



Volière : technische resultaten door de jaren heen

Pluimvee nr. 58

Kris De Baere, Ine Kempen, Ellen Vervae

Volgens de Europese richtlijn die van kracht wordt op 1 januari 2012 mogen leghennen enkel nog gehouden worden in alternatieve huisvestingssystemen. Op het Proefbedrijf voor de Veehouderij zijn sinds 2002 leghennen gehuisvest in een volièresysteem.

Deze Mededeling bespreekt de productieresultaten van de verschillende rondes (2002-2009) en de resultaten van het onderzoek naar watersturing. Tenslotte worden verschillende aanbevelingen naar het management van een volièresysteem toe meegegeven.

MATERIAAL EN METHODE

Het volièresysteem bevindt zich in 1 afdeling en is verdeeld in vier proefhokken waarin telkens ruimte is voor 500 leghennen. In totaal is het volièresysteem 28,8 meter lang en door middel van draadafscheidings onderverdeeld in vier hokken van 6,1 meter breed en 7,2 meter lang. Het systeem is opgebouwd uit een centrale stelling van 2 meter breed met twee etages. Langs de zijkanten van de stal bevindt zich telkens een rij legnesten. Langs beide zijden van de stelling is een scharrelruimte voorzien (deels onder de legnesten). De ruimte onder de centrale stelling is afgesloten voor de dieren omdat dit het rapen van buitennesteieren en de controle van de dieren vergemakkelijkt. Op beide niveaus van de stelling zijn voederpannen en drinkcups voorzien. Voor de legnesten zijn langs beide zijden drinkvoorzieningen aangebracht. De nestoppervlakte per kip bedraagt 120 cm². Een uitdrijfsysteem in de nesten zorgt dat de kippen een uur voor het licht uitgaat de nesten uit zijn.

Dagelijks werden per proefhok parameters zoals de uitval, de eiproduktie en het waterverbruik bijgehouden. Daarbij is telkens het aantal eieren, het totaal eigewicht, het aantal eerste en tweede keus eieren alsook het aantal gebroken en niet verkoopbare eieren genoteerd. Wekelijks is het voeder- en waterverbruik apart geregistreerd en aangestuurd worden. Daarnaast bepaalde een continu dierwegingssysteem het gemiddeld gewicht van de dieren.

Tijdens de opfok werden de dieren voor de eerste twee rondes opgefokt in een scharrelsysteem, vanaf de derde ronde in een volièresysteem. Het overbrengen van de kippen naar het Proefbedrijf gebeurt rond 17 weken.

Standaardvoeder (ad libitum) en drinkwater werd continu aangeboden. De volière volgde een lichtschema van 16 uur licht en 8 uur donker. De aanpassing van het lichtschema bij overgang van het opfokbedrijf naar het Proefbedrijf gebeurde in overleg met de poeljen-

leverancier. Tijdens de zesde ronde is het effect van watersturing op het aantal buitennesteieren in de volière onderzocht. In twee van de vier proefhokken werd enkel water voorzien voor de nesten en werd de watervoorziening op de stelling afgesloten.

RESULTATEN

Productieresultaten van de verschillende rondes

Tijdens de rondes op het Proefbedrijf zijn telkens verschillende proeffactoren onderzocht. Om de technische resultaten doorheen de jaren vergelijkbaar te houden, zijn hier enkel de resultaten weergegeven waarbij gevoederd werd met een standaardvoeder (tenzij anders vermeld) tot een leeftijd van 70 weken.

Tabel 1 geeft de productieresultaten van de verschillende rondes in het volièresysteem weer, met telkens de vermelding van het ras, het systeem van opfok en de leeftijd van snavelbehandeling. In tabel 1 valt op dat de technische resultaten in het volièresysteem sterk kunnen variëren tussen de opeenvolgende rondes.

Tijdens de eerste ronde bleken de technische resultaten goed: een hoge eimassa, een goed leggerpercentage en een gunstige voederconversie. Het hoge sterftecijfer is te verklaren doordat een zware bloedluisbesmetting de kop op stak waarbij gedurende 2 weken het sterftecijfer sterk steeg.

