



A ciência por trás do desenvolvimento dos produtos BONSILAGE!

Você sabe o quão importantes são os inoculantes de silagem em seu programa de armazenamento de forragem. No entanto, qual é a relevância do processo de criação do inoculante em sua eficiência? Vamos dar uma olhada através da cortina e observar, por meio de intensa pesquisa, como os produtos BONSILAGE, provam ser eficazes antes mesmo de atingirem a forragem de um cliente.

Etapa 1: Isolamento de bactérias de ácido láctico

Nossos cientistas examinam uma ampla variedade de substratos; O uso de silagem é comprovado; mas vegetais, esterco ou outros produtos orgânicos também podem ser fontes de bactérias do ácido láctico. Pensar fora da caixa é a chave.

Etapa 2: Sequenciamento de DNA para identificar cepas

As cepas isoladas são precisamente identificadas para um melhor entendimento das “impressões digitais” individuais de cada uma.

Etapa 3: Análise de expressão gênica

Analisar a expressão de genes nos permite identificar se a cepa será benéfica. Esta análise nos fornece percepções sobre os processos celulares normais e nos diz se as características que estamos procurando estão presentes na cepa.

ETAPAS DO DESENVOLVIMENTO

- 1: Isolamento de bactérias de ácido láctico
- 2: Sequenciamento de DNA para identificar cepas
- 3: Análise de expressão gênica
- 4: Testes de laboratório in vitro
- 5: Testes de ensilagem
- 6: Caracterização das propriedades
- 7: Testes adicionais de isolamento de laboratório
- 8: Experimentos com silagem em Gut Huelsenberg
- 9: Experimentos de ensilagem em outras fazendas

Etapa 4: Testes de laboratório in vitro

É aqui que o trabalho de laboratório realmente começa e os cientistas concentram-se para entender a melhor maneira de cultivar a cepa em um ambiente controlado. O processo é complexo e envolve muitas tentativas (e muitos erros, claro, como é a natureza da ciência!), enquanto ajustamos continuamente a maneira ideal de nutrir a cepa.

Testes adicionais são executados para determinar metabólitos e melhorar nossa compreensão do crescimento e reprodução da cepa. Muitas variáveis são testadas em todas as direções. As informações obtidas nesta etapa impactam onde e como usamos a cepa específica de bactérias de ácido láctico.

Nossos testes in vitro vão além de um simples entendimento da cepa. Também analisamos profundamente as propriedades de produção e de armazenamento. Uma cepa perfeita no ambiente de laboratório é inútil se não puder ser produzida, armazenada e utilizada por um agricultor sem danos ao produto.

Etapa 5: Testes de ensilagem

Uma série semelhante de testes como na etapa quatro é replicada em pequena escala durante os ensaios de ensilagem, usando silagem real como grama, milho ou alfafa. É nesta etapa que os objetivos que buscamos para a cepa ou misturas de cepas são determinados. Verificamos cuidadosamente para ter certeza de que todos os elementos estão trabalhando juntos como deveriam. Muitas variáveis são avaliadas incluindo diferentes combinações de cepas, distintos substratos, e quão bem a silagem foi inoculada após o número alvo de dias de armazenamento.

Etapa 6: Caracterização das propriedades

Não é tão simples quanto parece, a caracterização é um complexo processo. Mercados diferentes têm regulamentos diferentes, então certos requisitos devem ser atendidos e certas propriedades podem ser motivo de desqualificação. Aspectos de segurança vem à tona e mesmo que as bactérias no inoculante de silagem sejam consideradas bactérias „boas“, deve-se provar que não são resistentes a antibióticos.

Etapa 7: Testes adicionais de isolamento de laboratório

Para preparar a documentação para aprovação, pesquisas adicionais são conduzidas no Instituto Schaumann de Pesquisa (ISF), nossa central de inteligência científica, em conjunto com a Lactosan, nosso fabricante interno de bactérias de ácido láctico vivas, bem como laboratórios nos EUA e na Europa.

As cepas são colocadas em testes em uma infinidade de laboratórios internos e externos para confirmar a segurança e o desempenho, a fim de registra-las.

Etapa 8: Experimentos em silagem em escala prática com misturas de cepas em Gut Huelsenberg

Gut Huelsenberg é a fazenda própria de pesquisa da BONSILAGE. Nela são feitos os experimentos de alimentação animal e ensilagem, fornecendo assim, resultados em escala real de fazenda para reafirmar nossos extensos resultados de laboratórios.

Etapa 9: Ensaios de silagem com misturas de cepas em escala prática em outras fazendas

Finalmente, para fornecer uma visão externa de nossas conclusões, o produto é novamente testado em fazendas operacionais ao redor de todo o mundo.

A BONSILAGE orgulha-se de usar amplamente a ciência, pesquisa e os testes de produto em escala real ao desenvolver inoculantes de silagem. Porque nós temos buscado características específicas em cada cepa para definir precisamente o desempenho para que nossos produtos façam exatamente o que queremos que façam. Nós confiamos totalmente em nossos produtos, nos nossos próprios campos e em nossos animais, então os produtores podem também confiar, utilizando nos seus.

