

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

DESEMPENHO DE PASTAGEM DE *CYNODON* SOB DIFERENTES FREQUÊNCIAS NA APLICAÇÃO DE NITROGÊNIO

Larson Arthur Fernandes GARCIA *¹, Leonardo Scopel ABREU¹, Oscar Ivan Tuz MATOS¹, Wagner PARIS¹, Marcelo Machado SEVERO¹, Richard Valario Nicacio DA SILVA¹, Julia Maria POGGERE¹, João de Assis FARIAS FILHO¹

*autor para correspondência: leonardoscopelabreu17@gmail.com

¹ Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil

Abstract: In order to meet the demand of world population growth, food production grew proportionally to that of people on the planet, finishing and confinement showed more expensive production methods than the use of pastures for feeding ruminants, in this way the use of has always been more profitable in livestock production. In his way it was noticed the necessity of studies that determine the best form of nitrogenation of pastures. The present study presented satisfactory results that showed that forages that received only one application of nitrogen had better development compared to the other treatments. For livestock production, especially cattle rearing, the results provide opportunities to produce pastures at a lower cost, directly influencing the final price of the product, since at the base of the production chain is the main feed supplied to the animals, which are the pasture forage plants.

Key- words: Animal, fertilization, forage, nitrogen, production.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Introdução

A produção de alimentos de origem animal e vegetal deverá crescer exponencialmente nos próximos anos com intuito de atender a demanda do crescimento da população mundial. De acordo com Abramovay (2010), a produção agropecuária e o crescimento populacional não estão em consonância, já que os alimentos de melhor qualidade possuem maior valor agregado. Devido a esta constatação existem estudos voltados para que se possam produzir alimentos de alto padrão. A utilização de nitrogênio (N) é fundamental para as pastagens, e estas por sua vez, constituem a principal fonte de alimento da produção animal.

É importante o incremento de N em forrageiras com o intuito de aumentar sua produtividade; o suporte através de adubação nitrogenada estimula a produção além de ampliar seu ciclo produtivo, desde que a técnica seja utilizada de forma correta.

. A adubação com ureia é a alternativa mais comum para que se disponibilize nitrogênio para as forrageiras. Outra forma de nitrogenação é através de consórcio com leguminosas (DOS ANJOS, 2015) que possuem uma grande capacidade de fixar no solo o nitrogênio presente no ambiente, o que as tornam essenciais para o crescimento sustentável da agropecuária brasileira. Segundo Barcellos (2008), o nitrogênio em sua forma gasosa compõe 78% do ar atmosférico, naturalmente ele é absorvido pelas plantas, principalmente as leguminosas, as quais apresentam bactérias denominadas *Rhizobium*, presentes nas raízes, e são responsáveis pela fixação ao solo que é facilmente lixiviado. A adubação com ureia se faz necessária devido à mesma ser imprescindível ao desenvolvimento e produção de frutos e grãos, plantas que não possuem a quantidade necessária de N para seu desenvolvimento apresentam sintomas clássicos, prejudicando principalmente a fotossíntese.

O presente trabalho teve como objetivo avaliar a pastagem de *Cynodon* sob diferentes formas de manejo na aplicação de nitrogênio.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Material e Métodos

A pesquisa foi conduzida na Unidade de Ensino e Pesquisa de Bovinocultura de corte da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Dois Vizinhos, entre 09 de novembro de 2015 a 31 de março de 2016.

A área onde foi realizado o experimento possui 1,5 ha, com pastagem do gênero *Cynodon* spp. irrigado, dividido em dezoito piquetes com área de 400 m² cada. A adubação nitrogenada utilizada consistiu em 200 kg ha⁻¹ de N na forma de ureia, dividida em três tratamentos: 1A: Uma aplicação; 2A: Duas aplicações; e 4A: Quatro aplicações. A primeira aplicação foi feita no início do experimento, no mês de novembro, as outras aplicações foram feitas após dois pastejos no piquete. Para a manutenção da altura média da pastagem foram utilizadas durante o experimento 16 novilhas da raça Holandesas, com média de 200 kg de peso vivo.

A pastagem foi irrigada por aspersão, com o uso de motobomba de 7,5 cavalos e tubulação subterrânea, com aspersores NY 25 a 1,5 metros de altura em relação ao solo, com vazão média de 3 mm por hora a uma distância de 15 metros entre aspersores e 18 metros entre linhas, que em conjunto formou o sistema de irrigação. O delineamento experimental foi totalmente ao acaso contando com três tratamentos e seis repetições.

O delineamento experimental utilizado foram inteiramente casualizado, com três tratamentos e seis repetições. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância através do auxílio do pacote PROC MIXED SAS 9.0® (SAS Inst., Inc., Cary, NC, 2004), as médias foram estimadas pelo teste Tukey e comparadas ao nível de 5% de probabilidade do erro.

