

展示圃情報

平成 24 年度版

【微生物資材の果樹における展示圃】

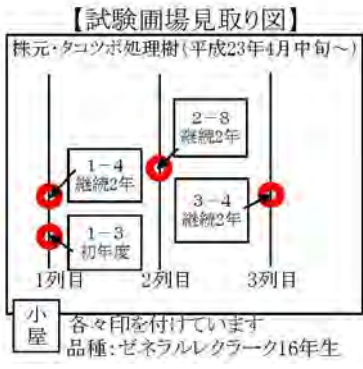
微生物資材の果樹における公的な試験としては、平成16年に福島県果樹試験場で実施した委託試験で「ハイフミンデルマ」を株元囲い込み処理(株元を畦シートで囲い込んで「ハイフミンデルマ」を重点施用する)の隔年処理(1年目処理、2年目無処理)で糸状菌(カビ)の隔年処理(トリコデルマ菌の割合が43%、2年連用処理で100%になり、「ハイフミンデルマ」の株元処理を連用することにより、トリコデルマ菌が株元に定着し、樹勢回復に効果があることが認められています。その後、千葉県の日本梨においても「ハイフミンデルマ」の株元およびタコツボ施用により早期落葉の防止や徒長枝の伸長促進(樹勢の指標)が認められ(写真1)、樹勢回復のための微生物資材として販売してきました。

「ハイフミンデルマ」は 廃止銘柄です。
リニューアル品の「ハイフミンハイブリッドG」をご利用ください。



写真1. 日本梨の樹勢回復事例

この度、「ハイフミンハイブリッドG」の有用菌の定着と樹勢回復に対する効果を確認しました。この展示圃は青森県J.A八戸南部町の洋梨「ゼネラルレクラーク」の樹園地で平成23年4月より実施しました。



には休眠状態ではなく、すでに根が活動を行っていますので、大切な根を切らずに施用することが重要です。

果樹への微生物資材の施用は休眠期に行うことが基本です。洋梨の場合は、果実を収穫して落葉後(11月)から翌年の雪解け後(3月末から4月中旬)が施用のタイミングです。雪解け後の作業は実際

①施用手順:「ハイフミンハイブリッドG」の施用手順を図解で説明します。



先ず、株元を掘ります。この樹の場合は株元に細根がなく、太根が見えます。根を切らないようにするためには主枝の伸びる方向を確認し、その直下から少しずらして樹に対して体を垂直に向けてスコップを入れます。放射状に掘り進めながら紋羽菌の着生状態を確認

します。東北・関東地域は火山灰土壌が多く、紫紋羽病の多発地帯です。白紋羽病とともに原因菌はキノコの仲間です。白紋羽病は根に白い菌糸が付着して腐敗させて、枯死する進行の早い病害ですが、紫紋羽病は感染してもなかなか枯れずに樹勢がどんどん衰弱する特徴があります。また冬場は地中から地際に菌糸が移動して紫色の菌糸束を形成します。これらの原因菌を見つけたら取り除きます。地際に生える苔の裏側に紫紋羽菌の菌糸束が潜んでいました(写真上)。



この隠れ場所は見落としがちであり、春まで水分を保ち再び地中に向けて菌糸を伸ばすことになりま

すので必ず除去します。株元に「ハイフミンハイブリッドG」を半袋入れます。粉粒状なので流動性が良く作業性は良好です。紋羽菌の付着部分は特にすり込むようにします。紫紋羽菌の侵入経路は根幹



(根もと)と言われているので、この部分に重点的に施用し有用菌の菌密度を高めることが狙いとなります。次にこの周りにタコツボを掘ります。掘る位置は株元から60〜70cmが目安ですが、掘ったところに根がない場合はさらに株元に寄って掘ります。



タコツボの大きさは直径30cm、深さ30〜40cmです。樹の大きさにもよりますが、5〜6カ所掘ります。穴の周りに残りの「ハイフミンハイブリッドG」半袋とタコツボ1穴に「固形1号」15個(写真上)を入れて土と混合しながら埋め戻します。株元とタコツボを踏みつけないようにします。



②処理樹の評価:平成23年10月28日に収穫後調査を行いました。収穫時の生産者の達観は「ハイフミンハイブリッドG」+「固形1号」処理樹は無処理と比べて「玉伸びが良い」との評価でした。無処理は早期落葉が確認されました(左写真)。



西洋梨の早期落葉防止

③有用菌定着確認:平成24年4月10日に前年処理した株元より土壌を採取して微生物の菌数測定を行いました。採取地点ではミミズが見られ、土壌の物理性も化学性も良好な状態でした。

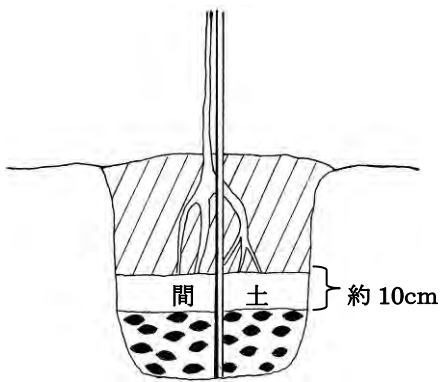
表1. 処理区(2-8)微生物分析結果 単位:cfu/g乾土

	試験区(2-8)株元土壌
細菌群	1.1×10 ⁷
放線菌群	7.4×10 ⁶
糸状菌群	4.2×10 ⁵
トリコデルマ属菌	3.6×10 ⁵
資材由来バチルス菌芽胞	8.8×10 ⁵
トリコデルマ優占率(%)	85.4

微生物性については表1のように糸状菌の内のトリコデルマ菌の割合は85%、資材由来のバチルス菌も高いレベルを維持していました。この結果から「ハイフミンハイブリッドG」の株元施用によって根幹エリアに有用菌がいち早く定着していることが確認できました。他の菌よりも先に根域に定着することが樹勢回復のポイントになります。

【新植・改植時の施用方法】

実際の果樹への使用事例は、新植・改植時の施用が多く、この場合は苗の大きさによって穴のサイズも変わりますが、1〜2年生の果樹苗を植え付ける場合は、直径40cm、深さ50cm程度の穴を掘り、下層に「待ち肥」として固形肥料1号を30〜50個入れて土と混ぜて、その上に約10cmの間土を必ず入れます。その上に



苗木を置き、適量の苦土炭カルとヨウリンに「ハイフミンハイブリッドG」を1/5袋(3kg)〜1/3袋(5kg)を土と混合したもの(約10cm)を根にそって埋め戻します。最後に図に示したように支柱を立てて苗木を支えます。

(日本肥糧株式会社)

固定します。「腐植と有用微生物」の働きで発根を促進し、苗木の早期充実に役立ちます。