



© TWAN WIEMANS

Stand van zaken van het onderzoeksproject Leglanger bij leghennen

# Kan de legperiode op een rendabele manier worden verlengd?

Tijdens webinars van het Proefbedrijf Pluimveehouderij en het ILVO werden de eerste resultaten van het project Leglanger voorgesteld. Je komt in dit artikel meer te weten over de behoefte aan energie, eiwit en fosfor van de senior leghen. Eind januari wordt binnen het project ook een onlinerekentool gelanceerd.

Jolien De Reu, landbouwconsulent Boerenbond

In het project Leglanger onderzoeken hoe de legperiode kan worden verlengd, zonder dat er negatieve gevolgen zijn op het vlak van productie, diergezondheid en welzijn van de hen. Het project is een samenwerking tussen het ILVO, het Proefbedrijf Pluim-

veehouderij van de provincie Antwerpen en PeHeStat, een bedrijf dat gespecialiseerd is in datacollectie en -beheer. Elke partner heeft zijn rol. Sarah Teerlynck, doctoraatsstudente bij het ILVO, neemt de nutritionele behoefte van oudere leghennen onder

de loep. De verzamelde kennis wordt vervolgens uitgetest in het Proefbedrijf Pluimveehouderij. PeHeStat volgt op zijn beurt technische parameters op 60 praktijkbedrijven op. Deze informatie zal de basis vormen voor een onlinerekentool, die pluimveehouders zal helpen in te schatten of het economisch rendabel is om een leghennenkoppel nog langer aan te houden. Het project wordt gefinancierd door Vlaio en loopt nog tot december 2022.

## **Limiterende factoren counteren**

Midden in de looptijd van het project bracht Sarah Teerlynck een overzicht

van de resultaten van de proeven op het ILVO. Ze vat de opzet van het project nog eens samen: “Het is onze bedoeling om leghennen 100 weken aan te houden zonder ruiperiode. Dit kan enkel als we een aantal limiterende factoren kunnen counteren. De eischaaikwaliteit en ei productie moeten op peil blijven. De bot- en darmgezondheid zijn aandachtspunten, net als het risico op leververvetting. Pikkerij, kannibalisme en de rode vogelmijt moeten onder controle zijn.” Voor een heel aantal van deze factoren kan ondersteuning via het voeder een deel van de oplossing zijn.

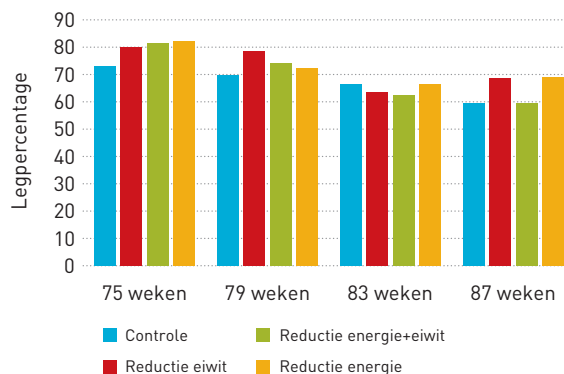
### Behoeftes aan energie en eiwit?

In een eerste experiment onderzocht ze of de energie- en eiwitbehoefte daalt naarmate de hennen ouder worden. Er werden hiervoor vier voeders gemaakt: een controlevoeder, laag-eiwitvoeder (-10%), laag-energievoeder (-6%) en een voeder dat zowel in eiwit als in energie verlaagd was (tabel 1).

**Tabel 1. Proef energie en eiwit**

	Controle	Reductie eiwit	Reductie energie	Reductie energie&eiwit
RE %	15,50	13,95	15,50	13,95
OElh (kcal/kg)	2.758	2.758	2.612	2.602
RVET %	5,60	5,60	5,60	5,60
dLYS %	0,64	0,58	0,64	0,57
dM+C %	0,54	0,49	0,54	0,49
dTHR %	0,44	0,40	0,44	0,40
dMET %	0,32	0,28	0,32	0,29
Ca %	4,35	4,35	4,35	4,35
P %	5,57	5,57	5,57	5,57

De samenstelling van de proefvoeders voor de energie- en eiwitproef.  
 RE % = ruw eiwit; OElh (kcal/kg) = omzetbare energie voor leghennen; RVET % = ruw vet; dLYS % = darmverteerbaar lysine; dM+C % = darmverteerbaar methionine + cystine; dTHR % = darmverteerbaar threonine; dMET % = darmverteerbaar methionine; Ca % = calcium; P % = fosfor



Er was geen significant verschil merkbaar tussen de diverse proefgroepen wat legpercentage betreft.

**Figuur 1. Legpercentage energie-eiwitproef**

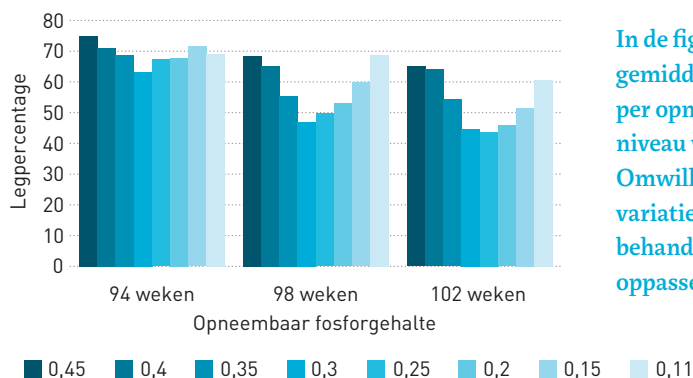
In totaal werden 288 bruine hennen tussen 71 en 87 weken leeftijd opgevolgd in de proef. Er was geen significant verschil merkbaar tussen de diverse proefgroepen op het vlak van legpercentage, eikwaliteit of levergezondheid (figuur 1). De onderzoekers stelden zich vervolgens de vraag of de hennen een mogelijk tekort aan energie of eiwit compenseerden via een hogere voederopname. Er bleken heel grote variaties in voederopname binnen de proefgroepen, waardoor ze besloten om 32 dieren individueel op te volgen. Maar ook hieruit volgden geen significante verschillen tussen de verschillende voeders. Sarah concludeerde hieruit dat 2600 kcal (kilocalorieën) opneembare energie en 13,95% ruw eiwit volstaan om de productie en gezondheid bij senior leghennen te garanderen.

