

## DIE EFFEK VAN VROEGSPEEN OP POST-PARTUM GESLAGSAKTIVITEIT VAN KARAKOELOOIE

P.J. le Roux\*, V. van der Westhuizen en C.B. Marais

Ontvangs van MS 18.5.75.

Landboukollege Neudamm, Windhoek, S.W.A.

Die huidige ekstensiewe boerderytoestande het tot gevolg dat Karakoelooie slegs op 'n deelydse basis reproduseer. Met 'n dragtigheidsperiode van 5 maande en laktasie wat dikwels 4 tot 5 maande mag duur, beteken dit dat ooie jaarliks van 3 tot 5 maande geheel en al onproduktief kan wees. Vir optimale reproduksie is dit van kardinale belang dat hierdie onproduktiewe periode tot 'n minimum beperk moet word. Die moderne benadering in die veebedryf is een van intensivering en onder intensiewe en selfs semi-intensiewe sisteme kan die vroeë speen van lammers bydra om hierdie onproduktiewe periode by ooie te verkort. Daar is aanduidings dat laktasie-anoestrus verkort word as ooie in die herfs (geslagsaktiewe periode) lam en die lammers op 'n vroeë ouderdom gespeen word (Hafez, 1952; Barker & Wiggins, 1964). Die huidige studie is 'n uitvloeisel van 'n vorige (Le Roux, Van der Westhuizen & Marais, 1975) en rapporteer die invloed van vroeë speen op post-partum geslagsaktiwiteit van Karakoelooie, die lammers waarvan op verskillende stadia in die herfs en lente gespeen is.

Die proefprosedure is soos deur Le Roux *et al* (1975) beskrywe en kom kortliks daarop neer dat 80 gesinchroniseerde Karakoelooie (Repromap - Upjohn), wat in die lente en herfs gelam het, in 4 groepe volgens speenouderdom verdeel is. Die helfte van die ooie in elke groep het byvoeding gedurende die laaste 6 weke van

dragtigheid ontvang en die lammers is op 4; 6; 8 en 12 weke ouderdom gespeen. Die eerste drie groepe ooie met lammers is in krale gevoer, terwyl die vierde groep op natuurlike weiding byvoeding ontvang het. Alle ooie is met 30 dae intervalle gewee, terwyl oestrus- en lamdata genoteer is. Resultate is met behulp van variansie analyses en 'n chi-kwadraattoets ontleed (Snedecor & Cochran, 1967).

Wat liggaamsmassa van die proefooie betref was die verskille binne en tussen groepe van onbeduidende omvang. Skynbaar was veldtoestande gedurende laatdragtigheid so goed dat byvoeding geen voordelige effek gehad het nie. Die post-partum oestrus- en lamdata van die ooie word onderskeidelik in Tabela 1 en 2 weergegee.

Die oestrusdata soos in Tabel 1 opgesom toon geen beduidende verskille binne groepe vir die tydverloop vanaf partus tot die voorkoms van eerste oestrus nie. Ooie wat in die herfs gelam het, het egter betekenisvol vroeër oestrus vertoon in vergelyking met die lente groepe ( $P < 0,05$ ). Hierdie resultate is in ooreenstemming met dié van Hafez (1952) en Barker *et al* (1964), wat ook waargeneem het dat ooie wat in die geslagsaktiewe periode lam gouer oestrus vertoon. Wat die persentasie ooie betref wat nie met die eerste oestrussiklus beset geraak het nie het die herfsgroep ook betekenisvol

Tabel 1

*Post-partum oestrus data vir ooie in die onderskeie speengroepe*

| Speentyd        | Herfslam (Maart 1971) |           |                                     |   | Lentelam (Oktober 1972) |           |                                     |   |
|-----------------|-----------------------|-----------|-------------------------------------|---|-------------------------|-----------|-------------------------------------|---|
|                 | n                     | % Oestrus | Dae post-partum tot oestrus (reeks) | % Ooie terug na 1 <sup>e</sup> siklus en weer gespaar | n                       | % Oestrus | Dae post-partum tot oestrus (reeks) | % Ooie terug na 1 <sup>e</sup> siklus en weer gespaar |
| 4 weke          | 20                    | 100       | 44,2(34-57)                         | 31,5  | 20                      | 100       | 91,2(42-126)                        | 10  |
| 6 weke          | 20                    | 100       | 48,4(31-62)                         | 20,0  | 20                      | 100       | 78,9(45-133)                        | 25  |
| 8 weke          | 20                    | 100       | 43,8(35-51)                         | 20,0  | 20                      | 100       | 90,5(49-143)                        | 0   |
| 12 weke         | 20                    | 100       | 46,9(36-62)                         | 15,0  | 20                      | 100       | 101,1(77-132)                       | 15  |
| Totaal + Gemid. | 80                    | 100       | 45,8(31-62)                         | 21,6  | 80                      | 100       | 90,4(42-143)                        | 12,5  |

\*Huidige adres: Departement Landbou-tegniese Dienste, Windhoek, S.W.A.

