

CRIAÇÕES CONFINADAS

Mais saúde para os animais, mais conforto e proteção para os tratadores, melhor rendimento para o criador

O mau cheiro nos galpões é um dos problemas mais torturantes para os criadores de animais em confinamento, e o primeiro cuja solução, gradativamente, vai sendo notada, com o uso de **Total Limp Gel**, para imenso alívio dos trabalhadores e rendimento da criação.

O uso de microrganismos é o que de mais avançado e ecologicamente correto a biotecnologia mundial pode oferecer no tratamento desses ambientes. O princípio ativo de **Total Limp Gel** é uma seleção concentrada de microrganismos benéficos que, inoculados nos dejetos, geram um processo de exclusão competitiva, eliminando bactérias indesejáveis, produtoras de grandes quantidades de gás sulfídrico e amônia, provenientes da decomposição do esterco e restos de alimentos.

Acelerando o ciclo do nitrogênio, **Total Limp Gel** promove a rápida transformação desses elementos em compostos inócuos, reduzindo em cerca de 80% a presença de coliformes fecais e amoníaco, com redução importante do mau cheiro, pela restauração da sanidade ambiental.

Isto se reflete logo no bem estar dos animais, diminuindo as doenças respiratórias, a diarreia e o estresse, melhorando a conversão alimentar, e reduzindo a necessidade de mão de obra.

Não sendo tóxico nem corrosivo **Total Limp Gel** não exige cuidados especiais, sendo de aplicação muito fácil e econômica, permitindo ainda a utilização dos restos tratados como excelente fertilizante orgânico



A **cama de compostagem (Compost Bedded Pack - CBP)** é um sistema inovador de manejo de dejetos para o gado, especialmente para vacas leiteiras, que visa melhorar o bem-estar animal e a gestão de resíduos. A ideia é que o material da cama (serragem, palha picada, etc.) se misture com os dejetos dos animais e seja agitado regularmente, promovendo um processo de compostagem aeróbica contínuo diretamente no local onde as vacas descansam.

A bactéria ***Pseudomonas putida*** é um microrganismo versátil e não patogênico que pode desempenhar um papel benéfico nesse processo, embora a sua aplicação específica em camas de compostagem para gado ainda seja um campo em pesquisa.

Aqui estão os potenciais benefícios da *Pseudomonas putida* na cama de compostagem:

1. Degradação de Matéria Orgânica

- **Quebra de Compostos Complexos:** A *Pseudomonas putida* é conhecida por sua capacidade de degradar uma ampla gama de compostos orgânicos, incluindo lignina e outros materiais recalcitrantes presentes na palha, serragem e nos dejetos do gado. Essa capacidade de biodegradação contribui para a decomposição eficiente da matéria orgânica, acelerando o processo de compostagem.
- **Melhora da Qualidade do Composto:** Ao otimizar a degradação da matéria orgânica, a *Pseudomonas putida* pode ajudar a produzir um composto final de melhor qualidade, com menor odor e maior estabilidade, que pode ser utilizado como fertilizante orgânico.

2. Controle de Patógenos

- **Competição com Microrganismos Nocivos:** Embora a cama de compostagem atinja altas temperaturas (fase termofílica) que já ajudam a eliminar a maioria dos patógenos, a *Pseudomonas putida* pode competir por nutrientes e espaço com bactérias patogênicas que poderiam causar problemas de saúde nas vacas, como mastite. Isso contribui para um ambiente mais saudável para os animais.
- **Produção de Compostos Antimicrobianos:** Algumas cepas de *Pseudomonas putida* podem produzir substâncias com propriedades antimicrobianas, inibindo o crescimento de microrganismos indesejáveis na cama.

3. Promoção da Aeração e Secagem

- **Manutenção da Atividade Microbiana:** A decomposição ativa da matéria orgânica pela *Pseudomonas putida* (e outros microrganismos) gera calor, o que ajuda a secar a cama e a manter um ambiente aeróbico, fundamental para o processo de compostagem e para evitar a proliferação de microrganismos anaeróbicos que podem produzir odores desagradáveis.
- **Redução da Umidade:** A atividade microbiana intensa contribui para a evaporação da umidade, mantendo a cama mais seca e confortável para as vacas. A umidade excessiva na cama é um fator de risco para problemas de casco e de úbere.

4. Melhoria do Bem-Estar Animal

- **Conforto Aprimorado:** Uma cama de compostagem bem manejada, com boa atividade microbiana e baixa umidade, oferece uma superfície macia e seca para as vacas descansarem. Vacas mais confortáveis tendem a ter menos problemas de saúde, como lesões nas articulações e problemas de casco, e podem até mesmo apresentar melhor produção de leite.
- **Redução de Odores:** A degradação eficiente da matéria orgânica por bactérias como a *Pseudomonas putida* minimiza a produção de amônia e outros gases voláteis, resultando em um ambiente com menos odor, o que é benéfico tanto para os animais quanto para os trabalhadores da fazenda e a vizinhança.

É importante notar que o sucesso da cama de compostagem e a efetividade da inoculação com microrganismos como a *Pseudomonas putida* dependem de um manejo adequado, incluindo o tipo de material da cama, a frequência de agitação, a umidade e a densidade animal.