Resultados e Discussão

Conforme a Tabela 1, a taxa de acúmulo da pastagem que recebeu apenas uma aplicação foi maior do que as demais, exceto no mês de janeiro, no qual as áreas com uma e duas aplicações não se diferenciaram. Quando observada a

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

produção total de forragem, os meses dezembro e janeiro foram os meses quais mais produziram massa de forragem quando utilizado de uma ou duas aplicações de nitrogênio e quando utilizada a quarta aplicação dezembro apresentou uma resposta mais elevada na quantidade de massa total produzida. Segundo Santos et al. (2009), a adubação nitrogenada proporciona aumento na produção de forragem por promover alterações no número e no peso dos perfilhos.

Tabela 1 - Desenvolvimento de *Cynodon* com diferentes níveis de aplicação de nitrogênio.

Trat.	MÊS				
	Novembro	Dezembro	Janeiro	Fevereiro	Março
Produção total de forragem kg/MS					
1 A	4176,94 ^{Ab}	5855,49 ^{Aa}	5128,84 ^{Aa}	3229,67 ^{Acc}	5174,17 ^{Aa}
2 A	3586,51 ^{Bc}	5402,06 ^{Ba}	5000,71 ^{Aa}	2594,20 ^{Bc}	3463,50 ^{Bc}
4 A	3330,36 ^{Cc}	4631,96 ^{Ca}	4138,69 ^{Bb}	2419,30 ^{Cc}	3051,03 ^{Cc}
Medias	4176,94	5855,49	5128,84	2419,30	5174,17
E.P.M= 1.163,970 C.V.= 0,227					
Taxa de Acúmulo kg/MS					
1 A	199,57 ^{Aa}	189,51 ^{Aa}	165,99 ^{Ab}	111,74 ^{Ac}	167,46 ^{Ab}
2 A	171,36 ^{Ba}	174,83 ^{Ba}	161,85 ^{Ab}	89,75 ^{Bc}	112,09 ^{Bc}
4 A	159,10 ^{Ca}	149,93 ^{Ca}	133,96 ^{Bb}	83,70 ^{Cc}	98,78 ^{Cc}
Medias	176,67	171,42	153,93	95,06	126,11
E.P.M.= 1969,5 C.V.= 33,323					
Massa de Forragem Pré Pastejo kg/MS					
1 A	5092,86 ^{Ab}	6690,17 ^{Aa}	6495,05 ^{Aa}	5232,89 ^{Ab}	4743,24 ^{Ac}
2 A	4593,95 ^{Bc}	4872,17 ^{Bb}	6108,25 ^{Ba}	5166,21 ^{Ab}	4522,51 ^{Bc}
4 A	4607,38 ^{Bb}	4577,44 ^{Cb}	5301,23 ^{Ca}	4319,93 ^{Bc}	4298,82 ^{Cc}
Medias	4764,73	5379,93	5968,18	4906,34	4521,52
E.P.M.= 577,985 C.V.= 14,883					

Letras maiúsculas diferem entre si pelo teste de tuckey (P<0,05) na coluna (tratamento) e as letras minúsculas na linha (mês);

A massa de forragem pré-pastejo apresentou maior produção nas parcelas que receberam apenas uma aplicação de N, durante todo o decorrer do trabalho,

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

contudo a produção de massa foliar apresentou resultados nos meses de janeiro e março, que não se diferenciam da produção nos mesmos meses da parcela com duas administrações.

Conclusão

Pode se concluir através dos resultados obtidos que as parcelas que receberam apenas uma aplicação de nitrogênio apresentaram melhores resultados de produção em relação aos demais. De tal forma que fica exposto uma necessidade menor de aplicações de ureia no solo no qual está sendo cultivada a forrageira, além de acarretar em uma diminuição de custos, devido a menor necessidade de aplicações e economia de maquinário e mão de obra.

Referências

- ABRAMOVAY, R., Alimentos versus população: está ressurgindo o fantasma do malthusiano Cienc. Cult., v.62, 2010.
- BARCELLOS, A.O., RAMOS, A.K.B., VILELA, L., JUNIOR, G.B.M., Sustentabilidade da produção animal baseada em pastagens consorciadas e no emprego de leguminosas exclusivas, na forma de banco de proteína, nos trópicos brasileiros. Rev. Bras. Zootec.v.37. no. Spe, 2008.
- DOS ANJOS, A. N A., SANTOS, F.T., PIRES, F.A., FALK, D.R., RODRIGUES, P.F., Avaliação do capim bermuda consorciado com leguminosas em distintas estações do ano. Cadernos de Agroecologia, [S.l.], v. 9, n. 4, feb. 2015. ISSN 2236-7934.
- SANTOS, M.E.R.; FONSECA, D.M.; BALBINO, E.M. et al. Capim-braquiária diferido e adubado com nitrogênio: produção e características da forragem. Rev. Bras. Zootec., v. 38, p. 650-656, 2009

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

