

Hondenfokkerij en erfelijkheidsleer.

Ir. Ed.J.Gubbels,
oktober 1992.

Inleiding.

In het voorgaande artikel (Erfelijkheidsleer en hondenfokkerij) hebben we een aantal erfelijke mechanismen besproken. We gaven daarbij aan op welke wijze deze mechanismen werken en hoe ze hun invloed doen gelden bij de fokkerij van rashonden.

We zullen in het voor U liggende artikel trachten, redenerend vanuit de fokkerij, nader in te gaan op de consequenties van de werking van deze erfelijke mechanismen. Voordat we daartoe overgaan moeten eerst vaststellen waar we staan met onze hondenpopulaties.

In de huidige rashondenfokkerij vormen erfelijke afwijkingen het gesprek van alledag. In elke populatie zien we stoornissen en gebreken die onmiskenbaar een erfelijke basis hebben. Het lijkt wel alsof erfelijke afwijkingen vandaag een groter probleem vormen dan ooit tevoren. We krijgen bovendien de indruk dat we te maken te hebben met een alsmaar groeiend probleem waarvan we de volle omvang nauwelijks overzien.

In grote lijnen zijn deze indrukken correct. De erfelijk bepaalde stoornissen en gebreken zijn zichtbaar en tastbaar aanwezig. In aantal en in frequentie nemen ze alleen maar toe. En in de toekomst zullen we situaties beleven die ernstiger zijn dan wat er vandaag aan de hand is of wat we tot nu toe mochten meemaken. Kortom, er zijn gegronde redenen voor een heroverweging van het fokkerijbeleid dat we tot nu toe voor onze rashonden meenden te moeten voeren. Alvorens tot deze heroverweging te komen moeten we eerst enkele kanttekeningen plaatsen.

Overwegingen vanuit het milieu.

Een deel van de gebleken stijging in aantal en in frequentie van de erfelijke afwijkingen komt voor rekening van optische effecten. Door onze toegenomen kennis en onze verbeterde technische mogelijkheden kunnen wij de stoornissen en gebreken eerder en eenduidiger onderkennen en definiëren. Door de daaruit voortvloeiende betere identificatie van individuele gevallen, krijgen we een beter inzicht in de erfelijke basis van de afwijkingen. We zien dat een deel van de toename, zoals wij die beleven, wordt veroorzaakt door ons toegenomen waarnemen. We zijn vaker en beter in staat om de aard en de omvang van onze problemen te onderkennen en te begrijpen.

Tot zover, moeten we vaststellen, bewees de wetenschap ons goede diensten. We werden in de gelegenheid gesteld onze problemen beter in kaart te brengen zodat we ze vervolgens zouden kunnen elimineren.

Spijtig genoeg kozen we maar al te vaak voor een meer op de korte termijn gerichte oplossing. Onze nieuw-verworven kennis en inzicht leidde tevens tot betere methodieken van herstel (reparatie) van de stoornissen en gebreken. In nogal wat situaties bleken we zelfs bereid om met therapieën, gericht op het onderdrukken van de symptomen, genoeg te nemen.

Heel systematisch hebben we de natuurlijke selectie tegen allerlei afwijkingen uitgeschakeld. We hebben dieren, die erfelijk belast waren, in de gelegenheid gesteld aan de voortplanting deel te nemen om zo hun schadelijke genen te verspreiden.

Het uitschakelen of sterk terugdringen van de natuurlijke selectie heeft nog andere gevolgen, die meestal minder zichtbaar, maar die daarom niet minder ernstig zijn. Het betreft de kenmerken levensvatbaarheid (vitaliteit) en vruchtbaarheid (fertiliteit).

Natuurlijke selectie leidt tot individuen die aangepast zijn aan het milieu waarin ze geacht worden te functioneren. Individuen, die niet of onvoldoende zijn "aangepast", zullen minder vitaal en minder fertiel zijn. Ze zullen daardoor niet, of in verminderde mate, bijdragen aan de volgende generatie. De verspreiding van hun "slechte" genen wordt op deze wijze belemmerd of zelfs verhinderd.

