



FARINORTE

NUTRIAMIN

FERTILIZANTE ORGÂNICO COMPOSTO CLASSE A

REGISTRADO NO MAPA SOB O Nº PA-07526 10001-7

GARANTIAS DE REGISTRO

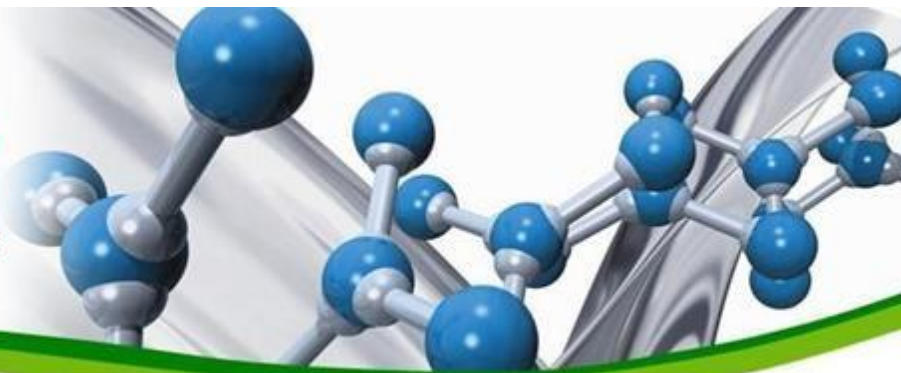
11% Nitrogênio Total (N)

20% Carbono Orgânico Total (COT)

É um fertilizante fluido com alta concentração de nutrientes orgânicos, cujos princípios ativos principais são os aminoácidos, obtidos através do processo de hidrólise.

Este produto oferece uma importante quantidade de Carbono Livre, que é rapidamente absorvido pela planta, influenciando diretamente no seu metabolismo. Os produtos são absorvidos através das raízes, das folhas, dos caules e dos ramos das plantas.

São bio-estimulantes, não contém qualquer produto hormonal e desta forma, estimulam as plantas a produzirem maior quantidade de proteínas, enzimas e hormônios.



