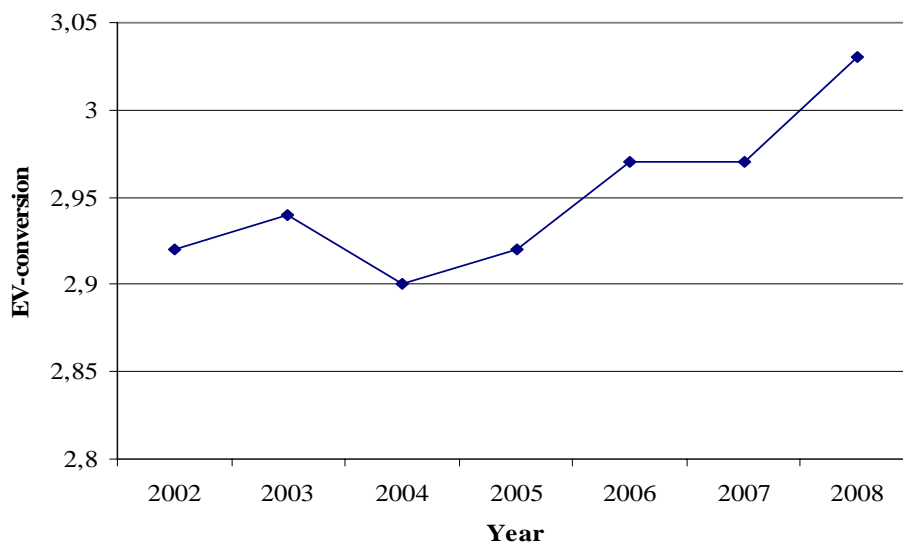




Lelystad, 21 januari 2010

TEGENVALLENDE VOEDERCONVERSIE VAN VLEESVARKENS VERKLAARD

In de laatste jaren is een verhoging van de voederconversie en de EW-conversie bij vleesvarkens geconstateerd, ondanks de inspanningen van zowel de fokorganisaties om de genetische capaciteit van vleesvarkens te verbeteren en van de mengvoerindustrie om het voer te verbeteren. De ontwikkeling van de EW-conversie in de jaren 2002 tot 2008 is weergegeven in Figuur 1 en laat een duidelijke stijging van de EW-conversie zien.



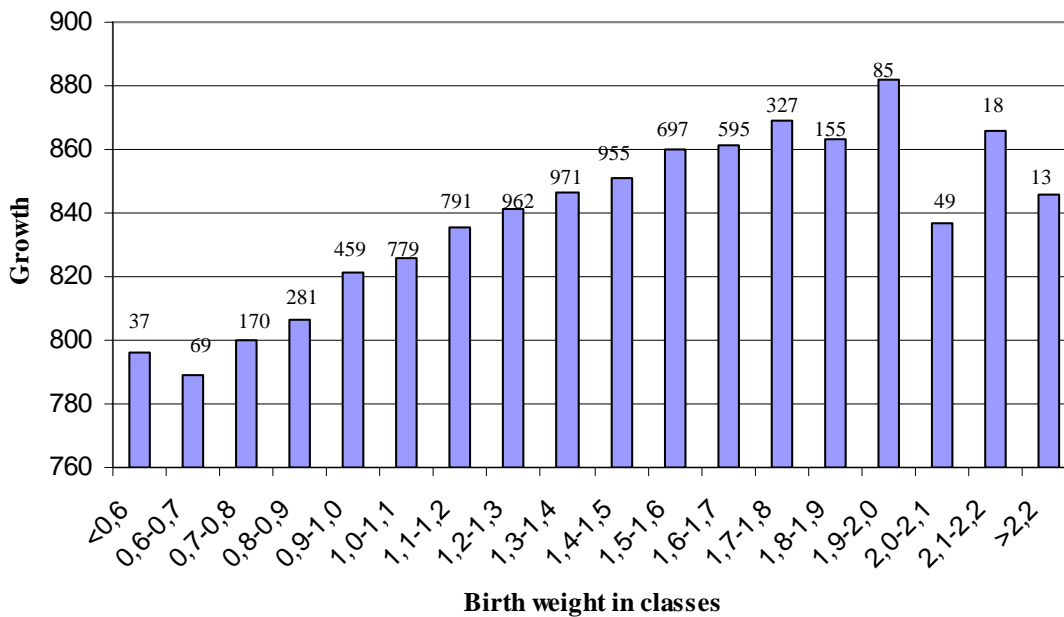
Figuur 1. De ontwikkeling van de EW-conversie, 2002-2008 (Bron: Agrovision).

