

REPRODUKSIE – EIENSKAPPE VAN MERINOSKAPPE IN EKSTENSIEWE WEIGEBIEDE*

Ontvangs van MS 25-08-1981

J.J. Olivier

Carnarvon-proefplaas, Carnarvon, 7060

(**Sleutelwoorde:** *Merinoskappe, reproduksie, ekstensiewe dele*)

(**Key words:** *Merino sheep, reproduction, extensive regions*)

SUMMARY: REPRODUCTION CHARACTERISTICS OF MERINO SHEEP IN EXTENSIVE GRAZING AREAS

Six hundred Merino ewes were mated annually in March/April from 1962 to 1978 at the Carnarvon Experimental Farm. A total of 9 509 matings were done. On average, 12% of the ewes were not served as a result of the fact that a high percentage of the 2 year old ewes (34%) and 3 year old ewes (12%) were not served. Sixteen percent of the ewes that were served, failed to lamb. No age effect was observed. On average 14% of the lambs born were twins and 86% of all the lambs survived from birth to weaning. On average 70 lambs were weaned per 100 ewes mated. A curvilinear correlation between the age of the ewe and weaning percentage was found, the 6 year old ewes being the most fertile.

OPSOMMING:

Seshonderd Merino-ooie is jaarliks in Maart/April vanaf 1962 tot 1978 te Carnarvon-Proefplaas gepaar. In totaal is 9509 parings gedoen. Gemiddeld 12% van die ooie is nie gedek nie, wat hoofsaaklik die gevolg was van die groot persentasie 2-jaar (34%) en 3-jaar (12%) ooie wat nie gedek is nie. Sestien persent van die ooie wat gedek is, het nie gelam nie en geen ouderdoms effek kon waargeneem word nie. Gemiddeld 14% meerlinge is gebore en 86% van die lammers het van geboorte tot speen oorleef. Sewentig lammers per 100 ooie gepaar is gemiddeld gespeen. 'n Krivuliniëre verband tussen ouderdom en speenpersentasie is gevind, met die sesjaar ooie as die vrugbaarste.

Alhoewel die Merinoras vinnig in Suid-Afrika opgang gemaak het, is dit later in sommige gevalle deur nie-wolskappe vervang. Volgens De Klerk & Bosman (1952) het die Merinoskaapgetalle vanaf 1904 tot 1931 van 16,3 miljoen tot 44 miljoen toegeneem en daarna verminder as gevolg van veranderde boerderypraktyke en die ontwikkeling van ander rasse soos byvoorbeeld die Dorper. Volgens Roux (1980) het die verhouding tussen wolskappe en nie-wolskappe in die ekstensiewe skaapboerderystreke op 'n helfte, helfte basis gestabiliseer. Die Merino is dus nog steeds 'n baie belangrike ras in die ekstensiewe skaapweigebiede.

Engela & Bonsma (1939) beskryf die Merino as 'n betreklik onrugbare ras in vergelyking met Britse vleisrasse. Volgens Wessels & Neethling (1947) is 'n lamersentasie van 100 en minder eerder die reël as die uitsondering. Hugo (1947) bestempel die Merino as 'n laatrypras met swak weigewoontes en min melk in vergelyking met die Britse vleisrasse. Volledige reproduksie gegewens is nodig vir die opstel van teelplanne (Heydenrych, 1975). Geen resultate is bekend oor die reproduksie-eienskappe van die Merino in die ekstensiewe skaapweigebiede van Suid-Afrika nie. Hierdie proef werp meer lig op die reproduksie van die Merino in hierdie dele.

Prosedure

Die gegewens van Merino-ooie wat jaarliks vanaf 1962 tot 1978 in die herfs (Maart/April) gepaar is, is gebruik.

Die 600 ooie wat jaarliks gepaar is, het deel uitgemaak van 'n seleksiestudie wat op die Carnarvon-proefplaas uitgevoer is. Die ooie was in 3 groepe van 200 elk verdeel. In die een groep (Groep S), is ramme en ooie wat die hoogste skoonwolmassas gehad het, geselekteer. In 'n tweede groep (Groep B) is ramme en ooie vir verhoogde skoonwolmassa volgens die 'hand en oog' metode geselekteer, terwyl die ramme en ooie van die derde groep (Groep K), lukraak afgetel is. Die oorspronklike getal ooie wat vir hierdie studie geselekteer was is uit 700 kudde ooie van die Landboukollege Grootfontein geselekteer.

In totaal was 9509 ooie beskikbaar vir paring. Elke keer wanneer 'n ooie beskikbaar vir paring was, is dit as een paringsrekord geneem. Die paringsperiode was 6 weke en ooie wat gedek is, is na 14 dae vir 7 dae vir brongstigheid getoets. Indien sy nie brongstigheid getoon het nie, is aanvaar dat sy beset is. Handdekking met 5% ramme is gedoen, terwyl alle ramme voorparing deur veeartse vir vrugbaarheid getoets is. Slegs vrugbare ramme is gebruik. Koggelramme is gebruik om ooie vir brongstigheid te toets.

