

COMUNICADO



TÉCNICO

A importância do híbrido para uma silagem de qualidade

Para o sucesso da silagem, é preciso escolher o híbrido que melhor atende as suas necessidades. Você sabe qual é ele? Nesta edição do Comunicado Técnico, reunimos informações relevantes, como análises bromatológicas e fatores agrônômicos, para auxiliar você a escolher certo e assim, melhorar seus rendimentos.



Orgulho de ser

Somos comprometidos com os resultados, por isso acompanhamos você em cada estágio da produção da silagem. Através da plataforma global A Força da Silagem, estamos ao seu lado, entregando os melhores híbridos de milho e informações técnicas diretamente da nossa equipe de agrônomos.

Orgulho de ser a única marca que está com o produtor do plantio até a alimentação do rebanho.

Por: **Dimas Antônio Del Bosco Cardoso**
 Engenheiro Agrônomo, Mestre em Fitotecnia, Agronomia, Biologia e Química, Especialista em Silagem e Culturas Anuais na Corteva Agriscience.

Critérios de escolha de híbridos de milho para silagem

As mudanças no mercado de silagem

O mercado de silagem no Brasil tem crescido anualmente, principalmente nos últimos cinco anos, onde se observa uma intensificação nos sistemas de produção de leite e de carne, migrando para sistemas de confinamento e semiconfinamento.

Segundo pesquisas da Kynetec/Spark (2022/23), o mercado de híbridos de milho para silagem corresponde a 30% do milho semeado no verão, totalizando cerca de 1,3 milhões de hectares, e vem crescendo ano a ano significativamente.

Observamos, também, o crescimento do investimento em tecnologias nas áreas de silagem em detrimento do aumento de rebanhos de maior produtividade e melhor genética. O quadro abaixo, mostra que os segmentos de alto e médio investimentos cresceram 7% e 3% respectivamente, enquanto o de menor investimento e tecnologia reduziu em 10%.

Verificou-se, também, um crescimento significativo nas análises bromatológicas de forragens conservadas, especialmente a silagem de milho,

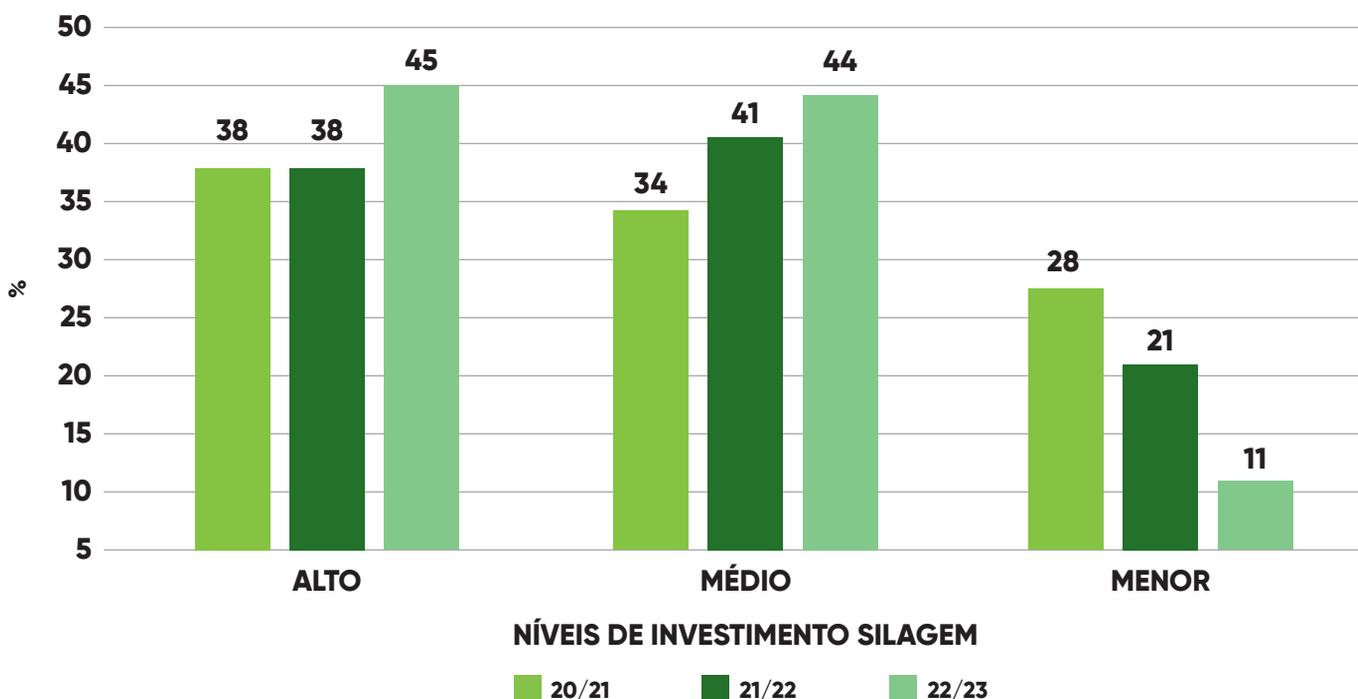
que tem representado, em média, cerca de 50% da dieta diária dos animais no Brasil, e corresponde, em média, apenas em 12% do custo de produção do leite (Embrapa/CNPGL). Para carne, o custo da alimentação corresponde a 50% do custo da arroba.

