Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecária – EMBRAPA
Vinculada ao Ministério da Agricultura
Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Teresina

V SEMINÁRIO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO PIAUÍ

UEPAE de Teresina
Teresina, PI
1988

EMBRAPA-UEPAE de Teresina, Documentos, 9.

Exemplares desta publicação deverão ser solicitados à:
Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Teresina
Av. Duque de Caxias, 5650
Caixa Postal 01
CEP 64035 Teresina, PI

Tiragem: 1.000 exemplares

COORDENAÇÃO GERAL

Valderi Vieira da Silva

COMISSÃO TÉCNICA

Paulo Henrique Soares da Silva – Coordenador
Eneide Santiago Girão
José Alcimar Leal
Marcos Emanuel da Costa Veloso

DATILOGRAFIA

Francisco de Souza Rodrigues
Francisco Jacinto Vasconcelos de Carvalho

Seminário de Pesquisa Agropecuária do Piauí. 9, Teresina, 1988.
Anais do V Seminário de Pesquisa Agropecuária do Piauí. Teresina, EMBRAPA-UEPAE de Teresina, 1988.
226p. (EMBRAPA-UEPAE de Teresina, Documentos, 9).
1. Agricultura – Pesquisa – Congresso – Brasil – Piauí. 2. Agropecuária – Pesquisa – Congresso – Brasil – Piauí. I. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Teresina, PI. II. Título. III. Série.
CDD. 630.72098122

© EMBRAPA-1988

PUBERDADE DE FÊMEAS OVINAS DESLANADAS DA RAÇA SANTA INÊS NO ESTADO DO PIAUÍ

RAIMUNDO NONATO GIRÃO[1] e LUIZ PINTO MEDEIROS[2]

RESUMO - Em geral, nas fêmeas domésticas, a puberdade coincide com a manifestação do primeiro estro clínico. Entretanto, nos ovinos, ela é mais precisamente estabelecida com a primeira ovulação, pois em uma elevada percentagem de fêmeas se verifica a primeira ovulação sem sintomas de estro, sendo que a idade e o peso à puberdade dependem de fatores intrínsecos e ambientais. Pretendeu-se com este trabalho avaliar a idade e o peso corporal à puberdade (primeiro estro), em borregas deslanadas da raça Santa Inês. Em 1983 trabalhou-se com um grupo de 19 fêmeas e em 1984 com 29 fêmeas, totalizando 48 animais, dos quais 35 nasceram de partos simples e 13 de partos duplos. As fêmeas foram desmamadas aos 112 dias de idade e mantidas em pasto nativo, juntamente com machos vasectomizados (rufiões), para proceder a identificação daquelas em estro. As fêmeas atingiram a puberdade em torno dos dez meses de idade, com peso corporal de 25 e 28 kg, para as nascidas em 1983 e 1984, respectivamente. Verificou-se efeito do ano de nascimento e do tipo de parto, somente para a variável peso corporal. Constatou-se que borregas da raça Santa Inês chegam à puberdade com peso corporal equivalente a 60-70% do peso da ovelha adulta dessa raça, sendo possível, portanto, colocá-las em reprodução no primeiro estro, para se conseguir a ocorrência do primeiro parto aos quinze meses de idade, com índices de fertilidade e prolificidade satisfatórios.

INTRODUÇÃO

As raças nativas de ovinos deslanados criados no Nordeste brasileiro são bem adaptadas ao clima semi-árido. Apresentam um expressivo potencial produtivo e a exploração racional desses animais constitui uma alternativa viável para se incrementar a ovinocultura regional e, em particular, no estado do Piauí. Entretanto, para se maximizar o desempenho produtivo desse importante segmento pastoril, necessita-se da introdução de tecnologias capazes de melhorar os atuais índices zootécnicos, a fim de tornar os sistemas de produção mais racionais e rentáveis.

Na área do manejo reprodutivo, por exemplo, é muito importante o conhecimento da idade e do peso à puberdade, de machos e fêmeas, para se recomendar práticas simples de manejo como: castração, seleção de animais para reprodução e separação por sexo.

O surgimento da puberdade evidencia o início da atividade reprodutiva do animal. Nas fêmeas, geralmente, coincide com a manifestação do primeiro estro, ou, mais precisamente, com a primeira ovulação, tendo em vista que, em uma elevada percentagem de fêmeas, ocorre a primeira ovulação sem sintomas clínicos de estro (Simplício et al. 1981a).

A idade e o peso à puberdade dependem de fatores intrínsecos (sexo e raça) e extrínsecos (alimentação, fotoperíodo, temperatura, manejo e estado sanitário), conforme demonstraram os resultados obtidos em ovinos e caprinos, por Louw & Joubert (1964); Elwishy & Elsawaf (1971); Simplício et al. (1981a); Skinner (1970); entre outros.

