

H&N

» technical «

TIPS



*The key
to your profit*



NL

VOERMANAGEMENT IN PRODUCTIE



Het genetisch potentieel van de **H&N Leghennen** is opmerkelijk, en dankzij constante investeringen in ons fokprogramma zal dit ook verder blijven verbeteren. Om dit genetisch potentieel optimaal te benutten, moeten we ervoor zorgen dat alle factoren die verband houden met management, voeding, huisvesting, en algemene gezondheidstoestand altijd op het optimale niveau gevoerd worden.

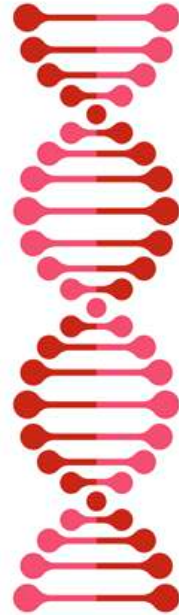
TIP!

De leghennen hebben van nature een selectieve voeropname, wat betekent dat ze alleen de volledige voeding tot zich nemen als de structuur van het voer aantrekkelijk en egaal is.

Het is algemeen bekend dat diervoeders een belangrijke rol spelen bij het bereiken van dit doel, terwijl het anderzijds ook een grote impact heeft op de productiekosten. Het voer zal vaak een andere samenstelling hebben, mede afhankelijk van de gebruikte (lokale) grondstoffen en de voedingsstoffen die hierin aanwezig zijn. Ook van invloed is de beoogde voeropname met daarbij de gewenste eimassa waar het voer voor samengesteld is.

We moeten ook niet vergeten dat de leghennen een selectieve voeropname hebben, wat betekent dat ze alleen alle voedingsstoffen opnemen als de structuur van het voer aantrekkelijk en egaal is. Daarom heeft de voerleverancier een belangrijke taak, en uitdaging om deze evenwichtige opname van voedingsstoffen te garanderen.

De voerleverancier ontvangt grondstoffen met verschillende structuren en voedingsgehalte, die moeten worden verwerkt, en gemengd tot een homogene structuur, zodat leghennen het volledige voer kunnen opnemen, en niet selectief kunnen eten. Een homogene structuur van voer is een belangrijke schakel om de voedingsstoffen compleet toe te dienen, voor het behalen van de beste prestaties en resultaten. Helaas zijn de omstandigheden er niet altijd, om deze optimale voerstructuur te produceren.



Selectieve voeropname is een normaal gedrag voor pluimvee, en om dit normale gedrag te corrigeren, willen we een aantal belangrijke zaken in het management benoemen die kunnen worden toegepast, en er voor zorgen een zo goed mogelijke en complete voeropname te realiseren, om het volledige genetische potentieel van onze H&N hennen te kunnen benutten.

In dit artikel komen de verschillende aspecten van voermanagement tijdens de opfok, en productie aan bod. Het streven is om voorafgaand de aanvang van productie een goede opfokperiode te voeren, waaruit een goede uniforme koppel hennen komt die goed ontwikkeld is, en ook op het gewenste lichaamsgewicht is. Het is ook het streven om de jonge hennen van een goede voeropname training te voorzien in de opfokperiode, voor de ontwikkeling van krop, maag en darmkanaal. >>>

Eetgedrag

Het belangrijkste in het voeden van leghennen is het leveren van energie, en afstemmen van deze energiebehoeften; de energiebehoeften zijn voor dagelijks onderhoud, groei en eimassaproductie. De belangrijkste maatstaaf voor de dagelijkse energiebehoefte is het **lichaamsgewicht**, en daarom is het belangrijk om permanent het gemiddelde lichaamsgewicht en de uniformiteit van elke koppel hennen in beeld te hebben.



Naarmate de hennen zwaarder worden, zal de dagelijkse energiebehoefte toenemen (zie Afbeelding 1). Dit heeft gevolgen voor de voeropname van de hennen.

De voersamenstelling wordt normaal berekend voor de gemiddelde hen, maar de hennen die boven het gemiddelde gewicht zitten, zullen degenen zijn die tekort gaan komen.

