



COMPANHIA  
ZOOTÉCNICA AGRÁRIA

A CIÊNCIA  
E A TÉCNICA  
A SERVIÇO  
DA PRODUÇÃO  
ANIMAL

# NOTICIÁRIO TORTUGA

## BDZ — Novo e eficaz aditivo alimentar

### “Tortuga”

A TORTUGA está lançando no mercado novo suplemento antibiótico para animais — o BDZ, cujo ingrediente principal é a Bacitracina de Zinco.

Indicado como estimulante do crescimento e do ganho de peso em bovinos, suínos, aves e demais espécies, BDZ proporcionará ao criador substancial incremento de lucros.

A formulação do BDZ apoia-se em extenso número de pesquisas e trabalhos de campo ligados à nutrição animal, sendo já usado em larga escala pelos criadores de países de pecuária desenvolvida, tanto na Europa, como na América do Norte.

As vantagens do uso deste produto nas criações:

1. Pequenas doses de BDZ por tonelada de ração são suficientes para promoção de mais rápido crescimento, aumento de peso e melhoria da conversão alimentar.

2. Altamente estável, suportando elevadas temperaturas e umidade, sem diminuição do poder antibiótico.

3. Possui efeito seletivo sobre a microflora do aparelho digestivo, atacando as bactérias nocivas, sem afetar a flora intestinal útil.

4. Não é reabsorvido no trato intestinal, não havendo, desta forma, possibilidade de deixar resíduos na carne, nos ovos e no leite.

5. É utilizado quase que exclusivamente na alimentação animal, não se constatando até agora, casos de resistência bacteriana devida a seu emprego.

Por estes motivos, é BDZ recomendado e adotado como antibiótico de uso alimentar, que pode ser administrado sem quaisquer restrições. É um lançamento, que acompanha os demais produtos da linha TORTUGA e coloca ao alcance do criador uma técnica avançada para aumento da produtividade.

16º ANO

JANEIRO DE 1972

N.º 198

# BACITRACINA (BDZ) NA ALIMENTAÇÃO DOS ANIMAIS

DR. NELSON CHACHAMOVITZ  
Médico Veterinário

## IMPORTA EVITAR CEPAS BACTERIANAS RESISTENTES E EFEITOS RESIDUAIS

O emprêgo de antibióticos na nutrição animal vem sendo difundido cada dia mais, seja como aditivos das rações ou, então, como conservadores de alimentos.

A generalização do seu uso deve-se aos resultados positivos obtidos há mais de duas décadas. A princípio foram adicionados aos alimentos o Succinilsulfatizol e a Estreptomocina, atribuindo-se, então, os benefícios mais ao teor da vitamina B12 que propriamente ao antibiótico. Posteriormente, verificou-se que o responsável pelo melhor crescimento e mais rápido aumento de peso era, realmente, o antibiótico. Passou-se, então, ao emprêgo de outros, como as Penicilinas, as Tetraciclina e ultimamente, a Bacitracina (BDZ).

### COMO AGEM OS ANTIBIÓTICOS ADMINISTRADOS EM NÍVEL ALIMENTAR?

Não existe ainda uma explicação satisfatória para essa atuação dos antibióticos, quando administrados de forma constante e em concentrações mínimas a animais aparentemente saudáveis. Existem muitas teorias sobre o assunto, sendo a mais aceita a do chamado "disease-level". Melhor explicando, admite-se que eles agem favoravelmente sobre a flora intestinal, eliminando os micróbios prejudiciais e estimulando os microrganismos benéficos.

Os resultados obtidos com o emprêgo dos antibióticos na alimentação estão relacionados diretamente com a classe de bactérias que se deseja controlar. Em condições normais de saúde, existe no organismo um equilíbrio natural entre os germes patogênicos (prejudiciais), os úteis

e os neutros (que não atuam nem em um nem em outro sentido). Se a microflora está equilibrada, os microrganismos patogênicos têm pouco espaço vital para reproduzirem-se e dificilmente podem provocar doenças.

Entretanto, se for destruída uma parte das bactérias úteis e neutras, estas serão substituídas por fungos ou bactérias resistentes que se multiplicarão em seu lugar.

