

Vroegrijpe hennen lijken goede resultaten te geven

F. H. C. Zanders, stagiare LU Wageningen

In de recentelijk afgesloten 2^e ronde met leghennen was één van de proeffactoren vroegrijpheid bij leghennen. Tegelijkertijd is een literatuuronderzoek gedaan naar de invloed van het voerregime, het opfokgewicht en het lichtschema, op het tijdstip van legrijpheid en op de produktieresultaten van leghennen. In dit artikel wordt een samenvatting gegeven.

Inleiding

Het is interessant om hennen op jongere leeftijd in productie te brengen, omdat daarmee de opfokperiode verkort wordt. Dit resulteert in lagere opfokkosten. Ook worden in het begin van de legperiode extra eieren gelegd waardoor de totale productie binnen een gegeven legperiode hoger kan zijn. Een vroegere legrijpheid kan echter een lager eigewicht tot gevolg hebben, zodat het effect van een hoger legpercentage teniet gedaan wordt.

Het is belangrijk om meer inzicht te hebben in de factoren die de legrijpheid beïnvloeden. Daarom is een literatuuronderzoek gedaan waarin de invloed van het tijdstip van legrijpheid op de productie nagegaan is. Hierbij is ook gekeken naar de invloed van het voerregime, het opfokgewicht en het lichtschema in de opfokperiode op het tijdstip van legrijpheid en op de produktieresultaten. Er kan nu reeds opgemerkt worden dat in de referenties, die in het literatuuronderzoek gebruikt zijn, vaak tegenstrijdige resultaten worden gevonden. Dit is waarschijnlijk voor een groot deel een gevolg van verschillen in proefomstandigheden, zoals het gebruikte merk leghen, het klimaat, de lengte van de legperiode en het jaar en seizoen, waarin het onderzoek gedaan is. Desondanks is toch geprobeerd de invloeden van de verschillende factoren in kaart te brengen. Dit is gedaan

door de resultaten van de verschillende onderzoeken te middelen.

Invloed vroegrijpheid op produktie legperiode

In 25 van de in totaal 58 verwerkte literatuurreferenties werd een significant verschil in leeftijd bij 50% produktie aangetoond. De produktieresultaten van deze 25 literatuurreferenties zijn gemiddeld en de resultaten hiervan zijn in tabel 1 vermeld.

Uit tabel 1 is af te leiden dat het lichaamsgewicht, zowel aan het begin als het einde van de legperiode, hoger is voor de vroegrijpe hennen. Het legpercentage is in praktisch alle onderzoeken hoger voor de vroegrijpe hennen. Deze hennen leggen over de gehele periode gemiddeld ruim 1% meer eieren. In het merendeel van de onderzoeken is het eigewicht lager (ongeveer één gram) voor de vroegrijpe hennen. In bijna alle onderzoeken wordt een hogere eimassa voor de vroegrijpe hennen gevonden. Gemiddeld produceren deze hennen per dag zo'n 0,5 gram ei meer dan later legrijpe hennen. Verder lijkt de voeropname wat hoger te zijn voor de vroegrijpe hennen, maar de voerconversie lijkt wel iets gunstiger.

Invloed lichtschema

Het lichtprogramma in de opfokperiode kan

Tabel 1: het gemiddeld verschil in produktieresultaten van hennen die vroeg 50% productie bereikten ten opzichte van hennen die laat 50% productie bereikten en van hennen die vroeger met licht zijn gestimuleerd aan het einde van de opfokperiode ten opzichte van hennen die minder met licht zijn gestimuleerd.

Kenmerk	Bereiken 50 % productie vroeg t.o.v. laat		Lichtstimulatie einde opfok vroeg t.o.v. laat	
	Lager effect	Hoger effect	Lager effect	Hoger effect
Lft.50% prod. (d)	-9,2 (25)		-13,0 (11)	
Legpercentage	-1,2 (3)	+1,4 (17)		+2,5 (10)
Eigewicht (g)	-1,0 (16)	+0,6 (7)	-1,8 (13)	
Eimassa (g/h/d)	-0,9 (1)	+0,6 (16)	-0,1 (2)	+0,3 (4)
Voeropn. (g/h/d)	-2,9 (3)	+3,1 (7)	-5,6 (2)	+4,1 (5)
VC (kg voer/kg ei)	-0,11 (11)	+0,03 (9)	-0,07 (3)	+0,07 (4)
Uitval (%)	-1,3 (6)	+1,1 (3)	-3,1 (2)	+0,7 (2)
2 ^e soort (%)	-0,4 (3)	0,1 (2)	-0,3 (1)	
Lich.gew. (g)				
- begin /eg		+131,0 (7)		+ 59,0 (2)
- eind leg	-10,0 (1)	+132,0 (6)	-141 ,o (3)	+ 66,0 (2)

