

選抜拮抗微生物による土壌微生物相の改善

Land-Max 「大地の誓い」・「大地のしずく」・「活性トリコ」

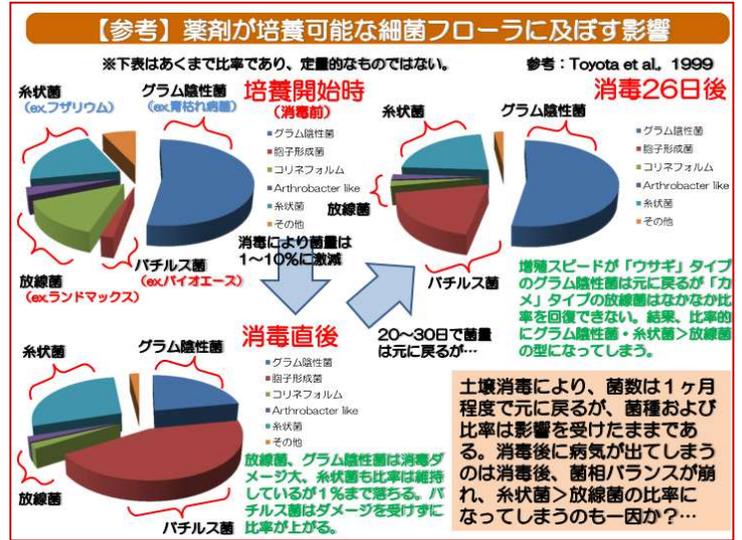
薬剤や太陽熱や還元消毒等の土壌消毒によって、土壌病原菌と共に滅菌されてしまった拮抗微生物群を早期に補給し、土壌病害の優勢繁殖を抑え、土壌の生物相の均衡を保ち、有用根圏微生物を定着させることによって土壌病害から作物を保護します。

土壌の生物性の評価指標（放線菌の多さで評価）

土壌病原菌の多くは糸状菌のため菌数バランスで評価
 細菌数/糸状菌数(B/F) : 500~5000
 放線菌数/糸状菌数(A/F) : 100~500
 放線菌数/フザリウム菌数 : 5,000~50,000
 (日本土壌協会発行「土壌診断と作物生育改善」より)

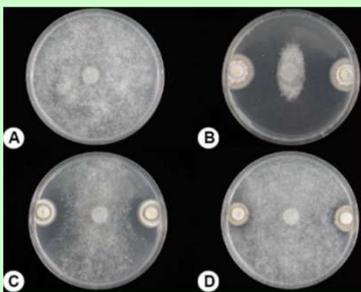
土壌病害対策としては、一般的に土壌消毒、太陽熱・蒸気消毒、還元消毒が行われますが、その結果土壌の表層部分の菌相のバランスが崩れ、そのまま放置すると拮抗菌は増えず土壌病害菌が優位に繁殖してしまいます。

いち早く根圏に拮抗微生物を補給することで、菌相のバランスを改善し、土壌病原菌の活動を抑制する必要があります。



キチナーゼ効果の高さで選抜した放線菌

1. キチナーゼ生成力の高い放線菌のみを選抜培養
2. 微細有機物類の分解が旺盛で、地力物質を早期に無機化することにより施肥効率がアップ
3. 代謝産物のキチナーゼによるキチン質で出来た糸状菌類の細胞壁や線虫卵の溶解や成長中の菌糸の先端の生育の阻害
糸状菌等の土壌病害菌類との拮抗作用
4. 作物自身が作り出す自己防御物質でもあるキチナーゼによる自己防衛本能喚起 **ファイトアレキシン機能の刺激**



トマト疫病菌に対する各種放線菌の拮抗性試験
 Land-Maxの放線菌(B)のみが、中央部に植え付けられた疫病菌を抑制



球状の部分がセンチウ卵



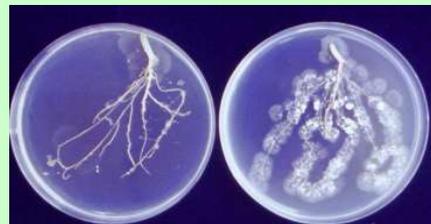
卵殻の溶解(処理後4日後)

繁殖力の強さで選抜したトルコデルマ菌



対照区

活性トリコ菌



根に寄生した活性トリコ菌は揮発性、不揮発性の抗生物質(トリコテセン、トリコデルミン、グリオトキシ、ペプチド抗生物質)を生成し、これらの抗生物質が、土壌病害菌を不活性化します。



根から分泌される養分を求め、根に寄生し、菌の分解物が作物の養分となり根の生育促進

根に寄生し、根の周り全体に早期に繁殖。
 他社のトリコデルマ菌はこの膜厚が薄く繁殖が遅いため、根の成長に菌の繁殖が追いつきません。



トマト青枯病菌への拮抗作用
 中央がトリコデルマ菌(全面青枯菌の中に播種後)

