

# ERFLIKHEIDSBERAMINGS BY KARAKOELSKAPE: ONDERSOEK NA DIE METAALGLANS BY KARAKOELLAMMERS

W.H. VISSER

ADMINISTRASIE VIR BLANKES, LANDBOUKOLLEGE NEUDAMM,  
Privaatsak 13188, Windhoek 9000.



W.H. Visser,  
Eerste Landbou-  
opleidingsbeampte.

## SCHLUSSFOLGERUNG

Nach diesen Ergebnissen scheint es, als ob gegen metallischen Glanz erfolgreich selektiert werden kann. Der Zuchtfortschritt gegen metallischen Glanz ist jedoch langsamer als der Zuchtfortschritt zur Verbesserung der Haarbeschaffenheit auf dem Lammkörper. Es scheint ferner, daß sich die Qualität auf den Extremitäten mit der Selektion gegen metallischen Glanz nicht viel verbessert hat.

Die mäßige bis hohe Erbllichkeit des metallischen Glanzes zeigt, daß die Häufigkeit des metallischen Glanzes schneller zunimmt, wenn unbewußt aus Unwissenheit heraus, dafür selektiert wird, als wenn dagegen selektiert wird.

Metallischer Glanz geht einher mit schwacher Haarqualität, dickem Fell und dicken Haaren, was zu einem minderwertigen Produkt mit niedrigem Preis führt. Darum ist es wichtig, daß streng gegen das Vorkommen von metallischem Glanz selektiert wird.

## GEVOLGTREKKING

Uit die resultate blyk dit dat daar wel suksesvol teen metaalagtigheid geselekteer kan word. Die vordering

teen metaalagtigheid is egter stadiger as wat die verbetering in tekstuur van die haar op die lyf van die lamms is. Dit blyk ook dat die kwaliteit op die ekstremiteite nie veel verbeter het met seleksie teen metaalagtigheid nie.

Die matige tot hoë erfbaarheid van seleksie vir metaalagtigheid toon dat as onbewustelik, weens onkundigheid vir metaalagtigheid geselekteer word, die voorkoms van metaalagtigheid vinniger sal toeneem as wat dit sal afneem as daar teen dit geselekteer word.

Metaalagtigheid gaan saam met swak haarkwaliteit, dik vel en dik hare wat lei tot 'n swak produk wat gelewer word en 'n swakker prys wat behaal word. Daarom is dit van groot belang dat daar streng teen die voorkoms van metaalagtigheid geselekteer word.

Die metaalagtige glans wat by karakoellammers voorkom, word as 'n ongewenste glanstipe beskou. Dit kan beskryf word as 'n onnatuurlike, blink, silwerige skynsel soos die van 'n stuk metaal wat in die son lê en skitter. Dit word as 'n gevaar in teling beskou en daarom was dit noodsaaklik om vas te stel in hoe 'n mate suksesvol daarteen geselekteer kan word.

Metaalagtigheid word gewoonlik met dik hare en swakker haarkwaliteit geassosieer en daarom is ook na die verband tussen metaalagtigheid en ander eienskappe gekyk.

## 1. PROEFMATERIAAL:

Die proefdiere is in twee lyne verdeel nl.:

- (i) G-lyn, waar seleksie teen metaalagtige glans gerig is
- (ii) M-lyn, waar seleksie vir die voorkoms van metaalagtigheid gedoen is.

## 2. RESULTATE:

In albei lyne is rekord gehou van haarkwaliteit (glans en tekstuur), patroon, haardikte, haarlengte en veldikte. Om hierdie pelseienskappe te kan vergelyk is die beskrywingsterme gekwantifiseer soos in Tabel 1 aangedui.

TABEL 1 — Kwantifisering van pelseienskappe:

EIENSKAP	PUNTETOEKENNING					
	1	2	3	4	5	6
Haardikte	Dik	Med/dik	Med	Med/Fyn	Fyn	
Haarlengte	Lank	Med/lank	Med	Med/kort	Kort	Baie/Kort
Veldikte	Dik	Med/Dik	Med	Med/Dun	Dun	Baie/Dun
Patroon	Punt uit Maksimum van 10					
Haarkwaliteit	Punt uit maksimum van 10					
Metaalagtigheid	Punt uit maksimum van 5 (5 = meeste metaal)					

TABEL 2 — Gekwantifiseerde gemiddeldes vir pelseienskappe soos verkry in die F1, F2, F3 en F4 generasie van die twee seleksielyste:

