

土壌改良材

強化微生物発酵竹粉

フルボ酸 竹満作

※養液土耕栽培での施用の場合



《施用方法》

表層にすき込み（土中混和）がベストですが、表層蒔き（土壌表面に蒔くだけ）でも効果はございます。必ず蒔いた後に上からたっぷり散水してください。（灌水・灌注でも大丈夫です）

竹満作が水を含むことで、有用微生物、竹繊維、竹炭粉が土中へ浸透して効果を発揮します。また有用菌群は乾燥時は休眠状態なので 必ず水分を与え、そのショックで動き始めます。

【施用の目安】

※消毒を終えてからガス抜き等後に施用するのが効果的です。

（ガス抜き後の施用でないと、消毒作用で有用菌も減ってしまいます）

土中混和・・・竹満作：100kg / 10a

粉タイプ（15kg）⇒7袋

ペレット（20kg）⇒5袋

表層蒔き・・・「土中混和」の約半量

粉タイプ（15kg）⇒4袋

ペレット（20kg）⇒3袋

・養液栽培であっても土培地を使用するという点から連作障害や土壌病害のリスクが伴うといわれます。また、これからの時期は高温障害対策にも気を配らねばなりません。

・『フザリウムやセンチュウに伴う病害について対策が出来た』という生産者様のお喜びの声を多数いただいております。

特に青枯病、萎凋病、半身萎凋病、ネコブの対策では大変喜ばれております。

花卉から根菜類まで、あらゆる作物にお使いいただきしております。（水稲とキノコ系（椎茸栽培など）を除く）

過剰施用しても根焼けなどの心配もありません。天然素材系の安心資材です。

定植後の表層蒔きの際、竹満作が葉や茎に当たっていても害はございません。

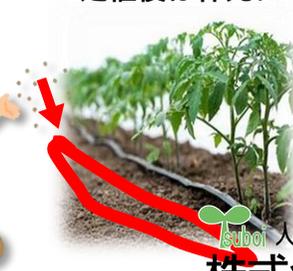
・竹満作を施用いただくことで、添加した300万個以上/㍎の有用微生物（16種）と高炭素資材である竹のチカラで土壌の団粒化も促進させます。

表層蒔きのイメージ



葉や芽に竹満作が載っても影響は全くありません。

定植後は株元に



★粉タイプを使っでの「もう一つの使い方」

定植後にどうしても生育状態の良くない場所や、実際生育不良のものが出てくる場合があると思います。
その作物の株元へ「竹満作」粉タイプ：1～2掴み（約10～20グラム程度）を
施し、いつものように水を補ってください。

早いところで1ヵ月で生育不良の改善が確認できたとお声が！

※ペレットでも勿論施用OK！ですが、ペレットは分解まで時間がかかります。

ココバッグ栽培でも「フルボ酸竹満作」を！

◎「ポット苗(底なし)」



- ★ポット苗の上から「一掴み」
- ★ポット苗をココバック設置時に「一掴み」
- ★弱いかな？と思ったときに「一掴み」

- ★プラグ苗の上なら※「一つまみ」
- ★ココバックへ定植時に「一掴み」
- ★弱いかな？と思ったときに「一掴み」

◎「グローブロック苗」



- ★グローブロック苗をココバック設置時に「一掴み」
- ★弱いかな？と思ったときに不織布の上から「一掴み」

ココバック栽培でも竹満作を一掴み

定期的な追肥的施用で効果アップ！

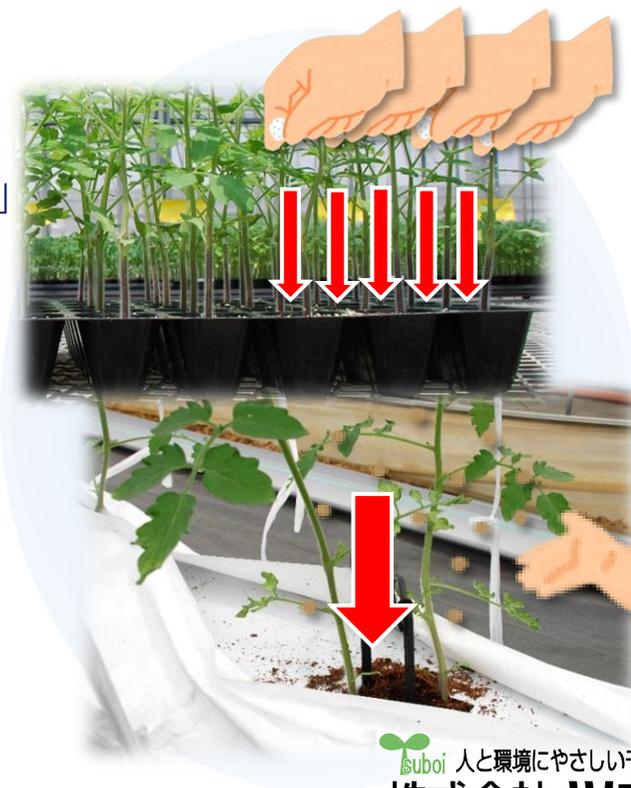


一掴みの目安



(株)ツボイ営業(50代男性)の手の大きさ
身長170cmの中肉中背
一掴み≒13～15g

◎「プラグ苗」



《連作障害・病虫害対策のメカニズム》

【 その① 乳酸菌 】 10種の乳酸菌が働きます！

- ・ センチュウ 乳酸菌を土中に投入すると、それを好む有益（無害）の「自活性センチュウ」が増殖する。
- ⇒ 自活性センチュウの老廃物は「アンモニア」に変化する。⇒植物寄生型のセンチュウはアンモニアに耐性が無く死滅。
- 放線菌やバチルス菌を含む、「竹満作」を施用し、土中微生物の多様性を高くすれば、作物に害をなす特定のセンチュウが爆発的に増えることはなくなる。

【 その② トリコデルマ菌 】

- ・ フザリウムに伴う 立ち枯れ病、半身萎凋病、萎黄病など
- ⇒ いわゆる「拮抗作用」により、フザリウム等悪玉菌を根圏に寄せ付けない。

【 その③ 枯草菌 】

- ・ バチルス菌。分解能力が高い。青枯れ病の病原細菌にも拮抗作用も謳われている。
- ⇒ 抗菌性活性リポペプチドと強力な界面活性を示す物質を分泌し、有害菌を抑制する。
- そうか病対策にも貢献しているといわれる菌である。そうか病は酸性土壌が好ましいので乳酸菌の働きも重要である。

【 その④ フルボ酸 】

- ・ 腐植酸（フルボ酸）は、鉄や亜鉛などの金属と結合してキレート構造をつくることで水に溶けないミネラル（微量元素）を植物が利用できる形にする「キレート作用」と、酸とアルカリの反応を穏やかにする「pH緩衝作用」が認められる。
- 発根・根毛形成を促進する植物ホルモンに似た作用があることが国内外の研究によって示されている。
- 施用すると、フルボ酸がリン酸とキレートを作り、土壌中の水を通して作物に吸収されやすい状態になる。
- カリウムやマグネシウムなど作物の生育にかかわる陽イオン元素が土壌から溶出するのを抑制する。
- 土壌中の微生物や有用菌類の活動が活発になる。土壌中に団粒構造が形成されやすくなる。

フルボ酸入竹満作に含まれるアミノ酸には「ヒスチジン」「アルギニン」「リジン」が含まれており、**青枯病**の抑制にも貢献！

