



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

**Variações sazonais de algumas
características do Esperma em
Carneiros da Raça Merino da Beira Baixa**

PRODUÇÃO ANIMAL

Relatório de Trabalho de Fim de Curso

Ana Maria Francisco Cerqueira

CASTELO BRANCO

1991

Índice

1	INTRODUÇÃO	1
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	3
2.1	APARELHO GENITAL MASCULINO	3
2.1.1	TESTÍCULOS	3
2.1.2	VIAS ESPERMÁTICAS	5
2.1.3	GLÂNDULAS ANEXAS DO APARELHO GENITAL MASCULINO	10
2.1.4	O APARELHO COPULADOR E ESTRUTURAS ASSOCIADAS	11
2.2	ESPERMATOGÉNESE	12
2.2.1	BREVE DESCRIÇÃO DA ESPERMATOGÉNESE	12
2.2.2	EPITÉLIO SEMINÍFERO NA VIDA FETAL E PRÉ-PÚBERE	16
2.2.3	CÉLULAS DO EPITÉLIO SEMINÍFERO NO MACHO POST-PÚBERE	16
2.2.4	CÉLULAS DE SERTOLI	17
2.2.5	CÉLULAS INTERSTICIAIS	27
2.2.6	BARREIRA HEMATO-TESTICULAR	27
2.2.7	CONTROLE ENDOCRINOLÓGICO DA ESPERMATOGÉNESE	29
2.2.8	FACTORES QUE AFECTAM A FUNÇÃO ESPERMATOGÉNICA	36
2.3	CARACTERÍSTICAS DO ESPERMA E DO EJACULADO DOS OVINOS	45

2.3.1	COMPOSIÇÃO DO ESPERMA	45
2.4	ERECCÃO, INTROMISSÃO E EJACULAÇÃO DO ESPERMA	55
2.5	COMPORTAMENTO SEXUAL E COLHEITA DE ESPERMA NO CARNEIRO	56
2.5.1	LÍBIDO E COMPORTAMENTO SEXUAL	56
2.5.2	MECANISMOS DO COMPORTAMENTO SEXUAL	58
2.5.3	OBTENÇÃO DE ESPERMA	62
2.6	AVALIAÇÃO DE ESPERMA	69
2.6.1	EXAME MACROSCÓPICO	70
2.6.2	EXAME MICROSCÓPICO	71
3	PARTE EXPERIMENTAL	80
3.1	OBJECTIVOS	80
3.2	MATERIAL E MÉTODOS	80
3.2.1	PERÍODO DE ESTUDO	80
3.2.2	LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO CLIMÁTICA DA REGIÃO	80
3.2.3	TIPO ÉTNICO UTILIZADO	83
3.3	MÉTODO UTILIZADO DE RECOLHA DE ESPERMA DE OVI- NOS	86
3.3.1	CONSTITUIÇÃO DA VAGINA ARTIFICIAL	86
3.3.2	MATERIAL UTILIZADO NA RECOLHA DE ESPERMA	88
3.3.3	MONTAGEM DA VAGINA ARTIFICIAL	91
3.3.4	MANIPULAÇÃO NA RECOLHA DE ESPERMA	92
3.3.5	CONSERVAÇÃO DA VAGINA ARTIFICIAL	95
3.4	AVALIAÇÃO DE ESPERMA	96
3.4.1	VOLUME E COR	97
3.4.2	MOTILIDADE MASSAL E INDIVIDUAL	97
3.4.3	CONTAGEM DO NÚMERO MÉDIO DE SPZ NOS 5 QUA- DRADOS MÉDIOS DA CÂMARA DE NEUBAUER	98

