

## LAMVERLIESE IN DIE NEUDAMM-KARAKOELSTOET

P.J. le Roux

*Landboukollege Neudamm, Windhoek, S.W.A.*

### SUMMARY: LAMB LOSSES IN THE NEUDAMM KARAKUL STUD

Lamb mortality in the Neudamm Karakul Stud was recorded and analysed for time and cause of pre- and postnatal losses for all lambs born between April 1969 and December 1970. It was found that 29,2% of total losses occur prenatally and that 85% of these were stillborn. After marking which occurred within 24 hours of birth, an average of 39,6% of lambs were culled and pelted. On the average 8,9% of marked lambs were lost till weaning ( $\pm 3$  months) whereas 11,7% of losses occur to one year of age. On the average 82,9% of all lambs that were marked and kept for breeding purposes survived up to one year of age. The influence of birth mass of lambs and age of dam on mortality rate of lambs was analysed. It was concluded that all marked lambs already represent a selected group and as such should reach mating age (one year) at all costs, so as to obtain maximum gain from initial selection at birth. Furthermore, young ewes are more prone to loss of lambs (35% of total losses) and should therefore receive preferential treatment. Managerial practises, such as creep-feeding of lambs; supervision of ewes pre- and post-partum, small camps and supplementary feeding should be implemented to further this aim.

### OPSOMMING

Lamverliese in die Neudamm-Karakoelstoet is ontleed ten opsigte van lammers wat tussen April 1969 en Desember 1970 gebore is. Van die totale verliese het 29,2% prenataal voorgekom terwyl 85% hiervan doodgebore lammers was. Na merk van lammers (binne 24 uur na geboorte) is gemiddeld 39,6% afgekeur en geslag. Van die lammers wat vir teling behou is, het 8,9% tot op speenouderdom ( $\pm 3$  maande) en 11,7% tot op jaarouderdom verlore gegaan. Die effek van geboortemassa van lammers en ouderdom van hulle moeders op lamverliese tot op jaarouderdom is ook nagegaan. Daar is waargeneem dat veral jong ooitjies se lammers onderhewig is aan vrektes (35% van totale verliese). Die gevolgtrekking is gemaak dat veral hierdie jong ooitjies spesiale behandeling in die vorm van byvoeding behoort te ontvang. Daar is verder tot die gevolgtrekking gekom dat alle lammers wat behou word 'n geselekteerde groep verteenwoordig en dat hulle dus ten alle koste paringsouderdom moet bereik. Bestuurspraktyke teneinde dit te verseker, soos o.a. kruipvoeding aan lammers, toesig oor dragtige ooie, klein kampies met byvoeding aan lammerooie en so meer behoort aangewend te word.

Die gebrek aan betroubare biologiese statistiek in die Karakoelbedryf bly steeds 'n knelpunt. 'n Belangrike aspek soos lamverliese wat onder meer 'n invloed op teeltvordering het en kuddestatistiek as sulks beïnvloed, is maar een waaroor weinig bekend is. In die lig van die feit dat seleksie by die Karakoel op dagouderdom plaasvind en dat alle lammers wat behou word reeds 'n geselekteerde groep verteenwoordig, is dit van kardinale belang vir teeltvordering dat soveel moontlik van hierdie lammers paringsouderdom ( $\pm 12$  maande) bereik.

Alhoewel die verliese in geval van 'n stoetkudde nie sonder meer as verteenwoordigend vir die Karakoelbedryf beskou kan word nie, is dit nietemin van belang en gevolglik is die lotgevalle van 918 lammers wat gedurende die periode April 1969 tot Desember 1970 op Neudamm, die navorsingstasie van die Departement Landbou Tegniese-Dienste in Suidwes-Afrika gebore is, vanaf voor geboorte tot op jaarouderdom ontleed.

### Prosedure

Sedert 1969 is so noukeurig moontlik rekord gehou

van alle lammers wat in die Neudammstoet gebore is. Alle lammers wat geaborteer of doodgebore is, sowel as verliese tot op jaarouderdom, is in die volgende groepe vir ontleding ingedeel:

- (a) Geaborteer of doodgebore lammers
- (b) Afgekeur en geslag
- (c) Behou vir teling maar dood binne 7 dae (A)
- (d) Verliese vanaf 8 dae tot speenouderdom ( $\pm 3$  maande) (B)
- (e) Verliese vanaf speen tot op jaarouderdom (C).

