

PRODUÇÃO DE MATÉRIA SECA DO CORNICHÃO PARA PRODUÇÃO DE FENO COM DIFERENTES MANEJOS HÍDRICOS

Michele Pereira Malcorra¹

Cleia Maria Gisler Siqueira²

Gustavo Trentin³

Resumo:

O cornichão (*Lotus corniculatus* L.) é uma leguminosa que pode ser utilizada como feno para os animais nos períodos críticos de disponibilidade de alimentos devido a sua qualidade. Este trabalho tem como objetivo avaliar a produção de matéria seca da cultura do cornichão para a produção de feno com diferentes manejos hídricos em área sementeira. O experimento foi constituído em DBC com quatro blocos e quatro tratamentos: Tratamento A (TA) com corte e com irrigação, Tratamento B (TB) com corte e sem irrigação, Tratamento C (TC) sem corte e com irrigação e Tratamento D (TD) sem corte e sem irrigação. A capacidade de água disponível (CAD) do solo foi mantida acima de 80% no tratamento com irrigação. Foram avaliadas matéria verde que foi obtida através do corte das plantas com amostragem de 0,25 m² por parcela. As amostras foram pesadas verde, submetidas a secagem em estufa (65°C) e após obtida a matéria seca. Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade, no programa estatístico R. A média de produção do cornichão durante o ciclo, não teve diferença significativa entre as parcelas com corte e sem corte. Já no fator irrigação as parcelas que possuíam irrigação produziram 8.670 Kg.ha⁻¹ de matéria verde e 3.778 Kg.ha⁻¹ de matéria seca a mais que as parcelas que não possuíam irrigação. A utilização da técnica de irrigação pode ser utilizada como uma ferramenta para aumento da produção de feno de cornichão em condições de deficiência hídrica.

Palavras-chave: Forrageira, irrigação, aumento de produtividade

Modalidade de Participação: Iniciação Científica

PRODUÇÃO DE MATÉRIA SECA DO CORNICHÃO PARA PRODUÇÃO DE FENO COM DIFERENTES MANEJOS HÍDRICOS

¹ Aluno de graduação. michelemalcorra97@gmail.com. Autor principal

² Docente. cleiasiqueira@urcamp.edu.br. Orientador

³ Pesquisador e docente. gustavo.trentin@embrapa.br. Co-orientador

PRODUÇÃO DE MATÉRIA SECA DO CORNICHÃO (*Lotus corniculatus* L.) PARA PRODUÇÃO DE FENO COM DIFERENTES MANEJOS HÍDRICOS EM ÁREA SEMENTEIRA

1 INTRODUÇÃO

O *Lotus corniculatus* L. é uma leguminosa perene de inverno-primavera, originada na Europa e Mediterrâneo (BEUSELINCK, 1999), possui características como bom desenvolvimento em solos com fertilidade mediana, tolerância à acidez e devido ao seu porte ereto pode ser utilizada para a produção de feno.

O feno é uma das formas de conservar o material para ser disponibilizado para os animais nos períodos em que o campo não oferece quantidade e qualidade bromatológica satisfatórias para a nutrição dos animais.

Na pecuária de corte um dos períodos mais críticos é o período de inverno. Neste período, diminui a disponibilidade de forrageiras. O cornichão é uma leguminosa perene que pode ser uma importante ferramenta (CARVALHO et al., 2010), produzindo 15 a 19 toneladas por hectare de forragem verde, o que corresponde a cerca de 6 a 9 toneladas de matéria seca por hectare.

Um dos fatores que mais influência no desenvolvimento vegetal desta espécie é a disponibilidade hídrica. Na região da Campanha a média pluviométrica anual fica em torno de 1514mm (INMET, 2018), mas é frequente a ocorrência de estiagens durante a primavera. Portanto, períodos com menor disponibilidade hídrica podem resultar em uma diminuição da produção devido ao estresse hídrico das plantas (CUNHA et al., 2007).