Onze toegenomen kennis en kunde maakt het ons mogelijk om op deze essentiële punten deze natuurlijke selectiedruk weg te nemen. Dit gaat zeer ver. Het loopt uiteen van het aanbieden van speciale diëten aan fokdieren met een gestoorde fysiologie of energiehuishouding, tot en met het systematisch en structureel toepassen van kunstmatige inseminatie en keizersneden bij rassen die zich kennelijk niet meer normaal kunnen voortplanten.

Daar, waar wij erfelijke tekortkomingen met milieumaatregelen compenseren, met het doel de betreffende dieren alsnog voor de fok te gebruiken, verspreiden wij willens en wetens schadelijke genen in de populatie. Dit leidt tot grotere bedreigingen voor de toekomst van het ras naarmate er meer erfelijke aspecten van de "basale kenmerken" vitaliteit en fertiliteit in betrokken zijn. Dit is het niveau van ingrijpen waarop de toekomst van de rassen ècht in het geding komt.

Enkele foktechnische overwegingen.

Sinds het sluiten van de stamboeken werd er, noodgedwongen, verder gefokt met een beperkte groep dieren. Vanaf dat tijdstip werd er geen nieuwe erfelijke variatie toegevoegd aan de populaties. Er ging alleen nog erfelijke variatie verloren, met name als gevolg van de toenemende mate van inteelt. Door toeval konden stukjes erfelijke aanleg, die een "positieve werking" hebben, verloren gaan en konden genen met een "minder positief" effect de overhand krijgen binnen een ras.

Op zich is dit een heel normale zaak. Per definitie zal in een proces van ongericht verlies van erfelijke variatie, voor een deel van de kenmerken vroeg of laat een negatieve variant "aan de oppervlakte" komen. Hadden wij, door middel van tijdige en adequate selectie, richting gegeven aan dit verliesproces, dan hadden we een flink deel van de aldus ontstane problemen kunnen voorkomen.

Voor veel fokkers echter, reikt het fokdoel niet verder dan de standaard die op de shows wordt gehanteerd. Daarbij wordt de belangstelling voor de functionele eigenschappen van de hond naar het tweede plan geschoven. De hond, in zijn wezen en in zijn functioneren, werd ondergeschikt gemaakt aan de belangen van de exterieurfokkerij. In de praktijk blijkt, dat menigeeen er weinig moeite mee heeft, om erfelijk belaste dieren, die het kampioenschap behaalden, op grote schaal in te zetten voor de fokkerij.

De meeste exterieuraspecten zijn nauwelijks relevant voor de overlevingswaarde van een ras. We mogen daarom, voor de kenmerken vitaliteit en fertiliteit, weinig positieve effecten van de exterieurselectie verwachten.

Aspecten in de beoordeling zoals "soundness" en "bone" bieden wellicht nog enige perspectief. Echter, in grote lijnen, mogen wij stellen, is de selectie op uiterlijke kenmerken inadequaaf ten aanzien van de toekomst van het ras.

We moeten vervolgens vaststellen dat elke vorm van inadequate selectie schadelijk is voor de toekomstkansen van een ras. We vergroten namelijk de inteelttoename en introduceren

daardoor extra ongericht verlies van erfelijke variatie. Dit ongerichte verlies treedt op voor alle kenmerken, die niet door de selectiedruk in een bepaalde richting worden gestuwd.

Met het terugdringen van de natuurlijke selectie en het inslaan van de onzalige route van "compenseren in het milieu waar de erfelijke aanleg tekort schiet", hebben we ons op glad ijs begeven. We hebben de erfelijke fundamenten van onze rassen aangetast.

Het betreft een sluipend proces dat juist bedreigend is vanwege de ongemerktheid waarmee het zich voltrekt. De veranderingen, die van de ene generatie tot de volgende optreden, zijn meestal te klein om door de fokker te worden bemerkt. Slechts op basis van meten en vergelijken over langere perioden en meerdere generaties, komen we tot harde gegevens.