Die Carnarvon-proefplaas is geleë in 'n gebied wat deur Bosch (1978) as Dorre Karoo en Skyn woestyn-grasveld beskryf is. Die gemiddelde jaarlikse reënval is 193 mm

* Gebaseer op deel van M.Sc (Agric) - verhandeling, Departement Skaap en Wolkunde, Universiteit van Stellenbosch.

Tabel 1

Die gemiddelde, standaardafwykings, maksimum en minimum van ses reproduksiemaatstawwe van 9 509 Merinoparings wat in ekstensiewe weigebiede gedoen is

	Gem	S.A.	Maks	Min
Ooie gedek per 100 ooie gepaar	88	± 8	97	75
Ooie gelam per 100 ooie gedek	84	± 8	90	73
Lammers gebore per 100 ooie gelam	114	± 7	127	102
Lammers gespeen per 100 lammers lewendig gebore	86	± 8	94	62
Neo-natale lammertaliteit	3	± 2	9	1
Lammers gespeen per 100 ooie gepaar	70	± 11	85	45

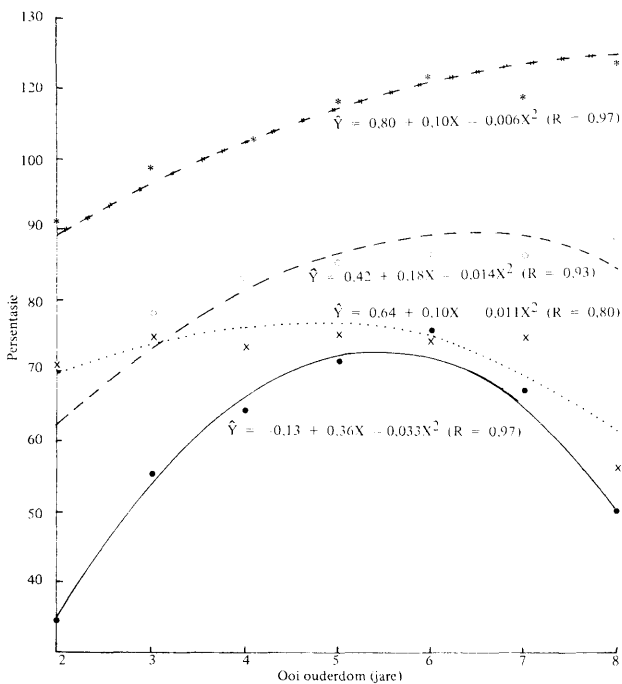


Fig. 1 *Invloed van ooi ouderdom op % lammers gespeen/ooi gepaar (● — ●); % ooie gelam/ooi gedek (x · · · x); % ooie gedek/ooi gepaar (○ - - - ○) en die % lammers gebore/ooi gelam (* - - - *).*

wat hoofsaaklik in die hers voorkom. Die natuurlike weiding wat die enigste voedingsbron van die veestapel is, wissel van goeie gemengde grasbossieveld tot ylbedekte bossieveld.

Resultate en bespreking

Volgens Turner & Young (1969) is daar verskeie maniere waarop die reproduksie van 'n kudde uitgedruk kan word. Die eerste belangrike faktor is die getal ooie wat gedek word. Gedurende die 16 jaar waarin die resultate verkry is, is gemiddeld 12% van die ooie nie gedek nie (Tabel 1). Van die ooie wat gedek is, het 16% nie gelam nie. Hierdie persentasies is in redelike ooreenstemming met dié wat deur Bosman (1959), wie met Merino's op die Landboukollege Grootfontein gewerk het en die van Heydenrych (1975) wat naby Riviersonderend in die Suid-westelike Kaapprovinsie gevind is. 'n Hoër gemiddelde dekpersentasie kan verkry word indien die verskillende faktore wat dit beïnvloed en veral paringsmassa en kondisie (Geisler & Fenlon, 1979) in ag geneem word.

± Die groot getal ooie wat gedek is, maar nie gelam het nie (tot soveel as 27%, Table 1) kan moeilik verklaar word. Volgens Edey (1970) kan ondervoeding embrionale verliese veroorsaak terwyl Hunter (1968) aandui dat hoë omgewingstemperature ook embrionale verliese tot gevolg kan hê. Baie min of feitlik geen aborsies is waargeneem nie (Cloete, 1981, persoonlike mededeling), swak- of ondervoeding kon dus dalk embrionale verliese tot gevolg gehad het.