Sendo assim, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a produção de matéria seca da cultura do cornichão para a produção de feno com diferentes manejos hídricos em área sementeira.

2 METODOLOGIA

O experimento foi realizado a campo na Embrapa Pecuária Sul, localizada no município de Bagé-RS. O delineamento experimental utilizado foi blocos ao acaso com dois fatores (corte e irrigação), sendo quatro repetições em cada um, totalizando 16 unidades experimentais. A espécie forrageira utilizada foi o cornichão cultivar Posteiro.

O experimento possuía quatro tratamentos: Tratamento A (TA) com corte e com irrigação, Tratamento B (TB) com corte e sem irrigação, Tratamento C (TC) sem corte e com irrigação e Tratamento D (TD) sem corte e sem irrigação.

A semeadura foi realizada na densidade de 6,8kg de sementes viáveis por hectare com profundidade de 0,5cm e espaçamento entre linhas de 17 cm. Sendo que cada parcela possuía uma área de 16 m².

O experimento iniciou em junho de 2017 onde foi realizada a semeadura e estendeu-se até o final de março de 2018, neste período foram realizadas as últimas avaliações. Durante o experimento foram monitorada as alturas das parcelas com o auxílio de *stick*. Além desta variável avaliou-se a produção de matéria verde e produção de matéria seca.

As irrigações foram realizadas no momento em que a Capacidade de Água Disponível (CAD) do solo alcançou 80% do seu armazenamento, correspondente a 48mm, a lamina bruta aplicada foi de 15mm. A irrigação foi realizada por meio de aspersores do modelo Agrojet P5, para obter maior homogeneidade de distribuição de água. Os dados de evapotranspiração diária foram obtidos na estação meteorológica do modelo VAISALA, localizada a 1.200 metros da área experimental.

A avaliação da matéria verde e seca foi obtida através do corte das plantas, correspondente a uma amostras de 0,25m² em cada parcela, as amostras foram pesadas verdes e após submetidas a secagem em estufa com temperatura de 65°C até o peso estabilizar para obter a matéria seca.

O primeiro corte foi realizado no início de novembro de 2017 para o tratamento TA e TB. O segundo corte no final de dezembro e início de janeiro para todos os tratamentos. Já o terceiro corte no final de março para os tratamentos com irrigação TA e TC.

Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade, no programa estatístico R.

3 RESULTADOS e DISCUSSÃO

O primeiro corte para uniformização da altura das plantas e estimulação ao rebrote, foram realizados somente nos tratamentos TA e TB. E o fator irrigação não teve diferença significativa entre os tratamentos no corte de uniformização (Tabela 1.).

O segundo corte foi realizado no momento da primeira colheita das sementes. O fator corte (Tabela 1.) teve diferença significativa entre os tratamentos, devido às parcelas onde não foi realizado o corte de rebaixamento obteve maior produtividade de matéria verde e matéria seca. Já no fator irrigação os tratamentos TA e TC tiveram maior produção, produzindo 2.083 kg.ha⁻¹ de matéria verde e 1.579 kg.ha⁻¹ matéria seca a mais que as parcelas em que não receberam irrigação.

Tabela 1. Produção de matéria verde (MV) e matéria seca (MS) nos cortes realizados no período experimental, nos diferentes tratamentos.

Rebaixamento	1ª Colheita		2ª Colheita		Produção Total	
	MV (kg.ha ⁻¹)	MS (kg.ha ⁻¹)	MV (kg.ha ⁻¹)	MS (kg.ha ⁻¹)	MV (kg.ha ⁻¹)	MS (kg.ha ⁻¹)
Corte						
Ccorte (TA e TB)	4.423	1.128	9.169 a	4.092 a	6.367*	2.194*
Scorte (TC e TD)	-	-	6.962 b	2.915 b	6.097*	2.055*
Irrigação						
Cirrigação (TA e TC)	2.398*	606*	9.107 a	4.293 a	6.212*	2.115*
Sirrigacao (TB e TD)	2.024*	522*	7.024 b	2.714 b	-	-

O terceiro corte foi realizado no momento da segunda colheita de sementes do cornichão, onde somente as parcelas com tratamento TA e TC foram colhidas (Tabela 1.), devido às demais não apresentarem crescimento e desenvolvimento vegetal para a produção de sementes e acúmulo de matéria verde suficiente para corte.

