

Verhoudings tussen dele van die Merinovag en die invloed daarvan op inkomste

S.J. Schoeman*

Departement Veekunde, Universiteit van Pretoria, Pretoria,
0002 Republiek van Suid-Afrika

C.A. van der Merwe

Posbus 85, Klipkraal, Fraserburg, 6960 Republiek van Suid-Afrika

D.G. Poggenpoel

Fakulteit Landbouwetenskappe, Universiteit van Stellenbosch,
Stellenbosch, 7600 Republiek van Suid-Afrika

*Aan wie korrespondensie gerig moet word

Ontvang 1 Maart 1985

Correlation between parts of the Merino fleece and the subsequent influence on income. The fleeces of 160 one-year old ewes were classed and separated according to the standards of the National Wool Growers' Association into 'fleece wool', BKS (including BKS 2), BP (including CB and CBP) and LOX. Each part of the individual fleece was weighed and staple length, fibre diameter, clean yield and price per kilogram was determined. Fleece wool contributed almost 50% of the total price of the whole fleece, whereas the contributions of BKS, BP and LOX were 27,2; 13,4 and 9,5% respectively. Correlation coefficients for most characteristics between the various parts of the fleece are in most cases relatively high. Clean yield ($r = 0,731$ to $0,879$) and fibre diameter ($r = -0,486$ to $-0,661$) are the most important contributors to price of wool. Greasy mass, per cent clean yield, fibre diameter and staple length are responsible for 97,4% of the variation in price of fleece wool and 98,4% in the price of BKS.

Die vagte van 160 een-jaar-oue ooie is geklasseer en onderverdeel in 'Vagwol', BKS (BKS 2 ingeslote), BP (CB en CBP ingeslote) en LOX volgens die standaarde van die Nasionale Wolkwekersvereniging. Elkeen van hierdie dele van elke individuele vag is geweeg en stapellengte, veseldeursnee, skoonopbrengs en prys per kilogram bepaal. Vagwol is vir bykans 50% van die totale vagprys verantwoordelik terwyl die bydraes van BKS, BP en LOX 27,2; 13,4 en 9,5% onderskeidelik is. Korrelasiekoëffisiënte tussen die verskillende gedeeltes van die vag is vir meeste eienskappe betreklik hoog. Skoonopbrengs ($r = 0,731$ tot $0,879$) en veseldeursnee ($r = -0,486$ tot $-0,661$) is dié eienskappe wat meeste tot die prys van wol bydra. Rumassa, persentasie skoonopbrengs, veseldeursnee en stapellengte is gesamentlik verantwoordelik vir 97,4% van die variasie in die prys van vagwol en 98,4% in die prys van BKS.

Keywords: Merino fleece, correlation, price contributions

Die totale prys vir die vag word deur verskeie faktore bepaal. Hiervan is eienskappe soos rumassa, skoonopbrengs, veseldeursnee en stapellengte waarskynlik die belangrikstes (Dunlop & Young, 1960; Mullaney & Sanderson, 1970; Retief, 1970; Erasmus & Delpont, 1985).

'n Ander belangrike aspek is die wyse waarop en mate van akkuraatheid waarmee die vag afgerand en verdeel word. So is dit byvoorbeeld nie presies bekend wat die bydrae van individuele gedeeltes van die vag tot die totale prys daarvan is nie. Huidige inligting is slegs gebaseer op die verhouding waarin sekere klasse bemark word. Eweneens bestaan daar ook nie veel kennis oor die verwantskappe wat tussen die verskillende gedeeltes van die totale vag vir verskillende eienskappe bestaan nie. Hierdie aspekte is gevolglik verder ondersoek.

Twee groepe van onderskeidelik 95 en 65 oitjies van ongeveer 1 jaar oud is op 17 Julie 1980 en 30 Junie 1981 met ongeveer 9-maande-wol geskeer. Hierdie ooie is op natuurlike karooveld in die Fraserburg distrik aangehou. Elke individuele vag is deur meneer E. Burger, hoofwolwaardeerder van BKB, Kaapstad, geklas en verdeel in die 'Vagwol' (hierna na verwys as VAG), BKS (waarby ingesluit BKS 2), BP (waarby ingesluit CB en CBP) en LOX. Elkeen van hierdie gedeeltes is afsonderlik geweeg en 'n waardebepaling (prys/kg) is op elk gedoen. Stapellengte is gemeet vir VAG en BKS. Die vesel-

deursnee is deur die Vagtoetssentrum vir VAG, BKS en BP gemeet en die skoonopbrengs is vir al vier gedeeltes van elke individuele vag bepaal.