No Nordeste brasileiro, fêmeas ovinas deslanadas, criadas em pastagem nativa, atingem a puberdade entre dez a doze meses de idade, com peso corporal variando de 18 a 28 kg, sendo estes parâmetros influenciados pela raça e tipo de parto (Simplício et al. 1981a; 1982; e Girão & Medeiros 1987). Entretanto, quando estas fêmeas são mantidas em regime de confinamento, eleva-se o peso corporal e reduz-se a idade à puberdade (Silva et al. 1984).

Avaliou-se a idade e o peso corporal à puberdade de fêmeas ovinas deslanadas da raça Santa Inês, com base na ocorrência do primeiro estro.

[1] Méd. - Vet., M.Sc., EMBRAPA/Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Teresina (UEPAE de Teresina), Caixa Postal 01, CEP 64035 Teresina, PI.

[2] Méd. - Vet., EMBRAPA/UEPAE de Teresina.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi executado nos anos de 1983 e 1984, na Fazenda "Sol Posto", de propriedade da EMBRAPA/UEPAE de Teresina, localizada no município de Campo Maior, Piauí.

Utilizaram-se 19 borregas nascidas em 1983 (3/3 a 29.5.83) e 29 nascidas em 1984 (3/2 a 8/3/84), totalizando 48 fêmeas, sendo 35 oriundas de parições simples e treze de partos gemelares.

A coleta de dados teve início por ocasião do desmame, realizado aos 112 dias de idade. As fêmeas foram mantidas em regime de pasto nativo, com suplementação alimentar na época seca, à base de capim verde picado e restolhos de culturas. Recebiam, também, sal mineral para consumo à vontade, práticas racionais de manejo e sanidade e, ao final da tarde, eram recolhidas ao centro de manejo.

As borregas foram colocadas juntas com rufiões (machos vasectomizados), na proporção de 3%. Os rufiões eram untados, na região do esterno, com uma mistura de tinta em pó e graxa, com a finalidade de marcar as fêmeas em estro. Os rufiões eram permutados a cada 21 dias e a cor da tinta a cada 14 dias. A idade à puberdade foi avaliada com base no primeiro estro clínico (primeira marcação pelo rufião), procedendo-se também a pesagem das fêmeas para a determinação do peso corporal, à puberdade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As medidas estimadas (médias pelos mínimos quadrados e erro padrão da média), referentes à idade (em dias) e ao peso corporal (kg) à puberdade (primeiro estro clínico), acham-se sintetizadas na Tabela 1.

Os resultados obtidos mostram que as fêmeas ovinas da raça Santa Inês atingem a puberdade, em torno de dez meses de idade, com média de peso corporal de 25,0 e 28,0 kg, o equivalente a 60 - 70% do peso da ovelha adulta da mesma raça, parâmetro usado como indicativo para se colocar as fêmeas jovens em reprodução. Esses resultados confirmam as informações de Girão & Simplício (1988) ao se reportarem que é possível se proceder a cobrição de borregas deslanadas (Santa Inês, Morada Nova e Somalis), no primeiro estro e se obter o primeiro parto aos quinze meses de idade, conseguindo-se fertilidade e prolificidade satisfatórias, sem prejuízos para o desenvolvimento da futura matriz. Por outro lado, a mesma condição não ocorre com as fêmeas caprinas que, ao atingirem a puberdade, não apresentam peso corporal suficiente para serem usadas em reprodução, refletindo assim um desenvolvimento corporal mais lento.

Através da análise estatística dos dados, pelo teste f, constatou-se que a idade à puberdade não sofreu influência do ano de nascimento e do tipo de parto (simples e duplo), embora as fêmeas nascidas de partos gemelares tenham se tornado púberes mais tardiamente (Tabela 1). No que se refere ao efeito do tipo de parto sobre a puberdade, esses resultados são semelhantes aos registrados por Simplício et al. (1981a), em pesquisa sobre puberdade em borregas das três raças deslanadas nativas da região Nordeste. Entretanto, os dados obti-

TABELA 1. Idade e peso à puberdade (primeiro estro clínico) em borregas da raça Santa Inês, no Estado do Piauí.

Especificação	Nº de animais	Idade (dias) $\bar{x} \pm$ e.p.	Peso (kg) $\bar{x} \pm$ e.p
Ano de nascimento[1]			
- 1983 (03.03 a 29.05)	19	297,90 ± 15,76	25,20 ± 0,90
- 1984 (03.02 a 08.03)	29	294,69 ± 13,83	28,04 ± 0,76
Tipo de parto[2]			
- Simples	35	287,63 ± 11,15	28,76 ± 0,63
- Duplo	13	305,03 ± 17,73	24,48 ± 1,01
Ano x tipo de parto			
1983			
- Simples	13	291,81 ± 17,68	28,49 ± 1,01
- Duplo	6	302,50 ± 26,03	23,33 ± 1,48
1984			
- Simples	22	281,81 ± 13,59	30,45 ± 0,77
- Duplo	7	307,57 ± 24,09	25,64 ± 1,37

[1] Houve diferença significativa pelo teste f ($p < 0,05$), somente para peso à puberdade;
[2] Diferença significativa pelo teste f ($p < 0,01$), para peso à puberdade.

dos nesta pesquisa discordam em parte daqueles encontrados por Simplício et al. (1981b), em borregas Somalis, quando ficou evidenciado o efeito do ano de nascimento sobre idade e peso à puberdade.

