

Estadística Nacional
BIBLIOTECA
21
Entrada no 4 / 10

ANO XXXIV — N.º 3

BOLETIM PECUÁRIO

1966

DESMAME PRECOCE DE BORREGOS

Por

JOAQUIM DA SILVA PORTUGAL
FRANCISCO CABRAL CALHEIROS

INTRODUÇÃO

Pelas perspectivas que oferece, o desmame precoce reveste-se de destacado interesse quando se deseja encarar alguns dos aspectos da intensificação da produção animal.

Assim, produzir mais e no mais curto espaço de tempo são imperativos para os quais há que procurar as melhores soluções técnicas, o mesmo é dizer, os mais favoráveis resultados económicos.

O desmame precoce de borregos é prática corrente nalguns países, nomeadamente nas regiões leiteiras de França (Roquefort e outras) onde, mercê de técnica perfeita e de ambiente económico propício, contribui para transformar um produto de baixa qualidade — o borrego de 3 semanas (*agneaux de lait*) — num produto de alta qualidade — o borrego de 100 dias.

Não se circunscreve, porém, a vantagem do desmame precoce à valorização dos borregos que, por circunstâncias várias, ficam total ou parcialmente privados do leite materno (ordenha, morte, mastite, produção gemelar, etc.). Estamos persuadidos que o sistema poderá vir a generalizar-se dado que, através dele, poderemos contribuir para aumentar o ritmo de procriação e, concomitantemente, os índices de prolificidade.

A propósito, transcrevemos, citada por Bigotte, a opinião formulada por um cientista inglês na Conferência Mundial de Zootecnia em Roma:

«É anormal na nossa época manter 365 dias uma ovelha com uma única gestação que não vai além de 145 dias.

Num futuro mais ou menos próximo deverá procurar-se que a ovelha se reproduza duas vezes por ano, sem prejuízo para si e para a sua descendência».

Sem dúvida que este será o caminho que terá de trilhar-se.

Charlet-Lery, Leroy e Zelter (1953 e 1954) publicaram estudos interessantes sobre a matéria e definiram as bases em que deverá assentar a técnica do desmame precoce de borregos.

Com o presente trabalho não se pretende mais do que verificar, nas nossas condições de criação e de mercado, em que medida nos poderá interessar, técnica e economicamente, o desmame precoce. Justifica-o a imperiosa necessidade de incrementar os diversos sectores da produção, neste caso o da carne, através da utilização de adequadas técnicas de criação animal.

De inédito mais não tem do que a primazia da sua realização no país, uma vez que se baseia na técnica preconizada pelos autores já citados e posteriormente ensaiada por Charlet-Lery e Zelter (1955), Maymone e Bergonzoni (1962), Salerno e Monte Murro (1963) Russel e Weipers referidos por Spedding e Charlet-Lery (1964).

MÉTODO E EXECUÇÃO

O ensaio consistiu, fundamentalmente, na recria, em regime estabular e durante 3 meses, de borregos desmamados com a idade aproximada de um mês, dispondo-se, para o efeito, de feno de luzerna de boa qualidade e de um concentrado com a seguinte composição:

Cevada	50 %
Aveia	10 %
Sêmeas	7,5 %
Tortaux de linho	9 %
Tortaux de soja	5,5 %
Levedura	7,5 %
Leite desnatado em pó	7,5 %
Correctivo mineral vitaminado	3 %

O trabalho foi efectuado no ovil da Estação Zootécnica Nacional, de 16 de Novembro de 1964 a 7 de Fevereiro de 1965, em condições que podemos considerar normais.

O grupo de ensaio era constituído por 28 borregos do sexo masculino provenientes de uma exploração particular. A idade e o peso encontram-se compreendidos, respectivamente, entre 27 e 52 dias e 8,2 e 15,5 Kg.

Quanto à sua origem étnica os animais provinham do cruzamento de carneiros Merino Alemão e da Frízia com ovelhas de tipo merino branco, com alguma introdução de Merino Precoce.

Assim:

- 15 ♂ F₁ Merino Alemão × Merino Branco.
- 13 ♂ F₁ Ovino da Frízia × Merino Branco.

Nos 4/5 dias que precederam o desmame e, portanto, o início do trabalho, os animais dispuseram de feno e concentrado, um e outro de natureza idêntica à daqueles que iriam ser utilizados no ensaio.

O desmame foi feito por uma só vez ou, como é corrente dizer-se, de modo «brutal».