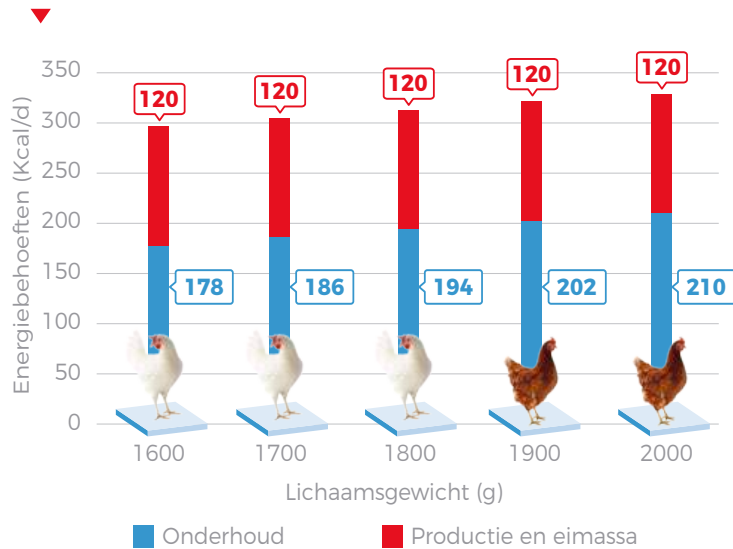
Deze zwaardere hennen hebben normaal gesproken ook een hogere hiërarchie binnen de koppel, en zullen de mogelijkheid hebben om meer selectief voer op te nemen (voornamelijk grotere deeltjes die hoger in energie zitten) en de minder zware, en minder dominante hennen krijgen meestal het voer wat overblijft (kleinere deeltjes, hoog in aminozuren en vitaminen).

De consequentie van een niet egale voerstructuur is een onvolledige voeropname en daarmee ook een onvolledige opname van voedingsstoffen. Om dit probleem tot een minimum te beperken is het van essentieel belang om een goede uniformiteit in de koppel te hebben, in combinatie met voldoende cm voerbak lengte per/hen. (Dit word later verder toegelicht).



Om te voorkomen dat temperatuur en/of weersinvloeden invloed gaan hebben op de voeropname van hennen, is het van belang te investeren in goede klimaatsturingen in de stal, om ook grote temperatuur schommelingen (dag/nacht) te voorkomen.

Afbeelding 1. Effect van lichaamsgewicht op de dagelijkse energie behoefte en het behouden van een constante productie en eimassa.



Een andere factor die van invloed kan zijn op de voeropname is de temperatuur in de stal. De energiebehoefte van de hennen neemt toe naarmate de temperatuur daalt, en neemt af naarmate voeropname de temperatuur stijgt. Bij temperaturen boven de 27°C kunnen de prestaties van de hennen worden aangetast als gevolg van de verminderde voer/energie opname, naast de energie die extra nodig is voor de afvoer van hitte, zoals hijgen.



Bij temperaturen onder de 20°C zal de voeropname toenemen, en zal er een hogere behoefte aan energie zijn om de lichaamstemperatuur te behouden. Hoewel dit van invloed is op de voerefficiëntie, worden de prestaties vaak niet beïnvloed.



Om deze onbalans, veroorzaakt door temperatuursinvloeden te voorkomen, is het raadzaam om te investeren in goede ventilatie en/of verwarmingssystemen.

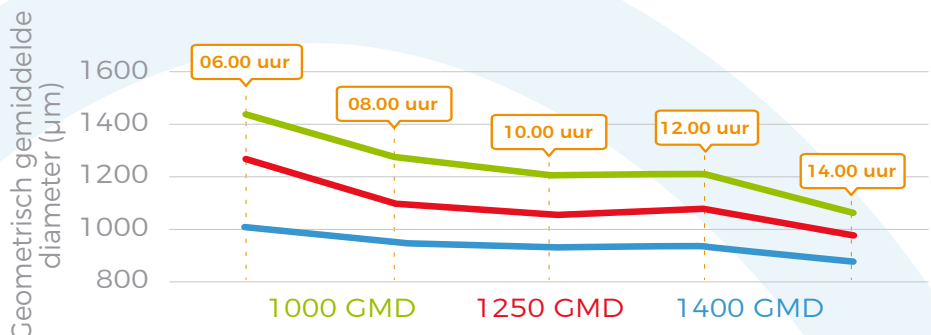


Onderzoek naar selectieve voeropname toont aan, dat de reden voor deze selectie de deeltjesgrootte zijn, en niet een specifieke voedingsstof.