NUTRIAMIN É FONTE DE TODOS OS MACROS E MICRONUTRIENTES

Laboratório: IBRA – Instituto Brasileiro de Análise

Nº Amostra: 049482/2012

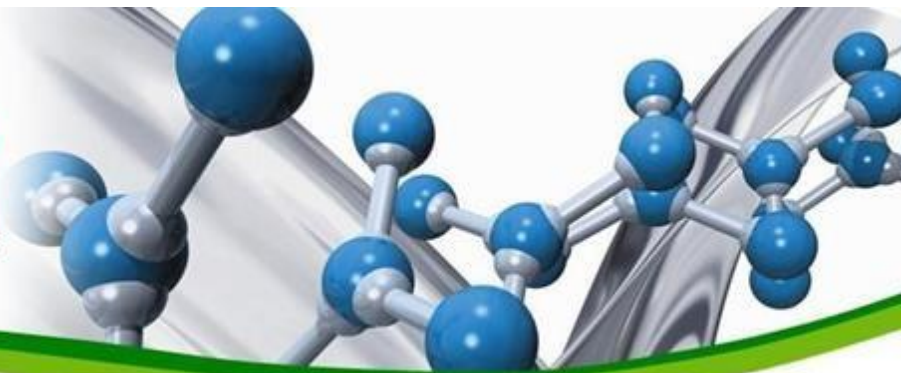
Data Análise: 25/04/2012

Tipo de Amostra: Fertilizante Orgânico

Emissão: 16/05/2012

Identificação: Nutriamin

Determinação (Extrator/Digestor)	Resultado	Unidade	Técnica Analítica
Nitrogênio Total	11,02	%	Titulometria
Fósforo Total	0,40	%	Gravimetria
Potássio (HNO ₃ + HClO ₄)	0,48	%	Espectrometria A.A.
Cálcio (HNO ₃ + HClO ₄)	0,15	%	Espectrometria A.A.
Magnésio (HNO ₃ + HClO ₄)	0,09	%	Espectrometria A.A.
Enxofre (HNO ₃ + HClO ₄)	0,30	%	Turbidimetria
Boro (Azometina-h)	0,01	%	Colorimetria
Cobre (HNO ₃ + HClO ₄)	1,82	ppm	Espectrometria A.A.
Manganês (HNO ₃ + HClO ₄)	11,70	ppm	Espectrometria A.A.
Ferro (HNO ₃ + HClO ₄)	540,31	ppm	Espectrometria A.A.
Zinco (HNO ₃ + HClO ₄)	44,51	ppm	Espectrometria A.A.
Alúminio (HNO ₃ + HClO ₄)	0	ppm	Espectrometria A.A.
Sódio	0,68	%	(HNO ₃ + HClO ₄)



NUTRIAMIN É FONTE DE MATÉRIA ORGÂNICA

Laboratório: IBRA – Instituto Brasileiro de Análise

Nº Amostra: 049482/2012

Data Análise: 25/04/2012

Tipo de Amostra: Fertilizante Orgânico
Nutriamin

Emissão: 16/05/2012 **Identificação:**

Determinação (Extrator/Digestor)	Resultado	Unidade	Técnica Analítica
Matéria Orgânica	48,72	%	Cálculo
Carbono Orgânico	28,26	%	Titulação
Capacidade Troca Catiônica (CTC)	105	mmolc/kg	Titulação



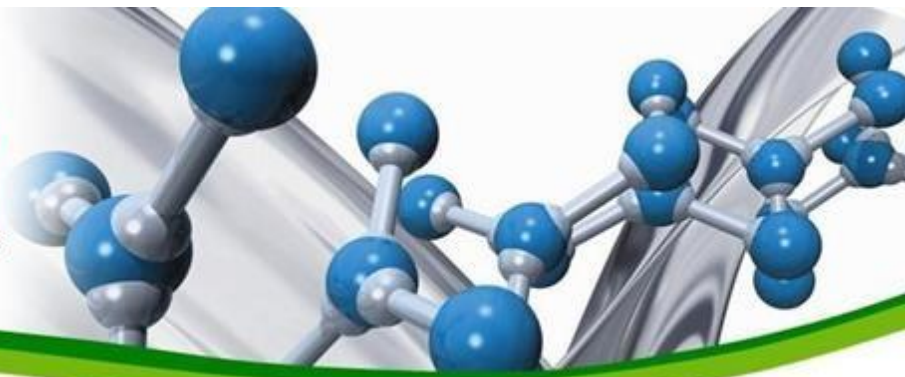
NUTRIAMIN É BIOESTIMULANTE (60% AMINOÁCIDO)

O QUE SÃO AMINOÁCIDOS?

Aminoácidos são o grupo de moléculas orgânicas mais abundantes na vida, seja na forma livre ou unidos a forma de proteínas, participam em muitos processos biológicos.

Os aminoácidos se encontram formando parte de proteínas, ácidos nucléicos e de outras substâncias, advindo a seguinte classificação:

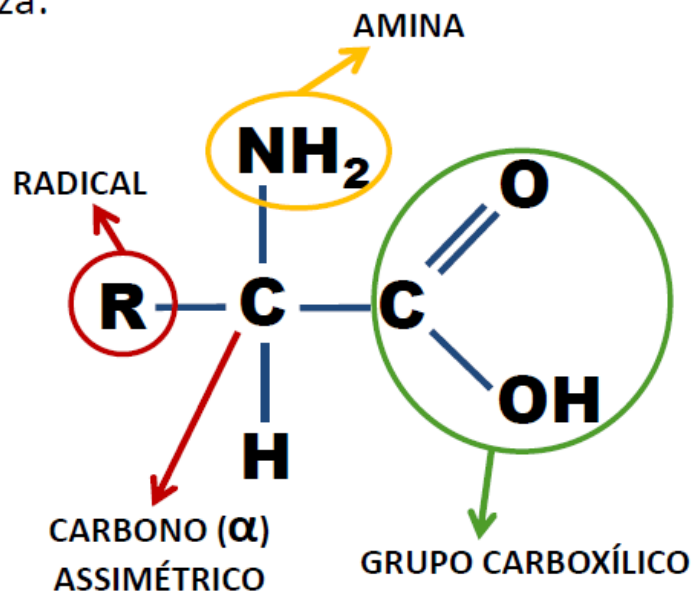
- **Estruturais** – formação de proteínas
- **Mensageiras** – DNA e RNA
- **Agentes Metabólicos** – Hormônios e Enzimas
- **Transmissores**

