

Relatório do efeito de desodorização da Tecnologia do Consórcio Probiótico (TCP) na produção de aves

China

Introdução

A administração eficiente do estrume de aves não é geralmente atingida devido ao seu odor forte e repulsivo. Tais odores causaram detrimientos ambientais e reclamações vindas de comunidades dentro das proximidades. Com uma demanda para o aumento da produção, operações de alta escala tem o potencial de criar problemas ambientais e sociais.

O objetivo do estudo é relatar a habilidade do TCP em reduzir os maus odores associados com a produção aviar quando aplicado diretamente na água bebível e fermentado na ração do frango.

Atualmente, existem 2,3 bilhões de galinhas sendo criadas na China anualmente. Essas aves produzem anualmente 84 milhões de toneladas métricas de excremento todos os anos. Quando este volume é adicionado ao volume de resíduos gerados na produção de porcos, vacas, patos e gansos, o total de estrume gerado na China todo ano é igual a 12 bilhões de toneladas métricas. Durante os meses de primavera e verão, ocorre uma quantidade interminável de queixas dos habitantes que vivem ao redor das fazendas devido ao odor repulsivo e a quantidade absurda de moscas. Para que o problema dessa indústria possa ser resolvido, vários métodos e táticas foram experimentadas, como o método de Gás Marsh, o método de desidratação em altas temperaturas e o método borrifador de calor. Infelizmente, esses métodos consomem altas quantidades de energia, requerem um investimento muito pesado e envolvem um tratamento de longo prazo. Além do mais, estes métodos não provem meios sustentáveis de controlar odores e foram rejeitados através do tempo.

A Tecnologia de Consórcio de Probióticos (TCP) foi introduzida para aplicar os princípios da engenharia micro ecológica, combinado com as tecnologias biológicas para resolverem os problemas do odor do estrume e de suas poluições ambientais gerais.

Métodos do tratamento

- Aplicação na água bebível

Tratar a água com TCP líquido é um método simples e importante ao criar frangos saudáveis. Várias concentrações de TCP líquido, de 1:1000 até 1:5000, podem ser diluídas em água e se tornar disponíveis para frangos continuamente ou periodicamente durante seu ciclo de crescimento. O líquido TCP pode ser aplicado manualmente através de latas ou injetado em um sistema de água automático. Este é o jeito mais prático de aplicar o TCP para o consumo das aves.

- Aplicação Fermentada na Alimentação

O TCP sólido pode ser misturado com a porção da ração do frango, posta em um ambiente anaeróbico e fermentada de 5 a 10 dias. O propósito da fermentação é aumentar a densidade populacional dos microrganismos, assim como transformar os nutrientes em uma forma rapidamente absorvível para uma digestão completa e rápida. A mistura com a ração é feita em uma proporção de 1 a 5%. Uma amostra fermentada com sucesso produzirá aproximadamente 300 milhões de microrganismos por grama de ração.

Detalhamento do Teste

Tabela 1.

Grupo Teste	Espécie Testada	Número de pássaros	de Tratamento
I	Frangos Ruman	400	1:2000 TCP líquido - água bebível, uso contínuo
II	Frangos Dika	500	TCP sólido, 2% de ração normal
III	Frangos AA	500	TCP sólido 2%, 1:2000 TCP líquido - água bebível

Resultados

A amônia é o contribuidor principal do odor repulsivo omitido pela área das galinhas. Concentrações excessivas de amônia podem criar sérios efeitos prejudiciais tanto contra a saúde das aves quanto contra a saúde dos fazendeiros. O período de testes deste estudo durou 30 dias, amostras do ar foram retiradas de dentro dos galinheiros antes e depois do tratamento com TCP e o método Kieldahl para a análise de nitrogênio foi usado para determinar a concentração de amônia. Resultados:



GLOBALSAÚDE
BRASIL

Tabela 2.

Grupo Teste	Amônia (ppm) pré tratamento com TCP	Amônia (ppm) pós tratamento com TCP	Percentual de redução da concentração de amônia
I	8.95	5.18	42.12 %
II	16.13	7.38	54.25 %
III	87.6	26.5	69.7 %

Os melhores resultados foram obtidos quando ambos os métodos de aplicação foram utilizados, produzindo uma diminuição de 69,70% na concentração do gás de amônia. Utilizando o TCP sólido foi o segundo melhor resultado da diminuição de concentração de Amônia com 54,25%, enquanto a hidratação com tratamento TCP produziu uma redução de 42,12% na concentração de amônia dentro do galinheiro.