

Professional Products



## ボニトスターは天然の高分子総合栄養剤

魚肉タンパク質を全て酵素分解して液化・濃縮して作られた100%有機アミノ酸植物総合栄養剤です。頭から尻尾・骨まで丸ごと濃縮されているので全量有機質であり有機液肥の素です。土壤に散布すると、放線菌や菌根菌などの有効微生物が急速に増加して根群の発育が刺激され旺盛になります。また、芝生へ散布すると豊富でバランスの良い水溶性の各種アミノ酸が、吸収効率の高い天然ビタミン、ミネラル、ホルモン、核酸などとともに、低温・日照不足でも昼夜の区別なく葉面と根毛の双方から吸収同化され、植物代謝機能も高め強健な芝生細胞を形成します。

### 特徴と効果

- ◇ 魚肉タンパク質に含まれているATP化合物は1g当たり5~10 $\mu$ molリットルで、これが酵素分解によって、ATP（アデノシン3リン酸）→IMP（イノシン酸〔核酸〕）→イノシン→ヒポキサチン→尿酸となり、各過程でできるリンや核酸が豊富なビタミン類などと併せて強力に働き、アミノ酸とともに芝生の色・艶・ストレス回復、病害抑制が良くなります。
- ◇ 魚肉脂質を構成している脂肪酸は16種類以上もありますが、その中のEPA（イコサペンタエン酸）などは生理活性物質に前駆体として知られています。これらがアミノ酸の働きを助長して作物生育促進・耐病性の向上に効果があります。
- ◇ アミノ酸の一種であるアルギニンを多量に含有する忌避効果を発します。
- ◇ アミノ酸の作用で、低温・日照不足・過湿・乾燥等の高ストレス時に抵抗力を強化し、光合成機能の向上と根群の生育促進。
- ◇ 肥料・農薬との混合散布は可能（相乗効果）。ただし、強アルカリ薬剤との混用は避けて下さい。

### 使用方法

使用方法	希釈倍率	散布方法
ベントグリーン	1000~5000倍	葉面散布
	500~2000倍	灌水・灌中
高麗グリーン	500~1000倍	葉面散布・灌水・灌中

### 成分

16種類以上のアミノ酸  
グリシン、アラニン、  
バリン、ロイシン、  
アスパラギン、グルタミン、  
プロリン・リジン他

K<sub>2</sub>O、P<sub>2</sub>O<sub>6</sub>、N、Ca、Mg、B、  
Mn、Zn、Cu、Mo、各種ミネラル類、  
各種ビタミン類、他  
水分等約40%

### 使用上の注意

- ・高温時には日中散布はなるべく避けて下さい。
- ・保存する場合は直射日光を避けてください。  
また容器等に沈殿物が残る場合があります。
- ・開封後は必ず使い切ってください。
- ・匂いが強い為衣服等に付着しない様して下さい。
- ・幼児の手の届く所には置かないで下さい。
- ・空容器は適切に処理して下さい。

### 規格

1L×10（褐色粘性）

## タンパク質を作る基本となる物質 タンパク質はアミノ酸の集合体でもあります

アミノ酸とは、アミンとカルボン酸の両方を持つ物質です。アミンとはアンモニアの水素の一部が他のもの（主に炭化水素）に置き換わったものでアルカリ性（塩基性）を示します。カルボン酸はアルコールが酸化したもので、酸性を示します。（お酢はカルボン酸の一種）アミンと酸でアミノ酸というわけです。もう少し補足するなら、グリシン以外のアミノ酸は全て光学異性体が存在します。偏光の方向からR系統(右)とL系統(左)に分けられます。そして、不思議なことに天然由来のアミノ酸は、微生物由来のごくわずかの異常タンパク質からのアミノ酸以外は全てL系統です。ですからトリプトファンは、正確には「L-トリプトファン(L-tryptophan)」と「R-トリプトファン(r-tryptophan)」の二つがあります。しかし、天然由来がL系統しかないので、とくに断りが無い限り、トリプトファン=L-トリプトファンです。天然のタンパク質の中には20種類（厳密に言えばもう少し増えます）のアミノ酸があることが知られています。ポニースターはL系統のアミノ酸の集合体であり、植物に吸収されやすい形でできています。

### 天然アミノ酸一覧

(慣用名の前に\*があるのは必須アミノ酸8種類)

中性アミノ酸 ● ●

酸性アミノ酸 ● ●

慣用名	英語名	略名
グリシン	glycine	Gly
アラニン	alanine	Ala
セリン	serine	Ser
システイン	cystine	Cys
* トレオニン	threonine	Thr
* メチオニン	methionine	Met
* バリン	valine	Val
* ロイシン	leucine	Leu
* イソロイシン	isoleucine	Ile
* フェニルアラニン	phenylalanine	Phe
チロシン	tyrosine	Tyr
* トリプトファン	tryptophan	Trp
* プロリン	proline	Pro
ヒドロキシプロリン	hydroxyproline	Hyp

慣用名	英語名	略名
アスパラギン酸	aspartic acid	Asp
(アミドのアスパラギンとしても存在する: asparagine Asn)		
グルタミン酸	glutamic acid	Glu
(アミドのグルタミンとしても存在する: glutamine Glu)		

塩基性アミノ酸 ● ●

慣用名	英語名	略名
* リジン	lysine	Lys
アルギニン	arginine	Arg
ヒスチジン	histidine	His