Waar moontlik is nadoodse ondersoek uitgevoer. Verder is die geboortemassa van lammers en die ouderdom van hulle moeders met mortaliteit gedurende die verskillende stadiums in verband gebring. Alle lammers is binne 24 uur na geboorte van oorplaatjies voorsien terwyl doodgebore of geaborteerde lammers in 'n register aangeteken is. Vir die eerste 14 dae na geboorte is die ooie en lammers onder intensiewe kraaltoestand gehou teneinde die lammers te leer om kruipvoer te vreet. Daarna is die lammer-

ooie na klein kampies uitgeplaas waar die ooie byvoeding en die lammers steeds kruipvoeding ontvang het. Intensiewe toesig is steeds tot op speenouderdom, wat na gelang van omstandighede op ongeveer 3 maande plaasgevind het, uitgeoefen. Vir die doel van hierdie studie is slegs die rekords tot op jaarouderdom, wanneer ooitjies gepaar en ramme verkoop word, in aanmerking geneem.

### Resultate en Bespreking

#### 1. Lamverliese tot op jaarouderdom

Prenatale sowel as postnatale verliese tot op jaar-

83% oorlewing (Tabel 1) beteken dit dat ongeveer 54% van die ooilammers paringsouderdom bereik. As 'n lampercentasie van 80% per jaar, wat as gemiddeld vir stoetboerdery beskou word, as uitgangspunt geneem word, beteken dit dat 22% ooitjies vir vervanging beskikbaar sal wees. Volwasse ooie word op sewejarige ouderdom uitgeskakel en verliese onder hulle beloop ongeveer 3% wat 'n vervangingsyfer van 17% beteken. Dit laat slegs 5% vir seleksie vir swak teelprestasie en onvrugbaarheid en beteken dat getalle beswaarlik konstant gehou kan word. Hierdie probleem geld waarskynlik vir die meeste stoetkuddes waar streng seleksie uitgeoefen word en kan as volg benader word:

Tabel 1

*Ram- en ooilammers gebore tussen April 1969 en Desember 1970 en hulle lotgevalle tot op jaarouderdom*

Geslag	N	Aborsies en doodgebore	Afgekeur en geslag	Verliese tot op 7	Verliese vanaf 8	Verliese vanaf	Geprul tussen A & C	Behou tot op
				dae na geboorte	dae tot speen ± 3 maande	speen tot jaaroud		jaaroud
		%	%	A	B	C	%	%
Ram	445	3,2	44,8	4,2	5,9	3,4	3,4	83,2
Ooi	473	2,5	34,7	4,0	4,0	2,3	6,9	82,7
Totaal	918	2,8	39,6*	4,1**	4,8**	2,8**	5,4**	82,9**

\* Bereken op getal lewende lammers

\*\* Bereken op getal lammers behou vir teling

ouderdom word in Tabel 1 opgesom. Die volgende afleidings kan van hierdie data gemaak word.

(i) Van die totale aantal moontlike geboortes het 2,8% geaborteerde of doodgebore lammers tot gevolg gehad. In werklikheid is die meeste van hierdie groep (85%) doodgebore na 'n normale draagtyd en is slegs ongeveer 14% in die ware sin van die woord geaborteer.

(ii) Wat die normaalgebore lammers betref is onderskeidelik 44,8 en 34,7 persent van ram- en ooilammers binne 24 uur na geboorte afgekeur en geslag. In totaal dus 'n afkeurpersentasie van 39,6%.

(iii) Van die lammers wat vir teling behou is, is 17% tot op jaarouderdom of dood of geprul vir bouvorm. 'n Ontleding van hierdie verliese bring aan die lig dat 8,9% tot op speenouderdom en 11,7% tot op jaarouderdom verlore gaan weens vrektes. Volgens Alexander (1966) beloop mortaliteit onder lammers in Australië ongeveer 25% tot op speenouderdom terwyl die syfer vir die Republiek van Suid-Afrika in die omgewing van 15% is. Wat die Karakoel betref bestaan daar weinig vergelykende data en Nel (1950) met 'n studie op die Neudamm-Karakoelstoet, bereken lamverliese tot op 9 maande vir die periode 1942-1948 as gemiddeld 26,4%, terwyl dit vir die tydperk 1946-1948 tot 11,3% gedaal het.

Met 'n prulpeil van ongeveer 35% vir ooilammers en

(i) Deur die lampercentasie tot 100% te verhoog kan meer ooilammers behou word sonder om die seleksiedruk te verlaag. Sodoende kan 10% meer ooilammers behou word en kan stoetgehalte selfs uitgebou word.

