



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

ENSAIO DE PRODUÇÃO DE FORRAGEM COM AZEVÉNS NO SEQUEIRO ALENTEJANO

Engenharia de Produção Animal

Relatório do Trabalho de Fim de Curso

João Carlos Neves Leão



CASTELO BRANCO

2000

SUMÁRIO

	Fls.
<u>INTRODUÇÃO</u>	13
1 – <u>ENQUADRAMENTO TEÓRICO</u>	14
1.1 – ALGUNS CONCEITOS	14
1.2 – INTERESSE DAS FORRAGENS E ALIMENTOS ALTERNATIVOS	16
2 – <u>CARACTERÍSTICAS GERAIS DAS ESPÉCIES E VARIEDADES</u>	18
2.1 – AZEVÉM OU ERVA CASTELHANA (<i>Lolium multiflorum</i> LAM.)	18
2.1.1 – <u>Características gerais</u>	18
2.1.2 – <u>Características agronómicas</u>	19
2.1.2.1 – Implantação	19
2.1.2.2 – Fertilização e densidade de sementeira	20
2.1.2.3 – Sistemas de aproveitamento e qualidade da forragem	21
2.1.2.4 – Crescimento estacional	23
2.1.2.5 – Consociações	24
2.1.2.6 – Variedades	25
2.2 – AVEIA (<i>Avena sativa</i> L.)	27
2.2.1 – <u>Características gerais</u>	27
2.2.2 – <u>Características agronómicas</u>	28
2.2.2.1 – Implantação	28
2.2.2.2 – Fertilização e densidade de sementeira	29
2.2.2.3 – Sistemas de aproveitamento e qualidade da forragem	30
2.2.2.4 – Crescimento estacional	33
2.2.2.5 – Consociação	33
2.2.2.6 – Variedades	34
3 – <u>ACTIVIDADE EXPERIMENTAL</u>	36
3.1 – INTRODUÇÃO	36

3.2 – MATERIAL E MÉTODOS	36
3.2.1 – <u>Localização e condições edafo-climáticas</u>	36
3.2.2 – <u>Delineamento experimental e tratamentos em ensaio</u>	38
3.2.3 – <u>Técnicas culturais e observações</u>	38
3.2.4 – <u>Técnicas de amostragem</u>	40
3.2.5 – <u>Análise estatística</u>	40
4 – <u>RESULTADOS E DISCUSSÃO</u>	41
5 – <u>CONCLUSÃO</u>	47
6 – <u>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u>	49
ANEXOS	51
ANEXO I – Planta de Localização	52
ANEXO II – Características físicas e químicas do solo no local de ensaio	54
ANEXO III – Valores da temperatura e precipitação (1931-60 e 1999-2000)	55
ANEXO IV – Representação esquemática da delineação do ensaio	56

RESUMO

Com o presente trabalho pretendemos conhecer quais as potencialidades do *Lolium multiflorum*, em condições de sequeiro no Alentejo, para produção de forragem.

Utilizaram-se no ensaio três variedades distintas de azevém ou erva castelhana: variedade “Billion”, variedade “Castelhano” e variedade “Tetrone”. Como testemunha utilizou-se a variedade de aveia “Boa Fé”.

Às culturas utilizadas no ensaio foram aplicados quatro níveis de adubação, aplicando-se a adubação de cobertura após cada corte.

O ensaio foi delineado em parcelas subdivididas (“split-plot”), com três repetições. As dimensões de cada repetição foram de 48 metros de comprimento por 10 metros de largura, compreendendo 4 grandes talhões correspondentes aos 4 níveis de adubação azotada utilizados, divididos em 16 pequenos talhões (3 X 10 metros) correspondentes às 4 distintas variedades das culturas ensaiadas.

As culturas em ensaio foram sujeitas a dois cortes; o primeiro corte foi efectuado no Inverno e o segundo corte na Primavera. As produções colhidas em verde foram pesadas no campo, precedendo-se em seguida à colheita de amostras com pesos iguais e levadas para o laboratório efectuando-se a sua secagem em estufa a uma temperatura de 60 °C, durante 36 horas, seguindo-se uma nova pesagem para determinação do peso da matéria seca.

As produções de matéria seca foram praticamente obtidas no segundo corte, com excepção da variedade de aveia forrageira que deu produções, no primeiro corte, em todos os níveis de adubação azotada, mas muito inferior à produção obtida no segundo corte.

Na aveia foi o nível 2 (N2) que apresentou os valores mais altos de produção de matéria seca, enquanto que em todas as três variedades de azevém, foi no nível 1 (N1) onde se verificaram os valores máximos de matéria seca obtidos.

Observou-se que a produção de matéria seca mais alta foi obtida com a variedade Tetrone, no nível 1 (N1).

Observou-se também que a produção de matéria seca mais baixa se verificou igualmente nesta mesma variedade mas no nível 0 (N0).

Na soma das produções de matéria seca obtidas nos quatro diferentes níveis de adubação azotada, foi a aveia que deu maior produção total, seguida pelos azevéns Castelhana, Billion e Tetrone.

As produções mais altas de matéria seca foram quase sempre conseguidas na repetição 1 (R1), situada numa zona de baixa e fresca em que o solo apresentava os valores mais altos de fósforo e potássio e uma reacção do solo alcalina.

A repetição 3 (R3) apresentou produções nulas, à excepção da variedade de aveia em que se verificaram produções muito baixas, talvez devido ao tipo de solo em que a repetição foi instalada (textura grosseira, muito pobre em teores de fósforo e potássio, zona de ligeiro declive e em competição com o coberto arbóreo)

Finalmente, verificou-se que a repetição 2 (R2) apresentou valores intermédios de produção de matéria seca, o que se pode associar também à situação intermédia em que se instalou esta repetição em relação às duas outras repetições.

Em conclusão, os diferentes níveis de adubação azotada ensaiados não exerceram influencia estatisticamente significativa sobre as produções de matéria seca verificadas, mas já em relação às diferentes repetições verificaram-se diferenças significativas.

A grande disparidade verificada nas produções totais de matéria seca entre as três repetições deveu-se à relativa pobreza do solo em que foram instalados os ensaios, quer em macronutrientes principais (fósforo e potássio), quer em teor de matéria orgânica, quer igualmente na sua textura, e terão influenciado significativamente nos resultados.

Em relação à fraca produção total de matéria seca verificada em todo o ensaio, deduzimos que foi condicionada pelo ano excepcionalmente seco, dando apenas dois cortes, e apenas um com grande produção de matéria seca, o que num ano normal seriam de esperar três ou quatro cortes, aumentando significativamente as produções de matéria seca.