Die vaggedeelte maak gemiddeld 43,3% van die rumassa en 45,6% van die skoonmassa uit. Dit varieer vir rumassa vanaf 25,8 – 64,9% van die totale vagmassa. In die geval van skoonmassa is die variasie min of meer dieselfde, naamlik 27,3 – 65,3%, wat aansienlik is. BKS, BP en LOX dra gemiddeld onderskeidelik 28,2; 13,6 en 14,9% tot die totale rumassa by (Tabel 1). Soos verwag kan word is die bydraes in die geval van skoonmassa min of meer dieselfde.

Die koëffisiënte van variasie vir beide ru- en skoonmassas is heelwat hoër by die BKS en BP as in die geval van die VAG (bv. 45,6 en 37,7 teenoor 26,6% vir rumassa). Dit dui gevolglik op 'n groter variasie tussen diere ten opsigte van die grootte van BKS; en tot 'n mindere mate ook BP, soos tydens klassering van wol uitgewys.

Vesels is ietwat sterker op die rug (BKS) as op die sye (VAG) ($21,3 \mu$ teenoor $20,9 \mu$). Die koëffisiënte van variasie tussen individue vir elke gedeelte is betreklik laag. Trouens, dit is ongeveer die helfte van die koëffisiënt van variasie vir veseldeursnee binne dieselfde stapel, naamlik 15%, soos deur Venter (1966) aangetoon.

In terme van totale inkomste dra die vaggedeelte ongeveer 50% van die totale prys by. Die LOX is verantwoordelik vir ongeveer 10% van die totale inkomste terwyl die BKS- en BP-gedeeltes gesamentlik vir ongeveer 40% verantwoordelik is. Die variasie in die bydrae van elke gedeelte tot die totale prys is betreklik hoog, bv. R1,88 – R8,00 vir VAG.

Korrelasiekoëffisiënte vir rumassa tussen die verskillende gedeeltes van die vag is in die algemeen hoog, behalwe vir die VAG wat betreklik laag met BKS, BP en LOX gekorreleer is ($0,381 - 0,452$; Tabel 2). Dieselfde tendens is ook by skoonmassa waarneembaar. Dit wil voorkom asof veral die BKS gedeelte, as gevolg van die betreklike groot variasie wat daarin voorkom (vergelyk Tabel 1), hierdie laer koëffisiënte tot gevolg mag hê.

Wat veseldeursnee betref is die korrelasies tussen die verskillende gedeeltes betreklik hoog ($0,794 - 0,881$). Die korrelasiekoëffisiënt tussen stapellengtes van die VAG en BKS is ook hoog ($r = 0,787$), hoewel stapellengtes van die VAG ongeveer 10 mm langer is as dié van die BKS-gedeelte. Die prys per kilogram van die verskillende gedeeltes is ook hoog gekorre-

Tabel 1 Gemiddelde waardes, proporsionele bydrae en koëffisiënte van variasie (KV) vir verskillende eienskappe vir VAG, BKS, BP en LOX

Vaggedeelte	Gemidd	Min	Maks	KV %	% van Totaal							
					Gemidd	Min	Maks	Gemidd	Min	Maks	KV %	
Rumassa in kg					Veseldeursnee in μ							
VAG	1,55	0,68	3,10	26,6	43,3	25,8	64,9	20,3	16,8	26,1	7,7	
BKS	1,01	0,30	2,38	45,4	28,2	11,1	44,8	21,3	17,8	25,8	8,0	
BP	0,49	0,20	1,10	37,7	13,6	4,7	18,9	20,8	20,0	26,0	5,4	
LOX	0,54	0,25	1,00	32,3	14,9	8,7	23,5	—	—	—	—	
Skoonmassa in kg					Skoonopbrengs							
VAG	1,01	0,42	1,96	26,5	45,6	27,3	65,3	0,65	0,53	0,79	8,3	
BKS	0,59	0,18	1,37	41,9	26,2	10,9	43,7	0,60	0,46	0,75	9,4	
BP	0,30	0,10	0,70	37,0	14,0	4,7	19,5	0,63	0,50	0,76	8,7	
LOX	0,32	0,15	0,59	29,1	14,2	8,5	23,0	0,50	0,38	0,64	10,9	
Totale prys in R per vag					Stapellengte in mm							
VAG	4,82	1,88	8,00	24,6	49,9	—	—	79,2	40,0	135,0	38,7	
BKS	2,63	0,71	5,80	43,3	27,2	—	—	60,5	35,0	121,0	34,3	
BP	1,29	0,38	3,03	37,7	13,4	—	—	—	—	—	—	
LOX	0,92	0,42	2,00	30,9	9,5	—	—	—	—	—	—	

