

## PESQUISAS GENÉTICAS EM OVINOS CARACUL DE ANGOLA

### Genetical studies in Karakul sheep of Angola

### Etudes génétiques chez les ovins Karakul de Angola

A. SANTOS PEREIRA \*

Correspondendo à taxa de crescimento contínuo da produção de peles de Caracul e o melhoramento da sua qualidade, torna-se imperioso estabelecer-se uma relação entre a ciência e a produção, uma utilização eficiente dos recursos da raça, a introdução de princípios de selecção zonal, de melhoramento geral do trabalho de selecção, nas explorações dos ovinos da raça Caracul.

A qualidade das peles de Caracul é determinada por um grande número de caracteres. Os mais importantes são a forma e o tipo de padrão, o seu desenho e a cor. A maior produtividade durante todo o ano e a melhor adaptação às condições de manutenção sob regime extensivo em zonas semidesérticas são os ovinos de raça Caracul que as possuem, tendo uma constituição a que apelidamos do tipo «forte».

Nestas condições uma grande importância adquire a elaboração de bases genéticas para o melhoramento dos ovinos da raça Caracul e a organização sobre esta base de uma selecção em larga escala.

O estudo genético efectuado incidiu sobre uma característica fisiológica: duração da gestação.

No estudo da fisiologia da reprodução, ao descrever o desenvolvimento embrionário, o óvulo, uma vez fecundado pelo espermatozóide, fixa-se intimamente nas paredes do útero, nos casos normais, experimentando uma série de transformações progressivas que dão origem ao embrião ou feto, o qual, atingindo o seu termo, se converte em um novo ser, capaz de viver independentemente.

Todo este processo cronológico tem a designação de gestação, e a ovelha que contém e nutre o feto recebe o nome de gestante.

Foi estabelecida uma certa correlação entre as raças e a duração individual da

---

\* Faculdade de Ciências Veterinárias, Universidade de Luanda, Nova Lisboa; Instituto de Investigação Veterinária de Angola, Posto Experimental do Caracul, Angola.

gestação nas ovelhas, que pode variar entre 138 e 159 dias com uma média de 149,1 dias (LUSH, 1945) e com um desvio padrão de 2,4 dias.

As variações extremas na duração da gestação acarretam uma diminuição da viabilidade da descendência originada, o que pressupõe um fundo genético das variações na gestação.

As médias das várias raças podem ser diferentes e assim, por exemplo, nas ovelhas Southdown a média é de 143,7 dias (TERRILL e HAZEL, 1947), enquanto que no Caracul a média é de 151,8 dias.

Parece confirmado a existência de uma correlação entre a qualidade da lã e a duração da gestação, constatando-se que os ovinos de lã grosseira possuem um período de gestação menor do que as de lã fina. Este período atinge uma amplitude de 6 a 8 dias.

Contudo, o Caracul, não obstante ser um ovino produtor de lã grosseira faz excepções à regra, visto possuir uma longa gestação, talvez correlacionada com a formação do encaracolado da pelagem. As raças ovinas de lã intermediária possuem um período de gestação médio.

As acentuadas diferenças na duração da gestação de várias raças dentro da mesma espécie, indicam que a variação é de certo modo hereditária, isto é, determinada pelos genes.

E de realçar que a duração da gestação é influenciada não só pelo genótipo da mãe como também pelo genótipo do pai do borrego que está a ser gerado (KELLEY, 1943; HAZEL e TERRILL, 1947) e ainda pela influência de outros factores ambientais e individuais, tais como a idade da ovelha, época da parição, tipo de nascimento (simples ou gemelar), e em certo grau, a produtividade láctea da mãe ainda que estes últimos factores não exerçam uma relação perfeitamente delimitada no momento presente.

RENDEL (1959), admitiu que as diferenças na duração da gestação dentro da mesma raça e em cruzamento recíproco entre diferentes raças, dependem em maior grau do genótipo do feto que do genótipo da mãe.

Em geral, a variação no período gestacional é determinada por um valor da heritabilidade compreendida entre 40 e 50 % para a heritabilidade do pai e da mãe do cordeiro, em conjunto. Quer isto dizer que esta variação no tempo de gestação, aproximadamente metade são devidas à acção aditiva dos genes e outra metade a acções ambientais.

Este aspecto permite, dado os valores da heritabilidade, por selecção dos ovinos que tiveram, eles próprios, pequenos ou grandes períodos de gestação quando foram produzidas, obter uma redução ou ampliação do tempo de gestação, dentro dos limites da amplitude de variação. Reveste-se de particular interesse no Caracul esta redução para a produção do tipo de peles Water-Silk, visto estas peles serem formadas por pêlos do tipo rasé, de padrão bastante heterogéneo, com os célebres espelhos resultantes de pêlos lisos e curtos.

Conseqüentemente a selecção no sentido de um ligeiro encurtamento do período gestacional poderá para o tipo de pele citado ser benéfico e isto atendendo às exigências actuais da moda na qual as peles do tipo rasé (pêlo curto) são as mais procuradas e cotadas. Se há factores económicos ponderáveis e que podem tornar favorável uma redução do período gestacional, ainda que diminuto, desde

que o mesmo não ultrapasse os limites fisiológicos e se enquadre nas máximas cotações dessas peles, o mesmo não poderá predizer-se em relação a um possível prolongamento do tempo de gestação, dado que o mesmo, para qualquer tipo de produção e qualidade de pele de Caracul evidência uma influência francamente negativa.

