

pgrViP 5 in 1

1000倍ショ糖分散粉末 植物成長調節物質(BA, NAA, IBA, Kinetin, 2,4-D) 5種 各10g

(植物成長調節物質として各10mg)

| | |
|--------|---|
| 品名 | 植物器内培養用培地 |
| 内容物 | 1000倍ショ糖分散粉末 植物成長調節物質(BA, NAA, IBA, Kinetin, 2,4-D) 5種 各10g vipSupporter × 1瓶 (4mL、1滴 約0.05ml) ブラクリップ×5 (各pgrViP粉末袋内)、スポイト1mL×5、マドラー×5 |
| 保存方法 | 冷暗所で乾燥保存 |
| 品質保証期限 | 内部の各容器に別途記載 |
| 製造者 | ウイトロプランツ 日本製 住所: 〒558-0032 大阪市住吉区遠里小野6丁目3-8 電話番号: 06-6606-8099 |

利用方法

煮沸溶解した培地や熱湯に投入します。

- A: 目盛りがついた耐熱容器^a
B: 90℃以上の熱湯。もしくは完全溶解し調整完了した培地溶液。

(本製品付属物以外)

1, 所定量の完全溶解した90℃以上の培地溶液に投入してよく攪拌(培地直接添加時)。

もしくは、90℃以上の熱湯で所定量までフィルアップ(ストックソリューション作成時)

【1gを10Lに溶解した場合は0.1mg/L、1Lでは1mg/L、500mLでは2mg/L、20mLでは50mg/Lとなります】[※]

2, ストックソリューションを保存(非推奨)する場合は、**vipSupporter**を1滴/500mL以上添加。^b

ストックソリューションは屋内の冷暗所で常温保存して下さい(冷蔵不可。作成後約1か月以内。無保証)^{※※}。

本品添加による培地pHの変動はほとんどありません(溶解後に長期保存後、発酵した場合は除く)

a, 金属製容器での培地作成は非常に冷めやすいため、保温・加温しない状態では推奨しません。

培地中糖濃度を厳密に調整したい場合は本品に含まれるショ糖を考慮して下さい。本品1g当たり培地中に約1gのショ糖が添加されます(右記または裏面参照)。

b, ストックソリューションとは、培地に直接植物成長調節物質などを投入せずに、一旦、別に溶解し、そこから改めて培地に投入するための溶液のことを言います。例えば、**1gのpgrViP BA**を100mLの熱湯で溶解し、そこから1mLとって1Lの培地に入れば、**0.01mgの6-Benzyladenine (BA)**が培地に投入され、**BA濃度が0.01mg/L**の培地が作成できます。^{*}

スポイトやマドラーはストックソリューションの攪拌や分取にお使い下さい。なお、相互汚染防止のために各植物生長調節物質ごとに使い分けることを推奨します。

ストックソリューションに**vipSupporter**を添加した場合、通常のストックソリューションよりは微生物繁殖を抑えますが、ショ糖で分散してある関係上、完全な腐敗防止は保証いたしません。

なるべく清浄な原水・容器を使用して作成し、密閉容器に封じて高温や強光下の放置をお避け下さい。ストックソリューションに添加した**vipSupporter**は多少高濃度でも培地中では、ストックソリューションからさらに希釈して培地に添加するため極めて低濃度となります。植物の生育阻害・微生物繁殖防止効果双方ともに事実上ございません。そのため、作成ストックソリューション量が少ない場合でも1滴(過剰量)の添加で問題ありません。使用予定植物が薬剤に敏感である場合は**vipSupporter**を添加せずに短期間(数日程度以内)で使い切して下さい。

[※] 精密天秤が必要です。なお、1gを秤量誤差1%以下で量り取るには最小秤量単位0.01g、10%であれば最小容量単位0.1gの天秤が必要です。

^{※※} 本品は添加による培地pH・成分の変動を少なくするため、酸・アルカリ・界面活性剤などは添加されておりません。そのため一般的なストックソリューションと違い冷蔵すると植物成長調節物質が析出し、濃度が変わることがあります。植物成長調節物質が50 mg/L以上となる高濃度ストックソリューションは常温でも析出するため作成してはけません。

pgrViP BA の成分およびその含量(原料保証成分濃度に基づく計算値)

| 用途 | 性状 | 保存条件 | 主要成分(単位:mg/g) | | |
|------|------|---------|---------------|-----|------------------------|
| 培地成分 | 白色粉末 | 乾燥した冷暗所 | ショ糖 | 999 | 6-Benzyladenine (BA) 1 |

pgrViP NAA の成分およびその含量(原料保証成分濃度に基づく計算値)

| 用途 | 性状 | 保存条件 | 主要成分(単位:mg/g) | | |
|------|------|---------|---------------|-----|----------------------------------|
| 培地成分 | 白色粉末 | 乾燥した冷暗所 | ショ糖 | 999 | 1-Naphthaleneacetic acid (NAA) 1 |

pgrViP IBA の成分およびその含量(原料保証成分濃度に基づく計算値)

| 用途 | 性状 | 保存条件 | 主要成分(単位:mg/g) | | |
|------|------|---------|---------------|-----|-------------------------------|
| 培地成分 | 白色粉末 | 乾燥した冷暗所 | ショ糖 | 999 | Indole-3-butyric acid (IBA) 1 |

pgrViP Kinetin の成分およびその含量(原料保証成分濃度に基づく計算値)

| 用途 | 性状 | 保存条件 | 主要成分(単位:mg/g) | | |
|------|------|---------|---------------|-----|------------------------------------|
| 培地成分 | 白色粉末 | 乾燥した冷暗所 | ショ糖 | 999 | 6-Furfurylamino purine (Kinetin) 1 |

pgrViP 2,4-D の成分およびその含量(原料保証成分濃度に基づく計算値)

| 用途 | 性状 | 保存条件 | 主要成分(単位:mg/g) | | |
|------|------|---------|---------------|-----|---|
| 培地成分 | 白色粉末 | 乾燥した冷暗所 | ショ糖 | 999 | 2,4-Dichlorophenoxy acetic acid (2,4-D) 1 |

vipSupporterの成分およびその含量(原料保証成分濃度に基づく計算値)

| 用途 | 性状 | 保存条件 | 主要成分(単位:g/L) | | |
|------|-------|------|-----------------------|----------------------|------------------------|
| 除菌補助 | 透明水溶液 | 冷暗所 | CMIT [*] 1.3 | MIT [*] 0.5 | 硝酸マグネシウム・塩化マグネシウム等 150 |

