

**SILAGEM: DA PRODUÇÃO
À CONSERVAÇÃO**





SILAGEM

- ➔ É o produto do processo de fermentação, realizado por bactérias anaeróbias, as quais são produtoras de ácidos responsáveis pela **conservação da silagem**.
- ➔ Utilizada na alimentação animal como **alternativa no período de seca**.

TIPOS DE SILOS



TRINCHEIRA

- + Manejo simples, em que as paredes laterais ajudam na compactação.
- Alto custo na construção.



SUPERFÍCIE

- + Manejo simples e de baixo custo, podendo ser feito em diferentes lugares.
- Dificuldade de compactar as laterais, necessita lona específica e de qualidade.



HORIZONTAIS (BOLSAS)

- + Pode ser feito em diferentes lugares, e a retirada do oxigênio é rapidamente obtida pela pressão da máquina.
- Alto investimento em equipamentos. Desabastecimento é mais lento e desuniforme.



ENSILAGEM



Todo o processo que envolve a produção da silagem, desde o corte da planta no campo, a picaagem, até a compactação e vedação no silo.

ETAPAS DO PROCESSO DE ENSILAGEM

Ponto de Colheita

- **Linha do Leite:** linha que faz a demarcação entre a matriz sólida (amido) e a matriz líquida (açúcares) do grão.
- **Para visualizar a Linha do Leite é necessário partir a espiga.** A linha fica visível somente de um lado, pois do outro está coberta pelo embrião.



**Linha do Leite = 40 a 60%
32 a 38% MS**



Altura do Corte:

- A altura do corte está diretamente relacionada às características energéticas da silagem, tendo uma relação inversa com o teor de Fibra Detergente Neutro (FDN). **Sendo assim, existe uma redução colmo/espiga que faz com que haja melhorias nutricionais no alimento.**



Tamanho de Partícula:

- Em uma silagem de boa qualidade, o que se procura é picar o material em tamanhos de partícula de 6 a 15 mm, mantendo um tamanho médio de 8 mm.



Abastecimento e Compactação:

- Diretamente relacionados com a densidade da massa (kg/m^3);
- O objetivo é uma elevada densidade, para reduzir o fluxo de Oxigênio na massa (que causa deterioração);
- Densidade ideal: acima de 700 kg/m^3 , sendo no mínimo 600 kg/m^3 ;
- Peso ideal do trator: de 25 a 30 % do volume de forragem abastecida no silo;
- Tempo de compactação: considerar de 1 a 1,2 vezes o tempo de colheita da cultura.



Vedação e Desabastecimento:

O foco é proteger a massa ensilada da chuva (perda de compostos importantes presentes na silagem) e oxigênio (crescimento de microrganismos que deterioraram a silagem).

Compactação desejável x Compactação não desejável



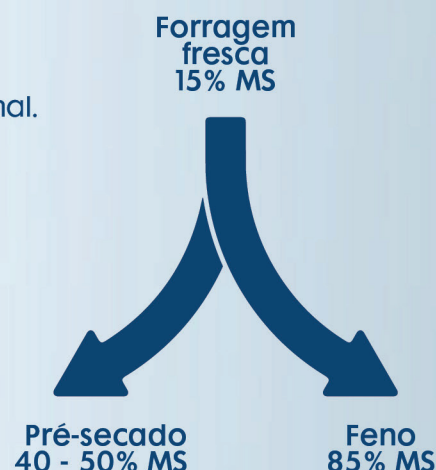
TIPOS DE SILAGENS

➔ Planta Inteira - Milho

- + Grande potencial tanto na produção de MS quanto no valor nutricional.
 - Exige tratos culturais frequentes e colheita com máxima atenção.
- * Momento ideal de colheita: Linha do Leite = 40 a 60% (32 a 38% de MS).

➔ Pré-Secado

- + Alternativa ao manejo do feno, pode ser feito no campo mesmo e possibilita comercialização.
- Custos altos com equipamentos e manejo mais complexo. Apresenta maiores riscos de perdas na estocagem.