No início do ensaio os animais foram vacinados contra as enterotoxémias e pasteureloses e receberam, *per os*, 125 000 e 62 500 UI de vitaminas A e D₃, respectivamente.

Durante o ensaio o feno e o concentrado foram fornecidos em mandeiras independentes. A água foi fornecida *ad libitum* em recipiente adequado (1).

O consumo dos alimentos e da água foi registado diàriamente, bem como as ocorrências relativas ao comportamento dos animais.

A reposição e demais características ligadas à produção da carne foram avaliadas através de pesagens efectuadas de 14 em 14 dias e do estudo das carcaças com o qual culminou o trabalho.

(1) Na água de bebida adicionava-se, diàriamente, 100 cc. (3,5 por cabeça) da solução seguinte:

Sulfato de ferro	100 g
Sulfato de cobre	10 g
Nitrato de cobalto	1 g
Sulfato de magnésio	20 g
Água	q. b. para 1 000 cc.

Ainda dentro deste capítulo, uma referência é devida ao aspecto analítico das forragens utilizadas.

De 9 análises efectuadas obtiveram-se para o feno e concentrado os valores médios referidos no quadro I.

QUADRO I
ANÁLISE DAS FORRAGENS

FORRAGENS	COMPOSIÇÃO QUÍMICA g por kg						QUANTIDADES (por kg)			COMPOSIÇÃO MINERAL (g. por kg)		VALOR FORRAGINOSO	
	Humidade	Proteína bruta	Gordura bruta	Extractivos não azotados	Celulose bruta	Cinzas	Matéria seca	Matéria orgânica digestível	Proteína digestível	Cálcio	Fósforo	U. F./Kg.	Kg./U. F.
Feno de luzerna	122	170	18	340	268	82	878	657	90	15,34	2,5	0,37	2,7
Concentrado	107	182	33	646	74	65	893	420	145	10,09	5,55	0,97	1,0

ELEMENTOS COLHIDOS

Nos quadros juntos e que a seguir se referem resumimos os principais elementos recolhidos durante o presente ensaio:

- Quadro II — Consumo médio por animal / dia nos diferentes períodos do ensaio.
— Média geral no período.
- Quadro III — Totais dos consumos, salientando-se a parte do feno administrado, mas não consumido.
- Quadro IV — Evolução da curva dos pesos médios durante o ensaio.
- Quadro V — Reposições diárias e totais de cada um dos borges submetidos ao ensaio.
- Quadro VI — Índices de conversão alimentar nos vários períodos do ensaio.

Quadro VII — Algumas características das carcaças.

Quadro VIII — A incidência da alimentação no custo de produção.

QUADRO II
CONSUMO MÉDIO POR ANIMAL/DIA

PERÍODOS	N.º de animais	Feno (Kg.)	Concentrado (Kg.)	Água (l.)	U. F.	P. D. (Kg.)	M. S. (Kg.)	Ca (g.)	P (g.)
16/11 a 29/11	28	0,240	0,245	0,896	0,326	0,057	0,429	6,15	1,96
30/11 a 13/12	28	0,280	0,541	1,516	0,628	0,104	0,729	9,76	3,70
14/12 a 27/12	28	0,306	0,724	1,881	0,815	0,133	0,915	12,00	4,78
28/12 a 10/1	28	0,296	0,978	2,335	1,058	0,168	1,133	14,41	6,17
11/1 a 24/1	28	0,389	1,066	3,108	1,178	0,190	1,393	16,73	6,89
25/1 a 7/2	15	0,536	0,852	2,933	1,025	0,197	1,231	16,82	6,07
Média geral durante todo o período de ensaio	—	0,325	0,769	2,043	0,838	0,141	0,972	12,64	4,93

QUADRO III
CONSUMO TOTAL E RETRAÇO DO FENO

FENO (Kg.)		CONCENTRADO (Kg.)	ÁGUA (l.)	RETRAÇO DE FENO	
Fornecido	Consumido			(Kg.)	%
1 065,7	704,7	1 572,5	4 433,5	361,0	33,87

QUADRO IV
PESO VIVO E REPOSIÇÃO MÉDIA DIÁRIA

Data da pesagem	N.º de animais	Idade média em dias	Peso vivo médio (Kg.)	Reposição média diária (Kg.)
16/11/64	28	39	11,503	—
30/11/64	28	53	13,996	0,135
14/12/64	28	67	17,332	0,281
28/12/64	28	81	21,078	0,267
11/ 1/65	28	95	25,089	0,286
25/ 1/65	28	109	29,242	0,296
8/ 2/65	15 (*)	108	29,873	0,250

(*) Não se incluem os animais que foram abatidos no final do período anterior por terem nessa altura atingido o peso previsto para abate (cerca dos 30-32 Kg. de p.v.).