Gemiddeld 14% meerlinge is gebore wat hoër is as die 8% en laer as die 24% wat onderskeidelik deur Bosman (1959) en Heydenrych (1975) gerapporteer is. Die meeste meerlinge wat gebore is, is 27% (Tabel 1) wat 'n aanduiding is dat die getal meerlingeboortes in die kudde beperk is. Gemiddeld 86% van die lammers het oorleef vanaf geboorte tot speenouderdom wat in goeie ooreenstemming is met die resultate van genoemde outeurs. In een jaar het so min as 62% van die lammers oorleef wat as buitengewoon beskou kan word, deurdat hulle vergiftiging opgedoen het. Die speenpersentasie (Lammers gespeen per 100 ooie gepaar) was gemiddeld 70 wat swakker was as die 80 en 87 wat onderskeidelik deur Bosman (1959) en Heydenrych (1975) gevind is, maar beter as die 65 wat deur Hofmeyr & Boyazoblu (1965) gevind is. 'n Aansienlike variasie het tussen jare in speenpersentasie voorgekom en het van so laag as 45% tot so hoog as 85% gewissel.

In Fig. 1 word die invloed van ooi-ouderdom op die verskillende reproduksiemaatstawwe grafies voorgestel. Dit blyk dat die persentasie meerlinge by die 2-jaar ooi van 2 tot 24% by die 8-jaar ooi toegeneem het. Die 2-jaar en 3-jaar ooi het die grootste bydrae gelewer tot die 12% wat nie gedek is nie. Die dekpersentasie het by die 2-jaar ooi van 66 tot 96% by die 8-jaar ooi toegeneem. Om die dekpersentasie te verhoog, sal meer aandag aan die 2- en 3-jaar ooi gegee moet word.

Die ouderdom van die ooi het feitlik geen effek gehad op die 16% ooie wat gedek was, maar nie gelam het nie (Fig 1). Die speenpersentasie het 'n tipies kurviliëre verband tussen ooi-ouderdom en vrugbaarheid getoon (Dickersen & Glimp, 1975; Gregory, Roberts & James, 1977) deurdat dit vanaf 44% by die 2-jaar ooi tot 86% by die 6-jaar

ooie toegeneem het en daarna gedaal het tot 60% met 'n verdere toename in ooie-ouderdom tot op 8-jaar. Hierdie resultate kan 'n aanduiding wees van die reproduksie van die Merino in ekstensiewe weigebiede. Die speenpersentasie kan verhoog word deur te sorg dat meer ooie gedek word en soveel as moontlik van die ooie wat gedek is, lam.

Verwysings

- BOSCH, O.J.H., 1978. Die weivelde van die Karoo. *Karoo Agric.* 1, 9.
- BOSMAN, S.W., 1959. Sekere faktore wat die aantelvermoë van Merino-ooie beïnvloed. *S. Afr. Tydskr. Landbouwet.* 2, 165.
- DE KLERK, J.C. & BOSMAN, S.W., 1952. Die Merinoskaapboerdery in Suid-Afrika. *Boerdery S.A.* 27, 155.
- DICKERSON, G.E. & GLIMP, H.A., 1975. Breed and age effects on lam production of ewes. *J. Anim. Sci.* 40, 397.
- EDEY, T.N., 1970. Nutritional stress and pre-implantation embryonic mortality in Merino Sheep. *J. Agric. Sci. Camb.* 74, 193.
- ENGELA, D.J. & BONSMAN, H.C., 1938. Die jong ooi as 'n faktor vir swak lammeroeste by Merino's. *Boerdery S.A.* 13, 432.
- GEISLER, P.A. & FENLON, J.S., 1979. The effect of body weight and its components on lambing performance in some commercial flocks in Britain. *Anim. Prod.* 28, 245.
- GREGORY, I.P., ROBERTS, E.M. & JAMES, J.W., 1977. Genetic improvement of meat sheep. 4. Effects of age of dam on productivity of Dorset and Border Leicester sheep. *Aust. J. exp. Agric. Anim. Husb.* 17, 735.
- HEYDENRYCH, H.J., 1975. 'n Studie van kuddestatistieke, nie-genetiese faktore, genetiese parameters en seleksievordering met betrekking tot die Tygerhoek Merinokudde. Ph.D-Proefskrif Univ. Stellenbosch.
- HOFMEYR, J.H. & BOYAZOGLU, J.G., 1966. Verslag oor die opname by Merinoboere. Ongepubl. rapp. Dept. Landbou Tegniese Dienste Pretoria.
- HUGO, W.J., 1947. Lae vrugbaarheid en swak melkproduksie as belangrike probleme by Merinoskaap-boerdery. *Boerdery S.A.* 24, 5.
- HUNTER, G.O., 1968. Increasing the frequency of pregnancy in sheep. II. Artificial control of rebreeding, and problems of conception and maintenance of pregnancy during the post-partum period. *Anim. Breed. Abst.* 36, 533.
- ROUX, P.W., 1980. Geografiese verspreiding van Dorperskape. In *Die Dorper* Vyfde uitgawe - pp. 45 - 49. Dorper Skaaptelersgenootskap van S.A.
- TURNER, HELEN, N., 1977. Australian sheep breeding research. *Anim. Breed. Abst.* 46, 9.
- TURNER, HELEN, N. & YOUNG, S.S.Y., 1969. Quantitative genetics in sheep breeding. New York: Correll University Press.
- WESSELS, N.G. & NEETHLING, D.G., 1947. Elke Merinoskaap is belangrik. *Boerdery S.A.* 22, 423.