EIENSKAP	F1		F2		F3		F4	
	G	M	G	M	G	M	G	M
Aantal diere	57	64	103	105	75	106	6	21
Patroon	4,42	4,84	4,50	4,20	4,27	4,02	4,50	4,19
Haarkwaliteit	4,82	4,44	4,83	4,31	5,01	4,48	5,33	4,76
Haarlengte	3,91	3,94	4,08	4,09	4,00	4,01	4,17	3,86
Haardikte	1,67	1,28	1,73	1,48	1,93	1,33	2,50	1,24
Veldikte	2,32	1,66	2,48	2,15	2,93	2,43	3,67	2,14
Geboortemassa	4,28	4,57	3,86	4,14	3,72	3,97	3,03	3,92
Metaalagtigheid	3,00	3,42	2,94	3,64	2,65	4,07	3,00	4,00

TABEL 3 — Die persentasie lammers in elke generasie wat swakker was t.o.v. haarkwaliteit (tekstuur) as die term "Normaal". In hakies verskyn die persentasie wat metaalagtigheid vertoon het:

GEDEELTE VAN DIE LAM	GENERASIES EN LYNE							
	M1	M2	M3	M4	G1	G2	G3	G4
Lyf (Alg):	85,9 (95,1)	81,2 (88,6)	84,3 (96,2)	80,0 (100)	61,4 (70,2)	48,6 (68,9)	20 (53,3)	14 (85,0)
Bors	100	100	100	100	100	98,1	88,0	85,0
Stert	100	99,0	100	100	96,5	95,2	96,0	85,0
Agterbene	96,9	87,5	98,0	100	86,0	88,9	85,3	85,0

Betekenisvolle verskille is oor die generasies tussen die G- en die M-lyne gevind vir die volgende eienskappe:

- (a) Haarkwaliteit: Die M-lyn het 'n betekenisvolle swakker haarkwaliteit vertoon as die G-lyn.
- (b) Haardikte: Die M-lyn se hare was deurentyd dikker as die G-lyn se hare.
- (c) Metaalagtigheid: Die M-lyn het oor die generasies betekenisvol meer metaalagtigheid vertoon as die G-lyn.

2.1 Korrelasies:

Fenotipiese en genotipiese korrelasies tussen metaalagtigheid en ander eienskappe is ondersoek.

'n Hoë fenotipiese sowel as genotipiese korrelasie tussen metaalagtigheid en die tekstuur (aanvoeling) op die lyf van die lammers is gevind. Dus sal seleksie teen metaalagtigheid lei tot 'n beter aanvoeling soos dit ook in Tabel 3 gesien kan word.

Uit Tabel 3 kan afgelei word dat vordering teen metaalagtigheid stadiger is as wat die tekstuur op die lyf verbeter het en dat vordering op die drie ekstremitate agterweë bly. Dit wil dus voorkom asof tekstuur van die haar groter gekorreleerde responsie vertoon as wat die glans se direkte responsie is.

'n Matige fenotipiese verband tussen metaalagtigheid en haardikte kom voor wat toon dat metaalagtige tipes geneig is om dikhare te hê. 'n Lae fenotipiese korrelasie is ook tussen metaalagtigheid en veldikte verkry.

2.2 Erfbaarheid:

Die erfbaarheid van metaalagtigheid is bepaal deur die verhaalde erfbaarheid te bereken.

Die kumulatiewe seleksiedifferensiaal is geplot teenoor die generasie gemiddelde en die helling van die regressielyn gee die erfbaarheid van die eienskap aan (sien figuur 1).

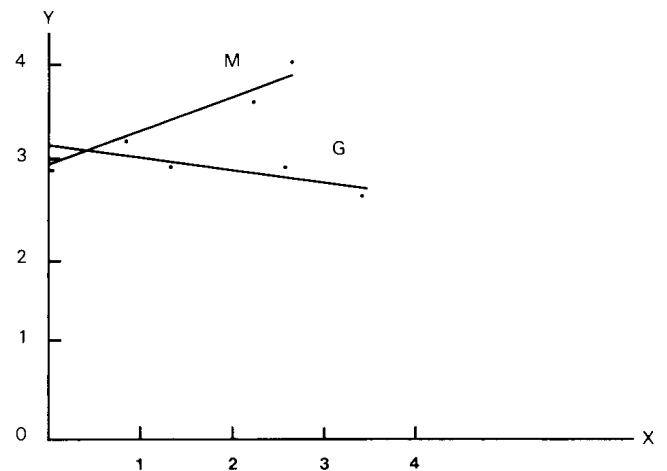


FIG. 1: Grafiese voorstelling van seleksie teen en vir metaalagtigheid. Die kumulatiewe seleksiedifferensiaal (X) is geplot teenoor die generasie gemiddelde (Y).

Die erfbaarheid van seleksie vir metaalagtigheid is 0,37 wat deur navorsers as matig tot hoog beskou word. Vir seleksie teen metaalagtigheid is dit 0,13 wat van laag tot matig is. Dit toon dat daar wel genetiese oorsake is vir die variasie tussen die lammers wat die voorkoms van metaalagtigheid betref en dat daar wel suksesvol teen metaalagtigheid geselekteer kan word.