Om de veranderingen in vitaliteit en fertiliteit te kwantificeren moeten we gemiddelde waarden voor bijvoorbeeld groei, ontwikkeling, levensduur, worpgrootte en pupsterfte over de opeenvolgende generaties vergelijken. Ook aspecten, zoals de veranderingen in de frequentie van optredende afwijkingen en ziekten, geven een goede indicatie. Bij dit laatste moeten we uiteraard wel weer corrigeren voor de al eerder gesignaleerde optische effecten.

Ten aanzien van de aspecten groei en ontwikkeling kunnen we nog iets toevoegen. Er is die, voor bijna elk ras gehoorde, opmerking dat de dieren twintig en dertig jaar geleden "robuuster" en "minder verrijnd" waren.

Sommigen stellen dit om daarmee de vooruitgang te prijzen. Anderen brengen dit met enige zorg en vragen zich af hoe lang het ras deze verdergaande achteruitgang nog kan verdragen.

Fokkerij.

Bij het fokken van rashonden wordt bijna altijd een of ander fokdoel met als kernthema "veranderen" nagestreefd. We kunnen daarbij verwijzen naar de vaste tweede doelstelling van elke rasvereniging. Men wil niet alleen het ras behouden, men wil het ook nog verbeteren.

De fokkers hebben gezamenlijk een visie ten aanzien van het exterieur ontwikkeld. Kennelijk is er de behoefte om aan een of ander nauw omschreven ideaalbeeld te voldoen, of om dit, op z'n minst, zo dicht mogelijk te benaderen. Met dat ideaalbeeld voor ogen, kiezen de fokkers de ouderdieren voor de volgende generatie, ze selecteren.

Het toepassen van selectie, in welke vorm dan ook, geeft aanleiding tot reeksen van "gewenste" en "onbedoelde" veranderingen in de generaties die volgen. Zowel van de gewenste, als van de onbedoelde veranderingen blijkt achteraf pas in hoeverre ze positief of negatief bijdragen in de populatie.

De veranderingen die bij selectie ontstaan vinden hun oorsprong in een tweetal krachten, die op de populatie worden uitgeoefend.

Allereerst is er het directe effect van de "teeltkeuze". Doordat de samenstelling van het erfelijk materiaal, van de geselecteerde groep toekomstige ouders, afwijkt van de erfelijke samenstelling van de populatie, zal de nieuwe generatie "anders" zijn. Die nieuwe generatie vormt uiteraard, qua erfelijke samenstelling, een redelijke afspiegeling van de groep geselecteerde ouders.

De tweede kracht die van invloed is, ontstaat door het beperken van het aantal fokdieren. Door deze beperking zal het niveau van inteelt (de inteeltcoëfficiënt) meer toenemen, dan in de situatie zonder selectie. Het gevolg daarvan is weer dat ook meer erfelijke variatie verloren gaat dan in de situatie zonder selectie. Er treedt aldus een extra versmalling van de erfelijke basis van de populatie op. Op de reikwijdte van het begrip inteelt komen we in de laatste paragraaf terug.

Omdat de consequenties van onze selectie-inspanningen verder reiken dan de wijzigingen die ons voor ogen stonden, moeten we het wapen van de selectie met grootste zorgvuldigheid hanteren. Het is vrij eenvoudig om met behulp van een strak selectieprogramma een kenmerk, in een beperkt aantal generaties, te wijzigen. Het valt echter niet mee, om daarbij zo te werk te gaan, dat in de loop van dit proces geen andere aspecten in de populatie uit balans raken of ontwricht worden. In de navolgende paragrafen, over erfelijke en functionele koppelingen, zullen we dit toelichten.

In het algemeen is het mogelijk de aangebrachte veranderingen weer terug te draaien. We kunnen daartoe, in volgende generaties, tegen de ongewenste effecten selecteren. In een enkel geval kan dit niet omdat de gewenste stukjes erfelijke aanleg volledig, en dus voorgoed, verloren zijn gegaan.