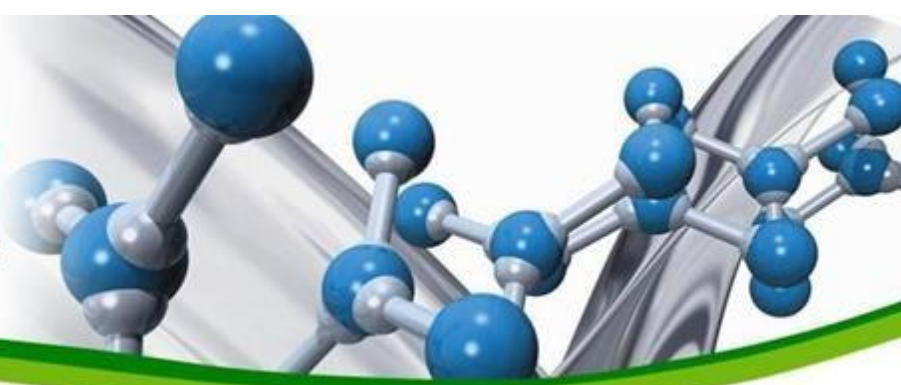


QUAIS SÃO OS AMINOÁCIDOS?

Existem 20 Aminoácidos na natureza:

Alanina	Ác. Glutâmico
Arginina	Asparagina
Cisteína	Glicina
Fenilalanina	Glutamina
Ác. Aspártico	Histidina
Isoleucina	Serina
Leucina	Tirosina
Lisina	Treonina
Metionina	Triptofano
Prolina	Valina

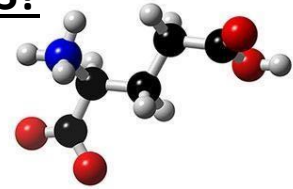
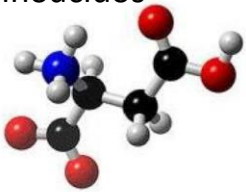




ONDE ATUAM OS AMINOÁCIDOS?

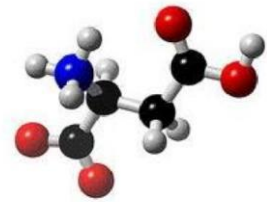
ÁCIDO GLUTÂMICO

Alto poder quelante, ponto de partida de todos os outros aminoácidos



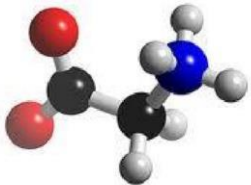
ÁCIDO ASPÁRTICO

Fonte de Nitrogênio e responsável pela translocação no floema, atua na produção de aminoácidos e auxinas.



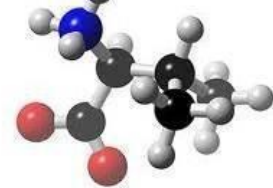
LEUCINA, ISOLEUCINA, TREONINA, ALANINA

Participam ativamente na formação e germinação do grão de pólen e estimula a germinação das sementes.



GLICINA

Elevado poder complexante, precursora da clorofila, intervém na fotossíntese e atua no equilíbrio osmótico intracelular.



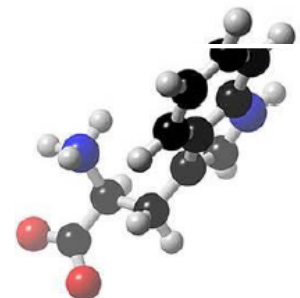
VALINA

Atua no crescimento e maturação dos frutos



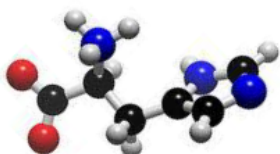
PROLINA

Importante contra problemas ocasionados por estresses ambientais (déficit hídrico, temperaturas extremas, salinidade,



TRIPTOFANO

É precursor de hormônios de crescimento, como o Ácido Indolacético (AIA) ou auxinas. Inibe a ação do ácido abscísico, que provoca queda de folhas, flores e frutos (retarda a senescência).



