



STICHTING
ZELDZAME
HUISDIERRASSEN



WAGENINGEN UR
For quality of life

Themadag

Fokkerij en Vitaliteit Kippenrassen

18 april 2008, Lelystad

10:00 uur tot 15:30 uur

Samenvatting

Organisatie: Stichting Zeldzame Huisdierrassen (SZH) en Centrum voor Genetische Bronnen, Nederland (CGN) van Wageningen UR

Ochtendvoorzitter: de heer Sipke Joost Hiemstra (CGN)
Middagvoorzitter: de heer Gerard Albers (Hendrix Genetics)

Inteelt, verwantschappen en consequenties

Jack Windig, CGN/Animal Breeding & Genomics Centre van Wageningen UR

Het is belangrijk om de oude Nederlandse kippenrassen in stand te houden. Ze zijn niet alleen mooi en onderdeel van ons cultureel erfgoed, maar zijn ook het unieke product van jarenlange fokkerij inspanningen. De populatiegrootte van de meeste Nederlandse rassen is de afgelopen decennia veel kleiner geworden. En hoe kleiner het ras hoe kwetsbaarder voor inteelt. Inteelt kan negatieve gevolgen hebben zoals inteeltdepressie (ingeteelde dieren doen het minder goed dan niet ingeteelde dieren) en het tot uiting komen van erfelijke gebreken (bijvoorbeeld BLAD, CVM in bij melkvee). Toch is het belangrijk te realiseren dat inteelt niet erfelijk is. Kruis je met een niet verwant dier dan is de inteelt verdwenen. Bij een ongelijk gebruik van hanen en hennen als ouders voor de volgende generatie (klein aantal hanen) neemt de inteelt sneller toe. Inteelt is niet zozeer afhankelijk van het aantal vrouwelijke dieren maar vooral van het aantal gebruikte mannelijke dieren.

Wat nog een acceptabele toename van inteelt is hangt sterk af van hoe er vroeger al geselecteerd is. Werd er in het verleden meer geselecteerd tegen erfelijke gebreken dan zijn risico's van een inteelttoename wellicht kleiner. Toch is het verstandig ruim onder de 1% inteelttoename per generatie te blijven. Inteelt is niet altijd slecht, alleen het risico neemt toe. In de fokkerij moet een goede balans worden gezocht tussen genetische vooruitgang en minimalisatie van inteelt.

Fokkerij met behoud van variatie

Piter Bijma, Leerstoelgroep Fokkerij en Genetica/Animal Breeding & Genomics Centre van, Wageningen UR

Inteelt is een keuze en het is goed te beheersen op rasniveau. Inteelttoename komt na verwantschaptoename. Het is dus belangrijk om verwantschaptoename tussen fokdieren zo veel mogelijk te beperken. Een praktisch handvat voor beperking van inteelttoename is inzet van minimaal 12 nieuwe fokhanen per generatie, waarbij deze hanen zo min mogelijk verwant moeten zijn.

Er is een programma (GenCont) dat gebruikt kan worden om de meest optimale contributies van de verschillende fokdieren te bepalen. Dit zou in theorie de best mogelijke oplossing geven. Er kleven echter praktische nadelen aan deze methode. Dit vereist namelijk een centrale regie, volledige stambomen moeten bekend zijn en de vrijheid van de fokkers wordt ingedamd.

Toepassing van een fokcirkel kan een praktische oplossing zijn om inteelttoename in een kleine populatie te beheersen. Bij een fokcirkel wordt iedere generatie een (jonge, zelfgefokte) haan aan een volgend (maar steeds hetzelfde) bedrijf of fokker doorgegeven. Bij deze methoden wordt de inteelt beperkt maar heb je een minder snelle genetische vooruitgang dan in een situatie waarin je simpelweg de beste hanen voor de aankoop van de volgende generatie gebruikt, ongeacht hun verwantschap. Rotatieschema's, waaronder de beschreven fokcirkel zijn robuuste schema's om inteelt te beperken.