Verwacht was dat de EW-conversie ligt zou dalen, in plaats van de stijging die in de praktijk is waargenomen. SFR wordt regelmatig gevraagd naar een verklaring voor deze ontwikkeling. In deze circulaire worden enkele niet-voegerelateerde externe factoren beschreven die de voederconversie negatief beïnvloeden. Dit zijn een verlaging van het geboortegewicht, de ontwikkeling van het aflevergewicht en het verbod op antimicrobiële groeibevorderaars (AMGB's).

Data die in deze circulaire worden gebruikt, is afkomstig van Agrovision en het varkensproefbedrijf van SFR. Data die afkomstig zijn van SFR zijn gebaseerd op 7000 individuele vleesvarkens. Alle biggen die bij SFR worden geboren, krijgen een uniek identificatienummer toegewezen, waardoor het mogelijk is alle dieren vanaf de geboorte tot aan slachten te volgen.

Verlaging van het geboortegewicht

In de afgelopen jaren is de toomgrootte op ons instituut toegenomen van 11,0 levendgeboren biggen per toom in 2003 naar 13,5 levend geboren biggen in 2009. In de praktijk is een vergelijkbare stijging van de toomgrootte gezien. De toename van de toomgrootte was gerelateerd aan een verlaging van het geboortegewicht. Het gemiddelde geboortegewicht daalde van 1500 g in 2003 naar 1240 g in 2009. Het aantal biggen met een geboortegewicht lager dan 1000 gram is opgelopen van 9% naar 21%. Biggen met een laag geboortegewicht hebben een tragere opstart tot aan spenen, maar ook in de mestfase presteren deze dieren minder. Een duidelijke relatie tussen geboortegewicht en groei in de mestfase (25 kg tot aan afleveren) is waargenomen op het proefbedrijf van SFR, zie Figuur 2.

