



Jorge Schafhäuser Jr. é zootecnista, dr. e pesquisador da Embrapa Clima Temperado (Pelotas/RS)

Com base nesses estudos preliminares realizados sobre a cultura do arroz voltada para utilização na alimentação animal, pode-se inferir que a silagem de planta inteira de arroz é uma alternativa alimentar para ruminantes, tanto considerando a facilidade de ensilagem, como pelo valor nutritivo, que guardou semelhança ao das culturas mais utilizadas para este fim (milho e sorgo). Mais estudos são necessários e vêm sendo conduzidos pela Embrapa Clima Temperado para conhecer melhor o aproveitamento dessa cultura para a alimentação animal e avaliar o desempenho de ruminantes com a utilização da silagem de arroz em comparação às plantas forrageiras comumente utilizadas para silagem.

AG - A Revista do Criador

Edição 156
05/2012





Para a ensilagem, é preciso que a umidade da planta esteja entre 25% e 35% e que a lavoura seja drenada

A produção de silagem a partir de lavouras com baixo potencial de produtividade e qualidade de grãos pode ser uma alternativa para a valorização do produto, agregando-se valor ao arroz pela transformação em proteína de origem animal. Para a ensilagem, é preciso que a umidade da planta esteja entre 25% e 35% e que a lavoura seja drenada para evitar a formação de lamaçais durante o processo de colheita. No processo de picagem é importante que ocorra a liberação do grão para que o amido seja exposto, favorecendo a fermentação e o melhor aproveitamento posterior pelos animais.

Os resultados obtidos até o presente momento, nas regiões de Pelotas e Restinga Seca, utilizando a cultivar BRS Querência, da Embrapa, apontam produções de biomassa aérea total variando de 33 até 60 toneladas/ha. A composição química da silagem de arroz, em comparação com valores médios de silagem de milho e sorgo, está na Tabela 1.

Em nossas observações até o momento, a silagem de planta inteira de arroz apresentou maior teor de matéria seca, proteína bruta e matéria mineral que a média das silagens de milho e sorgo. O teor de fibra em detergente ácido da silagem de arroz foi superior quando comparado à média da silagem de milho, apresentando valores próximos ao da silagem de sorgo. No que se refere à fibra em detergente neutro e lignina, os valores intermediários entre as médias da silagem de milho e de sorgo indicam potencial promissor do arroz para essa finalidade, principalmente se considerarmos que a cultura do arroz, até então, não foi selecionada para o uso como planta forrageira. O pH da silagem, que é um indicador de conservabilidade do material por longos períodos, apresentou na silagem de arroz valores semelhantes aos encontrados para a silagem de milho e de sorgo, ratificando esse potencial de utilização dessa forma. A digestibilidade da silagem de arroz, nas observações *in vitro*, tem se mostrado levemente inferior à de culturas como o milho e o sorgo, entretanto, mais trabalhos são conduzidos no sentido de otimizar seu aproveitamento pelos animais.

disso, o grande potencial de produção de forragem e de grãos por área, associado ao teor elevado de amido do grão de arroz, proporciona uma ótima condição para a fermentação e a conservação dessa cultura na forma de silagem.

TABELA 1. COMPARAÇÃO DA COMPOSIÇÃO QUÍMICA DE SILAGENS DE PARTE AÉREA INTEIRA DE PLANTA DE ARROZ, DE MILHO E DE SORGO

	MS* (%)	PB* (%)	FDA* (%)	FDN* (%)	MM* (%)	Lig* (%)	pH
Silagem de Arroz	36,90	8,49	38,70	56,92	12,19	4,76	3,83
	2,22**	15,64**	5,92**	5,25**	12,32**	10,25**	0,45**
Silagem de Milho***	33,01	8,03	29,36	50,20	4,54	3,78	3,76
Silagem de Sorgo***	29,81	7,89	37,23	61,05	6,47	6,40	3,94

* MS: matéria seca; PB: proteína bruta; FDA: fibra em detergente ácido; FN: fibra em detergente neutro; MM: matéria mineral; Lig: lignina.
 ** Coeficiente de variação *** Valores médios do NATIONAL (2001) e VALADARES FILHO et al (2006).

