

VOORTGANG KONIJNENONDERZOEK

Ing. J.M. Rommers
Praktijkonderzoek Pluimveehouderij

Inleiding

Binnen het konijnenonderzoek ligt bij de voedsters het accent op mogelijkheden om het aantal worpen per voedster te vergroten. In dit kader is onderzocht of energierijker voeren en de toepassing van alternatieve kooibodems van positieve invloed zijn. Daarnaast vindt managementonderzoek plaats naar de mogelijkheid om voedsters, waarbij natuurlijke dekking wordt toegepast, weer goed in produktie te krijgen na een produktiestop.

Bij de vleeskonijnen richt het onderzoek zich op mogelijkheden om de voer- en de huisvestingskosten te verlagen. Binnen het voeronderzoek is toepassing van rundveebrok onderzocht en loopt onderzoek naar het effect van energierijker voeren. In dit onderzoek wordt tevens aandacht besteed aan de mogelijkheid van vroeger afleveren en de invloed op de karkaskwaliteit. Met betrekking tot de huisvesting van vleeskonijnen wordt de toepassing van grotere kooien onderzocht.

Op deze studiemiddag wordt nader ingegaan op het onderzoek naar alternatieve kooibodems bij voedsters en de huisvesting van vleeskonijnen in grote kooien

1. Alternatieve kooibodems bij voedsters

Voetzoolbeschadigingen komen regelmatig voor bij de fokdieren. Ze kunnen leiden tot een vroegtijdige vervanging van voedsters en zijn daarom uit economisch- en welzijnsoogpunt minder gewenst. Uit een in 1993 gehouden enquête onder 40 bedrijven, die 50 of meer voedsters hadden, gaf 25 procent aan voedsters te vervangen wegens voetzoolproblemen (Sanders, 1993). In onze proefaccommodatie is in de eerste 2,5 jaar van het onderzoek 15 procent van de vervangen voedsters verwijderd als gevolg van slechte voetzolen.

Naast de mogelijkheid om via selectie op dichte voetzoolbehandling beschadigingen terug te dringen, is gebleken dat ook de huisvesting op alternatieve kooibodems voetzoolbeschadigingen vermindert. In een eerste proef op de proefaccommodatie zijn naast de gaasbodem, drie alternatieve bodems getest. Met alle drie de bodems ontwikkelden de dieren minder voetzoolbeschadigingen. Echter met de alternatieve bodems deden zich problemen voor met betrekking tot de vervuiling en de duurzaamheid van de bodems (de Jonge et al. , 1995).