Como observado na Tabela 1, a média de produção do cornichão durante o ciclo, não teve diferença significativa entre as parcelas com corte e sem corte. Já no fator irrigação os tratamentos TA e TC produziram 8.670 kg.ha^{-1} de matéria verde e 3.778 kg.ha^{-1} de matéria seca a mais que os tratamentos TB e TD.

A irrigação é um dos fatores que mais influencia no desenvolvimento e crescimento vegetativo, expressando a máxima produção quando disponibiliza a quantidade necessária para a cultura. A água, além de ser necessária ao crescimento das células, é um elemento essencial para a manutenção da turgescência permitindo a continuação dos processos de crescimento vegetal, expansão, divisão celular e fotossíntese (SANTOS; CARLESSO, 1998).

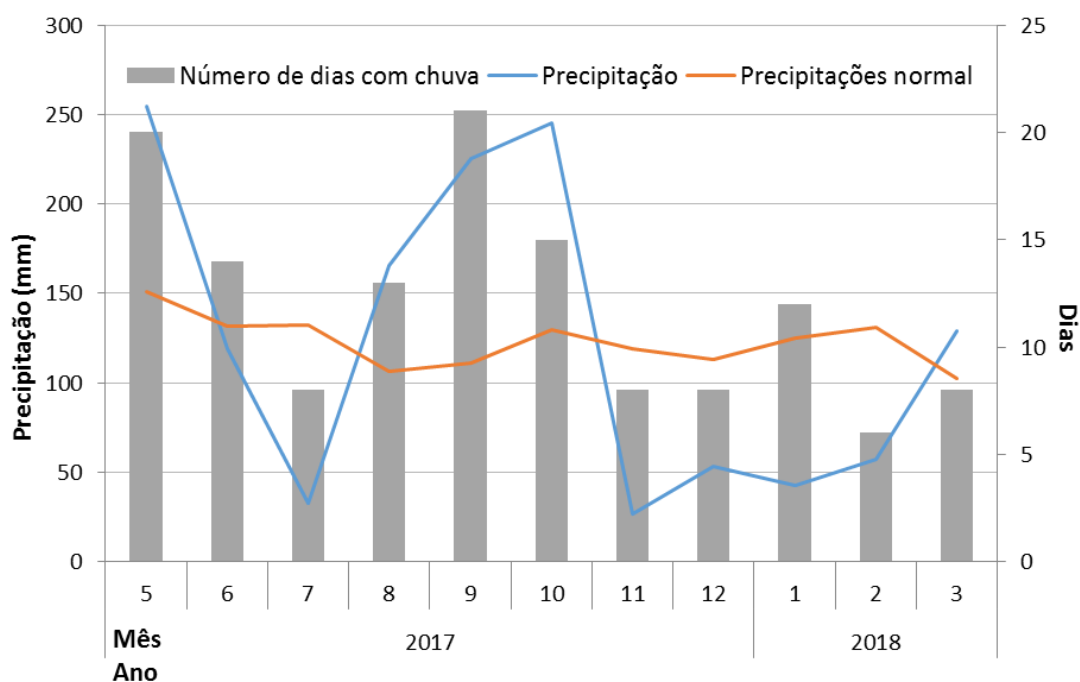


Figura 1. Precipitação e número de dias com chuva durante o período experimental.