Discussie

Na deze eerste twee lezingen was er een discussie of het mogelijk is om de aanbevelingen van Jack Windig en Piter Bijma toe te passen bij hobbykippen. De rassen zijn niet alleen heel klein in aantal, maar bestaan tevens ook uit verschillende kleurslagen, die kunnen worden beschouwd als sub-populaties. Er zijn veel rassen die maar een paar fokkers hebben (per kleurslag). De vraag werd gesteld of het mogelijk is om een beperkte inteelttoename (< 1%) te realiseren bij dergelijke rassen.

De fokcirkel werd niet door iedereen gezien als een haalbare methode. Hierbij werd als grootste argument gebruikt dat je als fokker vaak niet weet wat je in huis haalt. Het is vaak onbekend wat voor voorouders (kleurslagen/rassen) het dier heeft, dat je krijgt van een andere fokker. Dit wordt vooral veroorzaakt doordat lang niet alle fokkers een goede registratie hebben.

Genetische verschillen tussen pluimveerassen

Richard Crooijmans, Leerstoelgroep Fokkerij en Genetica/Animal Breeding & Genomics Centre van, Wageningen UR

Richard Crooijmans hield een algemene inleiding over het kippen genoom en de hedendaagse mogelijkheden om de genetische variatie bij kippen op DNA niveau in kaart te brengen. De afgelopen jaren is een aantal onderzoeken uitgevoerd waarin oud-Hollandse Hoenderrassen zijn vergeleken met commerciële lijnen en ook met de oorspronkelijke rassen waaruit onze rassen in het verleden zijn ontstaan. Hieruit blijkt dat er nog relatief veel genetische variatie zit binnen de groep commerciële lijnen, maar ook dat de oud-Hollandse Hoenderrassen genetisch verschillend zijn van de commerciële lijnen. Oud-Hollandse rassen zijn het waard om bewaard te blijven om cultuurhistorische redenen, maar ook omdat ze een bijdrage leveren aan het behoud van de totale genetische variatie bij de kip.

Genetische afwijkingen

Bart Ducro, Leerstoelgroep Fokkerij en Genetica/Animal Breeding & Genomics Centre van, Wageningen UR

Pluimvee omvat een enorme genetische diversiteit die verdeeld is over een groot aantal rassen. Behoud van diversiteit heeft veel met het behoud van rassen te maken. Belangstelling voor het fokken en houden van het ras is daarbij een belangrijke factor om het ras te behouden. Fokkerij heeft de eigenschappen/kenmerken van een ras bepaald (uiterlijke verschijning en gebruikseigenschappen). Rasvariëteiten zijn veelal ontstaan door het conserveren/fixeren van een mutatie.

In de pluimveefokkerij wordt vaak scherp geselecteerd. De pluimveefokker is zich als geen ander bewust van dat waar gefokt wordt ook fokfouten of genetische defecten optreden. Veel raseigenschappen zijn ontstaan als mutaties die gunstig uitpakten, maar deze zogenaamde 'fouten' in het genetische materiaal kunnen ook tot rasdefecten leiden. In de fokkerij is er de neiging om dergelijke genetische defecten ten koste van alles uit te selecteren. De benodigde selectieruimte kan dan echter onevenredig groot zijn en kan dan ook een onevenredig beslag leggen op de selectieruimte voor de fokdoel kenmerken. Op de lange termijn zou een matige selectie tegen een genetisch defect (meer om de prevalentie te beheersen) en het accepteren van dat genetische defecten nu eenmaal voorkomen leiden tot een grote verbetering van het ras. Pluimvee lijkt overigens relatief minder last van inteeltgevolgen te hebben. Dit zou kunnen komen doormiddel van zuivering door inteelt tijdens rasontwikkeling.

