

Het beperken van erfelijke afwijkingen

(Door Bob Swartberg)

Het beperken c.q. voorkomen van erfelijk afwijkingen is een belangrijk doel om tot verantwoord fokken te komen en veel dieren en hun eigenaren veel leed in de toekomst te besparen.

Inteelt is daarbij een zeer effectief hulpmiddel al blijft er altijd een kleine kans dat er toch afwijkingen op een gegeven moment naar voren komen.

Wel is het zo dat naarmate er meer test inteelt is gedaan er geen afwijkingen zijn geconstateerd de kans steeds kleiner wordt dat er in die lijn afwijkingen zitten.

100 % zekerheid is echter nooit te verkrijgen.

Komt er uit diverse inteeltnesten toch bijvoorbeeld 1 kitten voor met een afwijking betekend dit dat de ouders drager zijn van die afwijking tenzij de afwijking natuurlijk niet erfelijk is maar door andere redenen is veroorzaakt.

Het is logisch dat hoe meer inteelt kittens er geboren zijn en er geen afwijkingen voorkomen des te zekerder men kan zijn dat de lijn afwijkingsvrij is.

Het is vanzelfsprekend als uit een inteelt combinatie ernstige erfelijke afwijkingen naar voren komen, ook al is dat slechts bij 1 van de vele kittens, dat er met de gehele lijn niet verder gefokt moet worden en dat eventuele kopers van kittens uit dat nest goed geïnformeerd moeten worden dat zij met deze kittens niet mogen fokken en tevens wat daarvan de reden is zodat nieuwe eigenaren ook goed geïnformeerd zijn.

Wilt u nog uitgebreidere informatie met betrekking tot bovenstaande dan kunt u deze o.a. aantreffen in Genetics for Cat Breeders, van R. Robinson.

Afwijkingen

Het aantal kittens dat nodig is om het fout percentage te reduceren tot beneden een bepaald niveau (bijvoorbeeld onder de 1 %).

kittens: A B

1 50 % 75 %

2 25 % 56 %

3 12,5 % 42 %

4 6,3 % 32 %

5 3,1 % 24 %

6 1,5 % 18 %

7 0,8 % 13 %

8 0,4 % 10 %

9 0,2 % 7,5 %

10 0,1 % 5,6 %

11 - 4,2 %

12 - 3,2 %

13 - 2,4 %

14 - 1,8 %

15 - 1,3 %

16 - 1,0 %

17 - 0,7 %

De percentages in kolom A gelden voor testkruisingen van een dekkater met de afwijking van een niet-ernstige recessieve erfelijke afwijking.

De percentages in kolom B gelden voor testkruisingen van een dekkater met bewezen dragers van een ernstige recessieve erfelijke afwijking.

- Niet-ernstige erfelijke afwijkingen testkruising van lijder X de te testen kater: er zijn 8 kittens nodig, die vrij zijn van de afwijking, om het risico dat de kater toch nog drager is, is 0,4% terug te brengen.

- Ernstige erfelijke afwijkingen testkruising bewezen drager X de te testen kater: nu zijn er 17 kittens nodig, die vrij zijn van de erfelijke afwijking, om het "error" percentage tot het acceptabele niveau van 0,7 % terug te brengen.

In beide gevallen geldt, dat er slechts 1 kitten geboren hoeft te worden dat de erfelijke recessieve afwijking heeft om te weten dat beide ouders drager zijn.

Vaak hoort men dat men niet verwante dieren met elkaar kruist ter voorkoming van erfelijke afwijkingen.

Het kruisen van niet verwante dieren met elkaar (outcross) is zeer zeker geen garantie dat er geen kittens met erfelijke afwijkingen worden geboren.

Het kan n.l. zeer goed mogelijk zijn dat beide ouders ondanks dat zij niet verwant zijn aan elkaar, toch beide een erfelijke afwijking bij zich dragen die doordat beide drager zijn, in het nest naar voren komt.

Inteelt zou in principe best een goed testmiddel kunnen zijn om eerst uit te vinden of een kater geen erfelijke afwijkingen bij zich draagt voordat een kater zou mogen worden ingezet als officiële dekkater.

Alleen in de praktijk is dit nauwelijks uitvoerbaar omdat er zoveel testdekkingen zouden moeten worden gedaan voordat men hierover zeker is.

Tevens worden veel katers in het algemeen vaak kort als dekkater gebruikt voordat zij gecastreerd worden.

In bovengenoemd inteelt programma zou dit betekenen dat er veel katers verloren gaan voor de fok omdat de eigenaars geen zin hebben om hun kater zolang als dekkater te (laten)gebruiken.

Tevens is het zo dat niet alle erfelijke afwijkingen bij kittens direct zichtbaar zijn en het soms jaren later pas duidelijk wordt dat er sprake is van een erfelijke afwijking.

De zogenoemde polygene recessieve vererving houdt in dat er groepen genen zijn die een afwijking veroorzaken die zeer lang verborgen blijven zoals bij voorbeeld het geval is bij PKD.

Mochten er veel problemen met een ras zijn of loopt bijvoorbeeld de gemiddelde leeftijd dat een kat van dat ras bereikt ernstig terug dan zou het raadzaam kunnen zijn om een ander ras of huiskat in te kruisen waarvan men zeker is dat de gezondheid uitmuntend is en als van dat ras bekend is dat er geen ernstige erfelijke afwijkingen in voor komen.

Men moet dan wel accepteren dat het enkele generaties kan gaan duren voordat het type weer voldoet aan de rasstandaard.

Ook hier weer geldt dat een fokker veel risico's tegen elkaar moet afwegen en veel kennis moet vergaren wil men verantwoord kunnen fokken !!