

Voerschema's bij vleeskuikenouderdieren

Dr. Ing. R. Meijerhof
Praktijkonderzoek Pluimveehouderij

Inleiding

Om een goede en efficiënte productie van broedeieren te realiseren is het belangrijk om de voergift zowel tijdens de opfokperiode als tijdens de legperiode nauwkeurig af te stemmen op de behoefte van de dieren. Omdat de dieren geselecteerd zijn op een geweldig groeivermogen en daarmee op een grote capaciteit om voer op te nemen is een nauwkeurig voerschema van groot belang om te voorkomen dat de dieren te zwaar worden. Dit is niet alleen van belang omdat het voer de grootste kostenpost is bij de productie van eieren, maar ook omdat dieren die te zwaar worden uiteindelijk minder eieren en bevruchte eieren zullen produceren. Bij verantwoord voeren snijdt het mes dus vaak aan twee kanten. De grote vraag blijft echter wat nu eigenlijk verantwoord is bij het voeren. Bij het Praktijkonderzoek Pluimveehouderij doen we al een aantal jaren onderzoek naar voerschema's en de gevolgen hiervan voor productie.

In deze inleiding wil ik me beperken tot de voerschema's die we hanteren tijdens de legperiode. Als uitgangspunt maken we het onderscheid voor het bepalen van de voerstrategie in de periode voor de topproductie, de periode rond de top en de periode na de topproductie.

Voeren naar de topproductie toe

In de periode voor de topproductie komt een steeds toenemend aantal dieren in productie. De dieren die al in productie zijn, gebruiken de voergift voor het aanmaken van de eieren. De dieren die nog niet aan het produceren zijn, gebruiken het voer om de laatste hand te leggen aan de groei van het legapparaat. Daarnaast zullen alle dieren nog de behoefte hebben om te groeien in lichaamsgewicht. Uitgangspunt voor het voerschema in deze periode is in grote lijnen het net voor de productie uit voeren, zodat de dieren het voer krijgen wat ze binnenkort voor de productie nodig zullen hebben. In deze periode is het de kunst om niet te ver voor de productie uit te voeren, omdat de dieren dan het voer niet kunnen gebruiken voor eiproductie en het in groei om zullen zetten.

Voeren rond de topproductie

Omdat we voor de top uitvoeren, kunnen we onmiddellijk na de top terug in voergift. In principe kunnen we zelfs voor het bereiken van de top terug. Het grote probleem hierbij is uiteraard het herkennen van de top. De hoogte van de top valt met de huidige moederdieren zelden mee, waardoor vaak toch lang een hoog voerniveau wordt gehanteerd om te kijken of de topproductie toch niet een procent hoger uit zou kunnen vallen.

Voeren vanaf de topproductie

Vanaf de topproductie moeten we geleidelijk de voerhoeveelheid verminderen, om te compenseren voor de afnemende productie van de dieren. Doen we dit niet, dan zullen de dieren meer voer opnemen dan ze kunnen gebruiken om eieren van te maken, waardoor ze extra zullen

groeien. In de managementgidsen van de fokkerijorganisaties wordt meestal uitgegaan van een gram voer minder per 2 gram productiedaling, eventueel gecorrigeerd voor een te hoog oplopend lichaamsgewicht. In de praktijk zien we ook dat soms gecorrigeerd wordt als het broedeigewicht te hoog oploopt.

De laatste jaren zijn automatische dierweegsystemen op de markt gekomen waar met een redelijke mate van betrouwbaarheid inzicht in het gewichtsverloop van de hennen en van de hanen mee verkregen kan worden. In een tweetal proeven hebben we een dergelijk systeem gebruikt om onze voergift te bepalen. In deze inleiding worden een aantal resultaten van het laatste onderzoek gepresenteerd.

Onderzoek

In de laatste ronde van het onderzoek hebben we gekeken naar de mogelijkheden zowel rond de topproductie als na de topproductie. Het onderzoek is uitgevoerd met Ross moederdieren. We hebben alleen onderzoek gedaan naar de voergift van de hennen. Voor de hanen hebben we het advies van de fokkerij organisatie gevolgd.

