

Tussentijdse resultaten onderzoek leghennen in batterijen

Th. G.C. M. van Niekerk en B. F.J. Reuvekamp, onderzoekers legpluimveehouderij

In februari van dit jaar is een nieuw koppel leghennen in de batterijstal van PP geplaatst. Er worden weer diverse onderwerpen onderzocht. Hoewel de eindresultaten van de onderzoeken pas volgend jaar te geven zijn, kan nu reeds een tussenstand worden opgemaakt.

Inleiding

Het onderzoek in de batterijstal richt zich op een aantal thema's, die ook in de vorige ronde aan de orde zijn gekomen, en op geheel nieuwe onderwerpen. Eén van die nieuwe onderwerpen is het beperken van de groei van leghennen vanaf de piekproductie (eimassa). Ten tijde van het schrijven van dit artikel (eind juni) waren de hennen 37 weken oud en kon daarom nog niets over deze proef vermeld worden. De andere onderwerpen zijn vroegrijpheid (lichtstimulans en opfokgewicht), tarwe bijvoeren, laag-eiwit voer, mestdroging en snavelkappen. Over deze proeven valt wel het nodige te vermelden.

Opfok

Voor enkele onderzoeksonderwerpen moesten reeds in de opfok verschillen worden aangebracht. Hierover is in de "Pluimveehouderij" van 31 mei 1996 verslag gedaan. Hier wordt volstaan met een korte samenvatting.

De Isabrown en Hisex-wit hennen werden op een commercieel bedrijf opgefokt. Op 6 weken leeftijd werden bijna alle hennen gekapt. Een deel van de bruine hennen werd niet gekapt voor de snavelkapproef.

De helft van de dieren werd volgens een normaal gewichtsschema opgefokt, waarbij de hennen vooral in de tweede helft van de opfok gerantsoeneerd werden. De andere helft werd niet gerantsoeneerd, maar werd

'graag' gehouden, waarbij de voerketting 's avonds nagenoeg leeg kwam. Op 15 weken leeftijd resulteerden deze behandelingen in een gewichtsverschil tussen de 'normale' en 'zware' (graag) dieren van 50 gram bij de witte hennen en 67 gram bij de bruine hennen. Hoewel vooraf een groter verschil verwacht werd dan bij de vorige twee vroegrijpheidspoeven, was het gewichtsverschil juist kleiner, dit doordat de dieren voor de derde proef nogal wat zwaarder zijn geworden dan in de eerste twee proeven. Op 16 weken leeftijd is een deel van de hennen overgebracht naar de legstal van PP, waar ze meteen twee uur per dag meer licht kregen. Op 17 weken leeftijd is de rest van de dieren overgeplaatst.

Vroegrijpheid

De bovengenoemde verschillen in lichaamsgewicht en lichtschema werden aangebracht om te zien in hoeverre de hennen hierdoor eerder in productie zouden komen. Hoewel het verschil in diergewicht erg klein was, kwamen de zwaardere witte hennen toch eerder in productie (tabel 1). Bij de bruine hennen hebben we dit verschil niet gevonden. Wel bleken de bruine hennen, die eerder met licht gestimuleerd waren, eerder 50% productie gehaald te hebben. Dit komt in de productieresultaten van 18 tot en met 34 weken leeftijd tot uiting in een iets hoger

Tabel 1: leeftijd 50% productie (dagen) per merk en per lichtschema.

	Hisex-wit		Isabrown	
	Normaal	Vroeg	Normaal	Vroeg
Diergewicht				
<i>Normaal</i>	140,3 ^a	139,3 ^c	137,0 ^a	134,5 ^b
<i>Zwaar</i>	138,4 ^b	137,9 ^b	136,5 ^a	133,7 ^b

gemiddeld legpercentage (88,1 ten opzichte van 86,1) en een iets lager eigewicht (54,8 ten opzichte van 55,5 g) voor de 'vroege' hennen. Bij de witte hennen had het vroege lichtschema alleen bij de dieren met 'normaal' lichaamsgewicht effect op het tijdstip van 50% productie. De zwaarder opgefokte hennen reageerden niet aantoonbaar op de vroege lichtstimulans.

Al met al zijn de effecten van licht en opfokgewicht aan het begin van de legperiode zeer klein. Om conclusies te kunnen trekken zal echter het tweede deel van de legperiode afgewacht moeten worden.

Tarwe bijvoeren

Bij een deel van de hennen bestond het voer

vanaf het begin van de legperiode voor 40% uit hele tarwe. Hierbij werd een aanvullend kernvoer gegeven. In tabel 2 staan de resultaten van 18 tot 34 weken leeftijd van deze hennen, vergeleken met hennen die een gewoon legmeel verstrekt kregen (controlevoer). Uit deze resultaten blijkt dat het legpercentage, de geproduceerde eimassa en het voerverbruik iets lager zijn bij de tarwegroep. Om de voeropname en daarmee de productie te stimuleren is bij de witte hennen op 32 weken leeftijd het percentage tarwe verlaagd tot 30%. Hierdoor ging het energiegehalte van het mengsel van kernvoer en tarwe omlaag, maar nam het eiwitgehalte toe. Dit resulteerde in een toename van de voeropname, het legpercentage en

Tabel 2: productieresultaten 18 - 34 weken leeftijd, per merk en bij verstrekken van hele tarwe.

