

PRODUÇÃO DE MILHO E SORGO PARA SILAGEM NO ESTADO DE SÃO PAULO

Solidete de Fátima Paziani

Zoot., Dr., PqC do Polo Regional Centro Norte/APTA

solidete@apta.sp.gov.br

O milho é a cultura mais usada para a confecção de silagem e o sorgo, na maioria das vezes, fica em segundo plano, como cultura alternativa, em condições que não seriam ideais para o milho, com algumas vantagens agronômicas como rusticidade e elevado potencial produtivo (Almeida Filho et al., 1999; Miranda e Pereira, 2006).

Devido à grande falta de tradição no cultivo do sorgo, alguns plantios não alcançam a produtividade esperada.

Existem materiais disponíveis com elevado potencial produtivo. Porém, a diversidade dos tipos de sorgo no mercado pode levar a confundimentos na escolha do material mais adequado para a ensilagem.

Além disso, a noção de ser uma planta mais rústica do que o milho faz com que não receba a atenção necessária em termos de época de plantio, adubação e manejo, resultando em baixo rendimento e qualidade nutricional.

Outro problema que pode ocorrer em áreas pequenas é o intenso ataque de pássaros que reduz drasticamente a participação de grãos na massa ensilada reduzindo seu valor nutricional, por ser o grão a fração de grande interesse no processo fermentativo e também no fornecimento de energia aos animais.

Dentro dos novos conceitos de produtividade e qualidade as culturas devem ser bem manejadas, explorando-se todo seu potencial produtivo num sistema de produção de forragem eficiente e competitivo. Senão, a cultura do sorgo em condições marginais estará sempre em desvantagem competitiva em relação ao milho.

Para avaliar o potencial produtivo de cultivares de milho (30F90, 30S40, AG1051, AGN2010, AL Piratininga) e sorgo (BRS610, 1F305, Volumax) em diversas localidades do Estado de

São Paulo foram instalados ensaios durante cinco safras nos Pólos Regionais da APTA (Assis, Mococa, Pindamonhangaba, Votuporanga, Andradina e Itapetininga).

Como já mencionado anteriormente, pelo fato dos experimentos terem sido instalados em parcelas pequenas (5 x 5 m), houve grande ataque de pássaros que consumiram totalmente os grãos em alguns locais. Por esta razão a fração grão no sorgo não foi quantificada, apesar de ter havido uma tentativa de proteção das panículas com sacos de papel ou redes, prática que foi inviabilizada devido ao porte elevado das plantas.

Na média geral o sorgo produziu mais massa verde (52,2 x 47,6 t/ha) e matéria seca (17,7 x 16,8 t/ha) do que o milho.

Entretanto, em se falando de produção de volumoso, não se pode avaliar apenas a quantidade de massa produzida, mas também considerar a qualidade da forragem, fator que vai determinar o requerimento de ingredientes concentrados no balanceamento da ração.

Uma forma de conciliar isso é considerar não apenas produtividade ou valor nutritivo, mas sim uma associação destas duas grandezas de volume e qualidade. Por isso, um dado de grande interesse é a produção de matéria seca digestível, que nada mais é do que o resultado da multiplicação da produtividade de matéria seca pela sua digestibilidade, indicando o que efetivamente é produzido na área e fornecerá nutrientes aos animais.

Os dados obtidos para produtividade de milho estão próximos aos de Ferrari Junior et al. (2005) que observaram no Estado de São Paulo 45 t/ha (toneladas por hectare) de massa verde e 17,26 t/ha de matéria seca. Também os dados de produtividade deste trabalho permaneceram dentro da amplitude de 15,2 a 20,9 t de matéria seca por hectare de Zopollatto et al. (2009).

O intenso ataque de pássaros no sorgo fez com que não tivesse na sua composição o grão que potencialmente deveria, tendo a digestibilidade de planta toda reduzida em relação à planta do milho (54 x 59%), o que resultou em menor produtividade de matéria seca digestível (9,8 x 10,2 t/ha).

Também observou-se que as plantas de sorgo foram mais baixas (214 x 222 cm) do que as plantas de milho e também mais leves (388 x 815 g de peso verde e 132 x 292 gramas por matéria seca planta), fato que foi compensado pela maior população (150443 x 57117 plantas/ha), garantindo elevada produção de massa verde e matéria seca no sorgo.

Quanto à composição bromatológica de planta toda, o milho apresentou menores teores de fibra em detergente ácido (27 x 32% de FDA), celulose (24 x 28%), nitrogênio na FDA (13 x 15% do N total) e fibra em detergente neutro (55 x 56% de FDN) do que o sorgo, e apresentou maior teor de amido (22 x 17%), o que foi responsável pela maior digestibilidade de planta toda em comparação ao sorgo (59 x 54%).

No colmo não foi detectada diferença na composição bromatológica entre milho e sorgo para os teores de fibra em detergente ácido (média de 41%), celulose (38%), hemicelulose (29%), N-FDA (16%), fibra em detergente neutro (69%) e digestibilidade (47%), embora o colmo do milho tenha diferido do sorgo pelo maior teor de proteína bruta (4 x 3% de PB) e menor teor de amido (6 x 10%).

Comparando-se os dados de composição de planta toda e colmo podem ser confirmados no colmo os teores mais elevados das frações fibrosas (fibra em detergente neutro, fibra em detergente ácido e celulose), menores teores de proteína bruta e amido e consequentemente menores digestibilidades para esta parte da planta.

Por isso, na busca por plantas mais produtivas, é interessante plantas com maior proporção de espigas e grãos e não plantas apenas de porte mais alto que irão contribuir no volume total de massa com mais colmo, que é justamente a fração menos digestível da planta.

Os maiores teores das frações fibrosas e menor teor de amido na planta de sorgo podem ser atribuídos à menor participação dos grãos, uma vez que a composição do colmo não variou entre milho e sorgo quanto às frações fibrosas.

Em condições ideais de cultivo, o milho é recomendado como cultura para ensilagem e apesar do sorgo ter apresentado menor produtividade de massa digestível do que o milho é uma alternativa como forrageira para ensilagem no Estado de São Paulo, principalmente em condições adversas para a cultura do milho, com riscos de perda.

Também é necessário considerar que apesar da reconhecida rusticidade do sorgo há materiais destinados à produção de silagem com elevado potencial de produtividade, mas que para isso deve receber um manejo adequado em todas as etapas, desde a escolha da cultivar, adubação, controle de plantas daninhas, época de corte, etc.

Os dados e outras informações sobre este trabalho podem ser consultados no site: http://www.zeamays.com.br/avaliacao_de_cultivares/

Referências

- ALMEIDA FILHO, S.L.; FONSECA, D.M.; GARCIA, R. et al. Características agronômicas de cultivares de milho (*Zea mays* L.) e qualidade dos componentes e da silagem. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 28, n. 1, p. 7-13, 1999.
- FERRARI JUNIOR, E.; POSSENTI, R.A.; LIMA, M.L. et al. Características, composição química e qualidade de silagens de oito cultivares de milho. *Boletim de Indústria Animal*, v.62, n.1, p.19-27, 2005.
- MIRANDA, J.E.C.; PEREIRA, J.R. Tipos de sorgo para silagem. Instrução técnica para o produtor de leite, n. 51, www.cnpqgl.embrapa.br/pastprod/docs/51instrucao.pdf. Acesso em 20/05/06.
- ZOPOLLATTO, M.; NUSSIO, L. G.; PAZIANI, S.F. et al. Relações biométricas em função de estádios de maturação de cultivares de milho (*Zea mays* L.) para produção de silagem. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 38, p. 256-264, 2009.