

De invloed van knoflook- en kaneelextracten op de technische resultaten en gezondheid van biggen

Carola van der Peet-Schwering, PV; Gerard Plagge, Praktijkcentrum Raalte

Onderzocht is of Enteroguard (een combinatie van knoflook- en kaneelextracten) een mogelijk alternatief is voor antimicrobiële groeibevorderaars in het voer voor gespeende biggen. Enteroguard verbetert de groei en voeropname van biggen de eerste veertien dagen na spenen met respectievelijk **6,5%** en **4,2%**. Over de hele opfokperiode is er geen effect van Enteroguard op de technische resultaten. De uitval als gevolg van **maagdarm-**aandoeningen is duidelijk lager als Enteroguard toegevoegd wordt aan het voer.

Het gebruik van antimicrobiële groeibevorderaars (AMGB's) staat momenteel volop ter discussie omdat AMGB's mogelijk leiden tot het ontstaan van bacteriële resistentie bij de mens. De Gezondheidsraad heeft in augustus 1998 een rapport uitgebracht waarin wordt geadviseerd om de toepassing van AMGB's binnen een termijn van drie jaar te stoppen. In dit rapport is tevens aangegeven dat de groei en voederconversie bij gespeende biggen met respectievelijk 3 tot 8% en 3 tot 7% verbeteren als gevolg van het gebruik van AMGB's in het voer. Het weglaten van AMGB's uit het voer zal op een groot

aantal bedrijven dus waarschijnlijk een negatief effect hebben op de technische resultaten. Onderzoek naar alternatieven voor met name gespeende biggen is daarom gewenst.

Knoflook- en kaneelextracten

Kruiden zijn naast zuren, probiotica, enzymen en gisten mogelijke alternatieven voor AMGB's in het voer. Uit onderzoek blijkt dat onder andere knoflookextract, met als werkzame stof allicine, een brede antibacteriële werking heeft. Daarnaast kan

Tabel I: Technische resultaten van gespeende biggen die voer kregen met of zonder antimicrobiële groeibevorderaar (AMGB) en met of zonder Enteroguard

	zonder AMGB		met AMGB		significantie ¹	
	zonder Enteroguard	met Enteroguard	zonder Enteroguard	met Enteroguard	AMGB	Enteroguard
Van spenen tot 14 dagen na spenen:						
groei (g/d)	168	179	198	199	**	n.s.
voeropname (kg/d)	0,23	0,24	0,25	0,25	**	n.s.
voederconversie	1,44	1,38	1,30	1,30	**	n.s.
Van spenen tot 39 dagen na spenen:						
groei (g/d)	378	380	401	402	***	n.s.
voeropname (kg/d)	0,55	0,56	0,58	0,58	*	n.s.
voederconversie	1,46	1,48	1,45	1,44	n.s.	n.s.

¹ significantie: n.s. = niet significant, * = (p < 0,05), ** = (p < 0,01)

knoflook ook bepaalde schimmels en virussen afremmen of doden. Knoflook heeft geen negatief effect op melkzuurbacteriën. Naast knoflook blijkt ook kaneel-extract, met als werkzame stof cinnemaldehyde, een brede antibacteriële werking te hebben. De firma Cultech heeft knoflook en kaneel-extract gecombineerd tot een product, Enteroguard genaamd.

Onderzoek

Op het Praktijkcentrum te Raalte is onderzocht of Enteroguard een mogelijk alternatief is voor AMGB's in het voer. Nagegaan is wat het effect is op de technische resultaten en gezondheid van gespeende biggen. In het onderzoek zijn vier proefbehandelingen met elkaar vergeleken:

- 1 speen- en opfokkot-rel zonder AMGB en zonder Enteroguard;
- 2 speen- en opfokkorrel zonder AMGB maar met Enteroguard (1 g per kg voer);
- 3 speen- en opfokkorrel met AMGB (40 mg avilamycine per kg voer) maar zonder Enteroguard;
- 4 speen- en opfokkorrel met AMGB (40 mg avilamycine per kg voer) en Enteroguard (1 g per kg voer).

De speenvoeders werden de eerste veertien dagen na spenen verstrekt. Daarna werd in drie dagen geleidelijk overgeschakeld op de opfokvoeders. De biggen werden on beperkt gevoerd.

Technische resultaten

De technische resultaten zijn weergegeven in tabel 1. De biggen wogen bij spenen 8,3 kg.

Uit tabel 1 blijkt dat door de toevoeging van Enteroguard aan het speenvoer zonder AMGB de groei en voederconversie de eerste veertien dagen na spenen met respectievelijk 6,5% en 4,2% verbeterden. De verschillen in groei en voederconversie waren niet significant. Over de hele opfokperiode was er geen significant effect op de technische resultaten van de toevoeging van Enteroguard aan het voer.

Door de toevoeging van avilamycine aan het speenvoer verbeterden de groei en voederconversie de eerste veertien dagen na spenen met respectievelijk 17,9% en 10,8%. Van spenen tot 39 dagen na spenen had de toevoeging van avilamycine een positief effect op de groei en voeropname van de biggen, maar er was geen effect op de voederconversie.

Gezondheid en economische resultaten

In tabel 2 zijn het aantal uitgevallen en het aantal wegens maagdat-maandoeningen behandelde dieren weergegeven. Daarnaast is het economisch resultaat weergegeven.

Tabel 2: Uitval, veterinaire behandelingen en economische resultaten van gespeende biggen die voer kregen met of zonder AMGB en met of zonder Enteroguard

	zonder AMGB		met AMGB		significantie ¹	
	zonder Enteroguard	met Enteroguard	zonder Enteroguard	met Enteroguard	AMGB	Enteroguard
aantal opgelegde dieren uitgevallen wegens maagdarmaandoeningen behandeld wegens maagdarmaandoeningen opbrengst – kosten	165 7 109 f 72,09	165 2 116 f 72,62	165 6 78 f 72,61	165 2 75 f 74,31	n.s. *	* n.s. *

¹ significantie: n.s. = niet significant, * = (p < 0,05), *** = (p < 0,001)

Uit tabel 2 blijkt dat de toevoeging van Enteroguard aan het voer geen effect had op het aantal dieren dat behandeld werd wegens maagdarmaandoeningen. Wel verminderde het aantal dieren dat uitviel wegens maagdarmaandoeningen significant van 3,9% naar 1,2%. De toevoeging van avilamycine aan het voer had geen effect op de uitval van de biggen. Wel verminderde het aantal dieren dat behandeld werd wegens maagdarmaandoeningen met 30%. Zowel de toevoeging van Enteroguard als avilamycine aan het voer had een positief effect op het economisch resultaat per afgeleverde big. Enteroguard had een positief effect omdat het aantal uitgevallen dieren duidelijk minder was. Avilamycine had een

positief effect omdat de technische resultaten beter waren.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat Enteroguard een klein positief effect heeft op de technische resultaten de eerste veertien dagen na spenen. Het effect is echter niet zo groot als dat van avilamycine. Over de hele opfokperiode is er geen effect van Enteroguard op de technische resultaten.

Er vallen duidelijk minder dieren uit als gevolg van maagdarmaandoeningen als Enteroguard toegevoegd wordt aan het voer. ■

