

Aditivos

--- Nutricionais ---

Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho

Universidade de São Paulo
Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos
Departamento de Zootecnia
fariafilho@usp.br



1

Aditivos

Nutricionais

Toda substância utilizada para manter ou melhorar as propriedades nutricionais do produto.

Adaptado de Compêndio Brasileiro de Alimentação Animal (2017)

Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho

2

Aditivos

Nutricionais

Toda substância utilizada para manter ou melhorar as propriedades nutricionais do produto.

- Aminoácidos, seus sais e análogos;
- Vitaminas e provitaminas;
- Oligoelementos ou compostos de oligoelementos;
- Ureia e seus derivados.

Adaptado de Compêndio Brasileiro de Alimentação Animal (2017)

Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho

3

Aditivos

Nutricionais

- **Aminoácidos:**
 - L-Glutamina + L-Ácido glutâmico 100% (pó)
 - DL-Metionina 99% (pó e líquida)
 - Metionina Hidroxi Análoga (pó e líquida)
 - L-Lisina 98% (pó ou líquida)
 - L-Lisina HCl 78% (pó ou líquida)
 - L-Treonina 98% (pó)
 - L-Triptofano 98% (pó)
 - Taurina 98,5% (pó) (não é um aminoácido)
 - L-Valina 98%

Adaptado de Compêndio Brasileiro de Alimentação Animal (2017)

Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho

4

Aditivos

Nutricionais

Aminogut = L-glutamina + L-ácido glutâmico

Tabela 1. Desempenho médio de leitões consumindo rações sem Aminogut® (controle) e com Aminogut® da desmama aos 45 dias de idade:

Parâmetros avaliados	Ensaio 1		Ensaio 2	
	Sem Aminogut®	Com Aminogut®	Sem Aminogut®	Com Aminogut®
Peso inicial (kg)	4,984	4,774	5,315	5,604
Peso final (kg)	13,368 ^a	14,365 ^a	12,263 ^b	13,666 ^b
Ganho de peso período (kg)	8,384 ^a	9,590 ^a	6,948	8,062 ^b
Ganho diário de peso (kg/dia)	0,311 ^b	0,342 ^a	0,257 ^b	0,279 ^a
Conversão alimentar	1,85	1,67	2,02	1,90

Médias na mesma linha, seguidas de letras distintas, diferem entre si pelo teste F.

Adaptado de Kutschenko et al (2008)

Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho

5

Aditivos

Nutricionais

Taurina

- ✓ É um ácido beta-amino-sulfônico.
- ✓ Em aves e mamíferos domésticos, **exceto no gato**, é sintetizada no fígado a partir da metionina e cistina.
- ✓ Em rações deficientes em metionina e cistina, pode ser necessária a suplementação de taurina para cães.

Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho

6

Aditivos

Nutricionais

- **Vitaminas:**
 - Lipossolúveis: A, D, E, K
 - Hidrossolúveis: complexo B e vitamina C
- **Pró-vitaminas:**
 - Beta Caroteno (pró-vitamina A)

Adaptado de Compendio Brasileiro de Alimentação Animal (2017) Prof. Daniel Emílio de Faria Filho

7

Aditivos

Nutricionais

- **Vitaminas lipossolúveis**
 - Vitamina A (retino) - 500.000 a 2.500.000 UI/g
 - Vitamina D₃ (colecalfiferol) - 500000 UI/g
 - 25-Hidroxicolecalciferol - >1,25%
 - Vitamina A + D₃
 - Vitamina E (tocoferol) - 50%
 - Vitamina K (menadiona) - 22,7 a 51%

Adaptado de Compendio Brasileiro de Alimentação Animal (2017) Prof. Daniel Emílio de Faria Filho

8

Aditivos

Nutricionais

- **Vitaminas hidrossolúveis**
 - Vitamina B1 (tiamina) - 96 e 98%
 - Vitamina B2 (riboflavina) - 80 e 96%
 - Vitamina B3 (niacina; vitamina PP; ácido nicotínico) - 99%
 - Vitamina B6 (piridoxina) - 99%
 - Vitamina B12 (cianocobalamin) - 0,1 e 1,0%

Adaptado de Compendio Brasileiro de Alimentação Animal (2017) Prof. Daniel Emílio de Faria Filho

9

Aditivos

Nutricionais

- **Vitaminas hidrossolúveis**
 - Vitamina B5 (Ácido pantotênico) - 45 e 95%
 - Vitamina B9 (Ácido fólico) - 80 e 90%
 - Vitamina H (Biotina) - 2%
 - Vitamina B4 (Colina) - 60 e 70% (pd) e 75% (líquida)
 - Vitamina C (Ácido ascórbico) - 35, 42 e 99%

Adaptado de Compendio Brasileiro de Alimentação Animal (2017) Prof. Daniel Emílio de Faria Filho

10

Aditivos

Nutricionais

- Vitamina D₃ -

```

graph TD
    A[Dietas Colecalciferol] --> B[Colecalciferol Plasma sanguineo]
    C[Plas Colecalciferol] --> B
    B --> D[25-Hidroxicolecalciferol Fígado]
    D --> E[25-Hidroxicolecalciferol circulante Plasma sanguineo]
    E --> F[1,25-dihidroxicolecalciferol circulante Rim]
    F --> G[1,25-dihidroxicolecalciferol circulante Plasma Sanguíneo]
    G --> H[Maxima Intestinal]
    G --> I[Osso]
    G --> J[Rim]
    
```

Adaptado de Bertechini (2006) Prof. Daniel Emílio de Faria Filho

11

Aditivos

Nutricionais

- **Oligoelementos**
 - Ferro, Cobre, Manganês, Iodo, Zinco, Selênio e Cobalto.
- **Podem ser:** inorgânicos ou orgânicos (quelatados com aminoácidos, polissacarídeos ou proteínas)

Adaptado de Compendio Brasileiro de Alimentação Animal (2017) Prof. Daniel Emílio de Faria Filho

12

Aditivos

Nutricionais

- **Ureia:** é uma fonte de nitrogênio não protéico, obtido pelo processo de síntese industrial, destinada ao consumo animal.

Parâmetros	
Nitrogênio (g/kg; mínimo)	460,0
Retido na peneira de 2 mm (g/kg)	0,0

Adaptado de Compendio Brasileiro de Alimentação Animal (2017) Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho

13

Aditivos

Nutricionais

- **Amireia:** Amido + ureia (extrusados) enriquecido com enxofre. O equivalente protéico pode variar de 45 a 180%.


Parâmetros	
Umidade (g/kg; máximo)	130
Extrato etéreo (g/kg; mínimo)	10
Fibra bruta (g/kg; máximo)	50
Matéria mineral (g/kg; máximo)	30
Enxofre (g/kg; mínimo)	10

Adaptado de Compendio Brasileiro de Alimentação Animal (2017) Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho

14

Obrigado!

Prof. Daniel Emygdio de Faria Filho
 Universidade de São Paulo
 Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos
 Departamento de Zootecnia
fariafilho@usp.br



15