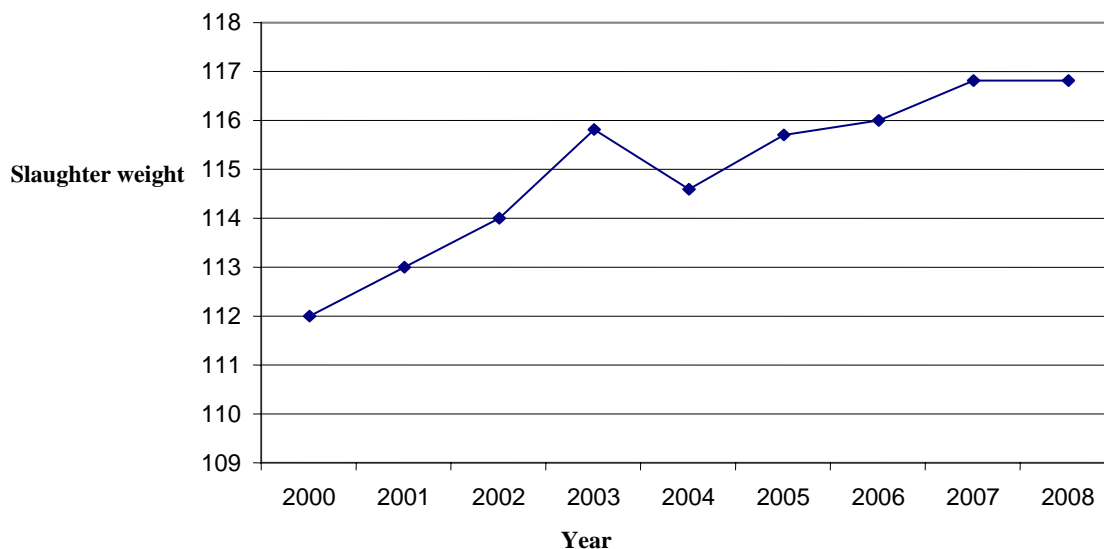


Figuur 2. Relatie tussen geboortegewicht (kg) en groei (gram/dag) per gewichtsklasse in de mestfase en het aantal biggen per gewichtsklasse bij SFR tussen 2000 en 2009.

Figuur 2 laat de relatie zien tussen geboortegewicht en groei in de mestfase. Dieren met een laag geboortegewicht hebben een lagere groei dan zwaardere biggen. Bijvoorbeeld, biggen die minder wegen dan 1000 gram bij de geboorte hadden een gemiddelde groei van 810 gram per dag, terwijl biggen die bij de geboorte tussen 1300 en 1500 gram wogen een gemiddelde groeisnelheid hadden van 850 gram per dag. Omdat het aantal biggen met een geboortegewicht <1000 gram toegenomen is, zijn er gemiddeld meer biggen op het bedrijf aanwezig met een lagere groei. Bovendien blijven deze dieren langer op het bedrijf aanwezig, doordat zij op een later moment het slachtgewicht bereiken dan sneller groeiende dieren. Een langzame groei resulteert in een hogere voederconversie, omdat meer energie nodig is voor onderhoud. Wanneer aangenomen wordt dat de langzaam groeiende dieren een gelijke karkaskwaliteit hebben als de sneller groeiende dieren, wordt de verhoging van de voederconversie geschat op 0,02 door de toename van het aantal langzaam groeiende varkens.

Verhoging van het aflevergewicht

Het uitbetalingssysteem van de slachterijen in Europa heeft geleid tot een verhoging van het aflevergewicht van vleesvarkens. In Figuur 3 is de ontwikkeling van het aflevergewicht in de jaren 2000 tot 2008 getoond.



Figuur 3. De ontwikkeling van het aflevergewicht (kg), 2000-2008 (Bron: Agrovision).

Uit het figuur blijkt dat het aflevergewicht in de laatste 8 jaar is gestegen met 5 kg van 112 kg in 2000 tot 117 kg in 2008. In Tabel 1 staan de groei en de EW-conversie van gelten en borgen in het gewichtstraject van 72-108 kg en 108-121 kg, die gerealiseerd werden in een experiment van Huiskes (1996). De groei van de gelten verminderde niet in het laatste gewichtstraject, terwijl de borgen wel groei inleverden. De EW-conversie verslechterde bij zowel de gelten als de borgen in de hoogste gewichtsklasse, maar bij de borgen was een groter verschil te zien, vergeleken met het gewichtstraject 72-108 kg. In de gewichtsklasse van 108-121 kg nam de EW-conversie met 0,23 punten toe bij de zeugen en met 0,37 punten bij de borgen. Deze data geven aan dat de voederconversie met ongeveer 0,05 verslechterd als het aflevergewicht met 5 kg toeneemt.

Tabel 1. Groei en voederconversie van gelten en borgen in verschillende groeitrajecten (Huiskes, 1996)

gewicht (kg)	Gelten			Borgen		
	groei	voeropname	EW-conversie	groei	voeropname	EW-conversie
72-108	987	3.06	3.13	1123	3.69	3.33
108-121	994	3.24	3.36	994	3.72	3.70