A adição de um antibiótico na ração pode, portanto, mudar radicalmente a situação de equilíbrio dos microrganismos, dependendo da dose e de seu espectro. Administrando-se um antibiótico de ação seletiva, atacaremos somente os germes mais patogênicos, deixando proliferar os úteis ao organismo, que sintetizam substâncias vitais, como aminoácidos essenciais, vitaminas do complexo B e substâncias estimulantes do crescimento.

Teremos, figurativamente, uma situação parecida com a de certos herbicidas modernos, que destroem as ervas daninhas enquanto protegem as plantas de cultura.

Assim, tendo em vista este fato, recomenda-se o emprêgo, na alimentação, somente de antibióticos de poder seletivo, ou seja, de pequeno espectro, que atuem direta e apenas sobre as bactérias prejudiciais. A Bacitracina (BDZ) se coloca entre eles e, por este motivo, acusa efeito superior ao de outros antibióticos usados na alimentação animal. Não tendo ação alguma sobre a flora benéfica, o BDZ se diferencia dos antibióticos e quimioterápicos de largo espectro, que atacam indistintamente a flora útil e a prejudicial.

Na administração de antibióticos em nível alimentar, deve-se considerar, ainda que alguns deles podem ensejar a formação de cepas bacterianas resistentes ou, então, deixar concentrações residuais na carne, no leite e nos ovos, com repercussões danosas para o homem.

Como consequência do uso indiscriminado de antibióticos na medicina humana, foi denunciada a crescente resistência dos germes patogênicos e não patogênicos, dificultando o tratamento das doenças. Na veterinária, este problema assume real destaque, especialmente ao tratando de Enterobactérias (causadoras de infecções como o curso branco e o paratifo dos bezerros, tifo aviário etc.) e dos Estafilococcus. É evidente que, nos últimos tempos, as mastites das vacas estão variando de caráter, notando-se um nível declínio das infecções provocadas por Estreptococcus, com paralelo crescimento das causadas por Estafilococcus bacterianas coliformes resistentes. Em palavras mais simples, torna-se cada vez mais difícil o tratamento das mastites com antibióticos.

Estudando este problema em toda a sua gravidade, Dr. Bruggeman, cientista alemão, lembrou o fator resistência dos microrganismos, contra o qual se deve estar atento ao introduzir antibióticos na alimentação dos animais. Colaborando com esta opinião, o dinamarquês Dr. D.gaard Mikkelsen apontou que, devido





## COMO USAR O BDZ-50 (Bacitracina)

<b>Suínos</b>	— misturado às rações nas proporções:	
	Desmame (até 45-60 dias) .....	500 g p/tonelada
	Crescimento, final (ceva) e reprodução .....	250 g p/tonelada
	Em casos de doenças, ocasiões de "stress" ..	2 kg p/tonelada
<b>Bezerros</b>	— misturado ao leite ou diretamente na bôca —	
	até 6 meses de idade .....	1 colher de café
	após esta idade .....	2 colheres de café
	Rações de desmame .....	2 kg p/tonelada
	Rações de bovinos em engorda em confinamento .....	3 kg p/tonelada
<b>Aves</b>	— ração inicial (pintos) .....	500 g p/tonelada
	ração crescimento, poedeiras e final (corte) ..	200 g p/tonelada
<b>Coelhos</b>	— misturado às rações .....	500 g p/tonelada

