

JELMER ZANDBERGEN ONDERZOCHT VOOR ZIJN MSc STUDIE HET HOUDEN VAN KIPPEN IN EEN BOOMGAARD



DE VOORDELEN VAN INTEGREREN

Verrijdbaar kippenhok
waar mest direct op
grasstroken terecht komt

Als onderdeel van een MSc studie Organic Agriculture aan de WUR heeft Jelmer Zandbergen een onderzoeksproject uitgevoerd op de Fruittuin van West. De Fruittuin van West is een bedrijf van 6 hectare in Amsterdam Nieuw-West, in 2014 opgezet door Wil Sturkenboom. Er worden meer dan 20 soorten fruit geteeld en er lopen kippen in de boomgaard.

TEKST & FOTO'S JELMER ZANDBERGEN

In deze studie hebben we gekeken naar het samenbrengen van verschillende takken: de combinatie van pluimvee en fruitteelt. Het doel van het onderzoek was om beter inzicht te krijgen in waar kansen liggen en in wat er verbeterd kan worden. Onderzocht zijn: de invloed van een natuurlijk habitat op gedrag van kippen, het gebruik van verplaatsbare hokken, het effect van een minder eiwitrijk dieet op productie, het gebruik van dubbeldoelrassen en de opfok van kuikens door kloeken. In dit artikel bespreek ik kort de bevindingen van het onderzoek.

Dat het gebruik van een uitloop in een boomgaard een positieve invloed heeft op het tonen van natuurlijk gedrag door de kip zal niemand verbazen. Dat komt ook heel duidelijk naar voren in de gedragsobservaties. Interessant is dat dit nu ook gekwantificeerd is en vergeleken kan worden met cijfers die in de literatuur aanwezig zijn over het bankivahoen, de gemeenschappelijke voorouder van alle kippenrassen. Bijna 50 procent van de tijd besteden de boomgaardkippen aan foerageren en lopen ze door de boomgaard, zo'n 30 procent van de tijd besteden ze aan zandbaden en veren poetsen en dergelijke. Dit patroon komt nauw overeen met het bankivahoen. De kippen nemen vaak zelfs een middagdutje en dat zien we in bijna geen enkel ander kippenhouderijsysteem.

Dat ze zoveel kunnen foerageren heeft alles te maken met dat de kippen in een relatief lage dichtheid worden gehouden en in verplaatsbare hokken zitten. Vaste



Toom kippen met haan in de boomgaard

'Eiwitten halen de kippen voor een groot deel uit de boomgaard.'

stallen en een hoge dichtheid hebben als nadeel dat de vegetatie in de directe omgeving vertrapt wordt. Dit leidt tot habitatverlies van allerlei insecten die als voer dienen voor de kippen, en zorgt ook voor uitspoeling van nutriënten naar het grondwater. De mobiele kippenhokken zoals gebruikt in de boomgaard van de Fruittuin hebben een open ondergrond, waardoor de mest direct op de grasstroken komt. Berekeningen hebben uitgewezen dat de uitspoelfractie van stikstof verwaarloosbaar is. Het enige nadeel is dat kippen graag iedere nacht teruggaan naar dezelfde plek waar ze die ochtend wakker zijn geworden. Bij het verplaatsen van de drie hokken die naast elkaar in de rij staan resulteerde dit in bijna drie keer zoveel kippen in het laatste hok in vergelijking met het eerste hok. De bemesting is daardoor minder homogeen, maar deze heterogeniteit valt in het niet in vergelijking met vaste stallen.

De kippen halen hun eiwitten voor een groot deel uit de boomgaard. Het voer bestaat namelijk uit slechts 50% legkornrels en 50% graan (spelt). De voederconversie ratio (kg voer per kg ei) was 2.3 en dat is vergelijkbaar met andere biologische kippenbedrijven. In theorie zou dit een suboptimaal dieet zijn, gezien de relatief lage hoeveelheid eiwitten, en zou dit kunnen leiden tot lagere legpercentages en kleinere eieren. Dit is echter niet het geval. Het legpercentage was 84% en dat is slechts een procentpunt lager dan het vijfjaarsgemiddelde van andere biologische bedrijven en de eieren waren gemiddeld 64 gram (classificatie L). Voordeel van een uitloop die optimaal wordt gebruikt zijn de lagere voerkosten, terwijl de legcapaciteit niet afneemt.