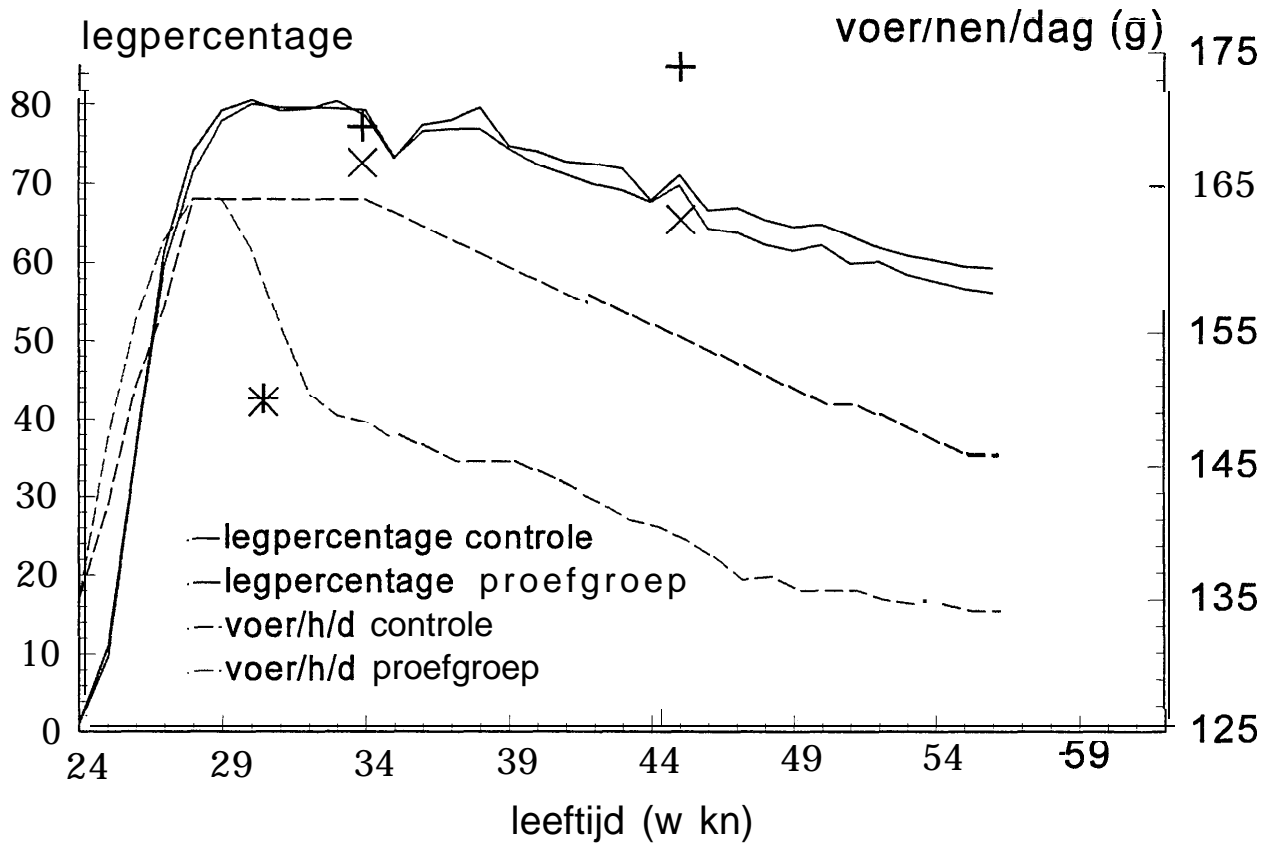
Voeren rond de topproductie

Voor het bepalen van de voergift zijn we uitgegaan van een iets snellere stijging van de voergift dan geadviseerd door het fokkerijbedrijf. Dit hebben we gedaan omdat we met dezelfde dieren heel snel fors terug zijn gegaan in voergift. We hebben die teruggang in voergift al ingezet voor de werkelijke topproductie werd bereikt, uitgaande van de gedachte dat als we voor de productie uitvoeren, we ook voor de productiedaling uit moeten voeren. In grafiek 1 is de voergift weergegeven van de controlegroep en de proefgroep. Uit deze grafiek blijkt dat we in drie weken tijd met 5 gram per week in voergift zijn teruggegaan.