We zien dit probleem na extreem scherpe of na langdurig voortgezette selectie. We lopen dit risico vooral in kleine populaties, waar het te geringe aantal fokdieren tot een versnelde inteelttoename en daarmee tot een versneld verlies aan erfelijke variatie leidt. In dergelijke situaties is er geen weg terug en zijn de veranderingen onomkeerbaar geworden. De enig mogelijke redding die dan nog blijft, is het inkruisen met dieren uit andere populaties.

Erfelijke koppeling tussen kenmerken.

In de opeenvolging van generaties zijn twee aspecten van wezenlijk belang. Enerzijds is dat de snelheid waarmee erfelijke variatie verloren gaat en anderzijds is dat de richting waarin zich dit verliesproces voltrekt. Onze selectie maakt, dankzij de inteelttoename, dat er voor letterlijk elk kenmerk een snelheid en een richting ontstaat. Daarnaast heeft onze selectie-inspanning, voor een deel van de kenmerken, een tweede en wellicht onvermoed direct effect. We lichten dit toe.

De fysieke basis voor de kenmerken vinden we in de chromosomen. Een chromosoom is een lange streng (een kralensnoer), bestaande uit vele honderden genen die elk hun eigen vaste plek hebben. Chromosomen komen in paren voor en we vinden dan ook de beide partners van een genenpaar op overeenkomstige plaatsen op de beide partnerchromosomen.

Voor de volledigheid : een gen is een biochemische structuur die ervoor zorgt dat er een eiwit wordt gevormd. Dat eiwit heeft een werking die een voor ons waarneembaar (zichtbaar) effect oplevert. Tengevolge van een mutatie kan het gen veranderen waardoor het betreffende eiwit gaat afwijken, of zelfs ontbreekt. Dit afwijkende of ontbrekende eiwit geeft aanleiding tot het afwijken of ontbreken van het waarneembare effect.

Het feit dat kenmerken, via hun ligging op de chromosomen, fysiek gekoppeld zijn, heeft grote consequenties voor de resultaten van onze selectie. We selecteren om de verspreiding van één gen (één van de erfelijke varianten van een bepaald kenmerk) te bevorderen. De toevallig op hetzelfde chromosoom aanwezige varianten van andere kenmerken zullen evenzeer in hun verspreiding worden bevorderd.

Dit mechanisme van fysieke koppeling tussen kenmerken zorgt ècht voor bijwerkingen en verrassingen. We kunnen dat gemakkelijk illustreren.

De hond heeft 39 paar chromosomen en, naar we aannemen, ruim 30.000 genenparen. Als we, voor het gemak, doen alsof al die chromosomen evenveel genen bevatten, dan betekent dat, dat elk chromosomenpaar meer dan 2,5 procent van de totale hoeveelheid erfelijke informatie bevat. Dit komt overeen met om en nabij 770 genenparen.

Het zal duidelijk zijn wat er gebeurt. In onze selectieprogramma's kiezen we dieren vanwege het bezit van een gewenst gen voor een bepaald kenmerk. We ontkomen er niet aan om toevallig aanwezige genen, voor andere kenmerken op het betreffende chromosoom, mee te nemen.

Stel voor, we kiezen voor onze verdere fokkerij enkele dieren die allemaal op een bepaald chromosoom een "zeer gewenst" gen hebben. Misschien hebben al deze dieren, per ongeluk en toevallig, gekoppeld aan dat gen (op hetzelfde chromosoom) een "hele nare" variant voor een ander kenmerk.

Door uitsluitend met deze groep verder te fokken, bereiken we dat de volgende generaties in één klap zwaar worden belast. Een afwijking, die vóór onze selectieve ingreep erg zeldzaam was, kan op deze wijze plotseling de kop opsteken en in korte tijd tot een rasprobleem worden.

Het voorbeeld lijkt wellicht wat gezocht. Voor ons gevoel kan het noodlot toch niet zó hard toeslaan, dat ècht alle dieren met het "zeer gewenste" gen tevens belast zijn met deze "hele nare" variant.

In onze populaties van rashonden is dit helaas zeer wel denkbaar. Die "hele nare" variant komt dan, samen met het "zeer gewenste" gen, van één en dezelfde gemeenschappelijke voorouder. Dat maakt in ieder geval dat het verschijnsel minder "toevallig" is dan we aanvankelijk wilden aannemen.

