

Enzymtoevoeging aan biggenvoer

Ronald Scholten en Gisabeth Binnendijk, PV

Het toevoegen van de enzymen **β -glucanase** en xylanase (Porzyme-8 **100®**) aan biggenvoer met 30% gerst en **15%** tatwe(gries) heeft géén positief effect op de technische resultaten, de uitval en het aantal veterinaire behandelde gespeende biggen.

Gerst in biggenvoer

Granen bevatten relatief veel niet-zetmeel polysacchariden (NSP's). Het percentage NSP's varieert tussen 10% en 20%. Varkens beschikken niet over enzymen die deze NSP's afbreken, zodat rantsoenen met een hoog aandeel NSP's moeilijk verteerbaar zijn. Het mogelijke gevolg is een verslechtering van de technische resultaten. Toevoeging van specifieke enzymen aan het voer kan een positief effect hebben op de vertering van het rantsoen.

In gerst vormen vooral β -glucanen de meest voorkomende NSP-bron. In tarwe vormen de xylanen de meest voorkomende NSP-bron. Het enzym dat β -glucanen af kan breken heet β -glucanase en het enzym dat xylanen afbreekt is xylanase. Door het toevoegen van deze enzymen aan het voer is het wellicht mogelijk om betere technische resultaten te behalen.

Om te onderzoeken of het mogelijk is om bij een 'standaard' biggenrantsoen met 30% gerst en 15% tatwe(gries) de technische resultaten en/of gezond-

heid te verbeteren, is op het proefbedrijf van het Proefstation voor de Varkenshouderij te Rosmalen een onderzoek uitgevoerd. Het enzym dat gebruikt is bevatte een gegarandeerde (NEN-ISO) minimum hoeveelheid van 400 units xylanase en 250 units β -glucanase per gram enzym. Het enzym is toepasbaar voor rantsoenen met minimaal 30% gerst en maximaal 20% tarweproducten.

Opzet van het onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd met 360 biggen. Op een leeftijd van gemiddeld vier weken zijn de biggen gespeend en ingedeeld voor de proef. De volgende proefbehandelingen zijn zowel 'in het speenvoer als in het opfokvoer vergeleken:

1. mengvoer zonder enzym
2. mengvoer met daarin β -glucanase en xylanase (Porzyme-8 100®)

De proefbehandelingen zijn binnen afdelingen vergeleken. Gedurende de gehele opfokperiode van 34 dagen zijn de proefvoerders onbepaald verstrekt

Tabel 1: Technische resultaten tijdens de 34-daagse opfokperiode van biggen die wel of geen β -glucanase en xylanase (Porzyme-8 100®) in het voer verstrekt kregen.

	Controlegroep	Enzymgroep	SEM ¹	significantie*
aantal dieren	180	180		
aantal hokken	18	18		
speengewicht (kg)	7,3	7,3		
eindgewicht (kg)	22,4	22,1		
groei (g/dag)	446	443	5,0	n.s.
EW-opname per dag	0,71	0,71	0,009	n.s.
EW-conversie	1,59	1,60	0,011	n.s.

¹SEM = gepoolde standaard error van het gemiddelde (geeft een indicatie van de nauwkeurigheid van de schatting van de gemeten variabele)

²n.s. = niet significant ($p > 0,10$)

via droogvoerbakken. Vanaf opleg tot dag 15 na opleg is speenkruimel verstrekt en vanaf dag 15 tot en met dag 34 na opleg opfokkruimel. Gedurende de eerste drie weken na opleg is de diarreescore uitgevoerd. Dat wil zeggen dat driemaal per week een schatting is gemaakt van het aantal dieren per hok met normale mest, pasteuze mest en waterdunne diarree.

Technische resultaten

Over de gehele opfokperiode, van opleg tot 34 dagen na opleg, zijn er tussen de proefgroepen geen significante verschillen in groei, energie-opname en energieconversie aangetoond (zie tabel I).

De mate van vóórkomen van en de ernst van de diarree zijn gedurende de eerste drie weken van de opfokperiode beoordeeld. In de eerste twee weken na opleg zijn er tussen de proefgroepen geen verschillen gevonden ten aanzien van de mate van vóórkomen en de ernst van diarree. In de derde week na spenen had toevoeging van β -glucanase en xylanase aan het mengvoer een positief effect op de mate en ernst van diarree; het aantal dieren zonder

diarree is hoger en er zijn minder dieren met waterdunne diarree. In derde week vond de voeroverschakeling van speen- naar opfokvoer plaats.

Er is geen verschil in het aantal uitgevallen dieren bij het verstrekken van mengvoer met of zonder enzym. Ook het aantal dieren dat veterinair behandeld is, is niet verschillend bij het verstrekken van mengvoer met of zonder enzym.

Conclusie

- Toevoegen van de enzymen β -glucanase en xylanase (Porzyme-8 100®) aan speenvoer en opfokvoer met 30% gerst en 15% tarwe(gries) heeft geen effect op de technische resultaten van gespeende biggen in de opfokperiode.
- Toevoegen van de enzymen β -glucanase en xylanase (Porzyme-8 100®) aan speenvoer en opfokvoer met 30% gerst en 15% tarwe(gries) heeft geen effect op het aantal uitgevallen en het aantal veterinair behandelde biggen. Wel is het aantal dieren zonder diarree hoger en zijn er minder dieren met waterdunne diarree. ■