FATORES IMPORTANTES NA COLHEITA

- Umidade da cultura;
- Baixa MS (<30%): ocorre risco de fermentações indesejáveis;
- Alta MS (>40% em silos horizontais e >50% em fardos): exige maior desempenho da colhedora e dificulta o momento da compactação.
- Valor nutritivo da cultura;
- Cultura de grãos: o aumento da maturidade não afeta MS, mas reduz valor nutritivo;
- Cultura sem grãos: o aumento da maturidade eleva a MS e o valor nutritivo.

ADITIVOS

• Poderosos aliados na conservação de forragens:

Os Aditivos são produtos adicionados às silagens com o objetivo de preservar ou corrigir a qualidade da matéria-prima ensilada, combatendo a proliferação de microrganismos indesejáveis, como fungos, minimizando assim os problemas com micotoxinas.

- **Fylax® Forte HC** é um poderoso conservante de alimentos, composto por uma combinação de ácidos orgânicos sinérgicos, surfactantes e propionatos ativos, garantindo melhor eficácia no combate aos fungos e demais microrganismos que prejudicam a qualidade do alimento ensilado.

FYLAX® VS INOCULANTES

Fylax®	Inoculantes
Liberção e ação imediata para termos um pH ideal para iniciar a fermentação	Queda de pH não é eficaz – pouca liberação de ácido
Ácido propiônico apresenta o melhor efeito contra fungos	Inoculante precisa de muito mais tempo para ter sua ação no combate aos fungos
Não ocorre perda da camada superficial do silo	Perda na camada superficial do silo (média de 15 a 20% de perda da silagem!)



CARACTERÍSTICAS

E BENEFÍCIOS

- ✓ Fylax® é para ser usado em silagem, fenação ou dieta total
- ✓ **É uma combinação de ácidos orgânicos específicos de cadeia curta**
- ✓ Apresenta maior eficiência na inibição de mofo por causa dos propionatos ativados
- ✓ **Possui surfactante específico para distribuição completa e melhor mistura**
- ✓ Tem uma manipulação segura
- ✓ **Substituto do inoculante: sendo um ácido, ele já alcança de imediato o pH desejado para o processo de fermentação assim que aplicado no alimento**
- ✓ Evita as perdas do alimento conservado, mantendo seu valor nutricional
- ✓ **Reduz os problemas causados por micotoxinas**
- ✓ Permite fenação com maior umidade
- ✓ **Em casos de uso em dieta total, mantém ela mais fresca e minimiza tratos mais vezes ao dia**



Sem Fylax®



Com Fylax®

Material ensilado	Umidade	Dose (kg/ton)
Alfafa e outras leguminosas	40 – 60%	0,5 – 1,0
Gramíneas	60 – 70%	0,5 – 1,0
Silagem de milho	60 – 70%	0,5 em toda massa/1,0 na camada superficial
Silagem de grãos pequenos	55 – 70%	0,5 em toda massa/1,0 na camada superficial
Silagem embalada	55 – 65%	0,5
Grãos de alta umidade	20 – 32%	2 – 3



Criando mais valor juntos

Somos a Trouw Nutrition,
líder mundial em nutrição animal

Desde 1931, construímos nossa história pautada na qualidade, inovação e sustentabilidade, da pesquisa e aquisição de matérias-primas até produtos e serviços para produtores e criadores das principais espécies de animais de produção, como bovinos de corte e de leite, aves e suínos.

+ 100 Países + 11 mil pessoas em todo mundo + 10 Centros de pesquisa

nutriopt

masterlab

LIFESTART
SETS LIFE PERFORMANCE

nuterra

SAC: 0800 779 1600 | (19) 3790-1600

www.trouwnutrition.com.br

[in](#) [f](#) [o](#) [v](#) @trouwnutritionbrasil

trouw nutrition
a Nutreco company