Fonte: Laboratório de Nutrição animal (LABNUTRI) da Embrapa Clima Temperado, março de 2012

A utilização do arroz na alimentação dos ruminantes pode contribuir positivamente nas cadeias produtivas de carne e do leite, assim como na cadeia produtiva do arroz, pela redução dos Feno&Silagem excedentes de produção que poderão ser utilizados para alimentação animal. Associado a isso, é importante considerar que os sistemas de cultivo do arroz trabalham em alto nível tecnológico e, por ser lavoura irrigada, não depende de variáveis climáticas da mesma forma que as culturas tradicionalmente utilizadas para silagem, como é o caso do milho e do sorgo. Essa dependência de fatores climáticos, muitas vezes, compromete o bom resultado dos sistemas de produção da pecuária de leite e de corte.

A silagem de arroz pode ser uma alternativa para lavouras tardias ou que apresentaram problemas de manejo ou falta de água no período de enchimento dos grãos. Essas lavouras, que tenderiam a produzir grãos de má qualidade, com baixa cotação no mercado, podem ser colhidas para ensilagem entre 10 e 20 dias antes do período ideal de colheita dos grãos, utilizando-se colhedoras de forragem de área total, armazenando-se a produção total de biomassa da área cultivada. Trabalhos buscando identificar o ponto ótimo para corte e ensilagem, com base em produção de biomassa, características fermentativas no silo, digestibilidade e valor energético para a alimentação animal, vêm sendo conduzidos pela equipe de pesquisa em produção animal da Embrapa Clima Temperado desde a safra 2010/2011. Também nessa linha de atuação, frente à nova tendência de usos alternativos do arroz, a equipe de pesquisa em melhoramento genético de arroz da Embrapa Clima Temperado vem trabalhando com linhagens de arroz que possuem como característica altíssima produtividade (14 t/ha), mas que, por não apresentarem ótima qualidade de grãos, não eram interessantes ao mercado. Frente à possibilidade de novos usos, essas linhagens vêm sendo trabalhadas e, brevemente, deverão ser lançadas no mercado materiais específicos para a alimentação animal, como também visando à produção de etanol.

Planta inteira DE ARROZ

Uma nova opção para alimentação animal

Jorge Schafhäuser Jr.

AG Revista do Ovinador
edição 156
5/2012



O arroz é um dos principais alimentos da dieta dos brasileiros e a lavoura orizícola tem grande importância no contexto produtivo nacional e gaúcho, pois o Rio Grande do Sul é responsável por mais de 60% da produção brasileira. Destinado principalmente para o consumo humano, o grão de arroz, seus coprodutos e outras partes da planta podem ser utilizados para alimentação animal, produção de combustíveis, fertilizantes, cama animal, matéria-prima para a fabricação de papel e outros propósitos, dependendo do custo em cada utilização.

Na safra 2010/2011, a produção brasileira de arroz foi de 13,8 milhões de toneladas, 18% maior que as 11,6 milhões de toneladas da safra 2009/2010. Sozinho, o Rio Grande do Sul foi responsável pela produção de 8,8 milhões de toneladas. A região Sul é responsável por 72,5% (cerca de 10 milhões de toneladas) da produção nacional de arroz.

Ultimamente, tem havido grande debate sobre a cultura do arroz e alternativas para sua utilização, além do consumo humano, principalmente pelo fato de que a produção brasileira, somada às importações asiáticas e de parceiros do Mercosul, vem sendo superior ao consumo, que vem apresentando tendência de queda nos últimos anos, gerando excedentes que terminam por pressionar negativamente os preços do produto no mercado.

Embora o uso dos coprodutos do beneficiamento do arroz para alimentação animal seja bem conhecido, as novas perspectivas de uso envolvem formas ainda não utilizadas, como é o caso da silagem de planta inteira. Trabalhos preliminares da Embrapa Clima Temperado, em Pelotas, têm apontado para o potencial de uso de lavouras de arroz para a produção de silagem, principalmente em períodos de preços baixos do grão, associados a lavouras cujo manejo tenha sido inadequado ou tenham sido prejudicadas por fatores climáticos que venham a comprometer a produtividade e a qualidade dos grãos. Nesse sentido, é preciso considerar que a qualidade dos grãos, que influencia fortemente o preço de venda do cereal, não afeta o seu uso para alimentação animal, pois praticamente não há variação no valor nutritivo quando se compara o grão de boa com o de má qualidade, segundo os critérios utilizados para consumo humano. Além