Fokkerij en behoud van genetische variatie in commerciële (leg)pluimveefokkerij

Frans van Sambeek, Hendrix Genetics

Hendrix genetics is actief in de legkippen, vleeskuikens, kalkoen en varkens. Het bedrijf is één van de 2 grote fokbedrijven in de hele wereld voor de legpluimveesector. De legkippen (hybriden) van Hendrix Genetics worden gefokt uit verschillende basislijnen. Het bedrijf kent 6 verschillende locaties verspreid over de hele wereld. Alle bloedlijnen zijn te vinden op meerdere locaties. Dit om te voorkomen dat ze lijnen verliezen door middel van eventuele (natuur)rampen of uitbraken ziektes.. De hybride legkippen worden "in 3 stappen" uit (4) verschillende zuivere lijnen gefokt. De fokbedrijven houden grote genenpools (commerciële rassen, experimentele rassen, fenotypisch speciale rassen) in stand. De commerciële fokbedrijven kiezen combinaties van rassen voor de gebruikshybriden. Niet alle rassen die in stand worden gehouden zijn op dit moment evenveel in trek voor commercieel gebruik.

Selectie van de dieren vindt plaats onder relatief optimale omstandigheden. De fokproducten worden daarom in de praktijk, wereldwijd, onder verschillende omstandigheden getest om te zien hoe ze het daar doen. Bij de selectie van dieren in de basislijnen ligt de nadruk op veel verschillende eigenschappen. Voorbeelden hiervan zijn leefbaarheid (vitaliteit), gedrag, verenkleed, eikwaliteit, voeropname en broeduitkomsten. De balans tussen genetische vooruitgang en inteelt wordt nauwlettend in de gaten gehouden. Voldoende omvang van de basislijnen en minimalisatie van verwantschappen bij paringen zijn daarbij van het grootste belang. Kortom selectie is belangrijk bij het verkrijgen van goede productie dieren en voor instandhouding van de marktpositie van leghennen van Hendrix Genetics. Hierbij zijn identificatie, registratie en het in balans houden van (genetische) vooruitgang en inteelt zeer belangrijk.

Fokkerij van de rasoenders door de Nederlandse sportfokkers

Ad Boks, Stichting Zeldzame Huisdierrassen

Verskillende sportfokkers hebben de vragenlijst ingevuld die ter voorbereiding van de themadag is toegestuurd aan de speciaalclubs. De resultaten geven inzicht in de manier waarop fokkers kijken naar het houden en fokken van kippenrassen. De meeste fokkers van Nederlandse rassen hebben deze dieren om het levend cultureel erfgoed in stand te houden en vanwege de verschijningsvorm van de dieren. De fokkers van buitenlandse rassen doen dit relatief meer vanwege de verschijningsvorm.

Helaas zijn er toch nog behoorlijk wat hoenderfokkers die de afstammingsgegevens niet bijhouden. Bij de Nederlandse rassen doet 35% dit niet en bij de buitenlandse rassen doet 9 % dit niet. Vooral het bijhouden via computersystemen wordt nauwelijks gedaan (15,5% van de fokkers van Nederlandse rassen die het bijhouden en 36,4% van de fokkers van buitenlandse rassen).

De meeste fokkers hebben 2 of 3 foktomen per ras of kleurslag waar ze mee fokken. De meest opgegeven reden voor het aantal foktomen is de beschikbare hokruimte. Daarna wordt als reden opgegeven dat ze samenwerken met andere fokkers en als derde reden wordt de overlast voor de burens van de hanen opgegeven. De foktomen worden veelal (64%) samengesteld op standaardseisen, gekoppeld aan de vitaliteit van de dieren. Fokkers die al langer dan 25 jaar fokken gaan vooral (27%) uit van hun eigen ervaring. Bij de samenstelling van de foktomen is lijnenteelt vaak een belangrijk uitgangspunt. Dieren met uitsluitingsfouten worden door ervaren fokkers gebruikt voor de fok.

Belangrijkste probleem voor de sportfokkers is het fokken van grote aantallen dieren om de gewenste kwaliteit te behalen. De grootste struikelblokken voor de instandhouding van een ras of kleurslag is het beperkte aantal fokkers en de nauwe verwantschap van de gebruikte fokdieren.

