

Mottle

Didier Mervilde

Een niet alledaags voorkomende bontvorm. Deze mutatie wordt ook wel progressief bont genoemd. Deze naamgeving is dan ook logisch omdat een mottle meestal uit het nest komt als een normale vogel en pas na de eerste rui meer en meer bonte veren krijgt. Typisch voor deze mutant is dat het bontpatroon met de jaren groter en groter wordt om dan te eindigen in een vogel die volledig wit of geel is.

Door de jaren heen hebben we kunnen vaststellen dat dit bontpatroon ook bij andere vogelsoorten voorkomt.

Het probleem bij deze mutatie is dat men in verband met de overerving niet zo maar kan stellen dat ze dominant, recessief of geslachtsgebonden vererft. Het totaal plaatje past dus niet in de tabellen van Mendel.

Dit is ook de reden dat sommige kwekers deze mutant, en dat is het, niet aux sérieux nemen en allerlei wilde verklaringen de wereld insturen in verband met de overerving.

Is er een relatie met de door ons gekende bontvormen zoals dominant bont en recessief bont?



Gelijklopend met de andere bontvormen is dat het aanwezige eumelanine verspreid in het verenveld ook wordt aangetast. Het verschil tussen mottle en de andere bontvormen is o.a. dat de vogels in de andere bontvormen zo geboren worden, ze hebben dus hun bontpatroon al van bij de geboorte. Dit is bij mottle niet het geval.

Bij recessief bonte hebben we dan ook nog dat de recessieve bontfactor het geslachtsonderscheid aantast, de blauwe neusdop verdwijnt hier bij de man. Dit hebben we niet kunnen vaststellen bij de mottle.

Wetenschappelijk onderzoek

Aan de Harvard Universiteit in Massachusetts, Nieuw-Engeland (USA) heeft men een onderzoek gedaan op mottle kippen. Deze kippen vertonen een progressief vorderend bontpatroon net als bij de grasparkiet. Hun onderzoek toonde aan dat dit bontpatroon wordt veroorzaakt door de vernietiging van pigmentcellen (melanocyten) en vernietigingen in andere weefsels. Ze ontdekten dat in de bloedbanen van mottle kuikens melanocyt specifieke auto-antistoffen aanwezig waren, dit vind men niet terug bij normale vogels. Deze antistoffen breken de lichaamseigen pigmentcellen in de huid af. Normaal is er een systeem aanwezig die deze antistoffen onschadelijk maakt maar door een onbekende reden gebeurt dit niet bij mottle.

Onderzoekers legden een link naar vitiligo bij de mens. Eigen aan vitiligo is dat de huid witte vlekken gaat vertonen en na verloop van tijd gaan die vlekken zich meestal verder uitbreiden over het gehele lichaam. Dit is ook het geval bij mottle.

Bij vitiligo zijn er aanwijzingen dat verschillende gemuteerde genen de oorzaak zijn. Het zou hem gaan om 4 of 5 verschillende genen om vitiligo te laten ontstaan. Wat ik zeker kan stellen is dat vitiligo bij mensen erfelijk is vermits zowel mijn vader, ikzelf als mijn dochter dit hebben doorgegeven aan elkaar. Opmerkelijk is dat het niet in dezelfde graad is en dat het fenomeen pas zichtbaar wordt tijdens de puberteit.

Men kan daaruit afleiden dat er een zelfde evolutie is bij de mottle.

Deze vorm van overerven noemt men polygenie. Dit is dus duidelijk een multifactorieel overervingspatroon waarbij de verschillende betrokken genen verschillende overervingspatronen tonen. Sommige genen zouden zich autosomaal recessief gedragen en andere slechts actief worden als andere bepaalde genen ook gemuteerd worden.

Praktisch

Het zal nu voor iedereen wel duidelijk zijn dat het bij deze mutatie zeer moeilijk is om kweekuitkomsten te voorspellen. Wanneer men een mottle met een niet-mottle gaat verparen weet men niet welke van de niet-mottle vogels drager zijn van de mottle factor, er is niet zo iets als een "split".

We kunnen ons dan ook de vraag stellen of het aangewezen is om mottle grasparkieten te gaan kweken.



Bij polygenie zijn voor het tot stand komen van één kenmerk meerdere genen verantwoordelijk (dus het omgekeerde van pleiotropie).

Doen we dit toch dan zal de kweek er van meer lijken op een gokspel dan een gerichte kweek. Wanneer men een kweeklijn wil opzetten dan zal men beperkt moeten blijven tot één bloedlijn om de factor enigszins onder controle te kunnen houden.

Blijft de vraag is mottle een mutatie. Het antwoord is ja, maar met multifactoriële kenmerken. Men is er wel zeker van dat bij deze mutant geen letale factor speelt maar of de 4 of 5 factoren om een mottle te bekomen ook invloed hebben op andere factoren is een vraag die tot op heden onbeantwoord blijft.

Hopelijk heeft dit artikel u wat meer inzicht gegeven over het fenomeen **mottle**.



Referenties

Wikipedia Vitiligo

Wikipedia mottle

Cokelaere, M & Craeynest, P (2007) Onze genen. Handboek van de menselijke erfelijkheid, Leuven, Acco.

Vincent Hudson, Australië, persoonlijke gesprekken

F.S. Elliot & E.W. Brooks, Budgerigar matings and Color Expectations

Dr. Terry Martin, A Guide to Colour Mutations & Genetics in Parrots

B. Marshall, Genetics & Heredity—The Blueprints of Life

Budgerigar World, verschillende artikels