(ii) Deur seleksiedruk te verminder kan meer ooilammers behou word. Hierdie praktyk is egter nie aan te beveel nie aangesien dit tot stadiger teeltvordering aanleiding mag gee.

(iii) Deur bestuurspraktyke op te knap en dit tesame met 'n verhoogde lampercentasie in te span teneinde soveel moontlik lammers vir teling te behou en lamverliese tot 'n minimum te beperk, kan die probleem ook oorkom word. Die Karakoelbedryf is uniek in dié opsig dat feitlik alle seleksie op dagouderdom geskied en lammers wat behou word verteenwoordig dus 'n geselekteerde groep wat ten alle koste behou moet word. Teneinde die belangrikste aspekte van lamverliese en die bekamping daarvan te ondersoek is 'n verdere verdeling van verliese volgens stadium waarop dit voorkom en oorsake gedoen. Die resultate word in Tabel 2 opgesom.

Volgens kuddestatistiek vir die Merino en ander skaaprassie kom ongeveer 75% van lamverliese binne die eerste week na geboorte voor (Alexander, 1966; Stafford & Hoversland, 1960). Die ooreenstemmende syfer vir Neudamm is 53,9 waar prenatale verliese ingesluit word

Tabel 2

## Frekwensieverdeling van lamverliese

Oorsake van verliese	Frekwensieverdeling van lamverliese						Totaal	
	A		B		C		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%
Aborsies/Doodgebore	26	54,2	—	—	—	—	26	29,2
Verhonger/Klein	11	22,9	—	—	—	—	11	12,4
Longkwale	5	10,4	10	38,5	2	13,3	17	19,1
Ongelukke	2	4,2	1	3,8	3	20,0	6	6,7
Plantvergiftiging	—	—	5	19,2	4	26,7	9	10,1
Bloednier	—	—	—	—	2	13,3	2	2,2
Maagaandoening	—	—	2	7,7	1	6,7	3	3,4
Ruggraatontsteking	—	—	3	11,5	—	—	3	3,4
Onbekend	4	8,3	5	19,2	3	20,0	12	13,5
<b>TOTAAL</b>	<b>48</b>	<b>53,9</b>	<b>26</b>	<b>29,2</b>	<b>15</b>	<b>16,9</b>	<b>89</b>	<b>100,0</b>

en 34,9% waar verliese onder normale lammers in aanmerking geneem word.

Alhoewel aborsies en doodgebore lammers slegs 2,8% van alle geboortes verteenwoordig, beloop dit 29,2% van totale verliese en hierdie aspek verdien dus aandag. 'n Verdere ontleding van lamverliese toon aan dat dit veral klein en swak lammers is wat aan blootstelling en/of verhogering omkom, terwyl longkwale en plantvergiftiging ook 'n hoë tol eis. Onbekende oorsake maak ook 'n aansienlike deel (13,5%) van die totale verliese uit.

Die data in Tabel 2 dui verder daarop dat vroeë verliese veral deur goeie versorging van ooie en lammers beperk kan word. Die volgende aspekte is van belang.

(i) Dragtige ooie behoort veral gedurende die laaste derde van die dragtigheidsperiode goeie voeding te ontvang. Dit is 'n bekende feit dat laktasie en die aanvang daarvan by uitstek deur voeding beïnvloed word. In die verband behoort veral aandag gegee te word aan jong ooie en ooie wat in die lente lam. Daar is reeds proefondervindelik waargeneem dat sulke ooie wat byvoeding ontvang, nie alleen lammers lewer met 'n hoër geboortemassa nie, maar dat hulle meer melk produseer en die lammers vinniger groei (Le Roux, 1971 – ongepubliseerd).

(ii) Dragtige ooie behoort so rustig moontlik en verkieslik in klein en beskutte kampies gehou word. Prenatale verliese is wel nie hoog nie, maar verteenwoordig 'n aansienlike persentasie van die totale verliese en dit is potensieël teeldiere wat verlore gaan. Onder meer ekstensiewe toestande is hierdie verliese waarskynlik veel hoër. In dié verband is dit veral interessant om daarop te let dat ongeveer 85% van prenatale verliese in werklikheid normale lammers is wat met of net na geboorte doodgaan. In baie gevalle wat waargeneem is, het hierdie lammers versmoor vanweë die onvermoë van veral jong ooie om geboortelym en nageboortevliese van die neuse van pasgebore lammers te verwyder.