Tweede kooibodemproef

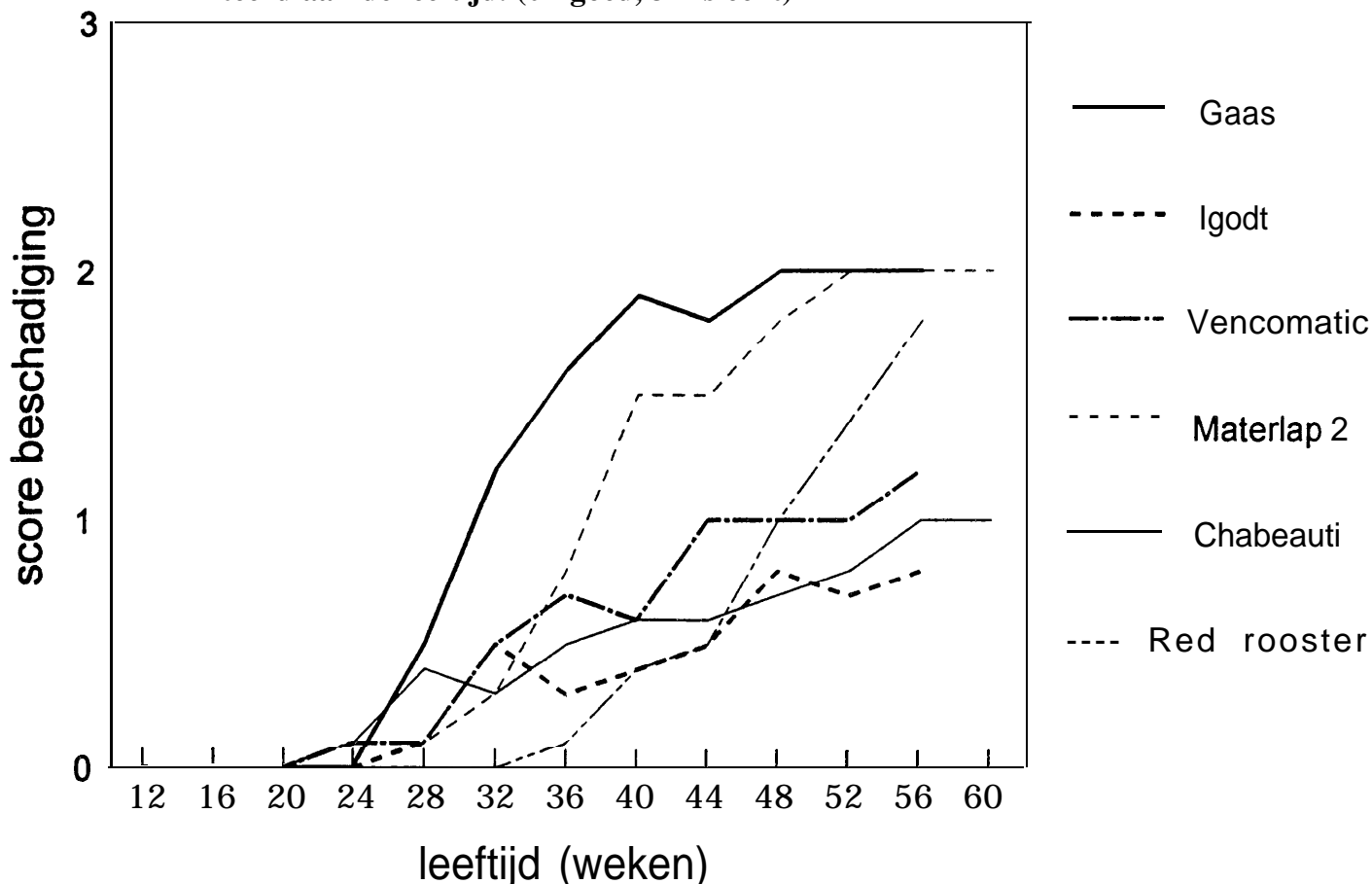
Omdat de toepassing van alternatieve bodems goede mogelijkheden lijkt te bieden om voetzoolbeschadigingen tegen te gaan, is in oktober 1994 een tweede proef van start gegaan. In deze tweede proef worden naast de traditionele gaasbodem, een geperforeerde metalen bodem en vier kunststofbodems getest. De geperforeerde metalen (Igodt) bodem is ook in de eerste proef getest en vanwege de positieve bevindingen opnieuw opgenomen. Van de kunststofbodems zijn er twee specifiek voor de konijnenhouderij ontwikkeld (Materlap en Chabeauti bodem). De overige twee zijn afkomstig uit de eendenhouderij (Red rooster bodem) en de vermeerderingssector voor de pluimveehouderij (Vencomatic bodem).

De proef loopt nog, maar de resultaten van de eerste 8 maanden geven al een vrij aardig beeld van het effect van de bodems op de voetzoolbeschadigingen

Minder voetzoolbeschadigingen

Figuur 1 geeft een indruk van het verloop van de gemiddelde voetzoolbeschadigingen op de kooibodems, gerelateerd aan de leeftijd van de dieren.

Figuur 1 Gemiddelde score van de voetzoolbeschadigingen op de kooibodems, gerelateerd aan de leeftijd. (0= goed, 3 = slecht)