Momenteel lopen er hybride legkippen onder de fruitbomen. Een ethisch dilemma dat speelt in hybride rassen is dat voor legkippen de eendagshaantjes worden versnipperd. Een alternatief dat interessant kan zijn, is om met dubbeldoelrassen te werken. Echter, berekeningen laten zien dat dubbeldoelrassen in stalsystemen niet winstgevend zijn. Enerzijds krijg je te maken met een langzamere groei van de haantjes en anderzijds is het legpercentage van de

hennen lager. Het vlees dat een uitgelegde hen en de hanen nog opbrengen kan het verlies aan eieren niet opvangen. Nu biedt een boomgaard in principe al de ruimte, waardoor de kosten voor grond niet hoeven te worden meegerekend. Dit maakt het gebruik van dubbeldoelkippen op papier winstgevend en tevens ethisch verantwoord. Hybride legkippen zijn uiteraard winstgevender, maar het integreren van kippen in boomgaarden geeft de mogelijkheid om te kiezen voor ethische verantwoording.

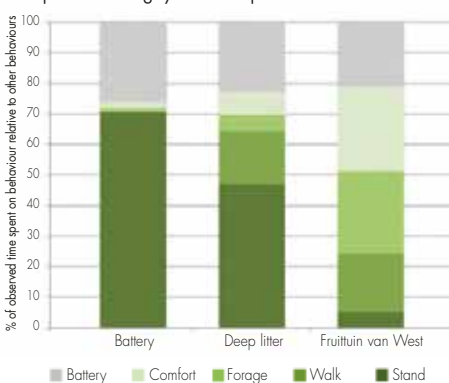
Als laatste is er gekeken naar de mogelijkheid om moederkloeken te gebruiken voor de opfok van kuikens. Uit onderzoek blijkt dat afwezigheid van een moederhen in de opgroefase van een kuiken stress met zich meebrengt en die invloeden zijn op oudere leeftijd zichtbaar. We hebben zo'n 60 eieren die 18 dagen in de broedmachine hebben gelegen onder vier broedse hennen gestopt. Het was een prachtplaatje om te zien. De kuikens die opgroeiden door een kloek in de boomgaard hadden duidelijk een natuurlijker gedragspatroon dan de kuikens in de stal. We hebben helaas wat uitval gehad door een rat, maar met meer beschermingsmaatregelen kan de uitval worden geminimaliseerd. Het probleem is dat deze praktijk nog erg risicovol is. Wil Sturkenboom gaat daarom hier niet mee verder, omdat de verkoop van eieren één van de belangrijkste elementen van het verdienmodel uitmaakt. De Novalishoeve op Texel heeft laten weten de praktijk van natuurlijke opfok door moederkloeken verder op te willen pakken. Er is dus interesse voor verdere ontwikkeling hiervan.

Concluderend: kippen integreren in de boomgaard zorgt voor het tonen van natuurlijk gedrag, vermindert de voerkosten door effectief gebruik te maken van natuurlijke bronnen van eiwitten en geeft ruimte om als boer te experimenteren met andere welzijnsaspecten, zoals het gebruik van dubbeldoelrassen en natuurlijke opfok door moederkippen. ■



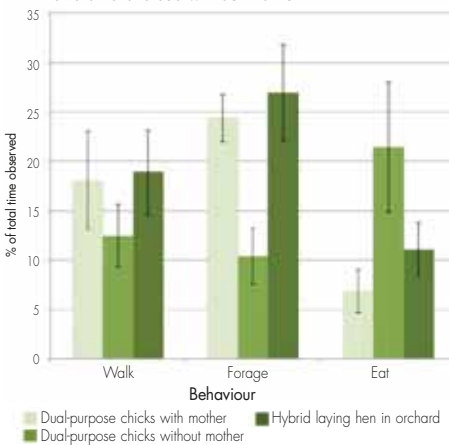
Moederkloek en kuiken samen op het nest

Behavioural patterns of hybrid laying hens in battery and deep litter housing systems compared to Fruittuin van West



Grafiek met het percentage tijd besteed aan verschillende gedragingen van kippen in een typisch legbat-terijstelsysteem, een scharrelstelsysteem en op de Fruittuin van West.

Behavioural patterns of chicks raised by mother and chicks raised without mother



Grafiek met het percentage tijd besteed aan lopen, scharrelen en eten van dubbeldoel kuikens opgegroeid door de moeder, dubbeldoel kuikens opgegroeid in de stal en van legkippen in de boomgaard

Jelmer Zandbergen heeft dit project verricht i.s.m. vakgroepen FSE (Farming Systems Ecology) en BEG (Behavioural Ecology Group) van de Wageningen University onder begeleiding van ir. Kees van Veluw (FSE) en dr. ir. Bas Rodenburg (BEG). Momenteel is Jelmer Zandbergen promovendus bij het Nederlands Instituut voor Ecologie (NIOO-KNAW).