

Super Vitalizer of
Vegetables

SUPER
スーパー
やさしい
活
力
剤
の

植物剛健[®]プラス

環境調和型農業資材アミノ酸入り“植物剛健プラス”

“植物剛健プラス”は、アスパラギン酸、グルタミン酸、ロイシン、リジン、アルギニン、ヒスチジン、プロリンなどを豊富に含み、植物に散布することにより、生育を旺盛にするとともに、植物の病害抵抗性誘導活性を高め、野菜や花が病害に強くなることが期待されます。キチンオリゴ糖とキトサンオリゴ糖を含む“植物剛健”に魚醤由来のアミノ酸を加えた“植物剛健+”はアミノ酸と両オリゴ糖の相乗効果が期待され、これまで以上に植物への働きかけが強くなっています。また、品質安定剤には、食酢の含有成分である酢酸を利用しています。


食品加工の産業廃棄物として排出される原料を用い、食品レベルまで精製した魚醤と健康食品原料であるキチン・キトサンオリゴ糖を用いた“植物剛健プラス”は、資源を有効活用した安全・安心の農業資材です。

【効果】

“植物剛健プラス”には、植物の病害抵抗性を高める“エリシター効果”があります。“植物剛健プラス”を与えられた植物は、発根を促進して栄養分の吸収効率を高めることにより、抗菌性化合物である“ファイトアレキシン”の生合成を活発にして、外敵の襲来に備えます。“エリシター効果”を発揮する期間は植物により異なりますが、発達した地下茎により地上部の生長が促進され、最終的に作物の収率向上が期待できます。また、地下茎が発達した強い苗を育てることができますので、育苗にもお使いいただけます。

その他の効果としては、土中のキチン・キトサン分解微生物を活発に増殖させることができます。このような微生物は植物病原菌類を殺菌する能力を有していることから、“植物剛健プラス”は土壌改良材としても使用可能です。

販売元

 福井シード株式会社

〒910-0842 福井県福井市開発5丁目2004番地

TEL.0776-22-0212

Super Vitalizer of
Vegetables

SUPER
スーパー
やさしい
活
力
剤
の

植物剛健[®]プラス

「キチン・キトサン オリゴ糖」に
「アミノ酸」をプラス!
野菜を元気に!

最新技術で生まれた 無塩魚醬アミノ酸が 植物をさらに元気にします。

最新技術で生まれた無塩魚醬は、塩を添加することなく短時間で製造され、アスパラギン酸、グルタミン酸、リジン、グリシン、ヒスチジンなど多くのアミノ酸を含み、植物を活性化し、植物が持つ抵抗能力をさらに強く引き出します。



- ◎強い野菜や花を育てるアミノ酸入り
- ◎植物活力剤
- ◎アスパラギン酸、グルタミン酸、ロイシン、リジン、アルギニン、ヒスチジン、プロリンなどを豊富に含む無塩魚醬アミノ酸が植物の発育を促進。
- ◎アミノ酸とキチン・キトサンオリゴ糖が、植物が本来持っている病害虫に対する抵抗能力を活性化。
- ◎「植物剛健プラス」は強い植物を育てます。
- ◎「植物を元気にしたい時」「病害虫の被害に備えたい時」「寒さ・暑さや異常気象に備えたい時」などにご使用ください。