	Hisex-wit		Isabrown	
	Controle	Tarwe	Controle	Tarwe
<i>Legpercentage</i>	83,0	80,0	87,6	86,7
<i>Aantal eieren p.o.h</i>	92,4	88,9	97,2	96,4
<i>Eigewicht (g)</i>	53,5	53,7	54,8	54,9
<i>Kg. ei p. o. h.</i>	4,94	4,77	5,33	5,29
<i>2^e soort eieren (%)</i>	10,9	10,2	7,1	7,4
<i>Vuilschalig (%)</i>	6,1	4,7	2,8	2,0
<i>Voerverbruik (g/hen/dag)</i>	100,6	97,7	105,5	101,6
<i>Voerconversie</i>	2,27	2,27	2,20	2,14
<i>Uitval (%)</i>	1,7	2,0	1,7	1,4

Tabel 3: productieresultaten 18 - 34 weken leeftijd bij wel en niet gekapte Isabrown hennen.

	Gekapt	Niet gekapt
Legpercentage	86,1	87,0
<i>Aantal eieren p.o. h.</i>	96,1	97,1
<i>Eigewicht (g)</i>	55,4	56,0
<i>Kg. ei p.o.h.</i>	5,32	5,44
<i>2^e soort eieren (%)</i>	7,7	8,8
<i>Vuilschalig (%)</i>	3,1	2,6
<i>Voerverbruik (g/hen/dag)</i>	106,2	110,1
<i>Voerconversie</i>	2,23	2,26
<i>Uitval (%)</i>	0,8	0,8

het eigewicht. Op 35 weken leeftijd was de productie zodanig bijgetrokken, dat de hoeveelheid tarwe weer tot 40% opgevoerd is. Of de hennen nu goed op niveau blijven produceren, zullen we moeten afwachten.

Laag-eiwitvoer

Bij de proef met het laag-eiwitvoer krijgt een deel van de hennen een voer met een lager percentage totaal eiwit (controle versus laag-eiwit voer: 171 versus 147 g ruw eiwit/kg). De gehalten aan verteerbaar lysine, methionine en cystine zijn voor beide voeders gelijk. In de eerste proef werden geen verschillen van betekenis gevonden. In de nu lopende proef lijken de hennen op laag-eiwitvoer het iets slechter te doen dan de controlehennen. Het legpercentage, het eigewicht en de voeropname is steeds iets lager. Wel is het verschil met de controlegroep kleiner dan tussen de controlegroep en de tarwegroep.

Snavelkappen

Om pikkerij bij de niet gekapte hennen te voorkomen is het lichtniveau bij aanvang van de legronde voor alle hennen op halve sterkte gezet. Vanaf 24 weken leeftijd is het licht

bij de bruine hennen volledig gedimd.



Niet gekapte hen.



Normaal gekapte hen.

De eerste verschijnselen van verenpikkerij waren toen reeds zichtbaar. De productieresultaten van 18 tot en met 34 weken leeftijd van de niet gekapte hennen zijn, evenals in de vorige ronde, iets beter dan die van de gekapte hennen (tabel 3). De niet-gekapte hennen kwamen ook iets eerder in productie. De uitval is voor beide groepen hennen gelijk. Ook het percentage tweede soort eieren is niet verschillend.

Mestdroging

Bij het onderzoek naar mestdroging worden twee verschillende minimumtemperaturen van de beluchtingslucht uitgetest (15°C en 20°C). Daarnaast wordt gekeken naar het effect van intermitterend drogen van mest. Hierbij wordt de mest afwisselend wel en niet belucht. De beluchting is ingesteld op 0,77 m³/hen/uur. Er wordt éénmaal per vijf dagen afgemest.

Op 20, 23, 28 en 32 weken leeftijd zijn mestmonsters genomen om het drogestofgehalte van de mest na vijf dagen drogen te bepalen. In tabel 4 staan per behandeling de gemiddelde drogestofgehaltenes vermeld.

De resultaten van het intermitterend beluchten komen overeen met die uit de vorige ronde, waar deze vorm van beluchten een circa 15% slechter resultaat gaf in vergelijking met continu beluchten. De beluchtingstemperatuur lijkt weinig invloed te hebben, ondanks dat de gerealiseerde temperaturen zeer dicht bij de ingestelde waarden lagen. Bij de bruine hennen worden enkele afdelingen niet belucht. Bij deze afdelingen wordt de mest tweemaal per week afgedraaid en wordt de ammoniakemissie uit de stal bepaald in de door de commissie Groen-Label vastgestelde periodes. De meetgegevens zullen begin 1997 beschikbaar komen.0

Tabel 4: drogestofgehalte van de mest bij verschillende mestbehandelingen.

<i>Beluch ting</i>	Hisex-wit		Isabrown
	15 °C	20 °C	20 °C
<i>Continue beluchting</i>	63,0	64,2	60,8
<i>Intermitterende beluchting</i>	53,6	53,1	51,6
<i>Geen beluchting</i>			34,2*

* gemiddelde van bepalingen op 27 en 31 weken leeftijd; overige getallen zijn gemiddelden van bepalingen op 20, 23, 28 en 32 weken leeftijd.