Tabel 2 Eenvoudige korrelasiekoëffisiënte vir verskillende eienskappe tussen gedeeltes van die totale vag

	BKS	BP	LOX		BKS	BP
Rumassa				Veseldeursnee		
VAG	0,406	0,452	0,381	VAG	0,867	0,881
BKS		0,772	0,778	BKS		0,794
BP			0,596			
Skoonmassa				Prys/kg		
VAG	0,304	0,408	0,295	VAG	0,759	0,889
BKS		0,756	0,727	BKS		0,667
BP			0,555	BP		0,689

Alle koëffisiënte betekenivol by $P < 0,01$

Tabel 3 Enkelvoudige korrelasiekoëffisiënte tussen vageienskappe en prys per kilogram vir verskillende gedeeltes van die vag

Vag-gedeelte	Rumassa	Skoon-opbrengs	Skoon-massa	Veseldeursnee	Stapellengte
VAG	-0,367 ^b	0,746 ^b	-0,136	-0,661 ^b	0,121
BKS	-0,213 ^b	0,731 ^b	-0,069	-0,600 ^b	-0,239 ^b
BP	-0,121	0,879 ^b	0,070	-0,486 ^b	
LOX	-0,389 ^b	0,876 ^b	-0,101		

^aBetekenivol by $P < 0,05$

^bBetekenivol by $P < 0,01$

leer, behalwe tussen BKS en LOX ($r = 0,364$). Hierdie verband is egter nog steeds hoogs betekenivol ($P < 0,01$). Vagte met beter vagedeeltes (VAG) het derhalwe ook beter BKS, BP en LOX.

Enkelvoudige korrelasiekoëffisiënte tussen verskillende eienskappe en die prys per kilogram word vir elke gedeelte in Tabel 3 aangetoon. Opvallend, en teen die verwagting in is die negatiewe korrelasies wat tussen rumassa en prys per kilogram aangeteken is. Slegs in die geval van BP is hierdie verband nie-betekenivol ($P > 0,05$). Hoe hoër die massa van elk van hierdie gedeeltes dus, hoe laer is die prys per kilogram daarvan geneig om te wees. Dieselfde tendens, hoewel nie-betekenivol nie, word ook by die skoonmassas gevind. Dit kan moontlik aan die akkuraatheid waarmee die vag verdeel is, toegeskryf word.

Dit is veral skoonopbrengs en veseldeursnee wat 'n groot invloed op die prys uitoefen en is in ooreenstemming met die resultate van ander outeurs (Retief, 1970; Erasmus & Delpport, 1985). Die gesamentlike invloed van rumassa, skoonopbrengs, veseldeursnee en stapellengte verklaar in die geval van VAG 97,39% van die variasie in prys. In die geval van BKS is die ooreenstemmende waarde 98,41%. Erasmus & Delpport (1985) toon aan dat skoonopbrengs, veseldikte en stapellengte 96,05 en 85,21% van die voorskot- en veilingsprys onderskeidelik verklaar.

Verwysings

- DUNLOP, A.A. & YOUNG, S.S.Y., 1960. Selection of Merino Sheep: an analysis of the economic weights applicable to some wool traits. *Emp. J. Exp. Agric.* 28, 201.
- ERASMUS, G.J. & DELPORT, G.J., 1985. 'n Kritiese beskouing van seleksiedoelwitte by wolskape. Hand. Skaap en Vleisbeestelingsimposium, Univ. Pretoria. 30 Jan. 1985.
- MULLANEY, P.D. & SANDERSON, J.D., 1970. Relative economic importance of some wool quality traits for merino and crossbred wool types. *Aust. J. Exp. Agric. Anim. Husb.* 10, 544.
- RETIEF, L.J., 1970. Die relatiewe ekonomiese belangrikheid van

sekere vageienskappe by Merinoskape. MSc-(Agric) verh., Univ. van die Oranje-Vrystaat.

VENTER, J.J., 1966. Die fisiese eienskappe van wol. In: Die kleinveebedryf in Suid-Afrika. Red. Hugo, W.J. Staatsdrukker, Pretoria.