### Fosforbehoefte?

Een tweede experiment nam de fosforbehoefte van de senior leghen onder de loep. Fosfor speelt een belangrijke rol bij de groei en het energiemetabolisme van de hen, maar ook bij haar botgezondheid en de eikwaliteit. Bij deze laatste twee elementen is ook de interactie tussen calcium en fosfor belangrijk. De absorptie, metabolisatie en excretie van beide elementen zijn sterk gekoppeld. Fosfor in plantaardige producten bestaat voor ongeveer twee

derde uit fytaat-fosfor. Deze fosfor kan enkel worden opgenomen indien fytaat en fosfor gesplitst worden door het enzyme fytase. Een leghen heeft een beperkte hoeveelheid lichaamseigen fytase. Daarom wordt er aan pluimveevoeder extra fytase en ook anorganische fosfor toegevoegd. Anorganische fosfor is meteen beschikbaar voor de leghen. Maar de werkelijke behoefte aan fosfor is onvoldoende bekend, waardoor de diervoederproducenten grote veiligheidsmarges hanteren. Een lagere dosering zou de kostprijs van het voeder kunnen doen dalen en zou ook kunnen zorgen voor een vermindering van de fosforexcretie.

In een proefopstelling werden acht voeders geformuleerd met diverse gehalten aan opneembaar fosfor (waarbij die werden verlaagd van 0,45% tot 0,11%). Deze voeders werden zowel met als zonder fytase aangeboden. Vervolgens onderzocht men of het opneembaar fosforgehalte kon worden gereduceerd zonder prestaties (legpercentage, sterfte, voederconversie ...), eikwaliteit en botgezondheid negatief te beïnvloeden bij een stabiel calciumgehalte van 4,35%. De proef werd uitgevoerd bij bruine leghennen tussen 90 en 102 weken oud. Er werd geen duidelijk effect gevonden tussen het opneembaar fosforgehalte en het legpercentage (figuur 2). Verder was er ook geen effect van het bijmengen van ▶



In de figuur worden de gemiddelde legpercentages per opneembaar fosfor-niveau weergegeven. Omwille van de grote variatie binnen de behandelingen is het oppassen met interpretatie.

**Figuur 2. Legpercentage fosforproef**

fyfase. Hetzelfde geldt voor de eikwaliteit en botbreuksterkte. Vooral het corticaal bot (harde buitenlaag) is belangrijk bij de breuksterkte, terwijl het medullair bot (poreuze sponsachtige binnenlaag) eerder een rol speelt bij de reserveopslag van fosfor. Misschien was de fosforreserve wel degelijk uitgeput in het medullair bot, maar had dit nog geen effect op het corticaal bot, en dus geen gevolgen voor de breuksterkte. Hierover hopen de onderzoekers nog meer te weten te komen via de analyse van het asgehalte.

### Fosforreductie lijkt mogelijk

Uit het onderzoek blijkt dus dat er een sterke reductie mogelijk is van het opneembaar fosforgehalte in het voeder van oudere leghennen. Maar het legpercentage was heel laag, waardoor

de behoefte aan fosfor bij de dieren wellicht ook lager zal zijn geweest. Er werd voor de proef gewerkt met een voeder op basis van tarwe. Het is bekend dat tarwe een hoge intrinsieke fytagetiviteit heeft. Mogelijk is het dus niet nodig om bij tarwevoeders nog anorganische fosfor toe te voegen. Dit moet nog op grotere schaal verder worden onderzocht.

### Onlinerekentool

Een zeer concrete output van het project is een onlinerekentool die door PeHeStat wordt ontwikkeld. "Die heeft als doel de optimale productieve leeftijd van leghennen te berekenen en zo de leghennenhouder op een wetenschappelijke en economisch onderbouwde manier te helpen in zijn beslissing tot welke leeftijd hij de hen-

nen op zijn bedrijf zal aanhouden", vertelt Tommy Van Limbergen, algemeen manager bij PeHeStat. De tool gebruikt zowel technische, diergeneeskundige als economische parameters om een voorspelling te maken. Hierbij vormen het legpercentage en de uitvalgegevens de basis. Verder houdt de tool ook rekening met het type leghen en het huisvestingssysteem.

Intussen werd de sector geconfronteerd met enkele uitzonderlijke situaties: de uitbraak van vogelgriep van het type H<sub>3</sub>N<sub>1</sub> en de coronacrisis. Deze crisissen hadden ook een effect op het vroegtijdig opruimen of juist langer aanhouden van tomen. Om dit te counteren, wordt de tool eerst nog afgetoetst op een grote historische dataset. Eind januari volgt dan de lancering, die zal worden bekendgemaakt via de nieuwsbrief van het Pluimveeloket. De rekentool zal je dan kunnen raadplegen via onderstaande website. ■

 [www.pehestat.be](http://www.pehestat.be)

*Met de rekentool kun je de optimale productieve leeftijd van hennen berekenen.*

VRAGEN OVER

**bioX-m<sup>®</sup>**



**078/050278**