Het mag duidelijk zijn dat dit soort "meereizende" schadelijke varianten op zeer effectieve wijze wordt verspreid. Vooral in situaties waarin er maar weinig uitverkorenen zijn, die over die over de "zeer gewenste" eigenschappen beschikken, moeten we voorzichtig zijn. Maar al te vaak wordt de erfelijke belasting van deze dieren, op de wijze zoals hierboven beschreven, over de populatie verspreid.

Functionele koppeling tussen kenmerken.

Bij onze selectie-activiteiten lopen wij voortdurend het risico dat wij de functionele relaties tussen kenmerken verstoren. We grijpen dan in, in de balans die er bestaat tussen de kenmerken, die het biologisch functioneren van de hond bepalen. De standaarden, zoals wij die voor onze shows hebben vastgesteld, houden niet altijd in voldoende mate rekening met de functionele belangen van het dier.

Veelal ligt de echte oorzaak voor dit soort problemen in onze neiging tot overdrijven. We krijgen ermee te maken zodra we allerlei rastypische kenmerken in een meer extreme vorm willen brengen. We vergeten daarbij om alle functioneel gekoppelde kenmerken op overeenkomstige wijze mee te veranderen, aangenomen dat dat zou kunnen. Dit resulteert in een dier dat belemmerd is in een aantal van zijn natuurlijke functies en uitingen. We krijgen een niet-aangepast dier.

Onder normale omstandigheden zou de natuurlijke selectie met alle niet-aangepaste individuen afrekenen. Zij zouden op enig moment in hun leven de consequenties moeten dragen van hun gebrek aan aanpassing. Voor sommige individuen zou dat betekenen dat ze in hun voortplanting werden geremd. Voor andere had dat wellicht betekend dat zij reeds op jonge leeftijd het leven zouden laten. In ieder geval zouden deze functioneel ongebalanceerde honden minder kansen hebben gekregen om hun schadelijke (combinaties van) genen aan een volgende generatie door te geven.

We zijn er, met behulp van de wetenschap, in geslaagd om voor veel aspecten de natuurlijke selectie uit te schakelen. En vaak voelden wij ons, heel terecht, winnaars. Uiteindelijk zegevierde toch het menselijk vernuft en behaalden wij kleine overwinningen op de natuur. Ondanks dat, blijven we met twijfels zitten. We worden geconfronteerd met de vraag of wij onze overwinningen op de meest juiste wijze hebben benut. Er zijn nogal wat situaties waarin we ons dat moeten afvragen. We kunnen dit aan de hand van enkele voorbeelden toelichten.

Het bijna-klassieke voorbeeld in dit kader is de heupdysplasie. Er zijn duidelijk twee oorzaken aan te wijzen die bijgedragen hebben aan de verspreiding van deze afwijking. De mate waarin de ene of de andere oorzaak verantwoordelijk is, is per ras verschillend.

Vooraf bij de grotere rassen ontstond het probleem doordat men ging selecteren ten gunste van zwaardere typen. Hierbij bleef de ontwikkeling van de achterhand duidelijk achter bij de ontwikkeling van het lichaamsgewicht. Het gevolg was dat de dieren werden opgezaald met een achterhand die minder dan "een leven lang" mee ging. Een stevige druk vanuit de natuurlijke selectie had, bij "verzwaring" van het ras, de situatie kunnen verbeteren. Ze had kunnen corrigeren voor de functionele verstoring die door onze selectie werd aangebracht.

Hiermee komen we bij de tweede oorzaak. Doordat de dieren niet meer hoefden te "werken", verviel de belangrijkste natuurlijke selectiedruk op de structuur en de sterkte van de achterhand. Dieren met onvoldoende ontwikkeling in de achterhand konden overleven en aan de voortplanting deelnemen. Daardoor konden ook problemen met heupdysplasie ontstaan in rassen, die niet te lijden hadden onder de bovengenoemde selectie ten gunste van zwaardere typen.