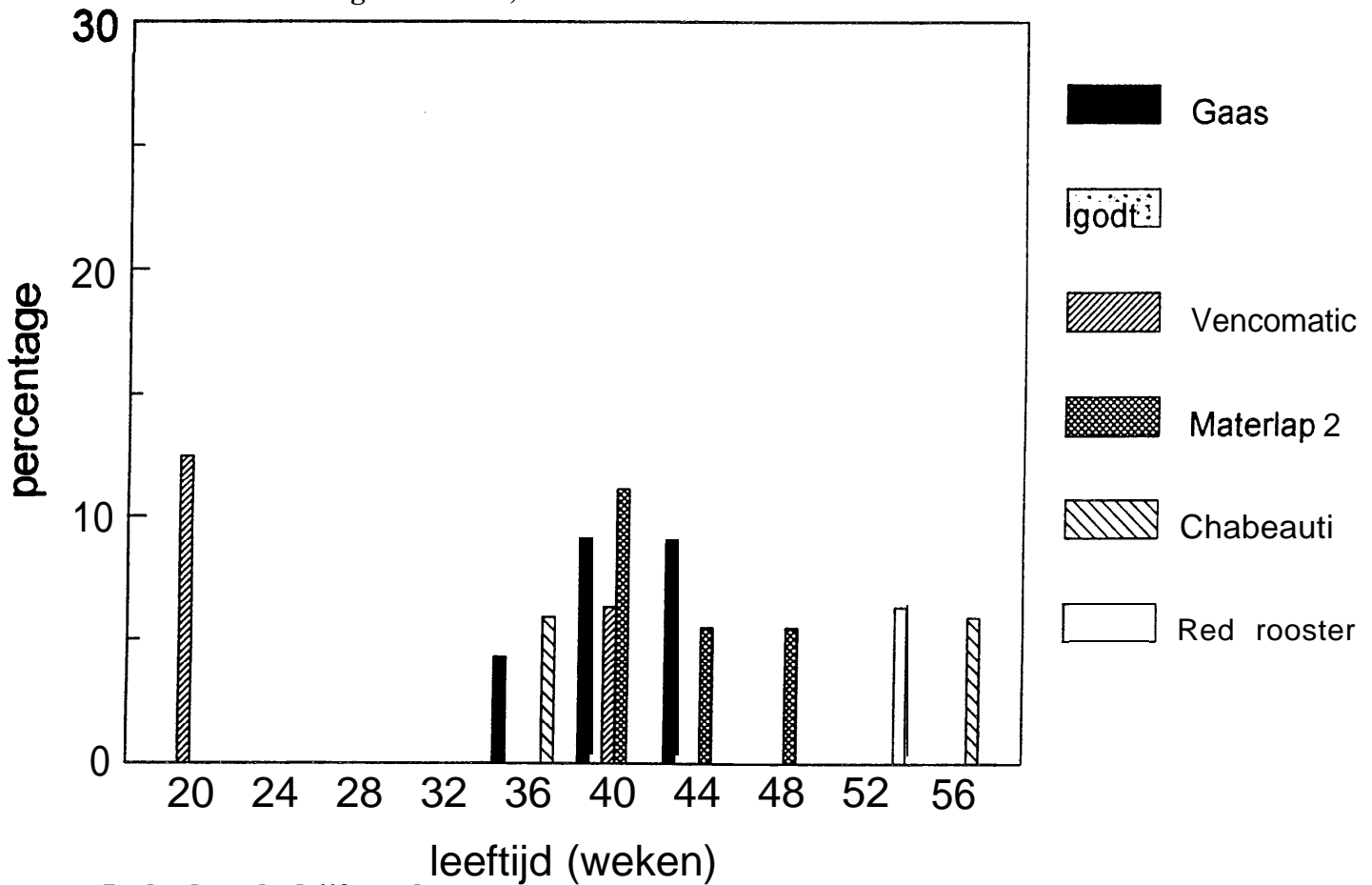


Voetzoolbeschadigingen worden pas waargenomen nadat de voedsters 3 á 4 worpen hebben voortgebracht. Op de gaasbodem ontwikkelen de voedsters sneller en ernstigere voetzoolbeschadigingen dan op de alternatieve kooibodems. Van de alternatieve bodems geeft de **Materlap** bodem sneller en meer beschadigingen dan de overige kooibodems.

De overige kooibodems laten geen duidelijke verschillen zien. Over het effect van de Red rooster bodem op voetzoolbeschadigingen na langdurig verblijf kunnen nu nog geen uitspraken worden gedaan, omdat deze gegevens afkomstig zijn van een klein aantal dieren.

Over de proefperiode van 8 maanden is 12 procent van het totaal aantal ingezette voedsters vervangen als gevolg van voetzoolbeschadigingen. Zoals in figuur 2 is weergegeven treedt deze vervanging pas op, nadat de voedsters 3 of meer worpen hebben voortgebracht. De uitval op de Vencomatic bodem op 20 weken leeftijd **betreft** 2 voedsters, die met de achterpoot in het rooster bekneld raakten. Wellicht is de ruimte tussen de spijlen iets te groot wat de bodem ongeschikt maakt. De alternatieve kooibodems lijken, overeenkomstig de bevindingen in de eerste proef, een positief effect op het terugdringen van voetzoolbeschadigingen te geven.