Para alcançar esses números, foram estabelecidas metas de produtividade a campo acima das 20 toneladas de matéria seca por hectare, para reduzir os altos custos de produção, e também, combinado com valores bromatológicos adequados a um balanceamento de dieta mais econômico e com alta capacidade de conversão em carne e leite.

Os grãos de milho, fonte direta de amido, representam 45% a 50% da matéria seca da silagem, no entanto, é responsável por 65% da energia da silagem, sendo o restante da energia formada por outros componentes da planta.

Por isto, tornam-se necessárias avaliações constantes de silagem por região, pela elevada interação do milho em termos de genótipo X ambiente X manejo que atenda às necessidades da atividade local.

Mercado Silagem Brasil - 1,357 M ha



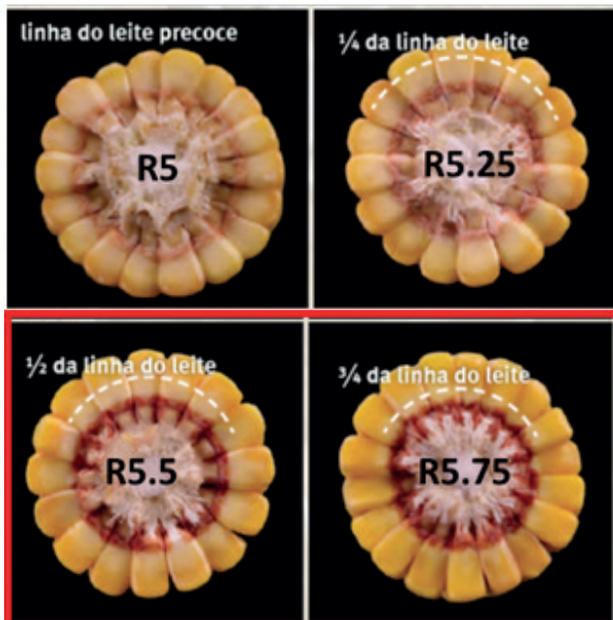
Fonte: Kynetec, 2023

Critérios de escolha de híbridos de milho para silagem

Fatores bromatológicos

Aqui estão os principais parâmetros de uma excelente análise bromatológica de silagem de milho. Esses parâmetros são fatores importantes na escolha de um híbrido para silagem:

■ **% de Matéria Seca:** representa tudo o que uma planta acumula, exceto a água; as dietas são calculadas com base na matéria seca para os animais. A janela ideal para preservar o equilíbrio entre a maior digestibilidade da fibra e o melhor acúmulo de % de amido, situa-se entre 32% a 35% de MS, com janela de tolerância entre 32% a 38% ou baseado na posição da linha de leite do grão, em torno de 1/2 a 3/4 farináceo.



■ **% Amido:** representa 65% da energia da silagem. Os valores percentuais de amido ideais estão acima de 30%.

■ **% DFDN48hs:** denominada DFDN (Digestibilidade da Fibra Detergente Neutro), representa a % de Digestibilidade da fibra da planta em 48 horas. Valores ideais acima de 60%.

■ **% TTNDFD:** digestibilidade da FDN no trato digestivo total em 24, 36 e 48hs. Método criado por Combs & Goeser, que mostra aumento de 0,5 Kg de leite/

Lembre-se: o que paga as contas do custo da silagem é a produtividade, e o que paga os custos da dieta dos animais é a qualidade nutricional da silagem.

vaca/dia a cada 2% a 3% de acréscimo no seu valor. O valor ideal é acima de 40%.

■ **% uFDN240hs:** sobra total de fibra não digerida, portanto, não aproveitada pelo animal, não deve ultrapassar os valores de 12% a 13%.

■ **% PB:** proteína bruta em silagem, valores ideais acima de 7,5%. Não é considerada uma fonte significativa de proteína. Em vez disso, ela é uma fonte de fibras, carboidratos e energia.

■ **% NDT:** percentual de nutrientes digestíveis totais. Tem relação direta com o valor energético da silagem. Seus valores devem estar acima de 70%.

■ **Kg de leite/tonelada de MS de silagem:** mede a capacidade de conversão da silagem em energia para a produção de leite. O valor ideal está nas silagens acima de 1.600 Kg Leite/t MS consumida. É baseada em parâmetros bromatológicos completos na planilha da Milk2006, desenvolvida pela University of Wisconsin, EUA.