Neste contexto, não podemos deixar de realçar os resultados das investigações efectuadas sobre a nutrição das ovelhas durante o segundo período de gestação submetidas a rações muito excedentárias ou deficitárias em proteínas digestivas, do que resultaram também influências negativas sobre a qualidade das peles dos cordeiros Caracul, aspectos estes que se encontram directamente correlacionados visto que a obtenção de peles de boa qualidade, tipo rasé (pêlo curto) por muito selectivos, é necessário associar e binómio factor trófico-duração da gestação.

Não é aconselhável no Caracul um encurtamento acentuado do período de gestação, porque além de nos proporcionar, um tipo de pele designado Galiac, isto é completamente lisa e consequentemente de reduzido valor comercial pode ainda trazer uma diminuição na viabilidade dos cordeiros. Por outro lado, verificou-se também a existência de uma correlação positiva entre a duração da gestação e o peso do borrego à desmama.

Foi demonstrado que quanto maior é a actividade galactopoiética da ovelha maior será a duração da gestação, embora esse acréscimo não seja significativo.

Por outro lado, a duração da gestação diminui em média de 0,03 dias por cada dia do período gestante que passa.

Ao tentar equacionar-se a duração da gestação por meios selectivos, deverão ser analisados outros factores, designadamente a época de cobrição mais favorável com vista a estudos genéticos ambientais superiores, assim como o máximo de concepções e a idade da 1.ª concepção, etc. etc., aspectos estes que dariam o seu contributo para um maior conhecimento do ponto de vista genético desta problemática.

Os trabalhos efectuados no Posto Experimental do Caracul permitiram-nos tirar as seguintes conclusões:

— A duração da gestação encontrada nos ovinos de raça Caracul apresenta uma média de 150,7 dias, com variações de 145 a 157 dias, um desvio padrão de 2,49 e um coeficiente de variabilidade ( $s\%$ ) 1,65.

— A selecção para o encurtamento da duração da gestação tendo em vista a produção de peles do tipo rasé (Water-Silk) revela-se de particular interesse dada as elevadas cotações actuais das mesmas peles. Nessa redução do período gestacional deverá ter-se em consideração o factor trófico no terço final de gestação e paralelamente que, a selecção para o encurtamento da gestação, não ultrapasse os limites fisiológicos conducentes à obtenção deste tipo de padrão de peles.

— O ciclo estral da ovelha Caracul apresentou uma média de 16,98 dias, com uma amplitude de variabilidade de 14 a 21 dias, um desvio padrão de 1,35 e um coeficiente de variabilidade de 7,95.

— A duração do estro foi de 24 a 36 horas com uma média de 30 horas sendo o estro mais frequente no período da manhã do que no da tarde, não se enquadrando qualquer relação entre a duração do ciclo sexual e a duração do estro.

## RESUMO

Estudos genéticos da fisiologia da reprodução tais como a duração da gestação foram efectuados sobre 3.601 ovinos da raça Caracul de Angola.

Da apreciação dos resultados concluiu-se que:

— A duração média foi de 150,7 dias, com variações de 145 a 157 dias, um desvio padrão de 2,49.

— A selecção para o encurtamento da gestação tendo em vista a produção de peles do tipo rasé (Water-Silk) revela-se de particular interesse.

— A média do ciclo estral foi de 16,98 dias, com uma amplitude de 14 a 21 dias com desvio padrão de 1,35.

— A duração média do estro foi de 30 horas, com maior incidência no período da manhã.

## SUMMARY

Genetical studies of the physiology of reproduction, such as the time of gestation, were carried out on 3,601 sheep of the Karakul breed, of Angola. From the results, the following conclusions may be drawn:

The average time of gestation was 150.7 days, with variations from 145 to 157 days, a standard deviation of 2.49. Selection for the shortening of the time of gestation, regarding the production of furs of the rasé type (Water Silk), shows special interest. The average sexual cycle was 16.98 days, with an extension from 14 to 21 days and a standard deviation of 1.35. The average time of oestrus was 30 hours, with greater incidence in the morning period.

## RESUME

Des études génétiques de la physiologie de la reproduction telles que la durée de la gestation ont été faites sur 3.601 ovins de la race Caracul d'Angola.

De l'appréciation des résultats, on conclut que:

— La durée moyenne de la gestation a été de 150,7 jours, avec des variations de 145 à 157 jours, une deviation standard de 2,49 et un coefficient de variation de 1,65.

— La sélection pour l'accourcissement de la gestation ayant pour but la production de peaux du type rasé se révèle d'un intérêt particulier.

— La moyenne du cycle sexuel a été de 16,18 jours dans une amplitude de 14 à 21 jours et une deviation standard de 1,35.

— La durée moyenne de l'époque du rut fut de 30 heures avec une plus grande incidence le matin.