

# MAXACTIVAT

## ÓXIDO DE ZINCO E DE COBRE ATIVADOS

Os produtos **MAXACTIVAT** são óxidos inovadores de zinco e cobre, que foram ativados em um processo físico de produção especial. Os produtos **MAXACTIVAT** auxiliam efetivamente no controle da diarreia pós-desmame em leitões, mesmo quando suplementados de acordo com as novas regulamentações de nutrientes. Em bezerros em aleitamento os produtos **MAXACTIVAT** podem melhorar o status imunológico e os parâmetros de desempenho.

### ENERGIZANDO A MOLÉCULA E ÓXIDO

A PROVITA SUPPLEMENTS conseguiu ativar óxido de zinco e de cobre de qualidade alimentar, através de uma nova tecnologia que modifica suas propriedades funcionais, o tamanho de partícula e superfície de contato, causando um aumento na energia interna armazenada na molécula (veja F1). Isso, por sua vez, melhora as propriedades físico-químicas dos produtos **MAXACTIVAT**, tornando-os mais reativos durante a ingestão pelo animal. É simplesmente uma forma muito mais ativa e eficaz de ZnO e CuO.

### MANTENDO A SAÚDE E O BEM-ESTAR ANIMAL

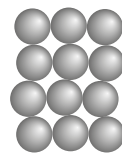
Fontes convencionais de zinco e cobre vem sendo adicionadas em níveis terapêuticos em dietas para animais jovens ao longo dos anos, pois provou reduzir a incidência de diarreia. No entanto, a concentração e a fonte do metal podem afetar negativamente o metabolismo e o desempenho dos animais, além de aumentar a contaminação por metais pesados do meio ambiente. Por conseguinte, os níveis tera-



**MAXACTIVAT**

- Melhora a Integridade intestinal e o status imunológico
- Controle de patógenos no intestino
- Ajuda a limitar a ocorrência de diarreia em animais jovens

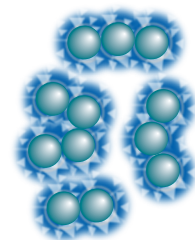
#### F1: Princípio da Ativação Mecânica



Molécula do Óxido (feed grade)



Moinho de Vibração Excêntrica



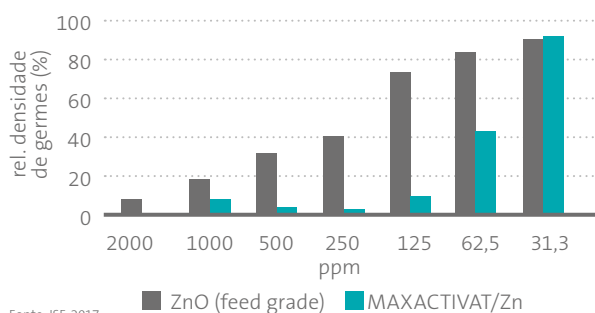
**MAXACTIVAT**

pêuticos de ZnO e CuO foram proibidos na UE. A redução da excreção de minerais e a manutenção da saúde animal só poderiam ser implementadas com a reconsideração da formulação da dieta.

Devido à sua maior reatividade, os produtos **MAXACTIVAT** provaram ser ingredientes alimentares adequados que fazem a diferença em conceitos inovadores de alimentação. Pesquisas in vitro demonstram que, quando aplicados dentro dos níveis legais de alimentação de  $\leq 150$  ppm de Zn / Cu (ver F2), os produtos **MAXACTIVAT** suprimem os patógenos com mais eficácia do que os óxidos comerciais (feed grade) em doses mais altas. Além disso, os óxidos metálicos especialmente ativados mostraram um claro impacto na função intestinal e na ingestão de alimentos, além de melhorar o desempenho zootécnico em leitões e bezerros.