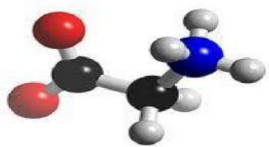
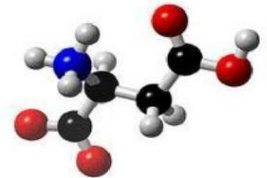
HISTIDINA

Regulador da concentração do ácido aspártico.



METIONINA

Precursora do Etileno ou hormônio de maturação e senescência. Participa do crescimento celular, formando tronco, ramos e aumentando a espessura da cutícula.

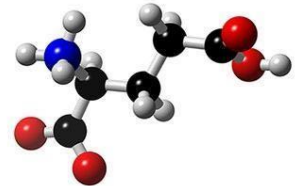


SERINA

Precursora do Triptofano. Constitui enzimas que ativam proteínas promotoras de crescimento da planta e transporte de nutrientes na seiva.

FENILALANINA

É precursora de substâncias inibidoras de crescimento que são responsáveis pelos processos de dormência e senescência.

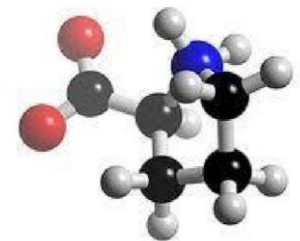


TIROSINA

Funções similares à fenilalanina. Influi na dormência e senescência.

LISINA

Ativa a clorofila e portanto maior atividade fotossintética. Retarda a senescência. Reserva de N. Atua na germinação do grão de pólen e na regulação estomática.



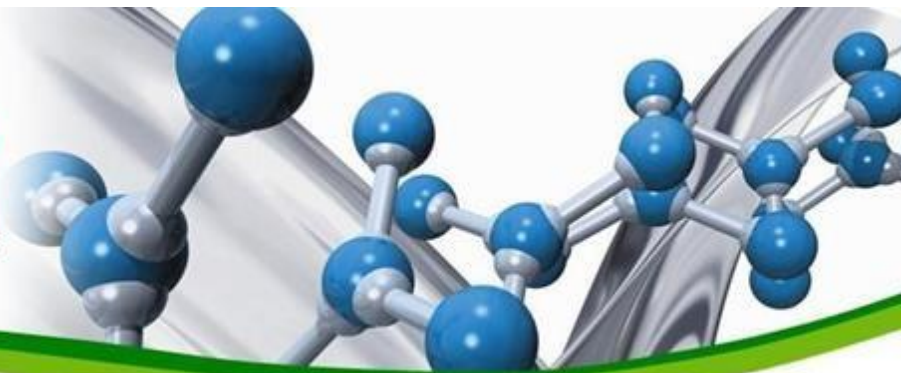
ARGININA

Substância de reserva de N. Atua na fotossíntese. Participa do crescimento das plantas, atuando no transporte de nutrientes para gemas, flores, frutos e sementes.



CISTEÍNA

É a origem da assimilação de enxofre pelas plantas. Regeneração da atividade de enzimas. Precursor da formação da lignina. Intervém na síntese de auxinas. Tem influência nos mais importantes processos bioquímicos celular, como a síntese de metionina, do DNA e RNA, MITOSE, fotossíntese e respiração.



CISTINA

Derivado da Cisteína, participa ativamente da divisão celular, promove crescimento celular, com desenvolvimento rápido das plantas.

AMINOÁCIDOS NA FORMULAÇÃO DE FERTILIZANTES

Quelatzante: Em soluções aquosas, parte dos aminoácidos se combinam com metais, quelatizando-os, formando complexos estáveis e, outra parte permanece na forma iônica (livre).

Carreador: Quando um aminoácido livre é aplicado externamente numa planta, atua como um dipolo fixo, que induz as moléculas da membrana celular à criação de dipolos oscilantes, dando origem à “poros iônicos”, através dos quais os aminoácidos penetram com grande velocidade, “arrastando” os nutrientes para o interior da planta.