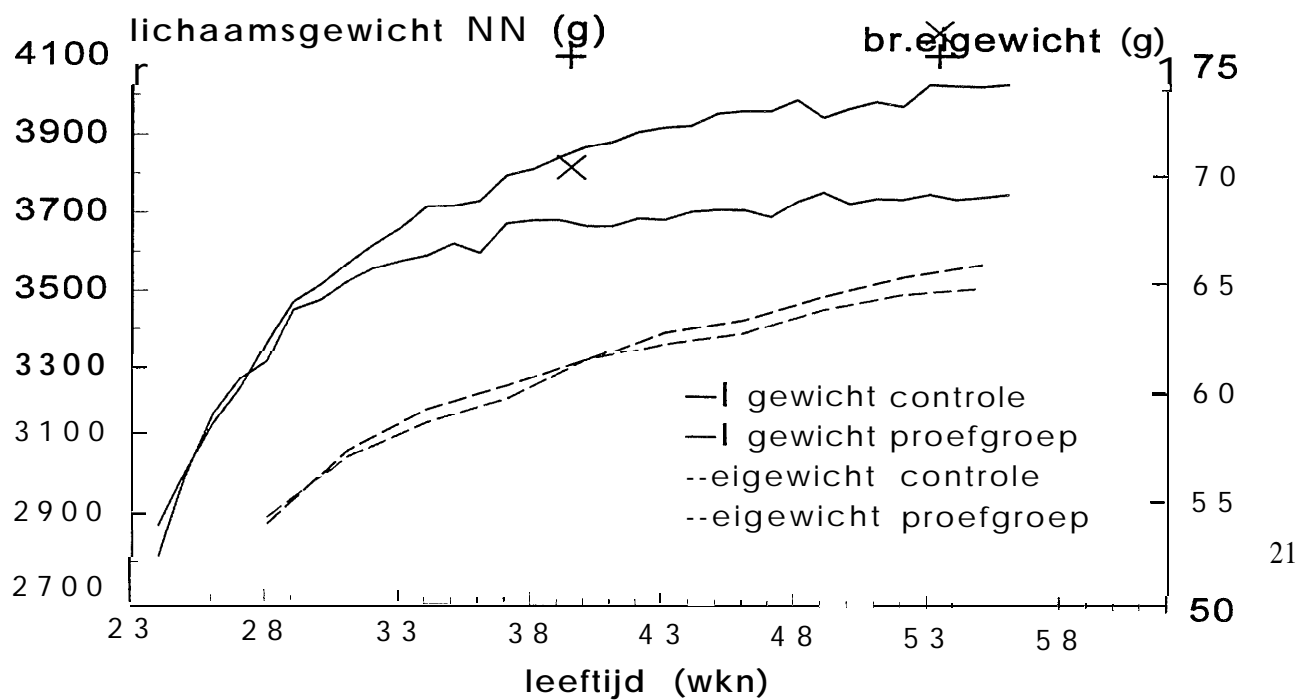
In dezelfde grafiek is ook het leggerpercentage weergegeven. Uit deze gegevens blijkt dat het fors terugbrengen van de voergift rond de top niet geleid heeft tot een verlaging van de eiproductie in deze periode. De productie van beide groepen is een aantal weken rond de 80% blijven schommelen, terwijl in dezelfde periode al een verschil in voergift van 15 gram per hen per dag was gerealiseerd.

Uit grafiek 2 blijkt dat beide groepen nog gegroeid zijn tijdens en vlak na de topproductie, hoewel dat voor de proefgroep minder was dan voor de groep die volgens het fokkerijschema was gegroeid. Overigens moet bij deze grafiek vermeld worden dat de gegevens afkomstig zijn van het dierweegsysteem en daardoor ongeveer 200 gram hoger zijn dan wanneer de dieren nuchter zouden zijn gewogen.

In dezelfde grafiek is ook het verloop van het broedeigewicht weergegeven. In de periode rond de top lijkt het gemiddelde eigewicht van de proefgroep iets lager te zijn dan dat van de controle, maar dit verschil is gering.



Grafiek 1: verloop voergift en legpercentage.



Grafiek 2: verloop lichaamsgewicht (niet nuchter) en broedeigewicht.

Voeren na de topproductie

Zoals uit grafiek 1 blijkt hebben we het voer voor de controlegroep, in overeenstemming met het advies van de fokkerijorganisatie, na de top geleidelijk teruggebracht met ongeveer een gram per hen per week. Op een leeftijd van 55 weken bedroeg de voergift voor deze groep nog 145 gram per hen per dag. Met dit voerschema bleef de eiproductie redelijk goed op peil, met 55 weken bedroeg de productie ongeveer 60%. In grafiek 2 is te zien dat de dieren op dit voerschema zijn blijven groeien. De groei neemt aan het einde van de productieperiode wat af, omdat de hoeveelheid voer die nodig is om het lichaam te onderhouden steeds hoger wordt, waardoor er minder voor groei overblijft.