QUADRO V

PESO VIVO E REPOSIÇÃO POR ANIMAL

N.º	Origem étnica	IDADE EM DIAS		PESO VIVO		REPOSIÇÃO	
		No início	No fim	Inicial	Final	Total	Diária
3	A	49	133	12,000	29,700	17,700	0,211
5	»	45	115	11,700	30,500	18,800	0,269
9	»	40	124	9,800	31,900	22,100	0,263
11	»	40	110	14,600	35,000	20,400	0,291
12	»	38	108	13,900	33,500	19,600	0,280
14	»	38	108	13,300	32,700	19,400	0,277
17	»	38	122	9,000	31,200	22,200	0,264
19	»	38	122	11,700	32,200	20,500	0,244
21	»	38	122	8,100	23,800	15,700	0,187
22	»	37	107	9,200	30,500	21,300	0,304
23	»	37	121	9,800	24,500	14,700	0,175
24	»	35	105	11,200	29,900	18,700	0,267
26	»	30	100	11,400	29,200	17,800	0,254
27	»	27	111	9,700	29,600	19,900	0,236
28	»	27	111	8,200	22,700	14,500	0,173
Total				163,600	446,900	283,300	3,695
Média (15)				10,906	29,793	18,887	0,246
1	F	52	122	14,100	31,000	16,900	0,241
2	»	52	122	14,900	33,200	18,300	0,261
4	»	45	115	13,500	33,300	19,800	0,283
6	»	45	129	9,200	29,500	20,300	0,242
7	»	42	126	11,100	29,300	18,200	0,217
8	»	42	126	10,500	30,600	20,100	0,239
10	»	40	110	15,500	36,900	21,400	0,306
13	»	38	122	10,100	30,700	20,600	0,245
15	»	38	122	12,600	35,000	22,400	0,267
16	»	38	122	12,200	41,200	29,000	0,345
18	»	38	108	13,200	36,000	22,800	0,326
20	»	38	108	12,500	31,500	19,000	0,271
25	»	35	119	9,100	26,200	17,100	0,204
Total				158,500	424,400	265,900	3,447
Média (13)				12,192	32,646	20,454	0,265
TOTAL GERAL				322,100	871,300	549,200	7,141
MÉDIA GERAL				11,503	31,117	19,614	0,255

A — Merino Alemão × Merino Branco.

F — Ovino da Frizia × Merino Branco.

QUADRO VI

ÍNDICE DE CONVERSÃO

Períodos	N.º de animais	Peso vivo médio	Alimentos consumidos U. F.	Reposição Kg.	Índice de conversão U. F./Kg.
16/11 a 29/11	28	12,7	127,789	53,0	2,41
30/11 a 13/12	28	15,6	246,340	110,2	2,23
14/12 a 27/12	28	19,1	319,880	104,9	3,05
28/12 a 10/ 1	28	23,0	414,915	112,3	3,69
11/ 1 a 24/ 1	28	27,1	461,885	116,3	3,97
25/ 1 a 7/ 2	15	28,1	215,255	52,5	4,10
Média geral relativa ao consumo e reposição totais.	—	—	1 786,064	549,2	3,25