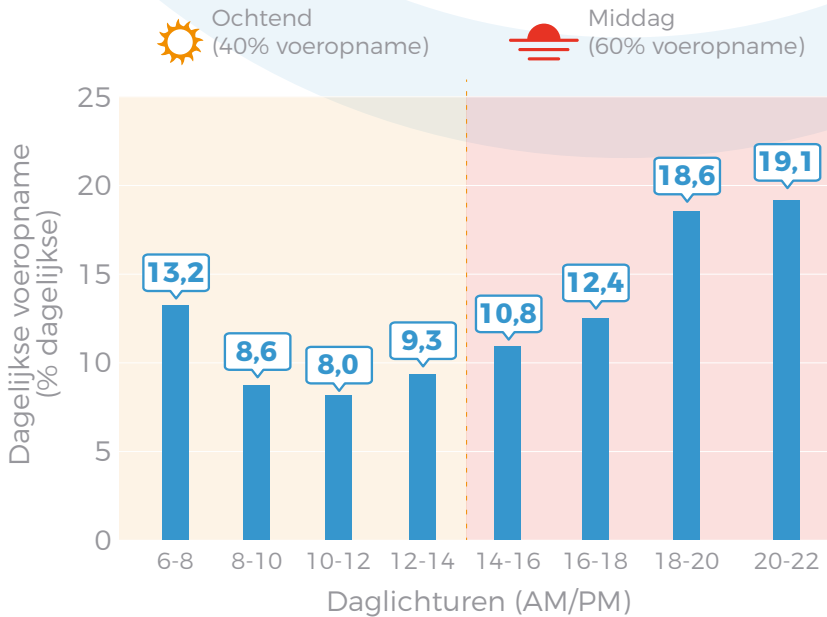
Hennen zullen altijd de voorkeur hebben voor de grotere deeltjes, en de kleinere en fijnere voedingsstoffen zullen over het algemeen overblijven in het voersysteem. Als we dit gedrag niet beheersen/corrigeren, wordt de optimale benutting van het voer niet behaald. (Afbeelding 2, Aangepast van Herrera et al., 2018).

Daarom moeten we er zorg voor dragen dat ook de fijne deeltjes worden gegeten voordat we een volgende voerbeurt geven, om verdere selectie van de grootste deeltjes te voorkomen. Een onevenwichtige voeropname zal de hennen een voldaan gevoel geven, maar geen evenwichtig voedingsstof profiel.

Afbeelding 2. Evolutie van het geometrische gemiddelde van het voer met de tijd (Aangepast van Herrera et al., 2018)



Afbeelding 3. Eetgedrag van de hennen
(aangepast aan Keshavarz, 1998).



Het is goed om te weten dat de voeropname in de loop van de dag zal toenemen, op basis van de behoefte gedurende avond/nacht.

In de productie zullen de leghennen de voeropname in de middag gaan verhogen naarmate de productie toenemen.

Over het algemeen word 60-70% van de dagelijkse voeropname in de middag opgenomen (Afbeelding 3).

Voertijden moeten worden aangepast om aan deze vraag te voldoen. Vooral extra aandacht bij freiland en Bio productie, omdat de hennen voor langere tijd buiten zijn.

Hier moeten ze een zo volledige mogelijke voergift krijgen voordat ze naar buiten gaan.

Uitdagingen in voeden van leghennen!

In volgend overzicht willen we graag een aantal praktische tips geven die kunnen helpen om een zo compleet mogelijk voeding te geven.

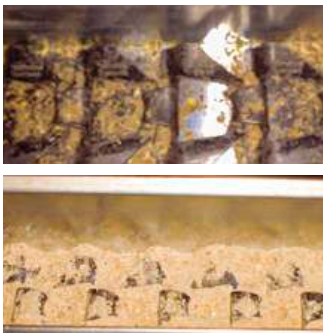


Foto 1. Een voorbeeld van een lege voerketting (eerste foto) en een voorbeeld van een laag niveau in een voerketting (tweede foto) Als er een voerlijn is die leeg valt kan er weer gevoerd worden. We hoeven dus niet te wachten tot alle voersystemen leeg vallen. (Voliere systemen met meerdere niveau's).



1

Correcte levering van diervoeders

Vanaf 4-5 weken leeftijd in opfok word geadviseerd de voerbakken 1 maal per dag leeg te laten komen (Foto 1).

Hiermee stimuleren we de kuikens/hennen om de fijne delen van het voer op te nemen.

Tijdens deze periode moet goed worden gekeken naar het gedrag van de hennetjes, vooral in scharrel/voliere opfoksystemen.

Na het leegkomen van de voerbakken moet gelijk worden begonnen met het vullen van het voersysteem. Voorkeur door dit te doen d.m.v blokvoeding. Blokvoeding is het 2 of 3 keer snel achter elkaar afvullen van voerketting of voerpannen. Hierdoor krijgen ALLE dieren de mogelijkheid om het complete voer tot zich te nemen.