De voerhoeveelheid voor de proefgroep is na het bereiken van de topproductie en een snelle afbouw steeds gecorrigeerd voor het lichaamsgewicht, om een zo vlak mogelijke groeicurve te bereiken. Uit grafiek 2 blijkt dat dit niet helemaal gelukt is, de dieren zijn iets blijven groeien. Dit is verklaarbaar uit het feit dat we ervan uitgingen zijn dat we de dieren niet terug wilden laten gaan in gewicht. Hierdoor moet een zekere veiligheidsmarge ingebouwd worden, waardoor de dieren toch nog enigszins **kunnen** groeien. Het maximale verschil in voerhoeveelheid is 15 gram per dag geweest. Op een leeftijd van 55 weken bedroeg het verschil nog 12 gram per dier per dag. In grafiek 1 is te zien dat de dieren van de proefgroep in de tweede helft van de productieperiode iets achter lijken te blijven in eiproductie vergeleken met de controlegroep. Dit verschil is gering en zou door toeval veroorzaakt kunnen zijn, maar het is ook mogelijk dat de dieren toch een zekere minimum groei nodig hebben in deze fase om hun eiproductie op peil te houden. Het is dan uiteraard de vraag hoeveel groei de dieren minimaal nodig hebben om dit te kunnen bereiken. Dit onderzoek kan daar op dit moment geen antwoord op geven.

In grafiek 2 is ook het broedeigewicht weergegeven. Uit de grafiek valt af te lezen dat met name in de tweede **helft** geleidelijk een relatief klein verschil in broedeigewicht is ontstaan. Dit is verklaarbaar uit het verschil in lichaamsgewicht wat we **gecreëerd** hebben. Wel moet geconstateerd worden dat het broedeigewicht slechts traag en weinig reageert op het lichaamsgewicht, zoals we in eerder onderzoek ook al gemerkt hebben. Dit betekent dat voeren op broedeigewicht om het lichaamsgewicht in de hand te houden, slechts beperkte mogelijkheden biedt voor een nauwkeurige voersturing.

In tabel 1 zijn de resultaten weergegeven die voor beide proefgroepen tot 52 weken leeftijd zijn behaald. Uiteraard kunnen deze resultaten in de laatste weken nog veranderen, maar de grote lijn is op dit moment wel te herkennen. Het verschil in productie, zowel per opgehokte hen als per aanwezige hen, is op 56 weken niet significant, dat wil zeggen dat het wellicht het gevolg van toeval is. Statistische analyse geeft aan dat er wel een trend naar een significant verschil is. Wellicht is bij het beëindigen van de proef hier meer over te zeggen. Het verschil in voerverbruik per **broedei** bedraagt tot 56 weken leeftijd ongeveer 10 gram. Opvallend is het verschil in broedresultaten. Vooral in de tweede helft van de productieperiode is dit verschil ontstaan, en zowel het percentage op 18 dagen overgelegde eieren als het percentage kuikens van inleg was significant hoger voor de sterker beperkte dieren.

Tabel 1: technische resultaten tot 56 weken leeftijd.

	Controle	Proefgroep
Broedei p.o.h.	136,2	130,0
Broedei p.a.h.	142,1	138,8
% grondei	0,4	0,3
% uitval hennen	8,9	10,7
% uitval hanen	30,7	31,8
Voer p.a.h. (kg)	40,6	38,3
Voer p.o.h. (g)	287	277
% overleg (18 dgn)	92,3	93,2
% kuikens van inleg (52 wkn)	89,0	89,8

Conclusies

Hoewel de proef nog niet geheel is afgesloten kunnen een aantal voorlopige en voorzichtige conclusies worden getrokken:

Rond de top kan de voergift snel teruggebracht worden, zonder nadelige gevolgen voor de broedeiproductie in deze periode. Hierdoor kan het lichaamsgewicht goed in de hand gehouden worden, en is het totale voerverbruik duidelijk te verlagen. Beperking van de voerhoeveelheid en daarmee de groei van de hennen lijkt een positief effect te hebben op de broedresultaten. In de tweede helft lijkt een te sterke beperking van de groei ten koste te gaan van de productie. De precieze oorzaak hiervoor is echter nog niet bekend.