QUADRO VII

CARACTERÍSTICAS DAS CARÇAÇAS

N.º	Origem étnica (a)	Idade em dias abate	PESO VIVO		Peso da carcaça (Kg.)	Rendimento bruto %	Gordura peri-renal (Kg.)	Relação comp.º / larg.ª (b)	Carne de 1.ª (Baron) %
			Antes do jejum (Kg.)	Ao abate (Kg.)					
3	A	134	29,700	28,500	14,000	49,1	0,120	3,85	52,7
5	»	116	30,500	29,500	13,480	45,7	0,220	3,91	51,9
9	»	125	31,900	31,500	14,000	44,4	0,240	3,77	51,4
11	»	111	35,000	34,500	16,000	46,7	0,300	3,55	51,4
12	»	109	32,700	30,500	15,150	49,7	0,200	3,73	51,6
14	»	109	32,700	30,500	15,150	49,7	0,180	3,73	50,5
17	»	123	31,200	29,500	13,550	45,9	0,220	3,73	53,2
19	»	123	32,200	31,500	14,400	45,7	0,220	3,71	54,2
21	»	123	23,800	22,000	9,730	44,2	0,080	3,69	53,1
22	»	108	30,500	29,250	13,130	44,9	0,180	3,94	50,7
23	»	122	24,500	23,750	10,300	43,4	0,130	4,02	51,5
24	»	106	29,900	28,000	12,900	46,1	0,160	3,71	52,9
26	»	101	29,200	27,250	12,350	45,3	0,100	3,56	53,4
27	»	112	29,600	27,500	12,540	45,6	0,160	3,60	52,7
28	»	112	22,700	21,500	9,700	45,1	0,100	3,80	53,4
Total		1 734	446,100	425,250	196,380	691,5	2,610	56,30	784,6
Média (15) ...		115,6	29,740	28,350	13,092	46,1	0,174	3,75	52,3
1	F	123	31,000	30,500	13,540	44,4	0,130	3,97	51,4
2	»	123	33,200	31,250	14,600	46,7	0,180	4,12	51,2
4	»	116	33,300	32,500	14,100	43,4	0,150	3,95	51,0
6	»	130	29,500	28,500	13,250	46,5	0,200	3,80	51,7
7	»	127	29,300	27,500	13,280	48,3	0,220	3,96	50,0
8	»	127	30,600	29,000	13,400	46,2	0,200	3,93	52,2
10	»	111	36,900	35,000	16,550	47,3	0,150	3,96	52,9
13	»	123	30,700	30,000	13,700	45,7	0,230	3,83	52,5
18	»	109	36,000	34,000	16,000	47,1	0,170	3,96	49,4
20	»	109	31,500	30,000	14,200	47,3	0,220	4,20	52,1
25	»	120	26,200	25,000	11,070	44,3	0,080	4,21	51,9
Total		1 318	348,200	333,250	153,690	507,2	1,930	43,89	566,3
Média (11) ...		119,8	31,654	30,295	13,971	46,1	0,175	3,99	51,5
Total Geral ...		3 052	794,300	758,500	350,070	1 198,7	4,540	100,19	1 350,9
Média Geral (26)		117,4	30,550	29,173	13,464	46,1	0,175	3,85	52,0

(a) A — Merino Alemão × Merino Branco. F — Ovino da Frizia × Merino Branco.

(b) A relação comprimento/largura exprime a conformação da carcaça, cujos valores devem ser considerados na razão inversa da qualidade (o regular situa-se entre 3,80 e 4,00).

QUADRO VIII

ENCARGO DE ALIMENTAÇÃO POR KG DE PESO VIVO REPOSTO

ALIMENTOS	Kg	CUSTO	
		Kg	Total
Feno	1 065,7	1\$40	1 491\$98
Concentrado	1 572,5	4\$30	6 761\$75
Encargo da alimentação			8 253\$73
Reposição (Kg)			549,2
Encargo da alimentação por Kg de peso vivo repostos			15\$03

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

A análise dos quadros atrás apresentados permite-nos salientar:

- Que o consumo de alimentos, expresso em U. F. ou em matéria seca, acompanha, como é natural, o ritmo de crescimento dos animais;
- Que o índice de transformação alimentar se agrava consideravelmente à medida que o peso vivo dos animais vai aumentando, situando-se a níveis inferiores a 3 U. F. até aos 20 Kg e entre 3 e 4 U. F. depois daquele peso.
- Que as reposições médias diárias não sofreram grandes oscilações, isto é, mantiveram idêntico ritmo ao longo de todo o período do ensaio.
- Que as reposições individuais, embora com relativa variação, se situam dentro de valores considerados satisfatórios.
- Que o consumo de água, embora ultrapasse os valores indicados por alguns autores, se enquadra ainda no referido por outros e poderá justificar-se em face do regime alimentar, exclusivamente seco, a que os animais estiveram sujeitos.
- Que no referente a qualidade das carcaças, se verifica baixo rendimento (46 %) e deficiente acabamento de muitas daquelas. O facto deve-se, em grande parte, ao tipo de ração utilizada em

que se procurou mais estimular o crescimento que, pròpriamente, atingir um bom estado de ceva.