In hun reactie op de ontstane problematiek kozen te veel fokkers voor het bestrijden van de symptomen. In nogal wat situaties, waar het optreden van de heupproblemen te verwachten was, gaf men er de voorkeur aan om de honden minimaal te belasten om zodoende de achterhand maximaal te ontzien.

Een problematiek, die vergelijkbaar is met de voorgaande, zien we bij de rassen die geselecteerd worden op brede en zware schedels. Men is hierin zo ver gegaan dat een "normale geboorte" (zonder keizersnede) tot de uitzonderingen behoort. Ook hier zien we weer de combinatie van de twee oorzaken. Enerzijds de functionele ontwrichting door de selectie ten gunste van extreme schedelmaten terwijl bouw en ontwikkeling van de geboorteweg hierbij achter bleef. Anderzijds het wegnemen van de natuurlijke selectie ten gunste van normale geboorten, door via keizersnede in te grijpen bij de geringste indicatie voor problemen.

Tegen ingrijpen als levensreddende handeling voor de teef en haar pups, kan niet het minste bezwaar bestaan. We zijn echter de grenzen van het redelijke voorbij, vanaf het moment dat de nieuwe generaties fokdieren systematisch via keizersneden worden geboren.

In diezelfde lijn van onnatuurlijke schedelmaten liggen de extreem verkleinde schedels en de verkorte kaaktakken. Schedels kunnen we met effectieve selectieprogramma's qua vorm en qua afmetingen manipuleren. Moeilijker is dat bijvoorbeeld met de vorm en omvang van ogen en hersenen.

Extreem verkleinde schedels groeien niet meer dicht. De grenzen bij het verkleinen van de hersenen zijn kennelijk eerder bereikt dan bij het verkleinen van schedels. In de praktijk blijkt dat de meeste dieren met extreem verkleinde schedels levenslang open fontanellen behouden. Ze zijn daardoor relatief kwetsbaar.

In dit opzicht vergelijkbaar zijn de verkorte kaaktakken. Ze gaan gepaard met een verkort monddak en met afwijkende vormen van de voorste ademhalingswegen. Dit leidt tot ernstige belemmeringen van de normale ademhaling. Dat de dieren, in de beleving van sommigen, "zo gezellig snurken" kan niet gezien worden als een redelijke compensatie voor toegebrachte beperkingen in het functioneren van het dier.

Bij de combinatie van verkleinde schedels en verkorte kaaktakken ontstaan er afwijkingen in de vorm en de diepte van de oogkassen. Daardoor kan het gebeuren, bij onverwachte of grotere zijdelingse druk op de schedel, dat een oog uit de oogkas valt. Gelukkig is dat niet blijvend. Een bekwame dierenarts kan het euvel herstellen en, met het oog op de toekomst, de oogleden een beetje dichtnaaien.

Het zijn slechts voorbeelden van wat wij met selectie kunnen doen. Hoe wij functioneel gekoppelde kenmerken kunnen ontkoppelen en daar vervolgens de nadelen van ervaren. Wij zien dat het inderdaad mogelijk is om een enkel aspect van het dier vergaand te beïnvloeden.

We zien daarbij ook, dat het biologische functioneren van het dier in gevaar komt als wij het nalaten om de functioneel gekoppelde kenmerken in ons selectieprogramma te betrekken. De prijs voor de ontwrichting wordt overigens vooral door de honden betaald en slechts in beperkte mate door de fokkers.

De remedie voor de geschetste problematiek lijkt vrij eenvoudig. Selectieprogramma's zijn slechts aanvaardbaar, indien ze toewerken naar een fokdoel, waarin de functionele koppelingen worden gerespecteerd.

Inteelt en lijnteelt.

Nadat wij de effecten van selectie vanuit een aantal invalshoeken hebben bekeken moeten wij nog enige aandacht besteden aan het begrip "inteelt". In de voorgaande paragrafen ontstond wellicht de indruk dat inteelt vooral optreedt als bijproduct van selectie. Voor sommige rassen is dit misschien waar, voor de rashondenfokkerij in het algemeen geldt dit zeker niet.