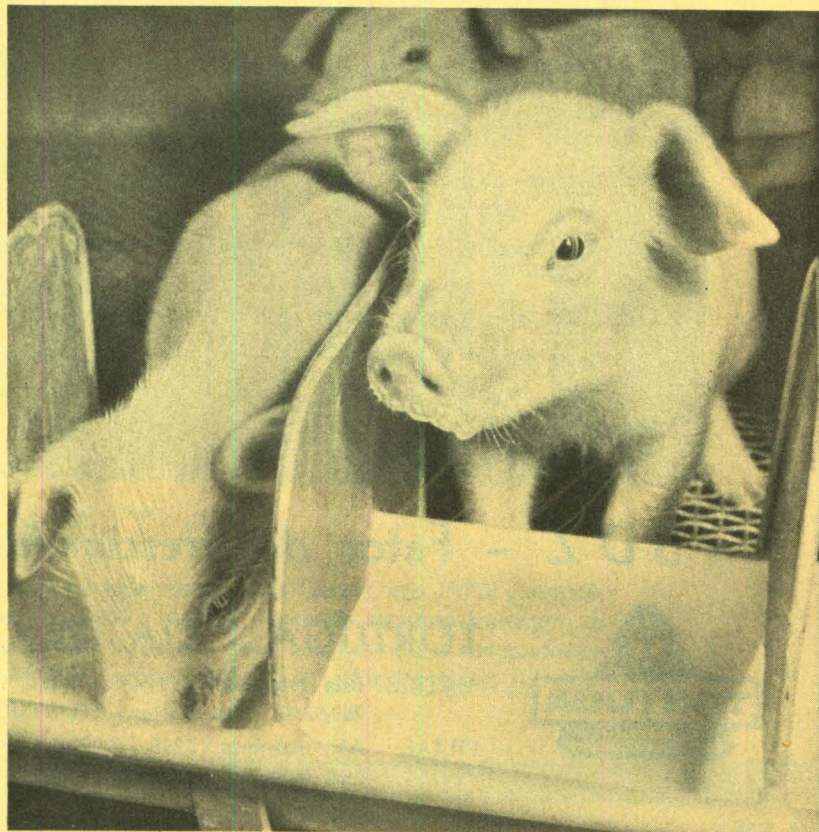
### BDZ SIGNIFICA: CRESCIMENTO MAIS RÁPIDO COM ECONOMIA DE RAÇÃO

Grande número de experimentos e trabalhos de campo demonstram que a administração de BDZ é fator eficaz de estímulo do crescimento, de ganho de peso e de conservação do valor nutritivo da ração. Quantidades mínimas deste antibiótico, 3 a 10 gramas de princípio ativo por tonelada de ração, têm proporcionado aumento adicional de peso de 10 a 11% em aves de corte, com economia de 3 a 5% de ração.

Uma ação importante do BDZ consiste em assegurar boa composição da flora microbiana do estômago e, desta forma, impedir as diarreias e outras perturbações digestivas, comuns aos bezerros que recebem leite no balde. Outra grande vantagem deste antibiótico é o favorecimento da digestão, durante a adaptação da microflora intestinal, na passagem da alimentação láctea para o capim.

Em leitões, a adição do BDZ deve ser feita desde o momento em que começam a ingerir alimentos sólidos. Usando-se na proporção de 250 a 500 gramas por tonelada de ração, obtêm-se ótimos resultados no crescimento; quando se temem condições de "stress" (vacinações, mudanças de clima, de ambiente etc.), deve-se aumentar a dose para 2 kg por tonelada, reduzindo-se tão logo sejam restabelecidas as condições normais.

O BDZ ministrado aos animais proporciona bons resultados econômicos, devido ao seu gasto sumamente pequeno em comparação aos benefícios que se obtêm sob a forma de aumento adicional de crescimento, maior ganho de peso, melhor conversão da ração e menor mortalidade.





## SUPLEMENTO ANTIBIÓTICO ALIMENTAR

PELAS SUAS VANTAGENS É O ANTIBIÓTICO INTERNACIONALMENTE RECOMENDADO PARA SER ADICIONADO ÀS RAÇÕES \*

- NÃO interfere na ação de outros antibióticos empregados como curativo (resistência cruzada);
- NÃO provoca a formação de capas microbianas resistentes;
- NÃO atravessa a barreira intestinal, nem deixa resíduos nos tecidos;
- É O MAIS estável de todos antibióticos utilizados na alimentação animal, mesmo quando a ração fôr peletizada.

\* sem restrições

**BDZ - Fator de crescimento e de produção**



**TORTUGA - CIA. ZOOTÉCNICA AGRÁRIA**

MATRIZ: Rua Progresso, 219 - C. Postal 12.635 - Fones: 269-1092 - 269-0247 - 269-5259 - End. Telegr.: "TORTUGA" - Sto. Amaro - Capital - S. Paulo

FILIAL: AV. Farrapos, 2955 — Caixa Postal 3084 — Telefone: 22-7747 — End. Telegráfico: "TORTUGA" — Pôrto Alegre — Rio Grande do Sul