■ **Kg de carne/tonelada de MS de silagem:** mede a capacidade de conversão da silagem em energia para a produção de carne, baseada na Beef, 2019, EUA. O valor ideal está nas silagens acima de 100 Kg Carne/t MS consumida.

É sempre importante identificar, na amostra a ser enviada para análise no laboratório, a altura de corte (exemplo: 25 ou 45 cm), pois isso interfere significativamente nos fatores de bromatologia do mesmo híbrido no local, devido à relação entre planta e espiga.

Outros parâmetros bromatológicos importantes nas análises como %EE (Extrato Etéreo), %Cinzas ou %MM (Matéria Mineral) são utilizados para compor fórmulas ou informações para balanço de consumo e energia da silagem, utilizada mais pelos nutricionistas na precisão das dietas.

Fatores agronômicos

Há fatores, desta vez agronômicos, importantes em um perfil de um híbrido de milho ideal destinado à produção de silagem, os quais relacionamos abaixo.

Alta produtividade de grãos: alto rendimento de matéria seca e relação com maior percentual de Amido, CNF-Carboidratos Não Fibrosos e Energia.

Ampla adaptação regional: fator importante para performance de acordo com a altitude, região (subtropical ou tropical) e também às condições edafoclimáticas locais.

Grãos profundos: para facilitar o processamento dos grãos no processo de ensilagem e obter maior digestibilidade do amido.

Alta sanidade foliar às principais doenças foliares e ao complexo de doenças ocasionadas pela cigarrinha *Dalbulus maidis*.

- Segundo trabalhos citados por Bernardes, T. na UFLA em 2018, as doenças podem aumentar a %FDN em 5% e reduzir em 2% a %DFDN, o que é bastante significativo.

Alto volume de raízes: tem como objetivo evitar o acamamento de plantas, principalmente pela frequência de plantio em solos compactados e baixa capacidade de infiltração de água, geralmente ocasionado pelo trânsito intenso de máquinas e equipamentos durante a colheita.

Colmo mais espesso: em geral, o colmo possui capacidade de armazenar 44% dos nutrientes da planta, possui também uma participação de até 26% na matéria seca total da silagem, sendo o ideal em torno de 20% a 23%, no máximo, segundo Nussio (1992). É o principal componente para uma melhor digestibilidade da FDN da planta. Conforme estudos realizados em diversos anos deste mesmo autor, existe uma correlação positiva entre colmo mais espesso e a maior digestibilidade da FDN. Isto se deve à maior digestibilidade da medula do colmo em relação à

casca, onde se concentra mais a lignina e celulose.

Maior janela de colheita durante o enchimento de grãos: este é um fator que auxilia o produtor na época da colheita, dando maior tempo para colher dentro da janela ideal de %MS, devido a frequente ocorrência de quebras de equipamentos, incidência de chuvas no período ou atraso de agenda do prestador de serviços de colheita.

Característica genética de "stay green": é a capacidade da planta em se manter verde com menor índice de requeima foliar, enquanto a espiga segue sua maturação, auxiliando no rendimento de volume, na janela de colheita e na digestibilidade da FDN.

Maior sanidade de grãos: em caso de corte com percentual de matéria seca elevada, não há ocorrência de fungos nos grãos que causam micotoxinas deletérias aos animais, tais como Fusarium, Gibberella, Penicillium e Aspergillus.

A Pioneer®, através da sua plataforma A Força da Silagem auxilia produtores, consultores e profissionais de nutrição, no planejamento forrageiro, fornecendo informações e subsídios de desempenho, rendimento e qualidade bromatológica dos híbridos por região, além de prestar um acompanhamento adequado, desde o planejamento até a condução da lavoura, passando pelos processos até chegar a dieta final. O objetivo da marca é maximizar a performance dos animais segundo o seu nível de exigência com a melhor rentabilidade.

Referências bibliográficas:

NUSSIO, L.G. & MARI, J.L., Valor Nutritivo de Silagens de Milho Colhidas em 4 Estágios de Maturidade, ESALQ-USP, Artigo Milk Point, 19/11/2004.

BERNARDES, THIAGO. Ebook: Levantamento das práticas de produção e uso de silagens em fazendas Leiteiras no Brasil, 17p., Departamento de Zootecnia UFLA, Lavras, 2012.

RESENDE, H., OLIVEIRA, J. S. e, MIRANDA, J.E.C de & LEITE, J.L.B. Circular Técnica 114, 11p, 1ª ed., EMBRAPA, Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Leite, Juiz de Fora, 2017.

ANUÁRIO LEITE 2023, Edição Digital, 61p., Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, 2023.

KYNETEC, Apresentação Farm Trak Milho Verão Seeds 2022/23 Market Silagem, Kynetec-Spark, Relatório Brasil, São Paulo, 2023.



Leia o QR CODE
e siga a Pioneer®
nas redes sociais.