**F2: Densidade dos germes de E. coli após 24 horas de incubação, dependendo da fonte e dosagem de ZnO.**



Fonte: ISF, 2017

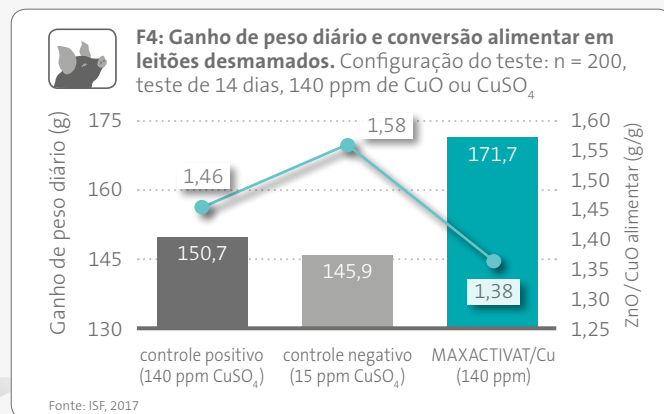
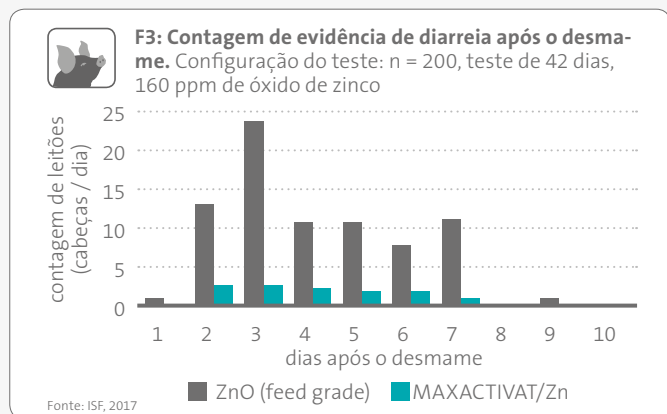
PERFECT COMPONENTS. MAXIMUM RESULTS.

## A ALTERNATIVA PARA A SUPLEMENTAÇÃO COM ALTA DOSAGEM DE ZnO / CuO

### RESULTADOS CONVINCENTES NA NUTRIÇÃO DE LEITÕES

Os produtos **MAXACTIVAT** foram extensivamente testados in vivo. Foi realizado um teste de alimentação para avaliar o efeito da suplementação com **MAXACTIVAT / Zn** na incidência de diarreia em leitões desmamados. Uma dieta basal foi fornecida com 160 ppm de ZnO (feed grade) para o grupo controle e 160 ppm de **MAXACTIVAT / Zn** para o grupo de tratamento. A consistência das fezes foi avaliada diariamente de acordo com um esquema de avaliação definido. Como mostrado em F3, os animais alimentados com **MAXACTIVAT / Zn** tiveram uma menor probabilidade de sofrer de diarreia. Além disso, o ganho de peso diário foi melhorado

em 27% e a CA em cerca de 17%. Um estudo semelhante foi realizado para testar o efeito de **MAXACTIVAT / Cu** nos parâmetros de desempenho de leitões desmamados (ver F4). Enquanto os três grupos tratamento receberam 120 ppm de **MAXACTIVAT / Zn**, os grupos controle receberam 15 ppm (negativo) e 150 ppm (controle positivo) de  $\text{CuSO}_4$ . O grupo de tratamento recebeu 150 ppm de **MAXACTIVAT / Cu**. Após 14 dias, o ganho médio diário de peso e a conversão alimentar foram melhorados em comparação ao grupo controle, comprovando os efeitos positivos de **MAXACTIVAT / Cu** no desempenho digestivo em leitões desmamados.



### ESTATUS IMUNOLÓGICO SEGURO PARA BEZERROS EM ALEITAMENTO

Em dois ensaios com 40 bezerros cada, o efeito na suplementação com **MAXACTIVAT / Zn** durante a fase de Aleitamento foi testado em comparação ao ZnO padrão. Para o primeiro ensaio, os bezerros foram divididos em dois grupos e alimentados com um substituto de leite suplementado com 100 ppm de ZnO feed grade (controle) e 100 ppm de ZnO **MAXACTIVAT / Zn** para o grupo de tratamento.

No ensaio II, a dosagem foi aumentada para 135 ppm de ZnO por grupo. Conforme mostrado em F5, os bezerros que receberam **MAXACTIVAT / Zn** apresentaram maior resistência, exigindo menos tratamentos terapêuticos. Além disso, houve um efeito positivo nos parâmetros zootécnicos, como ganho de peso diário e conversão alimentar.