In de kolommen is het gemiddeld verschil per produktiekenmerk voor de onderzochte proeffactoren weergegeven, gevonden in de verschillende onderzoeken. Tussen haakjes is het aantal onderzoeken weergegeven waarin de verschillen significant waren.

worden onderverdeeld in 3 fases (begin, midden en eind). Als eerste is de invloed van het sneller en/of dieper teruggaan in het aantal uren licht aan het begin en/of midden van de opfokperiode nagegaan. Uit de literatuur zijn hiervoor de proefresultaten van 8 onderzoeken gemiddeld. Hieruit komt naar voren dat het gemiddeld eigewicht en de voerconversie duidelijk lager zijn (respectievelijk ongeveer 0,6 gram en ongeveer 0,03) voor de hennen die aan het begin van de opfokperiode vroeger en/of dieper in aantal uren zijn teruggebracht. Verder lijkt er een trend aanwezig dat vroeger en/of dieper teruggaan in aantal uren licht aan het begin van de opfokperiode een vroegere legrijp-

heid en een hoger legpercentage tot gevolg heeft.

Ook de invloed van de lichtprogramma's aan het einde van de opfokperiode is nagegaan. Hiervoor zijn uit de literatuur de resultaten van 14 onderzoeken gemiddeld en hierbij is vroeger en/of sneller met licht stimuleren vergeleken met later en/of langzamer met licht stimuleren aan het einde van de opfokperiode. De resultaten hiervan zijn in tabel 1 weergegeven. Er zijn geen onderzoeken met intermitterende verlichting meegenomen.

Uit tabel 1 is af te leiden dat het lichaamsgewicht, zowel aan het begin als het einde van de legperiode, niet echt door het lichtpro-

Tabel 2: het #gemiddeld verschil in produktieresultaten van in de opfok beperkt gevoerde hennen ten opzichte van in de opfok ad libitum gevoerde hennen en van hennen met een zwaarder opfokgewicht aan het einde van de opfokperiode ten opzichte van hennen met een lichter opfokgewicht.

Kenmerk	Beperkt voeren t.o.v. ad lib voeren		Zwaarder opfokgewicht t.o.v. lichter opfokgewicht	
	Lager effect	Hoger effect	Lager effect	Hoger effect
<i>Lfd. 50% prod. (d)</i>	-0,7 (1)	+13,1 (15)	-6,7 (1)	
<i>Legpercentage</i>	-2,3 (11)	+1,9 (5)	-2,1 (1)	+1,8 (3)
<i>Eigewicht (g)</i>	-0,5 (6)	+1,5 (16)		+2,6 (12)
<i>Eimassa (g/h/d)</i>	-0,8 (7)	+1,5 (7)		+2,4 (1)
<i>Voeropn. (g/h/d)</i>	-2,6 (9)	+2,2 (6)		+12,7 (5)
<i>VC (kg voer/kg ei)</i>	-0,13 (8)	+0,15 (7)	-0,01 (1)	+0,15 (7)
<i>Uitval (%)</i>	-0,7 (2)	+0,9 (8)	-3,4 (2)	+4,6 (7)
<i>2^e soort (%)</i>	-0,1 (2)	+0,4 (2)		
<i>Lich.gew. (g)</i>				
- <i>begin leg</i>	-170,0 (11)	+10,0 (1)		+251,0 (9)
- <i>eind leg</i>	- 84,0 (9)	+60,0 (2)		+244,0 (11)

In de kolommen is het gemiddeld verschil per produktiekenmerk voor de onderzochte proeffactoren weergegeven, gevonden in de verschillende onderzoeken. Tussen haakjes is het aantal onderzoeken weergegeven waarin de verschillen significant waren.

gramma beïnvloed lijkt te worden. Gemiddeld over alle onderzoeken wordt gevonden dat de vroeg met licht gestimuleerde hennen ongeveer 13 dagen eerder 50% productie bereiken. In alle onderzoeken wordt voor de vroeg gestimuleerde hennen ook een hoger gemiddeld legpercentage over de gehele legperiode gevonden. Uit deze analyse komt ook duidelijk naar voren dat de vroeg met licht gestimuleerde hennen eieren van een lager gewicht produceren. Gemiddeld over alle onderzoeken is het eigewicht 1,8 gram lager. Voor de overige kenmerken werden geen duidelijke verschillen gevonden.

