

特別な土と特別な肥料

菊を極める

キクをキワメル

— 全国各地の菊花大会で最高賞受賞続出
最高の評価を得る —

菌の力とアミノ酸の力

- ・ 鮮やかな緑の大葉。太い幹となり、イキイキと力強い生育をする
- ・ 花の色がよくなり気品高い超巨大輪となる

～ パラ・ラン・草花などにも抜群の効果 ～

—ウチダケミカルコーポレイション—

極めれば土はこうなる

菊養土

生育に現れる効果

- 細根の発達がよく、根が老化しない。抜群の根張となる。
- 芽先や根先など生長点の細胞分裂を活発にし、根の伸長や生育を早め旺盛な生育をする。
- 鮮やかな緑の大葉、太い幹となり、葉が巻き込まない、タレ下がらない、健全でイキイキと生育する。
- 花の色、ツヤが良く、弁組みがよい、気品のある大輪となる。
- 茎葉の表面を丈夫にし、病原菌による被害を軽減します。

スプレー菊の土はP18をご参照ください

育苗用



15リットル入

チッ素分を少なく、リン酸とカリを強化しました。発根力を高め、根張りをよくし活着を早め、体質が強くなり、生長力旺盛な苗づくりができます。

定植用



25リットル入

きわめて力強い生育をし、葉のタレ下がりがりや巻き込みが起きにくく、鮮やかな緑の大葉、太い幹となります。

使用材料

- ・改良済赤玉土(山土)・腐葉土・軽石・ゼオライト・モミガラくんたん
- ※育苗用土及び増し土は赤玉土にかえ山土となります。
- ※増し土はウォーターゲルが配合されます。

増し土用



15リットル入

花の色を濃くする菌体栄養分とリン酸を強化し、チッ素の消化を助け、花の肥大・花の色ツヤをよくし、気品ある大輪を咲かせます。ウォーターゲルを配合し保水力を高め冬至芽の発生をよくしました。

生育の差歴然



菊養土

一般の土

- “土の力は微生物の力” その働きを極限まで高め、根張り抜群の生育の良い土にしました。

菊養土は「腐葉土づくり」「赤玉土の改良」「培養土の熟成」など培養土づくりの工程に於いて、微生物の増殖と働きを高め、土に命を吹き込み、生育抜群の生きた土です。

- 赤玉土を改良し配合することで、健全かつ力強い生育をする土にしました。

赤玉土は火山灰土である為、有機物を含まないヤセた土です。リン酸が効かない為、「葉色がドス黒くなる」「葉がタレ下がったり巻き込む」「細根の発達が悪く根張り不良となる」「芽先の伸びが悪く生長力が劣る」など栽培上大きな障害となります。この点を改良し配合することで菊本来の生長力を引き出し力強い生長をする土にしました。

- リン酸、カリ、鉄、シリカ、カルシウム等を強化し、障害の起きにくい土にしました

チッ素を円滑に消化させ「葉のフチの枯れ込み」や「葉の黄化」「花のシミ、花ぐされ」などを未然に防ぎイキイキと力強い生育をする土にしました。特にシリカの配合により、葉の表面を丈夫にし、病原菌の侵入を防ぎ、被害を受けにくくしました。



幹を持ち上げて表土が浮き上がらない完璧な根張りとなる。



水で土を洗い流し中の根張りを見る

腐葉土

菊・バラ・草花づくりに最適!!



リン酸等々花づくりに必要な有効成分を添加することで

- 「花つきがよくなる」 「花の肥大がよくなる」
- 「花の色ツヤがよくなる」 「花形がよくなる」
- など最適化しました。

- この腐葉土はリン酸、カルシウムなどミネラル類を配合し、さらに微生物の増殖と活動を活発にし、アミノ酸、ビタミン、各種酵素、生長ホルモン等優れた栄養分の蓄積を促し、イキイキと健全生育をする土づくりができるようにしました。
- カルシウムは花ぐされの予防や芽先の突然の枯れ込みを起きにくくします。
- 鉄分は葉緑素の生成を高め、光合成を活発にし生長力を高めます。

