

Bloedplasma en bloedcellen in voer voor biggen

Carola van der Peet-Schwering, Gisabeth Binnendijk, PV

Speenvoer met 5% bloedplasma, dat gedurende de eerste acht dagen van de opfokperiode verstrekt wordt, verbetert in die periode de technische resultaten van de biggen. Er is geen effect van bloedplasma op de gezondheid van de biggen. Met **2,5%** gegranuleerde bloedcellen in opfokkorrel worden gedurende de opfokperiode vergelijkbare technische resultaten gehaald als met 4% vismeel in opfokkorrel.

In diverse proeven is gebleken dat bloedplasma (AP 920) in speenvoer een positief effect heeft op de technische resultaten en gezondheid van biggen. Uit onderzoek van Van der Peet-Schwering en Binnendijk (1995) bleek echter dat er nauwelijks een economisch voordeel is als bloedplasma gedurende de eerste veertien dagen van de opfokperiode gevoerd wordt omdat bloedplasma relatief duur is. Daarom is in het vervolgonderzoek op het proefbedrijf te Rosmalen onderzocht wat het effect is op de technische en economische resultaten en gezondheid van biggen als speenvoer met bloedplasma slechts gedurende de eerste acht dagen van de opfokperiode verstrekt wordt. Daarnaast is nagegaan of met gegranuleerde bloedcellen (AP 30 IG) in opfokkorrel vergelijkbare resultaten gehaald kunnen worden als met vismeel in opfokkorrel.

Bloedplasma wordt gemaakt uit bloed dat afkomstig is van geslachte dieren. Het bloed wordt met behulp van een centrifuge gescheiden in bloedplasma en bloedcellen, waarna beide producten gesproeidroogd worden. De gesproeidroogde bloedcellen worden vervolgens gegranuleerd, ter verbetering van de loopeigenschappen van het product en om donkerkleuring van de korrel zoveel mogelijk te voorkomen. Het product gesproeidroogde bloedcellen is mogelijk een goede eiwitbron voor biggen van zes tot tien weken leeftijd.

Opzet van het onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd met 720 biggen. Op een leeftijd van gemiddeld vier weken zijn de biggen gespeend en ingedeeld voor de proef. De biggen zijn vanaf spenen 33 dagen gevolgd. De volgende vier proefbehandelingen zijn met elkaar vergeleken: 1 speenvoer zonder bloedplasma, daarna opfokkorrel zonder bloedcellen;

2 speenvoer zonder bloedplasma, daarna opfokkorrel waarin 4% vismeel was vervangen door 2,5% bloedcellen;

3 speenvoer waarin 5% vismeel was vervangen door 5% bloedplasma, daarna opfokkorrel zonder bloedcellen;

4 speenvoer waarin 5% vismeel was vervangen door 5% bloedplasma, daarna opfokkorrel waarin 4% vismeel was vervangen door 2,5% bloedcellen.

De speenvoeders zijn de eerste acht dagen na spenen verstrekt. Vervolgens werd in twee dagen geleidelijk overgeschakeld op de opfokkorrels. Voer en water zijn onbeperkt verstrekt.

Technische resultaten en gezondheid

In tabel I zijn de technische resultaten van de gespeende biggen weergegeven. Omdat er bij geen enkel kenmerk sprake was van een significante interactie tussen de factoren bloedplasma en bloedcellen zijn in tabel I alleen de hoofdeffecten weergegeven. Uit tabel I blijkt dat het verstrekken van speenvoer met bloedplasma gedurende de eerste acht dagen van de opfokperiode leidt tot een duidelijke verbetering van de technische resultaten in die periode. Ook uit de resultaten over de hele opfokperiode blijkt dat dieren die speenvoer krijgen met bloedplasma een iets hogere groei en een iets gunstigere EW-conversie hebben dan dieren die speenvoer krijgen zonder bloedplasma. Er is geen effect van bloedplasma in het voer op het voorkomen van diarree en het aantal veterinair behandelde dieren. Er kwam gedurende het onderzoek weinig diarree voor zowel bij de biggen die voer kregen met bloedplasma als bij de biggen die voer kregen zonder bloedplasma. Het lijkt er op dat bloedplasma niet of in mindere mate tot een verbetering van de gezondheid leidt als er weinig problemen zijn met

Tabel 1: Technische resultaten van biggen die gedurende de eerste acht dagen na spenen speenvoer verstrekt kregen met of zonder bloedplasma en daarna opfokkorrel met of zonder bloedcellen

	bloedplasma		bloedcellen		significantie ¹	
	zonder ²	met ²	zonder ³	met ³	bloedplasma	bloedcellen
aantal dieren	360	360	360	360		
uitval	5	6	5	6		
Van opleg tot en met 8 dagen nu opleg:						
speengewicht (kg)	7,6	7,6	7,6	7,6		
groei (g/dag)	195	232	210	217	***	n.s.
EW-opname per dag	0,26	0,29	0,27	0,27	***	n.s.
EW-conversie	1,40	1,26	1,34	1,32	***	n.s.
Van 9 dagen na opleg tot einde opfok (33 dagen nu opleg):						
tussengewicht (kg)	9,2	9,5	9,4	9,4		
groei (g/dag)	458	460	464	453	n.s.	n.s.
EW-opname per dag	0,79	0,79	0,79	0,79	n.s.	n.s.
EW-conversie	1,73	1,72	1,71	1,74	n.s.	n.s.
Von opleg tot einde opfok (33 dagen na opleg):						
eindgewicht (kg)	20,6	21,0	20,9	20,7		
groei (g/dag)	393	404	402	395	#	n.s.
EW-opname per dag	0,66	0,67	0,67	0,66	n.s.	n.s.
EW-conversie	1,68	1,65	1,66	1,67	#	n.s.

¹ Significantie: n.s. = niet significant, # = ($p < 0,10$), *** = ($p < 0,001$)

² Zonder of met bloedplasma = behandeling 1 + 2 t.o.v. behandeling 3 + 4

³ Zonder of met bloedcellen = behandeling 1 + 3 t.o.v. behandeling 2 + 4

diarree op een bedrijf.

In de periode van 9 tot 33 dagen na opleg zijn er geen significante verschillen in EW-opname en EW-conversie tussen biggen die opfokkorrel krijgen met of zonder bloedcellen. Wel is er een tendens tot een iets lagere groei van biggen die opfokkorrel krijgen met 2,5% bloedcellen. Bloedcellen hebben een laag isoleucinegehalte. Dit leidde ertoe dat het isoleucinegehalte in het voer met bloedcellen lager was dan in het voer zonder bloedcellen. Mogelijk is het isoleucinegehalte aan de lage kant geweest. Uit de resultaten over de hele opfokperiode blijkt dat er geen verschillen in technische resultaten zijn tussen biggen die wel of geen bloedcellen in de opfokkorrel krijgen.

Conclusies

- Het verstrekken van speenvoer met 5% bloedplasma gedurende de eerste acht dagen van de opfokperiode leidt in die periode tot een duidelijke verbetering van de technische resultaten en in de periode van opleg tot 33 dagen na opleg tot een lichte verbetering van de groei en EW-conversie.
- Er zijn geen verschillen in gezondheid tussen de biggen die wel of geen bloedplasma in het speenvoer kregen.
- Met 2,5% gegranuleerde rode bloedcellen in opfokkorrel worden in de periode van spenen tot 33 dagen na spenen vergelijkbare technische resultaten gehaald als met 4% vismeel in opfokkorrel. ■