Tabel 2

*Lamresultate van Karakoelooie in die onderskeie speengroepe*

| Speentyd           | Herfslam |                       |                    |                   | Lentelam |                       |                   |             |
|--------------------|----------|-----------------------|--------------------|-------------------|----------|-----------------------|-------------------|-------------|
|                    | n        | Laminterval<br>in dae | Lam %              | % Meerlinge       | n        | Laminterval<br>in dae | Lam %             | % Meerlinge |
| 4 weke             | 20       | 201 <sup>a*</sup>     | 94,4 <sup>b</sup>  | 13,3 <sup>c</sup> | 20       | 237 <sup>a</sup>      | 85,0 <sup>b</sup> | 0           |
| 6 weke             | 20       | 202 <sup>a</sup>      | 90,0 <sup>b</sup>  | 0 <sup>d</sup>    | 20       | 232 <sup>a</sup>      | 70,0 <sup>b</sup> | 0           |
| 8 weke             | 20       | 196 <sup>a</sup>      | 105,0              | 16,7 <sup>c</sup> | 20       | 236 <sup>a</sup>      | 95,0 <sup>b</sup> | 0           |
| 12 weke            | 20       | 201 <sup>a</sup>      | 115,0              | 25,0 <sup>c</sup> | 20       | 252 <sup>a</sup>      | 75,0 <sup>b</sup> | 0           |
| Totaal +<br>Gemid. | 80       | 200 <sup>d</sup>      | 101,0 <sup>f</sup> | 13,8 <sup>h</sup> | 80       | 239 <sup>e</sup>      | 81,0 <sup>g</sup> | 0           |

a\* Simboolopskrifte binne kolomme wat identies is verskil nie betekenisvol van mekaar nie ( $P < 0,05$ )

( $P < 0,05$ ) beter as die lente groep gevaar. Oor die algemeen en in teenstelling met die resultate van Asdell (1946) en Mallampati, Pope & Casida (1969) het die vroeë speen van lammers nie oestrus betekenisvol vroeg nie. Dit kan waarskynlik toegeskryf word aan die hoë peil van voeding waarop die ooie in die huidige proef was.

Wat die lamdata in Tabel 2 betref is dit duidelik dat die verskillende soogtye geen effek op die post-partum laminterval binne seisoene gehad het nie. Tussen seisoene verskil dit wel betekenisvol ( $P < 0,05$ ). Hierdie waarneming dui op 'n sterk seisoenale effek en ondersteun die stelling van Hunter (1971) dat daar geen laktasie-anoestrus voorkom waar ooie op 'n hoë voedingspeil en in die teelseisoen lam nie.

Die ooie wat in die lente gelam het, het verder 'n swakker herbesetting post-partum getoon met betekenisvol ( $P < 0,05$ ) minder meerlinge. As gevolg hiervan het die lentegroep ook betekenisvol minder lammers in totaal geproduseer (81 vs 101%;  $P < 0,05$ ).

Die resultate van hierdie studie dui daarop dat die lengte van soogtyd, onder toestande van optimale voeding, geen voordelige effek op post-partum geslagsaktiwiteit van ooie het nie. Ooie wat in die herfs lam toon egter betekenisvol gouer oestrus en lam beter met 'n korter interval as ooie wat in die lente lam. Die praktiese toepassing hiervan kan gevind word in die moontlikheid om 'n tweede lam binne 'n kalenderjaar, of drie lammers in twee jaar te produseer waar ooie vroeg in die herfs lam. Hierdie doelwit kan bereik word deur middel van byvoeding en/of hormoonterapie.

## Verwysings

- ASDELL, S.A. 1946. *Patterns of Mammalian reproduction*. Ithaca, New York: Comstock.
- BARKER, H.R. & WIGGINS, E.L. 1964. Oestral activity in lactating ewes. *J. Anim. Sci.* 23, 973.
- HAFEZ, E.S.E. 1952. Studies on the breeding season and reproduction of ewes. *J. Agric. Sci., Camb.* 42, 189.
- HUNTER, G.L. 1971. Is there a lactation anoestrus in the sheep? *S. Afr. J. Anim. Sci.* 1, 55.
- LE ROUX, P.J., VAN DER WESTHUIZEN, V. & MARAIS, C.B. 1975. Die effek van vroeëspeen op groei- en puberteit van Karakoellammers. *S. Afr. Tydskr. Veek.*
- MALLAMPATI, R.S., POPE, A.L. & CASIDA, L.E. 1969. Effect of suckling on post-partum anoestrus, the pituitary and ovary in ewes lambing in different seasons. *J. Anim. Sci.* 29, 194 (Abstr.).
- SNEDECOR, G.W. & COCHRAN, W.G. 1967. *Statistical methods*. Iowa State University Press.