Figuur 2 Uitval door pootbeschadiging op de kooibodems. (percentage van het aantal aanwezige voedsters)



Invloed op bedrijfsresultaat

Tot op heden zijn er geen aanwijzingen voor verschillen in produktieresultaten (worp-grootte, procent levend en dood geboren, uitval voor spenen en speengewicht) tussen de kooibodems. Gedurende de eerste 8 maanden van deze proef zijn op de gaasbodem 13 voedsters vervangen, op de alternatieve bodems varieerde dit aantal tussen de 6 en 8 voedsters. Samen met de resultaten van de vorige proef lijkt zich een tendens te ontwikkelen, waarbij met alternatieve kooibodems een lager vervangingspercentage van de voedsters zou kunnen worden behaald. De proef wordt voortgezet om deze vraag met meer zekerheid te kunnen beantwoorden.

Voor toepasbaarheid in de praktijk spelen naast de produktieresultaten, de kostprijs, de **duurzaamheid/constructie** en de vervuiling van de kooibodems een belangrijke rol. Voor wat betreft de aanschafprijs zijn er duidelijke verschillen tussen de bodems; van twee **alternatieve** bodems was de **aanschafprijs** vrij gunstig ten opzichte van de gaasbodem. Toch blijven ze duurder dan de gaasbodem. Voor wat betreft de constructie hebben zich alleen problemen voorgedaan met de **Materlap** bodem. De oorzaak van deze problemen wordt in de komende maanden nader onderzocht. Verwacht mag worden dat kunststofbodems zeker zolang meegaan als de gaasbodem.

Een ander aspect, dat in deze proef naar voren komt, is het verschil in afmeting, waarin de kooibodems worden geleverd. Dit kan van belang zijn bij toepassing van alternatieve

bodems in bestaande kooien.

Voor wat betreft de vervuiling en de daarmee samengaande extra schoonmaakbehoefte lijken 2 alternatieven (Vencomatic en Red rooster) even goed te scoren als de gaasbodem en nauwelijks te vervuilen. De reinigbaarheid van de bodems levert geen problemen wanneer de bodems uitneembaar zijn en met een hogedrukspuit kunnen worden schoongespoten en ontsmet. Wanneer met vaste kooien wordt gewerkt, waarbij de kooien met een gasbrander worden geflambeerd, zijn kunststof bodems wellicht minder geschikt. Tijdens de proef is hier geen ervaring mee opgedaan.

Tussenbalans

Samengevat wijzen de bevindingen van deze proef tot op heden in de volgende richting:

- De voetzoolbeschadigingen bij voedsters kunnen worden verminderd door toepassing van alternatieve kooibodems.
- De produktieresultaten zijn niet door toepassing van de alternatieve bodems beïnvloed. Alternatieve kooibodems lijken de produktieduur van de voedsters te verlengen. Meer gegevens zijn nodig om hierover met meer betrouwbaarheid uitspraken te kunnen doen.
- De vervuiling van de alternatieve bodems is verschillend. Sommige bodems vervuilen snel en moeten daardoor regelmatig worden gereinigd. Echter er zijn alternatieven voor handen, die even schoon blijven als de gaasbodem. Alle bodems laten zich makkelijk reinigen met een hogedrukspuit.
- De constructie/duurzaamheid van de alternatieve bodems lijkt, met uitzondering van de **Materlap** bodem, goed. De problemen met de **Materlap** bodem worden momenteel onderzocht.
- De aanschafprijs van de alternatieve bodems varieert, ze blijven echter duurder dan de gaasbodem.

2 Huisvesting van vleeskonijnen in grote kooien

Het aantal vleeskonijnenplaatsen op een bedrijf is veelal berekend op de gemiddelde produktie van de voedsters. Met verbetering van de produktieresultaten zal er op vele bedrijven vroeg of laat behoefte aan meer vleeskonijnenplaatsen ontstaan. Omdat uitbreiding in de vorm van extra stallen veelal niet mogelijk zal zijn en hoge investeringen met zich mee brengt, kan huisvesting van vleeskonijnen in grotere kooien bij een gelijke **bezettingsdichtheid** een mogelijkheid zijn om meer vleeskonijnenplaasten te creëren. Door toepassing van grote kooien, met gelijkblijvende bezettingsdichtheid kunnen meer konijnen in dezelfde stalruimte worden gehuisvest. Er zijn minder kooien nodig en eventuele toepassing van ontmestingsystemen **en/of** automatische voedersystemen wordt goedkoper. Ook in het kader van welzijn is het aantrekkelijk om vleeskonijnen in grote kooien te houden, omdat er meer bewegingsruimte aanwezig is. Met deze gedachte is vorig jaar onderzoek opgestart, waarbij groepen tot maximaal 15 dieren per kooi, bij gelijkblijvende bezettingsdichtheid (17 **dieren/m²**) zijn getest. De bevindingen waren positief en het onderzoek is in deze richting voortgezet.

