



ORCHIATA™ の技術データ

加工されたバークは、優れたランの栽培培養基であります。しかしながら、異なる物理的な、そして、化学的な特性を有する様々な種類のバークがあります。何種類かのバークは、塩分含有が、非常に高く、又、構造的にも、脆く、弱いものがあります。又、pHが低かったりして、ランの栽培に問題を引き起こすこととなります。

＝Orchiata™（OrchidとRadiataの造語）は、世界中を通して、高級ラン栽培用に特別に、生産された熟成*Pinus radiata* バークです。

*Pinus radiata*は、ニュージーランドで、人工的に、森林木材産業用に、開発された森に、育つ極めて生長の早い針葉樹です。伐採される時には、樹齢20～30年にも達する、高さ30メートルに達する樹林です。これらの樹林から剥ぎ取られるバーク（樹皮・外皮）は、通常20～50ミリの厚さで、大きな塊状を形成しています。

ニュージーランドの*Pinus radiata*バークは、極めて、強い特性を有しています。細かな塊状に砕かれても、その特性である形状と構造は、変わり有りません。生原料段階では、その色は、赤みがかっていますが、熟成された時には、深い茶褐色色へと変色します。*Pinus radiata*バークは、低密度(120-190 Kg/m³)で、数値が低く、水分含有率が低い状態で、とても、比重が軽いことを意味します。

低品質のバークで、ランを栽培することは、しばしば、結果的には、栽培した植物が、品質的に粗悪になる一方で、栽培管理コストを上昇させることとなります。

Orchiata™は、世界を通じて、高品質のランを栽培するのに特別に、生産された熟成*Pinus radiata* バークです。

ほとんどの欧米諸国で、生産されているラン栽培用のバークは、モミの木の樹皮を堆肥化させたものです。このタイプのバークは、本来、薄くて、柔らかです。ランの栽培用に利用されると、ポットの中で、すぐに、細かく砕かれ、溶解塩分が蓄積されます。ラン栽培の培養基が、細かく砕かれると、窒素を消費し、ランには、供給されなくなります。たとえ、栽培管理がキチンとされても、ランは、しばしば、弱弱しく、成長するだけです。モミの木から生産されたバークは、大概、水分を大量に、保水し、結果として、全く不要なバクテリアの成長を促進するだけです。パイン・バークは、又、蘭栽培用のバーク用として、ありとあらゆる世界中で、使用されています。しかしながら、ニュージーランドでは、このパイン・バークは、其々の木々で、異なった成長を見せます。それは、しばしば、それ自体が、そもそも、薄かったり、特定の加工工程で、じっくりと熟成されていません。

*Pinus radiata*バークは、生の段階では、タンニンを含みます。これらの化学物質を除去するために、12週間に亘って、バークを熟成し、存在するであろう毒物を除去します。そして、それから、更なる加工工程で、じっくり、バークを熟成させるのです。

特別にラン栽培用に、*Pinus radiata*バークを用意するために、生の原料バークは、特殊な装置を使って、細かな粒子に粉碎されます。それから、何週間かに亘って、水分と温度が、キチンと監視されながら、小山のような列の形で、（積み肥）、熟成されます。



熟成は、堆肥とは異なる工程であります。熟成工程は、単に、バークの外側の小片を、分解します。この工程が、*Pinus radiata*バークに付随するワックスの層を除外することにより、バークは、初めて、ランの表面に、水分と栄養分を保つ作用を与えることとなります。そして、バークの内側に、適当な量の水分と栄養分とを長く保持する粒子を作り出す構造をしっかりと、確立するのです。

水分は、バークの外側にのみ、保持されるので、ランの栽培培養基は、過大な湿気を帯びることはありません（リグニンの割合が極めて高い為）。*Pinus radiata*は、細くなるまでに、時間がかかるので、植物の成長に欠かせない窒素には、悪影響を及ぼすことはありません。**Orchiata™ No.5**のグレードのバークは、ポットの中で、正しく、管理されれば、10年間に亘って、その形を維持します。

新鮮な熟成されたバークは、埋立地に投棄された役に立たないバークと、混同されてはなりません。ごみ埋立地から加工されたバークは、しばしば、古い木材から加工された害の有る物質を含有しています。これらは、油や、ジーゼル油、同様、バークに吸収され、埋立地に投棄されたヒ素や、その他の林業加工業が、合成した有害物質をも含みます。埋め立て処理場に、巨大な山のように堆積されたバークは、水分と内部温度が、一定に保たれず、結局、均一な熟成が、産み出されません。埋め立てバークは、雑多な種類の樹木を、多く、含んでいます。**Orchiata™**が、*Pinus radiata*を原料にして、出来ているのに対して、埋立地からのバークは、商品価値を下げるようなモミの木や、広葉樹が、高い比率で、しばしば、混入しています。