3.4.4	CONCENTRAÇÃO	102
3.4.5	PERCENTAGEM DE ESPERMATOZÓIDES MORTOS E VIVOS	102
3.4.6	PERCENTAGEM DE FORMAS ANORMAIS	103
3.5	EQUIPAMENTO UTILIZADO NA AVALIAÇÃO DE ESPERMA	103
3.5.1	APARELHOS	103
3.5.2	VIDROS E OUTROS	105
3.5.3	CARNEIROS UTILIZADOS	106
3.5.4	ANÁLISE ESTATÍSTICA	108
4	RESULTADOS	109
4.1	COR	114
4.2	VOLUME	114
4.3	MOTILIDADE MASSAL	117
4.4	MOTILIDADE INDIVIDUAL	119
4.5	NÚMERO MÉDIO DE SPZ/5 QUADRADOS MÉDIOS DA CÂMARA DE NEUBAUER	122
4.6	CONCENTRAÇÃO	122
4.7	MORFOLOGIA GERAL DO ESPERMA	125
5	DISCUSSÃO	130
5.1	COR	130
5.2	VOLUME	130
5.3	MOTILIDADE MASSAL	131
5.4	MOTILIDADE INDIVIDUAL	132
5.5	NÚMERO MÉDIO DE SPZ/5Q.M. DA CÂMARA DE NEUBAUER	132
5.6	CONCENTRAÇÃO	133
5.7	MORFOLOGIA GERAL DO ESPERMA	133
6	CONCLUSÕES	136

RESUMO

Quatro carneiros adultos da raça Merino da Beira Baixa foram submetidos a duas recolhas de esperma semanais, em cada recolha efectuaram duas sessões de recolha de esperma a cada carneiro, utilizando a vagina artificial. Numa primeira fase (Julho a Setembro) procedeu-se a adaptação dos carneiros ao método de recolha de esperma utilizado e nos seguintes seis meses (Outubro a Março) procedeu-se a recolha e avaliação do esperma obtido.

Na avaliação do esperma usaram-se parâmetros geralmente utilizados na avaliação de esperma tais como: volume (Vol. (ml)), motilidade massal (M.M. (na escala de 0-5)), motilidade individual (M.I. (%)), concentração (Conc. (SPZ/ml)), percentagem de SPZ vivos (SPZvi (%)), percentagem de SPZ mortos (SPZmo (%)), percentagem de SPZ vivos anormais (SPZva (%)), percentagem de SPZ mortos anormais (SPZma (%)), e total de SPZ vivos (TSPZva (%)) e total de SPZ mortos (TSPZmo (%)); tudo isto visou o estudo das variações sazonais observadas na qualidade e quantidade de esperma produzido por carneiros da raça Merino da Beira Baixa.

Um dos carneiros a partir do mês de Fevereiro deixou de manifestar qualquer impulso sexual perante a ovelha, não sendo possível recolher esperma que permitisse fazer a avaliação até ao mês de Março como nos restantes carneiros.

A cor dos ejaculados apresentou-se branco-opaco durante todo o período de recolha.

O volume correspondeu aos valores normais aos admitidos para a espécie ovina ($X=0.70$ ml).

A motilidade massal e individual apresentaram valores muito baixos ($X=2.82$), na escala de 0-5, e ($X=40.25\%$) respectivamente, apresentando diferenças significativas $P < 0.05$ dos valores.

A concentração apresentou valor médio ao admitido para a espécie ovina, $X=3.5 \times 10^9$ SPZ/ml, apresentou diferença significativa $P < 0.05$ dos valores.

A percentagem total de SFZ vivos foi baixa durante toda a fase de recolha $X=23.35\%$, em que a média da percentagem de SPZ vivos foi de 18.40 e a de SPZ vivos anormais de 4.95 %, apresentou diferença significativa $P < 0.05$ dos valores.

A percentagem total de SPZ mortos foi bastante elevada durante toda a fase de recolha $X=76.65\%$, em que a média da percentagem de SPZ mortos foi de $X=48.79\%$ e a de SPZ mortos anormais de $X=27.86\%$.

A percentagem global de SPZ anormais foi elevada $X=32.81$, essencialmente devido ao elevado número de SPZ mortos anormais presentes no material espermático.

Da observação dos resultados acima referidos pode-se concluir que a qualidade dos espermatozoides dos carneiros 60 e 40, não seriam aconselháveis a sua utilização para a monta natural nem para a inseminação artificial pelo facto de apresentarem espermatozoides com má qualidade. No entanto, os carneiros 7.1 e 936 apresentaram espermatozoides com boa qualidade.