

# Raskonijenteelt en erfelijkheidsleer, enkele begrippen die u dient te kennen

De erfelijkheidsleer is wel een van de moeilijkste 'vakken' waarmee we als raskonijnenfokkers in aanraking komen. En dan bedoelen we zeker nog niet de erfelijkheidsleer als wetenschappelijke studie, maar ook eenvoudige begrippen uit deze leer kennen en begrijpen we zo maar niet.

**Tekst:** Gerrit Grooten

## Iedereen kan wel wat woorden uit zijn of haar hoofd leren, maar daarmee zijn we er nog niet.

Toch is het voor de (beginnende) fokker van raskonijnen van belang dat hij of zij iets weet van de erfelijkheidsleer. Het verhoogt het genoegen en plezier bij het fokken van raskonijnen en levert de fokker voordeel op bij het bereiken van het doel dat hij voor ogen heeft. Ook leer je eventuele verrassingen waarvoor je kunt komen te staan beter begrijpen. Degene die iets van de erfelijkheid wil afweten moet niet voor enige studie terugschrikken. Het is niet iets dat je op een regenachtige middag onder de knie krijgt. Maar hij of zij die er de moeite voor wil doen zal daar nooit spijt van krijgen, want het verruimt de blik op de hobby en je kunt anderen ook nog wel eens van dienst zijn, zij het op beperkte schaal!

## We moeten eerst weten wat we onder erfelijkheid verstaan

In alle eenvoud kun je zeggen dat er sprake is van erfelijkheid als ouders (we hebben het over dieren) en hun nakomelingen dezelfde uitwendig waarneembare kenmerken vertonen. Natuurlijk blijft erfelijkheid niet tot het uiterlijk beperkt, eigenschappen als kalmte, valsheid en melkgift vallen er ook onder. Vanzelfsprekend kun je zeggen dat als je de eigenschappen van een ras door en door kent, je met de beste dieren kan fokken. Toch kan het gebeuren dat je bijvoorbeeld een ram koopt met een prima uiterlijk, maar dat dit dier bij de fok niet geeft wat hij zelf laat zien. Dit kan ook met een voedster het geval zijn. Even anders is het als je iets afweet van de erfelijke eigenschappen van het betrokken dier.

## 'Vreemde' begrippen?

Velen schrikken terug voor de 'vreemde' woorden die in de erfelijkheidsleer gebruikt worden. Als je echter even weet door te zetten en je de betekenis van die woorden en begrippen kent dan is de moeilijkheid spoedig geen hindernis meer. Je leest dan de studieboekjes over

erfelijkheidsleer ook veel gemakkelijker en met meer begrip. Woorden als **dominant** (overheersend) en **recessief** (terugtrekend) komen we vaak tegen, zo ook de letter P **parentes** (ouders). Een dominante factor voor kleur vererft zich zichtbaar. Een recessieve factor vererft zich ook, maar is in de eerste generatie (F1) niet zichtbaar. Een dominante factor voor kleur overheerst niet allen over kleurloos (albino) maar ook over andere kleuren.

**Voorbeeld:** We paren een fokzuivere (**homozygote**) konijnrijze Vlaamse reus aan een witte vlaamse reus, een albino. Albino betekent kleurloos in huid haar en ogen. De jongen uit deze kruising zijn allemaal konijnrijze, zij het dan niet alle volmaakt in kleur zoals de standaard dat eist. Toch zijn het konijnrijze dieren, over kleine verschillen gaat het niet, die zijn er altijd. Dat de recessieve factor voor kleur mede vererft blijkt als we uit deze kruising broer en zus aan elkaar paren. Daaruit zullen naast konijnrijze ook weer enkele witte jongen geboren worden. Uit deze witte dieren zullen -hoewel ze zijn geboren uit konijnrijze ouders-, geen konijnrijze jongen meer geboren worden bij onderling kruisen (wit x Wit). De konijnrijze jongen uit het nest zijn niet allemaal fokzuiver voor konijnrijze. Er bevinden zich ook fokonzuivere of **heterozygote** jongen onder. Deze zijn niet gelijk van aanleg wat betreft hun kleur. Wil men weten of de dieren homozygoot (fokzuiver) zijn voor bijvoorbeeld hun kleur dan kan men dat als volgt nagaan. We nemen als voorbeeld twee Alaska's en paren die aan elkaar. Zijn alle jongen daaruit zwart dan mogen we aannemen dat deze dieren homozygoot oftewel fokzuiver zijn voor hun kleur.