(iii) Lammers wat in die winter gedurende die nag

gebore word, mag verkleum en is dikwels nie instaat om self te suip nie. Pogings om sulke lammers te laat suip is meestal onsuksesvol en lei dikwels tot longontsteking. Deur 'n maagbuis, waardeur melk direk in die lam se pens gepomp word, te gebruik, kan sulke lammers aan die lewe gehou word totdat hulle vanself begin suip. Dit moet in gedagte gehou word dat pasgebore lammers wat koud kry die soogstimulis so gou as 'n paar uur na geboorte verloor (Alexander, 1966) en dit is veral daardie lammers wat met 'n maagbuis deurgehaal kan word. Vroeë verliese kan verder verminder word deur dragtige ooie in klein kampies met voldoende skuiling of in krale wat van afdakke voorsien is, te laat lam.

(iv) Dit is verder belangrik dat lammerooie in klein groepe en volgens ouderdom van die lammers in klein kampies aangehou word teneinde behoorlike en gereelde toesig te vergemaklik.

## 2. Geboortemassa en lamverliese

Op Neudamm is waargeneem dat die gemiddelde geboortemassa van lammers wat tot op jaarouderdom vrek 3,9 kg beloop teenoor die 4,4 kg van die oorlewingsgroep. Hierdie data word in Tabel 3 opgesom en toon verder dat lamverliese binne die eerste week die ligste groep verteenwoordig (3,5 kg) terwyl die gemiddelde massa progressief toeneem met toenemende ouderdom waarop verliese voorkom.

Dit is verder opvallend dat die gemiddelde massa van die oorlewingsgroep van 4,4 kg, ietwat hoër is as die totale gemiddelde van 4,2 kg by geboorte. Skynbaar is die optimale oorlewingsmassa effens hoër as die gemiddelde. Hierdie resultate stem ooreen met dié van Purser & Young (1959).

## 3. Ouderdom van ooie en lamverliese

Die invloed van ouderdom van die ooi op mortaliteit

**Tabel 3**

*Geboortemassa en lamverliese in die verskillende ouderdomsgroepe tot op jaarouderdom*

Ouderdomsgroep	Gemiddelde geboortemassa (kg)
A	3,5
B	4,0
C	4,2
Gemid. geboortemassa van oorlewende lammers	4,4
Totale gemid. van alle lammers	4,2

**Tabel 4**

*Lamverliese en ouderdom van die ooi*

Ouderdom van ooi in jare	Stadium van verlies			Totaal
	A	B	C	
	%	%	%	%
2	33,3	39,2	28,6	34,9
3	23,9	3,8	—	9,5
4	9,5	26,4	—	15,9
5	9,5	11,5	42,9	17,5
6	4,8	11,5	7,1	7,9
7	19,0	7,6	21,4	14,3
Totaal	100,0	100,0	100,0	100,0

van hulle lammers is ontleed en daar is waargeneem dat 34,9% van lamverliese by twee-jaar oue ooië voorkom (eerste lam). Die resultate van hierdie ondersoek word in Tabel 4 weergegee.

Dit is verder insiggewend dat in die mortaliteitsgroepe A & B d.w.s. tot op speenouderdom, die grootste verliese onder lammers met jong moeders voorkom. Dit beklemtoon weer eens die belang van goeie bestuur, klein kampies, gereelde toesig en byvoeding aan lammerooie en veral aan ooië met hulle eerste lam. Die data in Tabel 4 dui verder op aanvanklike hoë lamverliese by jong ooië waarna dit daal tot 'n plato en weer eens by ou ooië begin toeneem. Hierdie verskynsel hou waarskynlik verband met die groter persentasie klein en swak lammers wat by jong en ou ooië voorkom (Le Roux & Van der Westhuizen, 1970).

#### Verwysings

- ALEXANDER, G. 1966. Wool Technol. Sheep Breed. XIII, 107.
- LE ROUX, P.J. & VAN DER WESTHUIZEN, V. 1970. Hand. S. Afr. Ver. Diereprod. 9, 189.
- NEL, J.A. 1950. M.Sc. Agric.-verhandeling. Universiteit van Stellenbosch.
- PURSER, A.F. & YOUNG, G.B. 1959. Anim. Prod. 1, 85.
- STAFFORD, J.W. & HOVERSLAND, A.S. 1960. J. Anim. Sci, 19, 265.