De lege voerbakken maakt de hennen hongerig, en vooral bij de eerste voerbeurt zullen de meest dominante hennen de meest aantrekkelijke en meestal grovere delen van het voer opnemen. Bij de 2^e voerbeurt, direct na de eerste voerbeurt, zullen deze dominante dieren meestal verzadigd zijn van voer, en hebben de minder dominante dieren ook de mogelijkheid om deze aantrekkelijke grovere delen tot zich te nemen, en niet alleen de fijnere (overblijvende) delen van het voer.

Het word aanbevolen dit trainingsprogramma vanuit de opfok over te nemen nadat de hennen verplaatst worden naar het productiebedrijf. De beste tijd om de voerbakken leeg te laten komen zal in de eerste periode van de dag zijn, waarna rond de middag weer kan worden gestart met de blokvoeding. In deze periode van de dag zullen de meeste eieren worden geproduceerd, en worden de hennen ook niet gestoord. Ook het tijdstip van aanvoeren kan beter worden bepaald en gecontroleerd door aanwezigheid van verzorgers in de stal. Probeer ook altijd de verdeling van voeropname over de daglengte in oogpunt te houden zoals genoemd in **Afbeelding 3** waarbij 60% van dagelijkse voeropname in de 2^e helft van de dag word genomen.

Zorg ervoor dat er altijd voer beschikbaar is in de 2e helft van de dag. De laatste voerbeurt moet ongeveer 2 uur voor het einde van het lichtprogramma worden gegeven.



Blokvoeding is het 2-3 keer snel achter elkaar draaien/vullen van het voersysteem. Het doel hiervan is om alle hennen een compleet voer met een uitgebalanceerd voedingsgehalte aan te bieden door het leeg te laten eten van de voerbakken in de eerste helft van de dag.

2 Training van voeropname capaciteit in opfokperiode van 10-17 weken

In deze periode willen we de dieren trainen op voldoende voeropname capaciteit, voor goede ontwikkeling van de organen, en ook om ze de verhoging van aantal grammen voer p/dag in aanvang van productie te laten bereiken.

De beperkende factor tot het realiseren van deze voldoende voeropname, is de capaciteit van het maag/darm kanaal, en ook de crop capaciteit.

Een voldoende voeropname en opslag capaciteit, bevordert een optimale benutting van voedingsstoffen uit het voer voor de hennen.

Een volwassen hen zal afhankelijk van behoefte, en voerdichtheid een 100-120 gram voer opnemen.

Deze opname capaciteit moet dus worden getraind in de opfokperiode, en zal de hennen in de productie ook beter kunnen laten reageren op momenten waar meer voer opgenomen moet gaan worden. (Temperatuur wisseling en/of verandering in voerdichtheid)



Een volwassen kip eet 100-120 gram, afhankelijk van verschillende factoren, zoals ras, voedingsstoffendichtheid, en omgevingsfactoren.

3 Uniformiteit van hennen

Een goede uniformiteit in een koppel voorkomt onderlinge competitie.

Hierdoor hebben ALLE dieren de mogelijkheid om een volledige en uitgebalanceerde voeding tot zich te nemen.

Op een goed uniform koppel is het makkelijker om een voersamenstelling te maken voor elke individuele hen!

Voerbaklengte:

Een tekort aan voerbaklengte kan een beperkende factor zijn in het realiseren van een goede uniformiteit in de opfokperiode, maar ook in de verdere productie.

Het kan ook de groei van de kuikens/hennen drastisch beperken. (zie Tabel 1).

VOERBAKLENGTE

0-3 WEKEN	2.5 cm/hen
4-16 WEKEN	5 cm/hen
>17 WEKEN	≥10 cm

▲ Tabel 1. Aanbeveling voor voerbaklengte

4 Uniforme levering van voer

Dit heeft een directe impact op de uniformiteit van de koppel hennen.

Foto 2. Voorbeeld van voermonster uit de voerpannen (links) en een monster uit de voerhopper (rechts).

5 Snel draaiende voersystemen:

Dit is vooral belangrijk in alternatieve houderij systemen. (scharrel/voliere) In dit soort productiesystemen kunnen kuikens of hennen vrij kiezen waar te gaan eten.