## Verschillen in kleurfactoren

We hebben in het voorgaande, als voorbeeld van dominant en recessief over kleur, ook over kleurloos gehad. Er zijn echter ook dominante (overheersende) factoren in de kleuren onderling. Om er enkele te noemen: fokzuiver zwart en tan x blauw en tan geeft in de eerste (F1) generatie zwart en tan. Fokzuiver Alaska x Havana geeft in de F1



zwarte jongen dus Alaska's. De kleuren blauw en havanna waren in dit geval recessief, dus terugtreidend ten opzichte van zwart. Hun kleuren traden terug voor de dominante factor zwart, maar kunnen in de tweede generatie (F2) weer tevoorschijn komen. Wie echter meent dat hij met de zwarte kleur van de Alaska de bruine kleur van de Havanna kan verbeteren komt bedrogen uit. De bruine kleur van de Havanna is bij de dieren van de eerste generatie (F1) eerder een tint lichter bruin dan die van een paring van fokzuivere (goede) Havanna's.

### Factoren die de beharing beïnvloeden

We hebben het tot nu toe allen nog maar gehad over het verschil in de factor voor kleur. Ook bij de beharing kennen we dominante en recessieve factoren. We kennen bij onze konijnen de langhaar-, normaalhaar- en korthaarpels. Neem bijvoorbeeld een fokzuivere Alaska die we paren aan een witte Rex (albino). We krijgen dan in de F1 zwarte jongen met normaal haar. We zien dan dat de Alaska dominant of overheersend is in twee zichtbare factoren, namelijk in kleur en beharing. De witte kleur is verdwenen bij de jongen en ook de korte beharing is veranderd in normaalhaar. Dat de recessieve factor voor korte beharing wel doorgegeven is blijkt weer uit een onderlinge kruising van de jongen, dus broer x zus. We kunnen dan ook weer

dieren verwachten met de korthaarfactor. Natuurlijk zijn hiermee alle mogelijkheden bij kruisingen nog lang niet besproken. De rassen en variëteiten zijn allemaal ontstaan door onderlinge kruisingen en door **mutaties** (plotseling optredende factoren in de erfvorm). Bepaalde **genen** (de dragers van eigenschappen) zouden daarbij wegvallen of inactief blijven, ofwel een gen verandert van karakter, wat tot gevolg heeft dat de eigenschappen waarvoor die genen de grondslag vormen, ook veranderen. Mutaties kunnen erfelijk zijn.

### Het voorgaande zijn zo maar enkele eenvoudige voorbeelden zijn uit de erfelijkheidsleer

Daarmee is de zaak nog lang niet is uitgeput. Wanneer we ons echter afvragen wat er van het toepassen van de erfelijkheidsleer in de konijnenfokkerij terecht komt, dan denken we vaak van niet veel. Toch is de toepassing van de erfelijkheidsleer naar onze mening veel verder in de praktijk van de fokkerij doorgedrongen dan we ons zo oppervlakkig bewust zijn. Door raadgevingen op dit terrein zowel uit de theorie als uit de praktijk zijn in de loop der jaren veel rassen verbeterd en zijn er nieuwe bijgekomen. Er zijn op het gebied van de erfelijkheid diverse boekjes in omloop voor degenen die zich hierin verder willen bekwaamen. ●