- Que, no aspecto do custo de produção, só a parte correspondente aos alimentos consumidos excede o valor corrente do borrego no mercado nacional, o qual, segundo as épocas, oscila entre 10 e 12\$00, raramente atingindo, para animais de elevada qualidade, os 14\$00 por quilograma vivo.

Assim, resumindo e concluindo, poderá afirmar-se:

- 1.º — Que o desmame precoce constitui uma operação inteiramente viável e de real interesse e valor, quando se pretenda encarar a intensificação da produção ovina através do encurtamento do seu ciclo reprodutivo ou da forçagem da gemelaridade, isto é, do aumento da fertilidade dos rebanhos.
- 2.º — Que idêntico interesse resulta das possibilidades que esta operação concede ao mais largo aproveitamento do leite em rebanhos constituídos por ovelhas especializadas neste tipo de produção.
- 3.º — Que, no ponto de vista económico, por elevado custo dos produtos forrageiros ou por baixo valor comercial da carne do borrego, a operação mostra-se desprovida de qualquer interesse. Sem dúvida que o regime alimentar instituído pode sofrer algumas correcções tendentes a diminuir a sua incidência no custo de produção, mas a verdade é que os valores encontrados são tão expressivos que aquelas dificilmente poderão conduzir à inversão do sinal da respectiva conta.

Março de 1965

RESUMO

Com a finalidade de verificar em que medida interessa, técnica e economicamente, o desmame precoce frente às condições actuais de mercado, foram submetidos a um ensaio de desmame precoce 28 borregos com idades compreendidas entre 27 a 52 dias.

O ensaio consistiu fundamentalmente na recria em regime estabular, durante 3 meses, com uma alimentação constituída por concentrado e feno de luzerna.

Foram colhidos elementos referentes a consumo, curva de peso e reposições diárias, índices de conversão, características das carcaças e encargos da alimentação.

Dos resultados apurados infere-se que, sob o ponto de vista técnico, o desmame precoce tem viabilidade e real valor, mas que, sob o aspecto económico, a operação mostra-se desprovida de interesse, devido ao elevado custo dos produtos forrageiros ou ao baixo valor comercial da carne de borrego.

BIBLIOGRAFIA

ZELTER, S. Z.

- 1953 *Allaitement et sevrage précoce de l'agneaux*. Bulletin Technique d'Information, n.º 76, 121.

CHARLET-LERY, G., LEROY, A. M. e ZELTER, S. Z.

- 1954 *Élevage artificiel de l'agneaux precocement sevré*. Essai de détermination de ses dépenses de croissance. Annales de Zootéchnie, n.º 3, 169.

ZELTER, S. Z.

- 1958 *Sevrage précoce et élevage artificiel de l'agneau*. La Revue de l'Élevage, n.º spécial (Mes Moutons), 85.

BELDA, A. S.

- 1960 *Incremento de la producción de carne por el destete precoz de los corderos*. Avances en Alimentación y Mejora Animal, n.º 1, 21.

STOECKEL, R.

- 1961 *La alimentación y el destete precoz de corderos*. Av. en Alim. y Mej. Animal, n.º 5, 279.

BONELLI, A.

- 1961 *Svezzamento precoce e alimentazione artificiale degli agnelli*. Rivista di Zootecnia, n.º 10, 412.

BIGOTTE, A.

- 1962 *Le sevrage précoce des agneaux en Aveyron*. La Rev. d'Élevage, n.º 4, 437.

ORTEGA, J. J. e outros

- 1962/1963 *Destete precoz de corderos churros en tierra de campos*. Av. en Alim. y Mej. Animal, n.º 3, 149.

ORTEGA, J. J. e outros

- 1963 *Planeamiento económico del destete precoz de corderos*. Av. en Alim. y Mej. Animal, n.º 12, 811.

BICOTTE, J.

- 1964 *Les erreurs plus courantes dans la technique que du sevrage précoce de l'agneau*. La Rev. de l'Élevage, n.º spécial — 35, 101.

STOECKEL, R.

- 1964 *Les erreurs de rationnement dans la production des agneaux*. La Rev. de l'Élevage, n.º spécial — 35, 105.

CRAPLET, C.

- 1964 *Sevrage précoce des agneaux*. Le Mouton, 255.

SPEDDING, C. R. W., CHARLET, G.

- 1964 *Le sevrage précoce des agneaux*. Federation Européenne de Zootéchnie, Réunion commune des Commission d'Alimentation des Animaux Domestiques et Production Ovine et Caprine, n.º 1266/64.