Het is belangrijk om het voer zo snel mogelijk aan te leveren, zodat het voer snel verdeeld word over het gehele voercircuit, en kuikens/hennen geen of weinig mogelijkheid hebben om voer uit de bak te selecteren tijdens het draaien van de voersystemen. In de praktijk is dit niet zo gemakkelijk, en is vaak te zien hoe een groep hennen zich verzameld aan het begin van het voercircuit, om de grove deeltjes uit te selecteren, terwijl aan het einde van de voedingcircuit alleen fijne deeltjes overblijven (zie Foto 2), dit probleem wordt groter wanneer het voersysteem langzaam loopt en dieren nog meer gericht selectief kunnen eten.



Het is zaak om het voer zo snel mogelijk over het gehele voercircuit te verdelen waardoor de hennen niet de mogelijkheid hebben om het voer gericht uit te selecteren.



Foto 3. Voorbeeld van een goede opstelling, met voldoende voorraadcapaciteit.



Voor het (her)inrichten van een (nieuwe) stal is het belangrijk om speciale aandacht te besteden aan het voersysteem:

Vooral bij alternatieve huisvestingen vraagt dit nog meer extra aandacht.

Een voerketting heeft de voorkeur op voerpannen: Voersystemen met voerketting houden de structuur van het voer beter vast dan andere systemen tijdens het snel voeren van een gehele stal.

Gebruik bij voorkeur snel lopende voerkettingen >18 m/min: bij een snel lopende ketting kunnen de hennen tijdens de looptijden minder goed selectief eten.

Overweeg de mogelijkheid om de aansturing van voersystemen op verschillende niveaus apart te regelen: als de verdeling van de hennen in een volière niet gelijk is op de verschillende niveau's, kan hiermee een betere gelijke verdeling van het voer gerealiseerd worden.

Zorg voor voldoende aanvoer- en/of opslagcapaciteit: vooral met blokvoeding na het leegkomen van de voerbakken moet er voldoende aanvoer- opslagcapaciteit in de stal zijn om het complete voersysteem van voer te voorzien, bij iedere voerbeurt. (zie Foto 3).

6 Monitoring wateropname

Schoon water, van goede kwaliteit, op goede temperatuur, moet ten aller tijden over de dag/ lichtperiode aanwezig zijn.

Zorg altijd voor voldoende drinkcapaciteit in opfok, en productie, zeker in tijden van warme periode's in de zomer maanden. Het watersysteem moet regelmatig gespoelt en gereinigd worden, en er moet altijd een goed dagelijks overzicht zijn van wateropname.

Een lage wateropname veroorzaakt vaak ook een lagere voeropname wat weer een impact heeft op lichaamsgewicht, gedrag van de hennen, en productie.

TIP!

Het watersysteem moet regelmatig worden gecontroleerd en gereinigd om het toedienen van voldoende en schoon water te waarborgen.



Huidige en toekomstige uitdagingen

Momenteel is snavelbehandeling in veel landen nog steeds toegestaan, maar sommige Noord-Europese landen hebben deze behandeling al verboden, terwijl er ook landen zijn waar producenten/retailers er zelf voor hebben gekozen om het niet te doen.

Hennen met volledige snavels hebben meer moeite met het eten van fijnere deeltjes; en is de structuur van het voer dus van nog meer cruciaal belang, en een goede voertraining zeker nodig.

Het gebruik van pellets of kruimel kan een alternatief zijn als een egale structuur niet gerealiseerd worden.

Bij gebruik van kruimel of gepelleteerd voer word kan wel geadviseerd om een systeem te creëren om extra grof calcium toe te voegen op het bedrijf.



Samengevat

De hennen eten om aan hun energie behoeften te voldoen en deze behoefte is afhankelijk van lichaamsgewicht, en temperatuur in de stal, en structuur van het voer. ◀

Een goede voertraining helpt de hennen bij de opname van een volledige uitgebalanceerde voeding. ◀

De instelling van de voertijden kan de hennen stimuleren om de fijne deeltjes in het voer op te nemen, die ze normaal minder aantrekkelijk vinden, en minder goed opnemen. ◀

Een goede voeropname capaciteit zorgt ervoor dat de hennen in staat zijn om meer voer per voerbeurt op te nemen in opfokperiode en de grammen voer (100-120 gram) tijdens productie. Koppels met een goede uniformiteit hebben minder problemen met onderlinge rangorde aan de voerbak. ◀

Zorg er niet alleen voor dat de voerleverancier een goed homogeen voer produceert, maar zeker niet minder belangrijk, dat het voer ook homogeen aan de koppel verstrekt gaat worden op het bedrijf! ◀