Het afgelopen voorjaar is een eerste proef uitgevoerd, waarin kooien met 6 (standaard), 12, 18, 30, 42 en 54 dieren zijn getest, bij een bezettingsdichtheid van 17 **dieren/m²** kooibodemoppervlakte. De proef is uitgevoerd met speenkonijnen, die bij aanvang een gemiddelde

leeftijd van 31 dagen en een gemiddeld gewicht van 769 gram hadden. Na een standaard proefduur van 42 dagen (73 dagen leeftijd) hadden de dieren een gemiddeld gewicht van 2445 gram bereikt en zijn de dieren afgeleverd. Er werd onbepaald standaard voer voor vleeskonijnen gevoerd (OE-k: 2340 kcal/9,8 MJ; 15,9 procent re). Met de grotere koppels werden vergelijkbare produktieresultaten behaald. In tabel 1 staan de groei, de voeropname, de voerconversie en uitval weergegeven.

De resultaten van deze proef geven geen aanwijzingen voor verschillen in groei en voeropname tussen de groepen. Voor wat betreft de voederconversie is er een lichte aanwijzing voor een betere voerconversie ten gunste van 6 dieren/kooi.

Tabel 1 Produktieresultaten bij verschillende koppelgroottes, gemeten over een proefduur van 42 dagen (31-73 dagen leeftijd)

Koppelgrootte (aantal dieren/kooi)	6	12	18	30	42	54
Aantal kooien	5	2	2	2	2	2
Groei (g/dag)	40,6	38,2	39,7	38,8	39,5	39,4
Voeropname (g/dag)	123,5	123,2	125,0	121,2	123,9	123,8
Voerconversie	3,04	3,23	3,15	3,3	3,6	3,14
Uitval (%)	2,8	-	2,8	3,3	3,6	2,8

Geen achterblijvers

De vrees, dat grotere koppels meer achterblijvers zullen geven, wordt aan de hand van individuele dierwegingen, die bij het opzetten en aan het einde van de proef zijn uitgevoerd, niet ondersteund. Op basis van de individuele dierwegingen zijn er geen aanwijzingen dat de koppelgrootte van invloed was op het aantal achterblijvers.

Agressie

Een ander probleem, dat kan optreden in grote groepen vleeskonijnen is een verhoogde agressie, die samenhangt met de seksuele ontwikkeling van de dieren tegen het einde van de afmestperiode. In deze proef is geen uitval als gevolg van agressie geweest. Wel werden in drie kooien (30, 42 en 54 dieren) op 35 en 42 dagen proefduur enkele dieren met lichte huidbeschadigingen (bijtwonden) aangetroffen, hetgeen een indicatie kan zijn geweest. In een kooi van 18 dieren trad wel agressie op. Op 38 dagen proefduur werden bij 17 dieren beschadigingen (met name aan de oren) geconstateerd. Ook in de praktijk wordt gezien dat slechts één dier in een kooi de agressie veroorzaakt. Het verwijderen van de agressor uit de groep is tot op heden de enige oplossing. In deze proef is dit niet gedaan en op 42 dagen proefduur waren de verwondingen aan het herstellen.

Voortzetting onderzoek

De hier gegeven resultaten zijn gebaseerd op één proef met weinig herhalingen en daardoor kunnen geen duidelijke conclusies worden getrokken. De resultaten geven echter aanwijzingen dat met grotere koppels vergelijkbare produktieresultaten haalbaar zijn. Voortzetting van het onderzoek in deze richting lijkt dan ook zinvol. De proef zal daarom nog een of

meerdere malen worden herhaald, waarbij zal worden onderzocht of door het aanbrengen van vluchtmogelijkheden de problemen met agressie kunnen worden opgelost. In een later stadium van dit onderzoek zal tevens aandacht worden besteed aan het effect van verschillende kooihoogtes op de produktieresultaten.

Referenties:

Jonge, G. de, et al., 1995; Kooibodems en voetzoolbeschadigingen bij konijnen.

N.O.K.-kontaktblad no. 2, p.37-45.

Sanders, M, 1993; Is selectie op voetzoolhaarlengte bij konijnen zinvol?

Verslag afstudeeropdracht, 1. A . H . "Larenstein" Deventer.