Tijdens de tweede ronde had de volière te kampen met een hoge uitval (31,3%) door kannibalisme dat zich liet blijken in een slechtere voederconversie en een gedaald leggerpercentage. In de derde ronde valt op dat de eimassa achterblijft en dat het aantal buitennesteieren (in vergelijking met de eerste 2 rondes) sterkt stijgt naar 3,2%. De stijging van het percentage buitennesteieren zette zich verder in de vierde ronde, waar dit percentage steeg tot 6,8%. In de rondes die daarop volgden kwam het percentage buitennesteieren weer terug rond 2%. Vanaf de vijfde ronde stabiliseren de productieresultaten zich. De voederconversie is beter, de eimassa en het leggerpercentage blijven hoog.

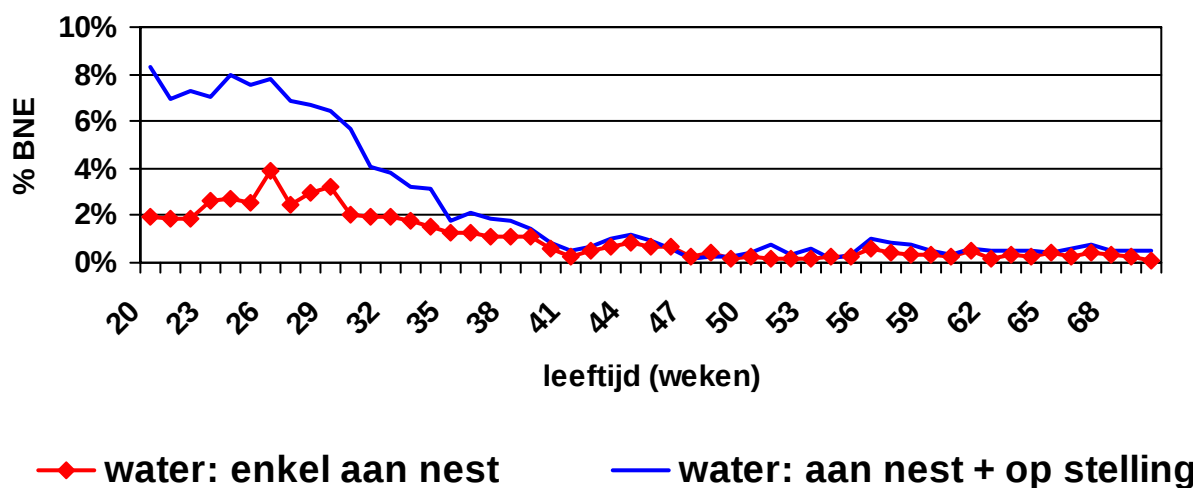
Deze resultaten doen vermoeden dat doorheen de jaren de ervaring met alternatieve systemen in zowel de opfok als de leggerperiode groeit en dat dit leidt tot stabielere en gunstigere productieresultaten.

Tabel 1: Productieresultaten van verschillende rondes (tussen 2002-2009) in het voliëresysteem op het Proefbedrijf voor de Veehouderij

	1 ^e ronde 2002 – 2003	2 ^e ronde 2003 – 2004	3 ^e ronde 2005 – 2006	4 ^e ronde 2006 – 2007	5 ^e ronde 2007 – 2008	6 ^e ronde 2008 – 2009
ras	Bovans Goldline	Bovans Goldline	Isawarren	Isawarren	Lohmann Bruin	Isabrown
opfok	scharrel-systeem	scharrel-systeem	voliëre-systeem	voliëre-systeem	voliëre-systeem	voliëre-systeem
voeder	standaard	standaard	standaard	CCM+aanvullend voeder	standaard	standaard
leeftijd snavelbehandeling	6 weken	13 dagen	6 weken	10 dagen	10 dagen	10 dagen
materiaal roosters	hout	hout - metaal	metaal	metaal (met helling)	metaal (met helling)	metaal (met helling)
% uitval tot 70 weken	9,3	31,3	2,8	9,6	6,8	5,7
legpercentage poh tot 70 weken	79,6	69,7	76,6	79,6	85,1	81,9
eimassa in kg poh tot 70 weken	18,61	16,41	17,66	18,64	19,57	18,98
voederconversie tot 70 weken	2,13	2,37	2,30	2,26	2,14	2,15
% buitennesteieren tot 70 weken	1,0	2,8	3,2	6,8	2,5	1,7

