

012

RESPOSTA MORFOGÊNICA DE *PASPALUM NOTATUM* FLÜGGE ECOTIPO ANDRÉ DA ROCHA, A DIFERENTES DISPONIBILIDADES DE NITROGÊNIO. *Caroline Lüderitz Feijó; Leonardo Araripe Crancio; Patrícia Dillenburger Pilla; Rogério Jaworski dos Santos; Luis Mauro G. Rosa; Carlos Nabinger.* (Depto. Plantas Forrageiras e Agrometeorologia, Fac. Agronomia, UFRGS).

O experimento foi conduzido em casa de vegetação na Faculdade de Agronomia da UFRGS, avaliando o efeito de quatro doses de nitrogênio (37,5, 75, 150 e 300mg de N/vaso) sobre o desenvolvimento do ecotipo André da Rocha de *P. notatum*. Utilizou-se vasos de Leonard com solução nutritiva completa para micro e macronutrientes, com exceção de N, que variou conforme as doses pretendidas. As plantas foram obtidas através de mudas constituídas de rizomas com um ponto de crescimento ativo. Observou-se duas vezes por semana os principais parâmetros morfológicos que definem o acúmulo de biomassa aérea e a seguir descritos. A taxa de emissão de folhas aumentou com as doses de N, determinando filocronos de 5,7, 4,3, 3,6 e 3,1 dias por folha da menor para a maior dose. O número de perfilhos formados variou de 3,1 a 38,0 perfilhos por planta, mostrando ser esta a variável que mais influenciou o crescimento por planta. O tamanho final da folha foi pouco afetado pelo N, manifestando-se apenas nas folhas formadas mais tarde. A duração de vida da folha foi de cerca de 20 dias para as doses mais baixas e de 30 dias para as doses mais altas. Em consequência das duas últimas variáveis, o comprimento total de folhas verdes por haste, que indica a área foliar por haste, foi 50% superior na dose mais alta de N em relação à dose mais baixa. Conclui-se que o ecotipo apresenta alto potencial para produção de biomassa na presença de adequada disponibilidade de N, como consequência dos seus efeitos sobre a taxa de emissão de folhas, duração de vida da folha e tamanho final da folha, associados à alta taxa de emissão de perfilhos que ocorre nestas condições. (PIBIC/CNPq).

013

RESPOSTAS FOTOSSINTÉTICAS DE 4 GRAMÍNEAS SUL-AMERICANAS CULTIVADAS SOB DIFERENTES DISPONIBILIDADES DE NITROGÊNIO NO SOLO. *Patrícia D. Pilla, Letícia N. Azzarini, Clarissa T. Abreu, Luis Mauro G. Rosa* (Depto. Plantas Forrageiras e Agrometeorologia, Fac. Agronomia, UFRGS).

As pastagens do sul do Brasil possuem uma grande diversidade de gramíneas pertencentes aos grupos fotossintéticos C_3 e C_4 crescendo simultaneamente. Esta coexistência “pacífica”, faz dos campos do RS um sistema único para o estudo comparativo da ecofisiologia das plantas C_3 e C_4 . Neste trabalho, nós examinamos as respostas fotossintéticas de espécies C_3 (*Piptochaetium montevidense* [PM] e *Brisa subaristata* [BS]) e C_4 (*Andropogon lateralis* [AL] e *Paspalum urvillei* [PU]) à diferentes níveis de disponibilidade de nitrogênio no solo. Plantas de cada espécie foram cultivadas sob 3 diferentes níveis de nitrogênio no solo (0, 1,5 e 15 mM), em vasos com volume de 2,5 l com uma mistura de solo e areia (1 : 3, v : v). O nitrogênio foi fornecido, semanalmente, na forma de uma solução de NH_4NO_3 . Curvas de reposta da fotossíntese à luz e CO_2 foram realizadas com um aparelho portátil para a medição de fotossíntese (LICOR, LI-6400), utilizando-se a folha mais jovem, completamente expandida. As condições na câmara de medição foram as seguintes: T_{folha} 25.5 °C, DPV_F 1.6 kPa, concentração de CO_2 360 $\mu mol\ mol^{-1}$ (curvas de luz), e intensidade luminosa 1500 $\mu mol\ m^{-2}\ s^{-1}$ (curvas de CO_2). A produtividade quântica aparente (AQY) variou com a espécie (0,04 \pm 0,003 PM, 0,05 \pm 0,003 AL, 0,05 \pm 0,002 PU, e 0,07 \pm 0,001 BS) mas não com o nível de N aplicado. O nitrogênio aumentou a assimilação de CO_2 em C_i alto ou ambiente em todas as espécies menos uma (AL), o que sugere que o investimento de N é direcionado à carboxilação ao invés de captura de luz. AL parece investir o nitrogênio para a produção de novas folhas ao invés de investir em um aumento da fotossíntese por folhas. (FAPERGS).