Aanbevelingen die gedaan worden zijn dat fokkers een goede afstammingsregistratie moeten gaan bijhouden (voor zover dat nog niet gebeurt), zodat deze gegevens uitwisselbaar zijn met collega fokkers. Verder moet de kennisoverdracht van ervaren fokkers naar starters worden gestroomlijnd.

Weerslag/samenvatting van vragen en discussie

Selectie van dieren

Veel fokkers geven aan dat kippen weinig tot geen last hebben van inteelt problemen. Wel geven ze aan dat er erfelijke gebreken voorkomen wanneer ze heel erg doorfokken op een lijn. Vaak wordt er dan besloten om die dieren met gebreken volledig uit te sluiten voor de fokkerij.

Een aantal sportfokkers gaat voor "homozygote" dieren. Deze fokkers gaan dus min of meer voor genetisch gelijke dieren. Dit druist in tegen het behoud van biodiversiteit. Weer andere fokkers gaan juist voor het kruisen van verschillende dieren (bloedlijnen). Er werd in dit kader ook opgemerkt dat de rasstandaard in bepaalde situaties erg nauw beschreven is, wat problemen kan opleveren. Er wordt geopperd om bepaalde items in de rasstandaards wat breder te nemen. Vooral de jonge fokkers vinden dat er nogal drastisch gefokt wordt op standaards die niet "belangrijk" meer zijn.

Ethiek

De opvattingen vanuit de maatschappij over de ethiek van het houden en fokken van dieren is in de loop van de jaren nogal veranderd. Dierenwelzijn en ethische aspecten van de dierhouderij (commercieel en hobby) zijn momenteel belangrijke items in de politiek. Dit is niet alleen het gevolg van de opkomst van de Partij voor de Dieren.

Meestal gaan kamervragen over de commerciële pluimveesector, maar sommige aspecten zijn ook wel degelijk relevant voor de hobbypluimveehouderij. Momenteel wordt er door de Animal Sciences Group van Wageningen UR samen met een aantal partners gewerkt aan een project om de problematiek van het doden van de 1-dagshaantjes op te lossen. Ook in de sportfokkerij worden heel veel dieren jong 'weggegooid'. De één doet gewoon 'alsof' het erbij hoort en de ander laat het liever niet zien. Het is verstandig dat de hobbysector ook aandacht besteedt aan dit thema en nadenkt over oplossingen om 'overtollige' dieren op een andere

manier te benutten. Zo kan worden nagedacht over het tot waarde brengen van haantjes in niche markten en wellicht kunnen overtollige dieren meer terecht komen bij houders van dieren, mensen die gewoon graag een koppel dieren wil houden zonder daarmee heel bewust te fokken.

Vergrijzing

Een aantal mensen vindt dat de sportfokkerij een 'uitstervend ras' is. Het houden van kippen voor de show word vooral gezien als een hobby voor gepensioneerden. Hoewel de gemiddelde leeftijd van Nederlanders verder toe zal nemen, wordt aangeraden om toch te stimuleren dat er diversiteit blijft onder fokkers. Verder wordt voorgesteld om iemand bij de specialclubs aan te stellen voor begeleiding van nieuwe (jonge) fokkers.

Samenwerking en registratie

De kracht van individuele fokkers om rassen en kleurslagen in stand te houden is beperkt en individuele fokkers hebben veelal duidelijk andere belangen dan het rasbelang. Het is daarom belangrijk de krachten te bundelen (binnen specialclubs of andere organisaties). Voor het samenwerken tussen fokkers is het vooral ook noodzakelijk om een gedegen registratiesysteem te introduceren of te blijven gebruiken.

De fokkers komen met de vraag of het ook niet mogelijk is om samen te werken tussen de sportfokkers en de commerciële fokkerij. Zo word er gedacht aan de introductie/benutting van bijvoorbeeld dubbeldoelkippen in de biologische houderij. Hendrix Genetics geeft aan dat ze zich ook richten op het fokken van kippen die geschikt zijn voor de biologische houderij.