^{*} CMIT: 5-Chloro-2-methyl-4-isothiazolin-3-one, MIT: 2-methyl-4-isothiazolin-3-one

原材料のうち、植物成長調節物質は試薬級です。

本製品はオートクレーブ滅菌と併用しても特に問題はありませぬ。

器内培養は作業条件や原水の品質、外植体の状態などによって結果が異なります。結果不良の責は当該製品の代金の範囲とさせていただきます。

本製品は植物培養用です。食品・飼料・微生物培地等には使用しないでください。目的外使用における結果の責は**ウイトロプランツ**は負いません。またお子様やペットが触れないようご注意ください。独自に改変したもの、および保管不良(高温・高湿場所での保管・直射日光への長時間暴露など)により変質したものの責は負いかねます。なお変色もしくは固化した粉末は変質しています。仕様は予告なく変更される場合があります。

製造日: 2022/11/6

保証期限やロットナンバー等は各内袋に記載

お問い合わせ先: 06-6606-8099またはinquiry@vitroplantslab.com

ウイトロプランツ他製品のお求め先: <http://www.vitroplants.com>

(組合わせ/ご提案などはお気軽にお申し付けください)

pgrViP シリーズご使用方法

plant growth regulator for Vitro Plants

pgrViP シリーズは植物生長調節物質（PGR）を微細化し、培地の最多量成分であるショ糖に分散した物です。

微細化されているため培地へ投入するのみで速やかに溶解し効果を発揮します。強アルカリ・強酸・界面活性剤などで溶解された、従来のストックソリューションとは異なり培地pHや成分をほとんど動かしません。そのため、PGRの添加・濃度調節が容易です。

msViP hot もしくはオートクレーブご使用時

msViP cool との併用は保証外です（現在、試験中）

pgrViP 粉末またはタブレットを煮沸した培地に所定量投入



培地作成pH調整
加熱して完全に溶解



培地煮沸し、沸騰させる（重要）。
（ストックソリューション作成時も熱湯使用）



msViP hotを添加して滅菌
もしくは
オートクレーブで滅菌

eViP培地シリーズご使用時

eViP培地 cool との併用は保証外です（現在、試験中）

pgrViP 粉末またはタブレットの所定量をeViP培地と同時に投入



eViP培地粉を容器に入れ



98℃以上の熱湯を注いで溶解し
（ストックソリューション作成時も熱湯使用）



培養容器に分注します



培地にpgrViPタブレット1錠添加したときの植物生長調節物質（PGR）とショ糖の培地中濃度増加例

| タブレット種類 (mg) | 培地量 | PGR濃度 (mg/L) * | 増加 | ショ糖濃度 (%) * | 増加 |
|--------------|-------|----------------|----|-------------|----|
| 無添加 | | +0 | | +0.00 | |
| 2 * | 5L | +0.4 | * | +0.03 | * |
| | 1L | +2 | | +0.13 | |
| | 500mL | +4 | | +0.26 | |
| | 250ml | +8 | | +0.52 | |
| 1 | 5L | +0.2 | | +0.03 | |
| | 1L | +1 | | +0.13 | |
| | 500mL | +2 | | +0.26 | |
| | 250ml | +4 | | +0.52 | |
| 0.5 | 5L | +0.1 | | +0.03 | |
| | 1L | +0.5 | | +0.13 | |
| | 500mL | +1 | | +0.26 | |
| | 250ml | +2 | | +0.52 | |
| 0.2 | 5L | +0.04 | | +0.03 | |
| | 1L | +0.2 | | +0.13 | |
| | 500mL | +0.4 | | +0.26 | |
| | 250ml | +0.8 | | +0.52 | |
| 0.1 | 5L | +0.02 | | +0.03 | |
| | 1L | +0.1 | | +0.13 | |
| | 500mL | +0.2 | | +0.26 | |
| | 250ml | +0.4 | | +0.52 | |
| 0.05 | 5L | +0.01 | | +0.03 | |
| | 1L | +0.05 | | +0.13 | |
| | 500mL | +0.1 | | +0.26 | |
| | 250ml | +0.2 | | +0.52 | |

* 例えば2mg1錠を5Lのショ糖濃度2%の培地に添加した時、PGRは0.4mg/Lに、ショ糖濃度は2.03%になることを意味する

pgrViP粉末は1g添加ごとに植物生長調節物質1mgとショ糖1gが添加されます

・変化を期待するときは濃度は等間隔ではなく倍々程度のステップで動かしましょう。

一般的に

- ・ BA、Kinetinは芽数を増やし、再分化を促します。
- ・ NAA、IBAは発根と再分化を促します。
- ・ 2,4-Dはカルス化（脱分化）を強力に促します。
- ・ BA・KinetinとNAA、IBAを組み合わせると低濃度（0.05~0.2mg/L）で成長と再分化を促進します。高濃度（1~4mg/L）でカルス化します。
- ・ GAは茎の伸張を促します。種子や球根の休眠を破り、発芽させます。