De meeste fokkers hebben een "lijn" en fokken en selecteren zoveel mogelijk binnen die lijn. Slechts met een zekere terughoudendheid kruisen zij dieren uit andere lijnen (subpopulaties) in. In principe streven ze naar geschikte paringen tussen zo-min-mogelijk verwante dieren binnen de lijn.

De redenen voor dit beleid zijn duidelijk. Elke fokker heeft, dankzij de toegepaste lijnteelt, een bepaald "type" tot stand gebracht. Kruisingen met dieren buiten de lijn, leiden tot nakomelingen met meer variatie. En dus tot dieren met allerlei afwijkingen ten opzichte van het type dat de fokker wenst. Oudercombinaties binnen de lijn zijn heel voorspelbaar in hun uitkomsten. De nakomelingen zullen in hoge mate aan het voor de lijn gewenste type voldoen.

En hierin schuilt nu exact het probleem. Ten onrechte wordt verondersteld dat er een verschil zou bestaan tussen inteelt en lijnteelt. De meeste fokkers zien inteelt als "gevaarlijk" en "niet goed voor het ras". Wat zij niet beseffen is dat hun lijnen, in de loop van vele generaties, zo ver zijn ingeteeld dat er maar weinig erfelijke variatie overblijft.

De dieren binnen de lijn zijn bijna-kopieën geworden van een of andere gemeenschappelijke voorouder en fokken binnen de lijn is een zeer voorspelbare bezigheid geworden. Dit temeer omdat die gemeenschappelijke voorouder op zijn beurt, ook al stevig was ingeteeld.

De homogeniteit en voorspelbaarheid van de nakomelingschap of omgekeerd, het gebrek aan variabiliteit binnen de lijn, vormt het beste bewijs voor de bereikte hoge graad van inteelt.

We stellen vast dat lijnteelt (lijnteelt, lijnfok, lijnenfokkerij) een vorm van inteelt is. Bij langduriger toepassing bereiken we dezelfde resultaten zoals we die kennen van paringen tussen ouders en nakomelingen of tussen volle broers en zusters. Het resultaat komt alleen wat langzamer tot stand.

Dat het proces van inteelttoename langzamer verloopt kan voor de fokker, die naar homogeniteit van zijn diermateriaal streeft, voordelig zijn. Hij wordt namelijk, elke generatie opnieuw, in de gelegenheid gesteld om kritisch te evalueren of het "extra beetje inteelt" ongewenste effecten oplevert. Hij kan zijn selectieprogramma voortdurend aanpassen en tijdig bijsturen. Hij kan binnen zijn lijn de schade, door het verlies van erfelijke variatie, tot het uiterste beperken.

We mogen hierbij echter niet uit het oog verliezen dat, zo lang de fokker doorgaat met intelen en selecteren, hij het verliesproces niet kan stoppen. Hij kan hooguit proberen "er het beste van te maken". Bovendien geldt dat veel lijnen al zover zijn ingeteeld, dat de fase van het kritisch evalueren en bijstellen van het selectieprogramma al ruimschoots gepasseerd is. Voor de meeste kenmerken is de genetische variabiliteit binnen de lijnen al zover gereduceerd dat er nauwelijks ruimte is voor enige beleids-ombuiging. De hierboven geschetste relatieve voordelen

van lijnenteelt ten opzichte van andere vormen van inteelt gelden vooral tijdens het opbouwen en, nauwelijks of niet bij het in stand houden van de lijnen.

Tot slot.

We moeten op dit punt welhaast terugkomen op de doelstellingen zoals die door de meeste rasverenigingen werden geformuleerd. We wilden onze rassen niet alleen behouden, we wilden ze ook nog verbeteren. Er kunnen grote vraagtekens worden geplaatst bij de wijze waarop wij deze beide doelstellingen trachten te verwezenlijken.

We stelden het al in de inleiding, er zijn gegronde redenen voor een heroverweging van het fokkerijbeleid, dat we tot nu toe voor onze rashonden meenden te moeten voeren. Nadat we in het voorgaande enkele kanttekeningen hebben geplaatst, kunnen nu tot die heroverweging overgaan.

Bron : Het Collieblad, juni 1993.