『大地の誓い』 土壤消毒後の拮抗菌補給に！



規格：10kg (30 L) /袋

「大地のしずく」の選抜放線菌と「活性トリコ」のトリコデルマ菌他の拮抗微生物群をバーミキュライトに吸着。薬剤や太陽熱や還元消毒等の土壤消毒によって、土壤病原菌と共に滅菌されてしまった拮抗微生物群を早期に補給し、土壤病害の優勢繁殖を抑え、土壤の生物相の均衡を保ち、かつ有用根圏微生物を定着させることにより土壤病害から作物を保護します。

含有微生物

- スプレプトミセス (放線菌)
- トリコデルマ (土アオカビ)
- ペニシリウム (アオカビ)
- アスペルギルス (コウジカビ)
- ムコール (ケカビ)
- 酵母菌、乳酸菌、光合成細菌 他

使用方法

播種・定植の1週間前までに圃場に、150~300ℓ (5~10袋) /10aを全面施用し土壤に混和します。降雨前や雨降り後など土壤に湿気がある方が土壤に馴染みやすくなります。

注意事項

- 有用微生物資材ですから、殺菌剤等を使用する場合は、薬剤処理後に施用し、同時施用しないでください。
- 土壤病害対策でお使いの場合は、症状により他の資材と組み合わせてご使用ください。
- 購入後は早めにご使用ください。
- 開封後は高温や氷点下を避け、冷暗所に保管し、半年を目途に使い切ってください。

『大地のしずく』 糸状菌由来・線虫卵対策に！

(特殊肥料)



- 拮抗性の高い選抜放線菌を高濃度に培養した放線菌だけのぼかし液肥。
 - 肥料成分分析例 N-P-K：各0.5以下
 - 使用原料：トモロコシ粉、糖蜜、小麦粉、大豆粉
 - 放線菌数量：50万/cc 以上
 - 規格：20 L
- 選抜放線菌の補給と共に、含有するキチナーゼ酵素がキチン質を速効的に溶解し微生物相を改善します。
- NPK以外のアミノ酸、ビタミン、核酸、微量元素等の働きにより根量が増加、根張りが良くなります。
- 放線菌が根圏で優勢になり、生育初期の根のストレスや土壤病害から根を守り、ダメージを軽減します。
- キチナーゼ利用は高濃度、放線菌補給は薄めに使用。

使用方法

□ 一般作物の場合

初期生育の約2か月間に原液20~60 L /10aを目途に複数回に分けて希釈散布します。
初回散布：原液6~10ℓ /10aを30倍に希釈し 株元灌水。
中3日後：初回同様に株元灌水。(高濃度散布最低2回)
その後：約10日間隔で5~6回、原液5~8ℓを液肥同様に灌水、3ヶ月目以降は作物の生育状況をみて継続します。

□ 果樹の場合

株元半径1m以上の周辺に、原液40~60 L /10aを20~50倍に希釈して複数回に分けて灌水します。

注意事項

- 有用微生物資材ですから、殺菌剤等を使用する場合は、薬剤処理後に施用し、同時施用しないでください。
- 土壤病害対策でお使いの場合は、症状により他の資材と組み合わせてご使用ください。
- 開封後は高温や氷点下を避け、冷暗所に保管し、半年を目途に使い切ってください。

『活性トリコ』 根の保護と細菌由来対策に！



規格：1kg (10袋/箱)

- 土壤に固定された不活性養分をエサとして可溶化し、根への吸収を高め、施肥効率がアップします。
- 菌の膜が厚く繁殖力が旺盛な微生物なので、他の菌より早く根に共生し、根圏コロニーを形成します。
- 根の成長と共に根圏コロニーも成長し、土壤病害菌の根への侵入を抑制します。
- 本圃への移植・定植時に根に共生させることにより収穫期間まで根を保護します。
- 有用菌数は1g当たり10の8乗(1億個)、40度以上の場所に48時間以上連続して保管すると不活性化。冷蔵庫保管をお勧めします(約1年間は有効)。

使用方法

- 育苗培土への混和：200ℓの培土に対し500g~1kg混和
- 有機質肥料への混和による施肥：有機質肥料200kgに対し100gを混和し圃場に施肥
- 種浸漬：1000倍希釈液に2~12時間浸漬(1kgの種子に対し20gが目安)
- 苗浸漬：定植直前に、500倍希釈液に10秒程度浸漬し定植(100株の苗に対し15gが目安)
- トレー1穴に0.05g、1ポットに0.5g、定植1株に1g
- 定植後灌水：500~1000倍希釈液を灌水
- 永年作物の根部への灌水：500倍希釈液を、果樹等の幹周辺に灌水(1株に対し1~2gが目安)

お問い合わせ先はこちら

オーガニック・ランド株式会社

〒811-1202 福岡県那珂川市片縄西4-5-4 TEL 092-408-6841 FAX 092-408-5465

IPM資材館 <http://www.ipm.vc/>

●このカタログの制作は2025年12月です。