A influência do ano de nascimento sobre o peso à puberdade de borregas Santa Inês pode estar relacionada com a disponibilidade e qualidade da pastagem, considerando que o ano de 1983 teve precipitação baixa e irregular e que o desmame das borregas ocorre no início do período seco (junho a agosto). Ao contrário, o ano de 1984 teve um período chuvoso normal e as borregas foram desmamadas em uma época de pastagem mais favorável (maio - junho). A idade mais tardia e um menor peso à puberdade, nas fêmeas nascidas de partos gemelares, traduzem-se pela menor capacidade da mãe em atender às exigências nutricionais de duas crias, que resulta em menor velocidade de crescimento, principalmente, nos primeiros 30 dias de vida.

Ainda, em relação à influência de fatores intrínsecos sobre a idade e peso à puberdade, os resultados desta pesquisa estão de acordo com aqueles descritos por outros pesquisadores, como Louw & Joubert (1964); Silva et al. (1984); Elwissky & Elsaway (1971); e Skinner (1970), em pesquisas desenvolvidas com caprinos e ovinos.

CONCLUSÕES

1) As fêmeas ovinas da raça Santa Inês estão aptas à reprodução a partir dos dez meses de idade, apresentando peso corporal em torno de 60 a 70% do peso da ovelha adulta.

2) O peso à puberdade sofreu influência do ano de nascimento e do tipo de parto, mas este efeito não foi capaz de impedir o uso das fêmeas em reprodução, ao atingirem a puberdade.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Técnico-Agrícola Carlos Ribeiro de Sousa e ao Operário-Rural Francisco Galdêncio de Oliveira pelo esforço e dedicação no manejo do rebanho e na coleta de dados, que permitiram a realização deste trabalho. Agradecem, ainda, ao pesquisador Valdenir Queiroz Ribeiro, pela análise estatística dos dados.

REFERÊNCIAS

ELWISHY, A.B. & ELSAWAF, S.A. Development of sexual activity in male Damascus goats. **Indian J. Anim. Sci., 41**:350-6, 1971.

GIRÃO, R.N. & MEDEIROS, L.P. Idade e peso ao primeiro estro, de fêmeas ovinas deslanadas, da raça Santa Inês. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE REPRODUÇÃO ANIMAL, 7. Belo Horizonte, 1987. **Anais...** Belo Horizonte, 1987. vol. 1, p.31.

GIRÃO, R.N. & SIMPLICIO, A.A. Eficiência reprodutiva de ovinos deslanados no Nordeste do Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE REPRODUÇÃO ANIMAL, 7. Belo Horizonte, 1987. **Anais...** Belo Horizonte, 1988. p.80-95.

LOUW, D.F.J. & JOUBERT, D.M. Puberty in the male Dorper sheep and Boer goat. **S. Afr. J. Agri. Sci., 7**:509-20, 1964.

SILVA, A.E.D.F.; NUNES, J.F.; RIERA, G.S.; BARROS, N.N.; LOPES, E.A.; FOOTE, W.C. Influência da nutrição na atividade ovariana e após a puberdade em ovinos das raças deslanadas. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE REPRODUÇÃO ANIMAL, 4, Belo Horizonte, 1984. **Anais...** Belo Horizonte, Colégio Brasileiro de Reprodução Animal, 1984. p.319.

SIMPLICIO, A.A.; RIERA, G.D.; NUNES, J.F. **Puberdade em fêmeas ovinas da raça Somalis.** Sobral, EMBRAPA-CNPC, 1981b (EMBRAPA-CNPC. Pesquisa em Andamento, 4).

SIMPLICIO, A.A.; RIERA, G.S.; FIGUEIREDO, E.A.P. de; NUNES, J.F. Desempenho produtivo de ovelhas de raça Somalis Brasileira no Nordeste do Brasil. **Pesq. Agropec. Bras., 17**(12):1795-1803, 1982.

SIMPLICIO, A.A.; RIERA, G.S.; NUNES, J.F.; FOOTE, W.C. Idade, peso e atividade ovariana à puberdade em borregas das raças Morada Nova, Santa Inês e Somalis. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE REPRODUÇÃO ANIMAL, 4, Belo Horizonte, 1981. **Anais...** Belo Horizonte, Colégio Brasileiro de Reprodução Animal, 1981a. p.43.

SKINNER, J.D. Post-natal development of the reproductive tract of the male Boer goat. **Agroanimalia, 2**:177-80, 1970.