Boven de 75 kg is de groei van varkens minder efficiënt dan voor 75 kg. Het wordt verondersteld dat de eiwitaanzet in deze periode afneemt en de potentiële vetaanzet toeneemt. Dit is vooral te zien in borgen. Omdat 1 kg vetaanzet resulteert in een lagere toename van het gewicht dan 1 kg eiwitaanzet, omdat met eiwitaanzet ook aanzet van water gepaard gaat, betekent dit dat de voederconversie negatief beïnvloed wordt. Bovendien is meer energie voor onderhoud nodig als een dier zwaarder wordt. Hier komt ook bij dat alle varkens pas bij een hoger gewicht worden afgeleverd door de kortingen die

de slachterijen geven wanneer het karkasgewicht onder de norm ligt (< 84 kg). Eerder werden varkens met een lage groeisnelheid en een slechte voederconversie vroeg afgeleverd, maar nu blijven deze dieren op het bedrijf totdat ook zij het gewenste gewicht hebben bereikt en hierdoor wordt de gemiddelde voederconversie van het bedrijf negatief beïnvloed.

Verbod op antimicrobiële groeibevorderaars (AMGB's)

AMGB's werden in het verleden aan varkensvoerders toegevoegd om de benutting van ingrediënten te verbeteren en de infectiedruk op de bedrijven te verminderen. Sinds 2006 is het echter verboden om AMGB's aan het voer toe te voegen en daardoor kunnen de voordelige effecten van deze additieven niet meer worden benut. Aangenomen wordt dat door het weglaten van AMGB's de endogene eiwitverliezen in de darm hoger zijn. Redenen hiervoor zijn het actiever zijn van het immuunsysteem, waardoor meer energie en nutriënten nodig zijn voor immuunactiviteit, en een hogere cell turnover doordat de prikkeling van de darmwand door bacteriën verhoogd is. Door de verhoogde endogene eiwitverliezen is de behoefte aan aminozuren verhoogd. Recente experimenten bij Schothorst Feed Research laten zien dat de voederconversie 0,06 hoger was in het traject van 25-110 kg wanneer geen AMGB's aan het voer werden toegevoegd. Dat betekent een stijging van de voederconversie met 1,5%. De groeisnelheid van de vleesvarkens was ongeveer 2,5% lager wanneer een voer zonder AMGB's werd verstrekt. Hoewel er geen wetenschappelijk bewijs voor is, wordt gesuggereerd dat in de praktijk de effecten van het verbod op AMGB's nog wel groter kunnen zijn, omdat de infectiedruk op de bedrijven in de jaren na het verbod is opgelopen.

Conclusies

SFR wordt regelmatig gevraagd naar de redenen van de teleurstellende resultaten wat betreft de voederconversie van vleesvarkens, ondanks de genetische en voedingstechnische vooruitgang. Een aantal externe, niet-voergerelateerde factoren hebben een belangrijke invloed op de voederconversie. Deze factoren zijn de ontwikkeling van het geboortegewicht, de ontwikkeling van het aflevergewicht en het verbod op AMGB's.

- De verlaging van het geboortegewicht van 250 g in de laatste jaren heeft geleid tot een verhoging van de voederconversie met 0,02 punten.
- De verhoging van het aflevergewicht met \pm 5 kg heeft geleid tot een verhoging van de voederconversie met 0,05 punten.
- Het verbod op AMGB's heeft geleid tot een verhoging van de voederconversie met 0,06 punten.

De totale verhoging van de voederconversie die verklaard wordt door deze factoren bij elkaar komt neer op ongeveer 0,13 punten.

Hoogachtend,

Schothorst Feed Research B.V.

Schothorst Feed Research B.V.
26, Meerkoetenweg
P.O. Box 533, 8200 AM Lelystad
The Netherlands

Telephone: +31(0)320 - 25 22 94
Telefax: +31(0)320 - 25 50 30

Alle rechten voorbehouden, o.a. auteurs- en databankrecht © 2010 Schothorst Feed Research B.V.
Niets uit deze publicatie mag worden overgenomen zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Schothorst Feed Research B.V.

Bank: Rabobank Lelystad
acc. no. 33.77.38.394
BTW/VAT: NL8127.12.365.B01
K.v.K. Flevoland 39084732