Orchiata™は、この分野での著名な専門家であるMunoo Prasad博士と協力して、20年以上もの歳月を、研究・開発に費やされた結果、出来上がったものです。その生産工程は、生産工場であるパシフィック・バークを通じて、パシフィック・ワイド社には、他に比類を見ないものであります。熟成バークを生み出す作業手順は、極めて、安定したもので、品質が均一になるように設計されています。



挿入写真：
ニュージーランド・*Pinus radiata*
バークの小山のような列（積み肥）

Orchiata™は、他の代替的な栽培用培養基と比較して、雑草や害虫といった害のある物質は、含みません。

特選高級品質のバークの生産を手助けするために、パシフィック・ワイド社は、それぞれのバッチ毎に、品質の検査・分析を数限りなく、行っています。例えば、害になるであろう物質、木そのもの、微細な粉、小石、化学的分析によるpH, EC,それに、毒性試験、水分含有率、小片の大きさ、サイズ、等の物性も、各種、加工工場で、検査・分析されています。

Orchiata™は、完璧なまでの *Pinus radiata*です。埋立地からのバークは、商品価値を下げるようなモミの木や、広葉樹が、高い比率で、しばしば、混入しています。

Orchiata™ の生産に使用される生のバーク原料は、製材所から、直接、調達されます。



pH調整されたOrchiata™の物性は、下記の如くです：

pH	5.5-6.5	ナトリウム	15 mg/L
EC（電気伝導）	0.3 mS/cm	鉄分	10 mg/L
アンモニア N	5 mg/L	マンガン	2 mg/L
硝酸塩 N	5 mg/L	亜鉛	1 mg/L
リン	5 mg/L	銅	0.05 mg/L
カリウム	45 mg/L	硼素	0.05 mg/L
硫黄	10 mg/L	C:N	60 - 80
カルシウム	1 - 10 mg/L	CEC	100 meq/100 gm
マグネシウム	1- 6 mg/L	灰分	14%

通常商品の水分含有率 : 40 - 50%

未加工バークは、構造的に、様々な化学物質からなるので、一般的に、酸性です。Orchiata™は、pH値を増やすために、Dolomiteと呼ばれる自然のミネラルで、pHが調整されています。追肥と植物自身の両方が栽培培養基のpHを減らすので、より高いpH値は、ランの栽培の初期段階では、有益です。

Pinus radiata バークは、全く地球環境に優しい再生産可能な資源です。pHを調整する為に使用されているミネラル分を含んだドロマイトを自然に生成だけでなく、全く、各生産工程に、一切の化学物質も添加されていません。

Dolomiteを入れることは、又、優れた植物の成長にとって、必要なカルシウムとマグネシウムの重要な、且つ、有益な元になります。

Orchiata™は、植物の成長を促進する有益な極小微生物の自然な集合体を内包しています。この微生物の集落は、熟成段階で、その数を増加し、後には、その過程が、植物の病原菌の発生を防止することになる訳です。パシフィック・ワイド社の熟成ラン栽培用バーク中で、発生する共通の活性有機微生物は、*Fusarium*, *Phytophthora*, *Pythium* (乾腐、腐敗、立枯れ病)を防いだり、抑止したりするので有名な*Paecilomyces* (ペシロマイセス), *Trichoderma*, (トリコデルマ) *Penicillium* (ペニシリウム)のような有益な微生物です。これは、疑いもなく、植物の成長に有益な働きをするものです。パシフィック・ワイドは、引き続き、熟成バークの中に見つけられる有益な微生物に関する研究を行なっていくつもりです。なぜならば、この事実が、ラン栽培用熟成バークにとって、重要な要素であると考えているからです。

Orchiata™は、特別な高級品質の栽培培養基です。なぜならば、溶解塩分の蓄積が低く、構造的にも、強く、カルシウムやマグネシウムが、多く、栽培管理もずっと、容易く、コスト効果もあるからです。肥料を与えたり、水遣りを行うことは、簡単に、定期的な間隔で実行できる自動制御可能なシステムを作り出します。こういうシステムは、労働コストを削減することになります。栽培培養基に与えられる栄養分のレベルには、それ程影響を及ぼすことはないので、植物の成長は、より安定します。あらゆるタイプの肥料は、色々な国で、この商品を使いやすくし、Orchiata™と一緒に、使用されます。