

ISSN: 1984 – 6126
N. 51/2015

Queda de produtividade de Sorgo forrageiro ao longo dos ciclos de corte

Jardel Henrique Kirchner¹, Adroaldo Dias Robaina², Marcia Xavier Peiter³, Rogério Ricalde Torres⁴, Wellington Mezzomo⁵, Leonita Beatriz Girardi⁶

O presente informe técnico se destina aos produtores rurais e interessados na área de forragicultura.

O sorgo pertence à família Poaceae, gênero *Sorghum* e a espécie cultivada é *Sorghum bicolor* (L.) Moench. A planta é originária de regiões de clima tropical, evidências indicam que possam ter ocorrido duas regiões de dispersão independentes: África e Índia. A planta apresenta restrições de desenvolvimento em baixas temperaturas e, por isso, no Brasil, é cultivado em regiões e situações de temperaturas médias superiores a 20° C (BUSO, 2011). Esta forrageira é oriunda de híbridos interespecíficos, obtidos por meio do cruzamento entre o Capim Sudão (*Sorghum sudanensis*) e genótipos de sorgo (*Sorghum bicolor*), tendo a semeadura entre os meses de outubro a março no sul do Brasil. O uso do sorgo forrageiro dentre as pastagens cultivadas de primavera - verão, constitui-se em uma das principais alternativas para o fornecimento de uma alimentação adequada e com teores balanceados para a produção animal no estado do Rio Grande do Sul, uma vez que, apresenta elevado potencial de produção e resistência ao déficit hídrico (NEUMANN et al., 2005).

O sorgo forrageiro vem se tornando uma excelente alternativa de alimentação animal em regiões de baixa disponibilidade hídrica devido à suas propriedades nutricionais, com estruturas ricas em proteínas e elevado volume de massa verde, além de apresentar elevada tolerância a stress hídrico e a alta temperatura e, quando irrigado, apresentar rápido desenvolvimento foliar e incremento de produção (CARVALHO et al., 2000).

¹ Engenheiro Agrônomo, Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola da Universidade Federal de Santa Maria, UFSM, RS. E-mail: jardelkirchner@hotmail.com

² Professor Titular do Departamento de Engenharia Rural da UFSM.

³ Professora Associada do Departamento de Engenharia Rural da UFSM.

⁴ Engenheiro Agrônomo, Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola da UFSM.

⁵ Engenheiro Agrônomo, Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola da UFSM.

⁶ Engenheira Agrônoma, Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola da UFSM.

O período de primavera-verão, embora seja o de maior produção para as pastagens nativas do Rio Grande do Sul, é insuficiente para manter um alto nível alimentar para os rebanhos. Dessa maneira, a adição de pastagens cultivadas, dentro de um sistema de produção, mostra-se como uma alternativa necessária, a fim de fornecer qualidade de forragem aos animais em pastejo.



Figura 1 - Sorgo forrageiro aos 50 dias (1º corte).



Figura 2 - Sorgo forrageiro após o primeiro corte.

A oferta de massa forrageira é o principal atributo da cultura, onde é necessário o correto manejo ao longo do ciclo de produção para que a produtividade desejada seja alcançada. Ao longo do ciclo, o potencial de produção da cultura varia de acordo com as condições climáticas e com o desenvolvimento da planta, sendo de suma importância o correto momento de corte ou a entrada dos animais na área para pastejo. Os híbridos de sorgo forrageiro podem ser cortados durante a estação de crescimento por duas ou até cinco vezes, produzindo cerca de 2000 kg/ha de matéria seca total em cada corte (FRIBOURG, 1995).

Metodologia

O sorgo forrageiro foi semeado no dia 18 de Novembro de 2014 no município de Santiago/RS, através de uma semeadora com sistema de semeadura direta e espaçamento entre linhas de 36 cm. A cultivar de sorgo forrageiro utilizada foi a Nutribem Elite da Atlântica sementes devido a adaptabilidade a região.

Para o estabelecimento da população de plantas, foram utilizados 12 kg de sementes por hectare visando uma população final de 350.000 plantas/ha. As sementes foram alocadas no solo a uma profundidade de 3 cm, com temperatura do solo superior a 18°C.

O período recomendado pelo fabricante para o corte ou pastejo da cultura do sorgo forrageiro é cerca de 50 dias após a semeadura da cultura, ou quando as plantas atingirem altura mínima de 60 centímetros para o primeiro corte, e os demais cortes em intervalos de 30 dias. Foram realizados três cortes, aos 50, 80 e 110 dias após a semeadura, em que foram comparadas as produtividades de massa seca produzida entre os diferentes cortes ao longo do ciclo da cultura, e separadas as frações de folhas e de colmos e obtidas às massas de cada fração de forma isolada. A coleta consistiu de três repetições de 0,5 metros lineares por parcela em quatro blocos, totalizando 12 subamostras por corte, onde os resultados médios obtidos foram transformados para produção por hectare.