【効果】

植物が持つ
病害抵抗性誘導

発根促進作用

収穫量向上

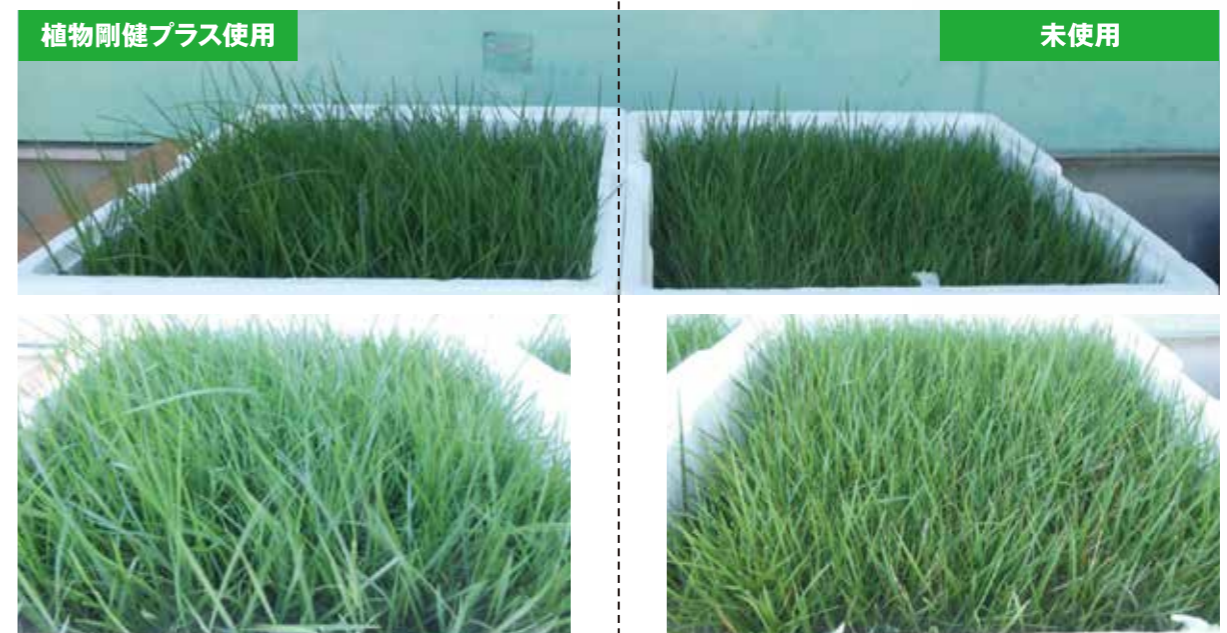
土壌改良

使用方法

- ◎水で100～1,000倍に希釈し、葉面に散布あるいは根部に灌水してください。
- ◎防腐剤は使用しておりませんので、直前に必要な分だけ調整し、できるだけ早く使用してください。
- ◎使用は、植え付け直後から開始し、1週間以上間隔を空けてご使用ください。

【植物剛健プラスの作用結果】

1 芝生の生育促進作用 植物剛健プラス1,000倍希釈液を1週間間隔で灌水。芝の生育促進作用が確認された。



2 コマツナの生育促進作用

植物剛健プラス100倍希釈液を1週間毎に灌水した。コマツナの葉長に変化は見られないが、葉肉の厚みが増し地上部新鮮重が増加した。



3 トマトのうどんこ病抑制作用

植物剛健プラス1000倍希釈液を1週間毎に散布した。トマトのうどんこ病の発生が抑制された。



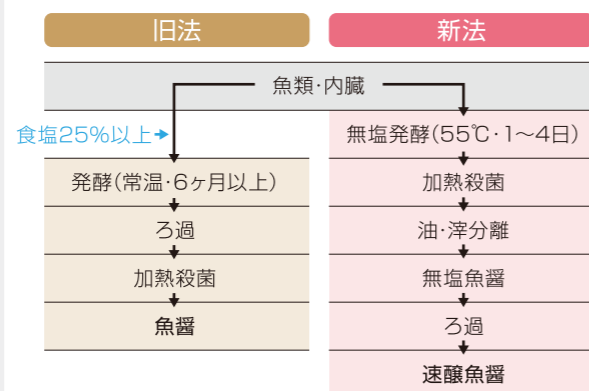
無塩魚醬アミノ酸とは？

「魚醬」といえば秋田のしょっつる、奥能登のいしるやタイのナンプラーなどが思い出されます。これらは生の魚を塩で漬込んで約1～3年間醗酵させたもので、魚の動物性たんぱく質が分解されてできたアミノ酸やミネラルなどを含み、特有の香りと濃厚なうま味を有しています。

福井県立大学では、廃棄物である魚の内臓などの有効利用を目的に、高温条件(55℃)において、微生物汚染を回避し、食塩無添加で醗酵期間を15時間前後と大幅に短縮して醗酵する技術を開発し、無塩魚醬の生産を可能とした。無塩魚醬に含まれるアミノ酸の種類は従来法で作られた魚醬とほとんど変わらず、むしろアミノ酸の含有量が多いことが分かっています。

無塩魚醬生産技術

【新旧魚醬生産法比較】

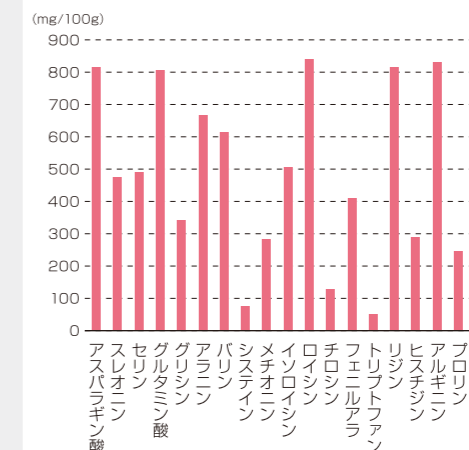


無塩魚醬アミノ酸の農業利用

近年、植物が直接アミノ酸を吸収し活用できることが知られるようになり、農業の生産現場ではアミノ酸を直接に作物に葉面散布したり根から吸収させる技術が活用されている。通常、植物は養分(硝酸やアンモニアなど)を吸収し、たんぱく質を合成する。この合成過程で植物はエネルギーを消費する。光合成が充分できる環境であれば問題ないが、曇天や低温が続くと光合成量が少なくなりたんぱく質の合成量が減少し生育がすまなくなります。ここでアミノ酸を与えると少ないエネルギーでたんぱく質を合成することができ、生育を進めることができます。

従来より魚かすなどは有機肥料として利用されているが、魚醬はアミノ酸を豊富に含むことが知られているにも関わらず食塩を多量に含むために利用されることは無かった。しかし福井県立大学が開発した無塩魚醬は食塩を添加していないため農業への利用が可能となり、野菜栽培への応用が検討されている。また、近年、特定のアミノ酸が植物の病害抵抗性を誘導することが知られるようになり、トマトを用いて測定した結果、無塩魚醬が病害抵抗性を誘導することが分かった。

サバ無塩魚醬のアミノ酸組成



病害抵抗性誘導活性(トマト)