Het effect van watersturing

Tijdens de zesde ronde werd in twee van de vier proefhokken enkel water aan de nesten voorzien. De idee hierachter was het lokken van de hennen naar de nesten om zo het percentage buitennesteieren (BNE) in de voliëre te verminderen. In figuur 1 is het % BNE doorheen de ronde weergegeven.



Figuur 1: Effect van watersturing op het percentage buitennesteieren in het voliëresysteem op het Proefbedrijf voor de Veehouderij

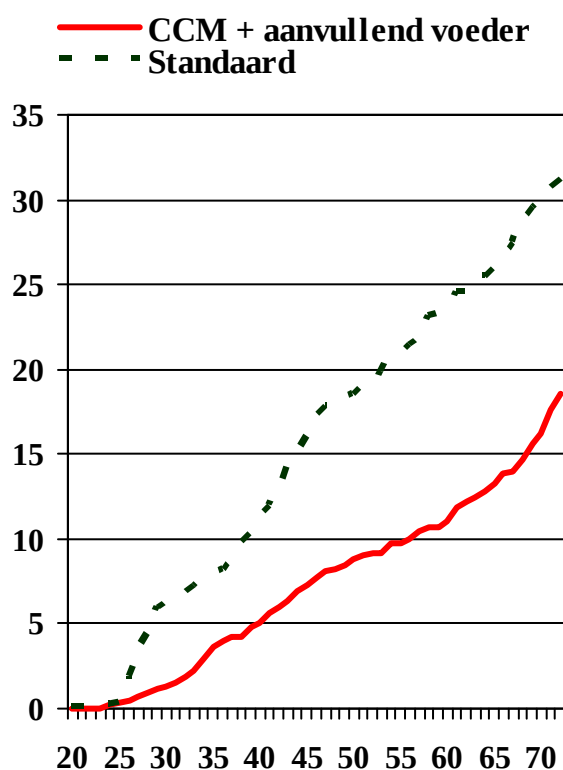
Opvallend is dat het percentage BNE tot week 35-40 duidelijk lager ligt wanneer er enkel aan de nesten water voorzien is. Vanaf week 41 tot het einde van de ronde is het verschil in % BNE tussen de groepen miniem. Watersturing had enkel een effect op het aantal buitennesteieren op de stelling, het aantal grondeieren ondervond hierdoor geen invloed. Ook was het aandeel grondeieren ten opzichte van het totaal aantal buitennesteieren zeer laag.

Management in de volière: enkele ervaringen vanuit het Proefbedrijf

Toevoegen van CCM kan kannibalisme gedeeltelijk terugbrengen

De literatuur haalt aan dat het bijvoederen van CCM de darmgezondheid bevordert en het risico op verenpikkerij verlaagt. CCM heeft een hoger ruwe celstofgehalte naarmate het percentage spil verhoogt. Het is dit hoger ruwe celstofgehalte dat een positief effect zou hebben op het verminderen van verenpikkerij.

Tijdens de tweede ronde in de volière ontstond er kannibalisme waardoor het uitvalspercentage zeer hoog lag. Tijdens deze ronde werd dan ook in twee proefgroepen CCM bijgevoerd. Figuur 2 geeft de uitval over de ronde weer.



Figuur 2: Effect van het bijvoederen van CCM op het uitvalspercentage in het volièresysteem op het Proefbedrijf voor de Veehouderij

Uit figuur 2 blijkt dat in deze ronde het bijvoederen van CCM een gunstig effect op het uitvalspercentage heeft: 31,3% uitval bij het standaardvoeder, 18,5% uitval wanneer CCM werd bijgevoerd.

Van hout naar metaal

Oorspronkelijk waren de roosters op de stelling en de aanvliegroosters voor de nesten van hout. Deze houten stelling werd nadelig ervaren voor wat betreft besmetting van bloedluizen, het reinigen en behandelen van de roosters.

