

Fenotipiese statistieke van produksiekenmerke by Angorabokke

D.G. Poggenpoel*

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

B. Turner

Wilton, P.K. Middleton 5810, Republiek van Suid-Afrika

*Aan wie korrespondensie gerig moet word

Ontvang 3 November 1982

Phenotypic statistics of production traits of Angora goats.

Measurements of 625 unselected 2-tooth Angora goat ewes in a commercial flock were analysed. The mean and standard deviation of body mass were 22,1 and 2,91 kg and of grease fleece mass 1,85 and 0,30 kg respectively. The phenotypic correlation between these two traits was 0,53.

Metings van 625 ongeselekteerde 2-tand Angorabokkooie in 'n kommersiële kudde is verwerk. Die gemiddelde en standaardafwyking van liggaamsmassa was 22,1 en 2,91 kg en van rouhaarmassa 1,85 en 0,30 kg onderskeidelik. Die fenotipiese korrelasie tussen hierdie twee kenmerke was 0,53.

Keywords: Phenotypic statistics, Angora goats

In 'n ondersoek na gepubliseerde genetiese en fenotipiese parameters van Angorabokke, het dit aan die lig gekom dat daar 'n gebrek aan sulke data bestaan (Poggenpoel & Van der Westhuysen, 1981). Veral vir Suid-Afrikaanse Angoras is daar weinig waardes beskikbaar. Hierdie parameters word onder andere benodig vir die opstel van wetenskaplike teelplanne.

Vir twee van die belangrikste produksiekenmerke van Angorabokke nl. haarmassa en liggaamsmassa kon net twee beramings van fenotipiese korrelasies tussen hierdie kenmerke opgespoor word. Shelton & Basset (1970) bereken 'n korrelasie van 0,10 op 510 diere van albei geslagte oor die jare 1958 tot 1967 by die Texas proefplaas, terwyl Pretorius (1970) 'n waarde van 0,62 verkry by 110 volwasse Suid-Afrikaanse Angora-ooie. Waardes vir standaardafwykings kon slegs verkry word uit dieselfde ondersoek van Shelton & Basset (1970) en was 5,6 kg vir liggaamsmassa en 0,56 kg vir rouhaarmassa van 1,5 jaar-oue bokke.

Die data van hierdie ondersoek is verkry van 'n kommersiële Angorabokkudde in die Oos-Kaap. Metings van ongeselekteerde 2-tand ooie van drie verskillende jare en van vooraf geselekteerde 2-tand ramme van twee jaargroepe was beskikbaar. Die berekenings op hierdie stelle data word in Tabel 1 aangegee. Standaardfoute van korrelasiekoëffisiënte is bereken as $\sqrt{1 - r^2} / \sqrt{n - 2}$. Gemiddeldes van kenmerke oor jare is bereken deur jaargemiddeldes te weeg met die aantalle per jaar, en gemiddelde standaardafwykings deur die variansies te weeg met hul vryheidsgrade. Binne elke geslagsgroep is getoets vir moontlike statistiese verskille tussen die verskillende korrelasies volgens die metode van z-transformasies (Snedecor & Cochran, 1967). Geen betekenisvolle verskille is gevind nie en vervolgens is die verskillende beramings saamgestort en 'n gemiddelde korrelasie bereken volgens dieselfde metode.

Die gemiddelde standaardafwyking van 0,30 vir rouhaarmassa van 2-tand ooie in hierdie kudde, is laer as die waarde van 0,56 van Shelton & Basset (1970). Die kan 'n gevolg wees van die besonder hoë gemiddelde rouhaarmassa van 3,7 kg in hulle ondersoek. Die gemiddelde standaardafwyking van liggaamsmassa van 2,91 kg by 2-tand ooie in hierdie ondersoek, is ook laer as Shelton & Basset (1970) se waarde van 5,6, met hulle hoër gemiddelde liggaamsmassa van 38,4 kg.

Die gemiddelde fenotipiese korrelasie tussen rouhaarmassa en liggaamsmassa van 0,53 vir 2-tand ooie in hierdie kudde, verskil ook grootliks van die waarde van 0,10 van Shelton & Basset (1970) en toon groter ooreenkoms met die

Tabel 1 Statistieke van ongeselekteerde groepe van 2-tand ooie en geselekteerde groepe van 2-tand ramme van Angorabokke

Jaar geskeer	Aantal	Haarmassa (kg)			Liggaamsmassa (kg)			Korrelasie haarmassa × liggaamsm.	Stand. fout
		Gemid.	Std. afw.	K.V.	Gemid.	Std. afw.	K.V.		
Ooie									
1979	187	2,09	0,29	14,0	26,5	3,22	12,2	0,60	0,06
1980	173	1,93	0,26	13,4	22,8	2,60	11,4	0,46	0,07
1981	265	1,62	0,32	19,6	18,6	2,89	15,5	0,53	0,05
Gemid.	625	1,85	0,30	16,2	22,1	2,91	13,2	0,53	0,03
Ramme									
1980	44	2,97	0,33	11,2	32,4	6,37	19,6	0,52	0,13
1981	48	3,02	0,41	13,6	31,3	4,11	13,2	0,65	0,14
Gemid.	92	3,00	0,37	12,3	31,8	5,31	16,7	0,59	0,09

waardes van 0,62 van Pretorius (1970).

Die ramgroepe in hierdie ondersoek is geselekteerde monsters en hul waardes kan nie as verteenwoordigend van ongeselekteerde ramme beskou word nie, maar gee tog 'n aanduiding van die waardes van geselekteerde groepe, soos wat meestal in die praktyk beskikbaar is.

Die statistieke wat in hierdie ondersoek bereken is, toon in sommige gevalle groot afwykings van waardes van Texas se Angoras en dit toon die noodsaaklikheid om meer statistieke van Suid-Afrikaanse Angorabokke te bekom.

Verwysings

- POGGENPOEL, D.G. & VAN DER WESTHUYSEN, J.M., 1981. 'n Seleksiestelsel van Angorabokke. *S. Afr. Tydskr. Veeek.* 11, 35.
- PRETORIUS, P.S. 1970. Effect of aggressive behaviour on production and reproduction in the Angora goat. *Agroanimalia* 2, 161.
- SNEDECOR, G.W. & COCHRAN, W.G. 1967. Statistical methods, 6th edn, The Iowa State University Press, Ames, Iowa, U.S.A. p. 186.
- SHELTON, M. & BASSET, J.W., 1970. Estimation of certain genetic parameters relating to Angora goats. *Texas Agric. Expt. Station.* PR 2750.