Tensoativos: Aumentam a área de contato do líquido com o sólido.



Laboratório: IBRA – Instituto Brasileiro de Análise

Nº Amostra: 63170/2012

Data Análise: 02/05/2012

Tipo de Amostra: Fertilizante Orgânico
Nutriamin

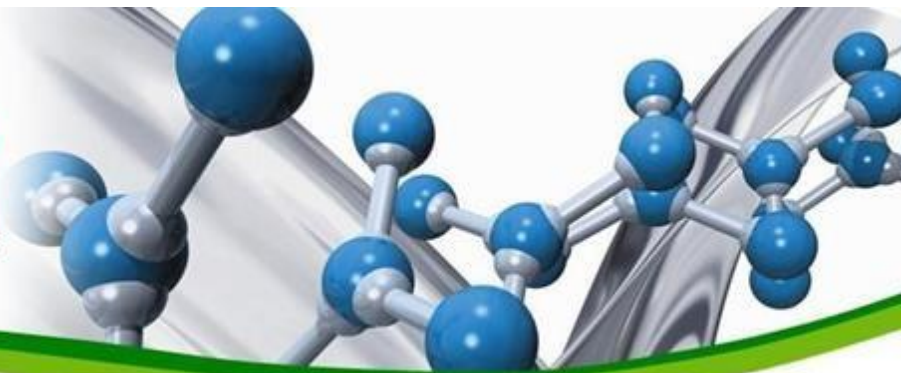
Emissão: 24/05/2012 **Identificação:**

Aminoácidos	Unidade	Resultados
Alanina	%	6,13
Arginina	%	3,80

Ác. Aspártico	%	3,18
Glicina	%	11,89
Isoleucina	%	1,35
Leucina	%	2,95
Ác. Glutâmico	%	7,54



Lisina	%	1,96
Cistina	%	0,30
Metionina	%	0,71
Fenilalanina	%	1,67
Tirosina	%	1,03
Treonina	%	0,90
Triptofano	%	0,27
Prolina	%	6,92
Valina	%	2,19
Histidina	%	0,52
Serina	%	1,68
Taurina	%	0,62
Soma dos Aminoácidos	%	55,60



Outras análises importantes Laboratório: IBRA – Instituto Brasileiro de Análise

Nº Amostra: 049482/2012

Data Análise: 09/05/2012

Identificação: Nutriamin

Determinação	Unidade	Resultado	LQ	VMP – IN 27	Método
Coliformes Termotolerantes	NMP/g	0	0.0	1000 NMP/g de	U.S.EPA 1992 part 503
Ovos viáveis de helmintos	Ovos/4g de ST	0	0.0	1 ovos/4g de ST	U.S.EPA 1992 part 503
Salmonella sp	NMP/10g	Ausente	0.1	Ausência em 10g MS	U.S.EPA 1992 part 503

Tipo de Amostra: Fertilizante Orgânico

Emissão: 09/05/2012

Laboratório: IBRA – Instituto Brasileiro de Análise

Nº Amostra: 049482/2012

Data Análise: 27/04/2012

Tipo de Amostra: Fertilizante Orgânico

Emissão: 09/05/2012

Identificação: Nutriamin

Determinação	Unidade	Resultado	LQ	VMP – IN 27	Método
Cádmio	mg/kg	< LQ	2.21	3 mg/kg	EPA 3051
Chumbo	mg/kg	15.71	7.73	150 mg/kg	EPA 3051
Cromo	mg/kg	< LQ	1.42	200 mg/kg	EPA 3051
Níquel	mg/kg	< LQ	6.37	70 mg/kg	EPA 3051
Mercúrio	mg/kg	< LQ	0.05	1 mg/kg	EPA 1631, 245.7
Arsênio	mg/kg	< LQ	1.0	20 mg/kg	EPA 3051
Selênio	mg/kg	< LQ	1.0	80 mg/kg	EPA 6010

Legenda: LQ = Limite de Quantificação

VMP = Valor Máximo Permitido segundo a IN Nº27 de 05 de junho de 2006 – Ministério da Agricultura