Tijdens de eerste ronde had het Proefbedrijf te kampen met een zware bloedluisbesmetting die de uitval negatief beïnvloedde. Deze besmetting was zo zwaar dat de houten roosters tijdens de ronde uit de stal werden gehaald en gereinigd. Tijdens de rondes die daarop volgden werd intensief gekeken naar de graad van bloedluisbesmetting zodat snel kon ingegrepen worden om, indien nodig, te behandelen.

Tijdens de tweede ronde werden twee van de vier proefhokken voorzien van metalen roosters. Na de slacht vond er een controle plaats van de poten op voetzoolbeschadiging waarbij telkens een score van 0 tot 2 (met 2 de zwaarste graad van voetzoolbeschadiging) gegeven werd. Tabel 2 geeft per type rooster de procentuele verdeling van de verschillende scores weer.

Tabel 2: Effect van het materiaal van de roosters (hout of metaal) op de procentuele verdeling van de scoring op voetzoolbeschadiging in het volièresysteem op het Proefbedrijf voor de Veehouderij

	Volière houten roosters (%)	Volière metalen roosters (%)
Score 0	61,0	60,5
Score 1	32,6	32,0
Score 2	6,4	7,5

Voor voetzoolaantastingen of verwondingen bij de dieren zijn er geen significante verschillen teruggevonden tussen de roostermaterialen. Vanaf de derde ronde kregen dan ook enkel metalen roosters de voorkeur. Vanaf de vierde ronde werden de roosters geplaatst met een helling zodat eieren, gelegd op de rooster, naar voor rollen onder de eierbeschermplaat. Door deze aanpassing kunnen de hennen niet aan de eieren komen en wordt het rapen van de buitennesteieren vergemakkelijkt.

Overleg met opfokker voor een goede start van de ronde

Een geslaagde opfok vormt de basis voor een goede legronde. Het is dus cruciaal om de opfokperiode en de legperiode op elkaar af te stemmen. Allereerst zou het systeem waarin de poeljen worden opgefokt zo goed mogelijk het systeem dat gebruikt wordt tijdens de leg moeten benaderen. Ook het voeder- en lichtmanagement kan best besproken worden om een optimaal traject uit te stippelen naar 16 uur lichtperiode en 8 uur donkerperiode.

Bij elke ronde werd bij het Proefbedrijf een bezoek gepland naar het opfokbedrijf. Dit bezoek is een kans om te overleggen met de opfokker wat betreft het management, om de conditie van de poeljen te controleren, om te controleren op bloedluizen en om te kijken of de poeljen geleerd hebben het systeem optimaal te gebruiken.

BESLUIT

Doorheen de verschillende jaren valt op dat de technische resultaten van een koppel leghennen in een voliëresysteem sterk kan variëren tussen de opeenvolgende rondes. Ook het aandeel buitennest-eieren varieert tussen rondes. Om het percentage buitennesteieren terug te dringen, kan watersturing een oplossing bieden.

Vanuit de ervaring van het Proefbedrijf voor de Veehouderij kunnen enkele aanbevelingen naar management toe samengevat worden:

- Kannibalisme kan gedeeltelijk onder controle gehouden worden door CCM bij te voederen.
- Metalen roosters hebben de voorkeur op houten roosters.
- In het begin van de ronde vormt een goede afstemming van het management op het legbedrijf op het management gevoerd tijdens de opfok de basis van een goede legronde.

Deze mededelingen worden gratis toegestuurd aan de geïnteresseerden.

17/12/2010

Gegevens uit deze mededeling mogen overgenomen worden mits bronvermelding.



Voor verdere informatie kan u ons steeds bereiken via
mail: info@proefbedrijf.provant.be of neem gerust een
kijkje op onze website: www.proefbedrijf.be

Departement Welzijn, Economie en Plattelandsbeleid
Proefbedrijf voor de Veehouderij

Poel 77 | 2440 Geel | T 014 56 28 70 | F 014 56 28 71

Directie: Johan Zoons