014

QUANTIFICAÇÃO DA BIOMASSA AÉREA DE CAMPO NATIVO ATRAVÉS DO USO DE DISTINTOS MÉTODOS. *Júlio K. da Trindade, André B. Soares, Thércio M. S. de Freitas, Cláudio Semmelmann, Paulo C. F. Carvalho, Carlos Nabinger.* (Departamento de Plantas Forrageiras e Agrometeorologia, Faculdade de Agronomia, UFRGS).

Independentemente do método de utilização e do critério de manejo da pastagem, a determinação da biomassa aérea, de maneira mais exata e expedita possível, é primordial para o correto ajuste da carga animal. Dentre as formas de determinação da massa de forragem, comparamos os métodos visual, uso do disco medidor e *Sward stick* em relação a associação entre os pontos estimados e reais de biomassa aérea do campo nativo. Foram feitas regressões lineares entre os valores reais de massa de forragem (variável independente) e os valores estimados em cada método (variável dependente). O trabalho foi desenvolvido na Estação Experimental da UFRGS, na primavera-verão de 2000/01, comparando diferentes níveis de nitrogênio (0, 100, 200 kg N/ha) em campo nativo submetido à pastejo contínuo. Os dados do presente trabalho referem-se às avaliações realizadas em 01/02, 07/03 e 11/04, englobando os três níveis de N para cada método de avaliação. Na primeira avaliação, a única equação significativa ($y=0,292037+0,002324x$ $P=0,0001$, $r^2=0,85$) foi referente ao método visual. Na segunda avaliação ocorreu o inverso, o método visual não foi significativo e a melhor equação foi do *Sward stick* ($y=255,08623-0,772508x$ $P=0,0118$, $r^2=0,74$). Na terceira avaliação apenas as equações do visual e do *Sward stick* foram significativas, sendo que não houve diferença entre as duas ($P>0,05$), sendo elas: $y=0,029571+9,001646x$ $P=0,0003$, $r^2=0,69$ para o método visual e $y=747,331244-5,259244x$ $P=0,0001$ $r^2=0,65$ para o método do *Sward stick*. Conclui-se que: 1. O disco não foi eficiente em nenhuma das avaliações. 2. O *Sward stick* além de ser usado para avaliar a composição botânica, também pode ser usado na determinação quantitativa da biomassa aérea da pastagem, tendo a mesma eficiência que o método visual. (FAPERGS/PROPESQ/CNPq).

015

PRODUÇÃO DE MATÉRIA SECA DE UM CAMPO NATURAL DIFERIDO DA REGIÃO DA CAMPANHA – RS. *Lidia C. M. Collares, Valdonir A. Marin, Candice S. Dias, Klecius Ellera Gomes* (Curso de Ciências Biológicas - Urcamp e Embrapa Pecuária Sul).

Os campos da Região da Campanha são um valioso recurso natural renovável do Rio Grande do Sul, porque contribuem de forma significativa para a obtenção de produtos de origem animal, assim como para a conservação do solo, da água e da fauna. Contudo, o aumento da utilização tem provocado a diminuição da condição produtiva dos campos naturais. O diferimento, definido como um descanso programado da pastagem durante um tempo determinado, é uma prática de manejo que pode ajudar a recuperar a condição do campo e aumentar a sua produção de matéria seca (MS). Este trabalho está sendo realizado para verificar o efeito de três tratamentos de diferimento iniciados em Agosto/2000 sobre a produção de MS de um campo natural da Embrapa Pecuária Sul, em Bagé, sobre solo Brunizem. Os tratamentos são: Testemunha - T (com animais todo o ano), Diferimento de Inverno-Primavera - DI (de Agosto a Novembro, para beneficiar as espécies de inverno), e Diferimento de Verão-Outono - DV (de Março a Maio, para beneficiar as espécies de verão). O delineamento experimental é de blocos casualizados com três repetições. A produção de MS da pastagem está sendo obtida através do cálculo pelo método da diferença, de amostras cortadas com tesouras dentro e fora de gaiolas de exclusão. O período analisado foi de 17/08/2000 a 30/05/2001. Não foram verificadas diferenças entre os tratamentos em função do reduzido espaço de tempo de ação dos mesmos sobre a vegetação. Considerando todo o período avaliado, o Tratamento T apresentou uma produção de MS média total de 5330 Kg/ha e uma taxa de