



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

**ALEITAMENTO DO VITELLO COM LEITE DE
SUBSTITUIÇÃO V.S. COLOSTRO FERMENTADO
NATURALMENTE**

Eng.^a Produção Animal
Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Paulo Alexandre Bagorro Bolinhas

CASTELO BRANCO

1997

ÍNDICE

I - INTRODUÇÃO	1
II - CARACTERIZAÇÃO EDAFOCLIMÁTICA DA EXPLORAÇÃO	3
1.1. Local onde se realizou o trabalho e sua localização	4
1.2. Área	5
1.3. Caracterização do clima	5
1.3.1. Clima	5
1.3.2. Pluviosidade	5
1.3.3. Temperatura	6
1.3.4. Insolação	6
1.3.5. Humidade Relativa	6
1.4. Solos	7
III - O COLOSTRO	8
2.1. Definição	9
2.2. Composição, características e valor nutritivo do colostro	9
2.3. Imunidade do colostro	11
IV - DISPONIBILIDADE DO COLOSTRO	13
3.1. Excesso de colostro	14
3.2. Aproveitamento do excesso de colostro	15
V - ARMAZENAMENTO E TRATAMENTO DO COLOSTRO	16
4.1. Armazenamento pelo frio	17
4.2. Armazenamento à temperatura ambiente	17
4.2.1. Inoculação de bactérias	18
4.2.2. Tratamentos químicos	18
4.3. Recomendações para o armazenamento de colostro à temperatura ambiente	20
VI - ALTERAÇÃO DA COMPOSIÇÃO E CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO COLOSTRO DURANTE O ARMAZENAMENTO	21
5.1. Colostro congelado	22
5.2. Colostro armazenado à temperatura ambiente	22
5.2.1. Características físicas	22
5.2.2. Sólidos totais	23
5.2.3. pH	24
5.2.4. Acidez	26
5.2.5. Gordura	28

5.2.6. Lactose	28
5.2.7. Proteína	29
5.2.8. Imunoglobulinas	30
5.2.9. Vitaminas	30
VII - ALEITAMENTO COM LEITE ARTIFICIAL	32
6.1. Leite de substituição	33
6.2. Preparação do leite de substituição	34
VIII - ALIMENTAÇÃO COM COLOSTRO	35
7.1. Aceitação de dietas à base de colostro	36
7.2. Frequência das refeições lácteas	37
7.3. Diluição	38
7.4. Quantidades fornecidas	38
7.5. Métodos de distribuição do alimento líquido	39
7.6. Performances dos vitelos alimentados com colostro	40
7.6.1. Colostro fresco	40
7.6.2. Colostro congelado	40
7.6.3. Colostro armazenado à temperatura ambiente	41
7.7. Incidência de diarreias	42
7.7.1. Colostro fresco	42
7.7.2. Colostro congelado	42
7.7.3. Colostro armazenado à temperatura ambiente	42
7.8. Desmame	43
IX - O VITELo	44
8.1. Aparelho digestivo do vitelo	44
8.2. Goteira esofágica	45
8.2.1. Função da goteira esofágica	45
X - PARTE EXPERIMENTAL	47
1. Material e métodos	48
1.1. Constituição dos grupos	48
XI - APRESENTAÇÃO E DISCUÇÃO DOS RESULTADOS	49
1. Ingestão de matéria seca	50
1.1. Dos 0 aos 28 dias	50
1.2. Dos 28 aos 42 dias	52
2. Evolução dos pesos	55
2.1. Dos 0 aos 28 dias	55
2.2. Dos 28 aos 42 dias	55
3. Ganho médio diário	56
3.1. Dos 0 aos 28 dias	56

3.2. Dos 28 aos 42 dias	56
4. Índice de conversão	57
4.1. Dos 0 aos 28 dias	57
4.2. Dos 28 aos 42 dias	57
5. Rejeições do alimento lácteo	59
6. Estudo económico	60
XII - CONSIDERAÇÕES FINAIS	62
XIII - BIBLIOGRAFIA	64

RESUMO

O trabalho foi realizado na Cooperativa Agrícola de Produção “Barronegro” C.R.L., que se encontra sediada na Freguesia de Santo Amaro, Concelho de Sousel e Distrito de Portalegre.

Foram utilizados neste trabalho 12 animais, divididos em dois grupos da forma mais homogénea possível em relação ao sexo, peso ao nascimento e número de parto da mãe.

Ambos os grupos (G1 e G2) foram desmamados aos 28 dias de vida. A dieta do G1 consistia em fornecer 2,5 Kg de colostro fermentado naturalmente, diluído em 1,2 Kg de água quente à razão de 11 uma vez ao dia, A dieta do G2 consistia em fornecer 130 g de leite em pó, diluído em 3.77 Kg de água quente à razão de 2:1 uma vez ao dia.

No final do trabalho os vitelos do G1 apresentaram um ganho de peso diário menor assim como pior foi o índice de conversão no G1 0,804 ($\pm 0,052$) e 1291,36 ($\pm 149,41$), quando comparados com os vitelos do G2, que foram os seguintes, 0,869 ($\pm 0,061$) e 1039,73 ($\pm 171,32$).

Não foram registadas diarreias.

Em ambos os grupos foram detectados fenómenos de rejeição do alimento lácteo, principalmente na fase em que foi feita a transição do colostro fresco quer para o colostro fermentado naturalmente quer para o leite de substituição.

Economicamente, a redução nos custos dos vitelos alimentados com colostro fermentado naturalmente é muito superior à dos vitelos alimentados com leite de substituição.