Produtividades encontradas

No primeiro corte, realizado aos 50 dias após a semeadura da cultura, a produtividade média obtida foi de 1831 kg/ha de massa seca de folhas e 1879 kg/ha de massa seca de colmos. Na comparação entre a produtividade da parcela, os resultados encontrados ficaram dentro do esperado para o primeiro corte, totalizando uma produção de 3710 kg/ha de massa seca total, com uma relação de 49,4% de folhas e 50,6 % de colmos, ficando acima da média encontrada na literatura que é de 2000 kg/ha de massa seca (FRIBOURG, 1995).

O segundo corte, realizado aos 80 dias após a semeadura, demonstrou queda de produtividade em relação ao primeiro corte, tendo produção de 1071 kg/ha de massa seca de folhas e 965 kg/ha de massa seca de colmos, totalizando uma produtividade de 2036 kg/ha de massa seca. A relação encontrada entre produtividade de folhas para o corte em questão foi de 52,6 % de folhas e 47,4 % de colmos. Na comparação com o primeiro corte, o decréscimo na produção total foi de 45, 1% de massa seca. A queda da produção de folhas foi de 41,5 % e a de colmos foi de 48,6%.

O terceiro corte, realizado aos 110 dias após a semeadura, também apresentou redução na produtividade em relação ao corte anterior. A produtividade total de massa seca encontrada foi de 1509 kg/ha, apresentando um decréscimo de produtividade de 25,8% em relação ao corte anterior e de 59,3%, em relação ao primeiro corte. Na separação da produção em frações de folhas e colmos, a produtividade de massa seca por hectare foi de 660 kg/ha de folhas e de 848,9 kg/ha de colmos. O decréscimo foi de 38,4% na produção de folhas e de 12,03% na de colmos, em relação ao corte anterior, e de 63,9% de redução de produtividade de folhas e de 54,8% de redução de produtividade de colmos, em relação ao primeiro corte.

Os resultados encontrados de queda de produtividade ao longo dos cortes são atribuídos ao estágio de desenvolvimento da planta ser mais avançado no período recomendado pela fabricante para o primeiro corte em relação aos demais, sendo aos 50 dias após a semeadura para o primeiro corte e em intervalos de 30 dias para os cortes seguintes devido a alta quantidade de tanino, substância tóxica aos animais antes dos 50 dias. Também, devido ao fotoperíodo maior e a temperaturas mais elevadas, no período do ano do primeiro corte em relação aos demais. Além disso, há a tendência natural de diminuição do potencial da cultura com o passar dos cortes, e também, o fato de a regularidade das precipitações durante o período de desenvolvimento da cultura ter sido maior até o primeiro corte.

Considerações finais

O período de semeadura da cultura do sorgo forrageiro é de suma importância para a definição do potencial de produção da cultura, uma vez que a produtividade é influenciada por fatores climáticos como fotoperíodo e temperatura.

Para a cultura do sorgo forrageiro, o primeiro corte tende a ser o mais produtivo por ter sido realizado em um intervalo maior de dias, possibilitando um maior desenvolvimento da cultura.

Há a tendência de diminuição na produtividade de massa seca por hectare ao longo dos cortes para a cultura do sorgo forrageiro pelo período do ano dos cortes e pela queda natural de potencial da cultura.

Para semeaduras da cultura do sorgo forrageiro realizadas em novembro no estado do Rio Grande do Sul, a tendência é de grandes possibilidades de perdas de produtividade a partir do decréscimo das temperaturas.

Referencia Bibliográfica

BUSO, W.H.D. et al. Utilização do sorgo forrageiro na alimentação animal. **PUBVET**, Londrina, v. 5, n. 23, Ed. 170, 2011.

NEUMANN, M. et al. Avaliação do valor nutritivo da planta e da silagem de diferentes híbridos de sorgo (*Sorghum bicolor*, L. Moench). . **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 31, n.1, p. 293-301, 2002.

CARVALHO, L.F. et al. Condicionamento osmótico em sementes de sorgo. **Revista Brasileira de Sementes**, v. 22, n.1, p.185-192, 2000.

FRIBOURG, H. A. Summer annual grasses. Citado por HIDE, M. E.; BARNES, R. F.; METCALFE, D. S. In: **Forages**: the science of grassland agriculture. 4. ed. AMES, Iowa: State University, 1985. p. 278 – 286.