Como pode ser observado na Figura 1, no período experimental as precipitações nos meses de agosto, setembro e outubro ficaram acima da normal. Enquanto que nos meses de julho, novembro, dezembro, janeiro e fevereiro as precipitações ficaram inferiores a normal climatológica e apenas o mês de junho a precipitação ficou próximo do normal (INMET, 2018). Necessitando da complementação de água principalmente nos meses de novembro e dezembro.

Quanto ao número de irrigações foram realizadas 13 irrigações, sendo quatro no mês de novembro, em dezembro cinco, em janeiro uma e fevereiro três irrigações.

A altura média das plantas no primeiro corte de rebaixamento nas parcelas sem corte foram de 32 centímetros, enquanto que nas parcelas com corte a altura média ficou em torno de seis centímetros. O corte pode ser realizado assim que o dossel vegetativo cubra a superfície do solo, deixando um resíduo próximo a 10 cm para que as plantas possam rebrotar (MARTINS; PILON, 2015).

Na realização da colheita das sementes de cornichão no período final de dezembro e início de janeiro as alturas médias nas parcelas com irrigação foi de 32 centímetros e nas

parcelas não irrigadas 25 centímetros. Já no corte realizado na segunda colheita das sementes, somente as parcelas irrigadas foram colhidas com alturas medias de 24 centímetros.

Um das alternativas para melhor aproveitamento das pastagens de alto valor nutricional, como é o caso do cornichão é a fenação. Essa diferença de produção que ocorreu nos tratamentos que utilizaram a irrigação para a atividade de conservação das forragens, como o feno é importante. O tratamento A e C foram superiores aos demais por se utilizar a irrigação o que representou 95,81% de matéria verde e 116,74% de matéria seca a mais na produção.

A utilização da fenação nos sementeiros de leguminosas forrageiras é de grande relevância para gerar renda extra, além de reduzir espécies indesejadas no momento da colheita (MARTINS; PILON, 2015).

Com o uso da irrigação obteve-se um aumento acima de três toneladas por hectare de matéria seca durante o período experimental.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização da técnica de irrigação pode ser utilizada como uma ferramenta para aumento da produção de feno de cornichão em condições de deficiência hídrica.

REFERÊNCIAS

BEUSELINCK, P.R. Trefoil: The science and technology of Lotus. 28.ed. Madison: CSSA, 1999. p.9.

CARVALHO, P.C. de F.; ANGHINONI, I.; MORAES, A. de; SOUZA, E.D. de; SULC, R.M.; LANG, C.R.; FLORES, J.P.; LOPES, M.L.T.; SILVA, J.L. da; CONTE, O.; WESP, C. de L.; LEVIEN, R.; FONTANELI, C.B. Managing grazing animals to achieve nutrient cycling and soil improvement in no-till integrated systems. **Nutrient Cycling in Agroecosystems**, v.88, p.259-273, 2010.

CUNHA, F. F.; SOARES, A. A.; PEREIRA, O. G.; LAMBERTUCCI, D. M.; ABREU, F. V. S. Características morfogênicas e perfilhamento do *Panicum maximum* Jacq. cv. Tanzânia irrigado. **Ciência e Agrotecnologia**, v.31, n.3, p.628-635, 2007.

INMET. Normais Climatológicas do Brasil: Período 1981-2010, 2018. Disponível em: <<http://www.inmet.gov.br/portal/index.php?r=clima/normaisClimatologicas>>. Acesso em: 13 set. 2018.

MARTINS, G.; PILON, M. Aspectos Técnicos e Econômicos da Produção de Sementes de Cornichão (*Lotus corniculatus* L.) e Trevo-vermelho (*Trifolium pratense* L.). 2015. Comunicado técnico No. 90. Embrapa Pecuária Sul, Bagé, Brasil.

SANTOS, R. F.; CARLESSO, R. Déficit hídrico e os processos morfológico e fisiológico das plantas. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, Campina Grande, v.2, n.3, p.287-294, 1998.