Invloed voerregime

In de opfokperiode kunnen hennen ad libitum of beperkt gevoerd worden. Dit beperken kan gebeuren door de hennen kwantitatief, kwalitatief of in voertijd te beperken. In dit literatuuronderzoek zijn de resultaten van 24 referenties naar ad libitum versus beperkt voeren samengevat. De resultaten hiervan zijn in tabel 2 weergegeven. Uit deze tabel komt naar voren dat het diergewicht zowel aan het begin als aan het einde van de legperiode lager is voor de beperkte dieren. Het verschil is aan het einde van de legperiode echter wel kleiner geworden. De beperkt gevoerde hennen komen gemiddeld 13 dagen later aan de leg.

Verder is het gemiddeld eigewicht voor de beperkte dieren duidelijk hoger. Verschillen in legpercentage zijn niet zo duidelijk aangetoond, maar het lijkt erop dat beperkt gevoerde dieren toch iets minder leggen. Er zijn niet echt duidelijke verschillen in eimassa, voeropname en voerconversie aangetoond. Ook lijkt de uitval van de beperkte hennen wat hoger. Verder zijn er geen verschillen in het percentage tweede soort gevonden.

Invloed opfokgewicht

In het literatuuronderzoek zijn de resultaten van 12 onderzoeken gemiddeld waarin de invloed op de legresultaten, van het opfokgewicht aan het einde van de opfokperiode onderzocht is. De resultaten hiervan zijn in tabel 2 weergegeven. In een aantal van deze onderzoeken zijn de gewichtsverschillen

tussen de lichtere en zwaardere hennen bereikt door het toepassen van een voerbepaling. Uit tabel 2 komt naar voren dat het gewichtsverschil tussen de zwaardere en de lichtere hennen de gehele legperiode aanwezig blijft. De invloed op de leeftijd bij 50% productie is slechts in één onderzoek onderzocht en hierin werd gevonden dat lichtere hennen significant later legrijp werden. Het legpercentage lijkt niet echt beïnvloed te worden. In alle onderzoeken wordt een duidelijk hoger eigewicht voor de zwaardere hennen gevonden. In slechts 5 onderzoeken is ook naar de voeropname gekeken. In alle 5 de onderzoeken wordt een hogere voeropname voor de zwaardere hennen gevonden. Verder wordt in de meeste onderzoeken een hogere voerconversie en een hoger uitvalpercentage gevonden.

Conclusies

Uit het literatuuronderzoek kan geconcludeerd worden dat het beperkt voeren van de hennen in de opfokperiode en het niet zo vroeg en/of snel met licht stimuleren aan het einde van de opfokperiode tot een uitstel van de legrijpheid leidt. Ook de hennen lichter opfokken lijkt een latere legrijpheid tot gevolg te hebben. Verder kan geconcludeerd worden dat vroegrijpe hennen ten opzichte van hennen die later legrijp worden de volgende resultaten geven in de legperiode:

- een hoger lichaamsgewicht aan het begin en het einde van de legperiode;
- meestal een hoger legpercentage;
- meestal een lager eigewicht;
- meestal een hogere eimassa;
- meestal een hogere voeropname.

Verder lijkt de voerconversie in de meeste gevallen wat lager te worden.

Met de resultaten en conclusies uit dit literatuuronderzoek kan tot de volgende aanbevelingen voor de nederlandse legpluimveehouderij gekomen worden. De legpluimveehouder zou, door het eerder in productie brengen van zijn koppel, een hoger legpercentage en een hogere dagelijkse eimassa kunnen behalen. Verder lijkt het mogelijk om met vroegrijpere hennen een gunstiger voerconversie te behalen. □