微生物の力を引き出す土づくり …… 培養土づくりの基本中の基本

生長力抜群かつ病害虫の被害を軽減する土づくりをめざす
有益微生物の働きや増殖をいかに活発にするかが重要
“土の力は微生物の力です”



さらにリン酸をいかに効率よく効かせるかが
“菊づくり”では重要です。
またチッ素分は極力少なくする。
腐葉土づくり、赤玉土改良の工程では米ヌカの使用量は最低限とする。
こうすることで菊づくりに最適化した培養土を作ることができます。
根張りが良く、生育の良い土は通気性、保水力、保肥力のよい土と言われていますが、材料の選び方や配合の割合など物理的な条件のみでは不可能です。
このような培養土を作るには微生物の力は不可欠です。
当社では“微生物の働きを中心に据えた土づくりの技術”を確立しております。
土づくりは腐葉土づくりに始まり、材料及び資材の厳選、混合・水分調整などの工程をへて発酵・熟成され完成します。
言うまでもなく生産工程で最も重要視するのは微生物の働きや増殖をいかに活発にするかです。

微生物には空気を好む菌(好気性微生物)と空気を好まない菌(嫌気性微生物)とがあります。
腐葉土づくりや赤玉土の改良は好気性微生物が働いて完成します。
土づくりは腐葉土づくりと赤玉土改良の工程が要です。
培養土の良し悪しはここでほぼ決まってしまうので、高品質の腐葉土を作るには「根いたみしない程度に発酵すれば良い(産業廃棄物としての処理ではない)」さらに「赤玉土の改良ではカビが出れば良い」という安易な考え方では通用しません。
“菊をいかにイキイキと健全に育てるか”ここが最終目的である為です。
腐葉土づくりは、糸状菌(カビ)→放線菌→細菌と、いろいろな微生物のリレーで完成します。
種菌として添加する発酵菌もこれらの菌種を合理的に配合しています。
赤玉土の改良は80種類以上の細菌を使用しています。

米ヌカを栄養分に増殖と死滅をくり返しなが微生物特有の栄養分(アミノ酸、ビタミン、ミネラル、酵素、植物ホルモン等々)を産出し赤玉土の肥沃化を促し、配合した有機リン酸を根が吸い易い型に変え蓄積します。
改良後の赤玉土は有益微生物の塊となり、植物を健全に育てる栄養分を蓄積した土に変わっています。
培養土づくりはこの腐葉土と、改良赤玉土を主に

ゼオライト、軽石、クン炭等を調整剤に配合し、鉄分、ケイサン、マグネシウム等の栄養分を添加し、熟成させています。
当社培養土は厳選された材料と長年にわたり培われた技術と長期熟成により、この理念を逸脱することなく完成しています。



“培養土づくりになぜ微生物が重要か”

“通気性・排水性・保水力・保肥力のよい土を作り出しているのは微生物の力によるところが大きい。”
根の活力が高く、根張りがよく生育旺盛な土です。
さらに菊づくりは有機肥料を使わなければ良い花は咲かないと言われています。
使用する肥料はおのずと有機肥料が中心となります。
有機肥料を使用する“ねらい”は花の色・ツヤがよく、花卉が整然と組み上がり、草姿と共に気品高く雄大な菊づくりをめざすことにあります。
有機肥料は肥料要素の豊かな優れた栄養分ですが、さらに培養土中の有益微生物の栄養源(エサ)としても重要な働きをしています。
微生物の増殖や働きが活発になればなるほど土の

物理性の改善が促進されます。
さらに肥料の分解(根が吸える栄養分に変える働き)が活発になり円滑に根に供給し、生育を加速させます。
同時に活動の副産物としてアミノ酸・ビタミン・ミネラル・酵素や植物ホルモンなど健全な生育には欠かせない栄養分も土中に放出され、蓄積されます。
また微生物の世代交代により死滅した菌が分解され同様に優れた栄養分として放出されます。
こうして多種多様な微生物が増殖や活動を継続的にくり返すことで、相乗的な効果が生まれ土は肥沃化され極めて“育てる力”の強い活力ある培養土に熟成されていきます。

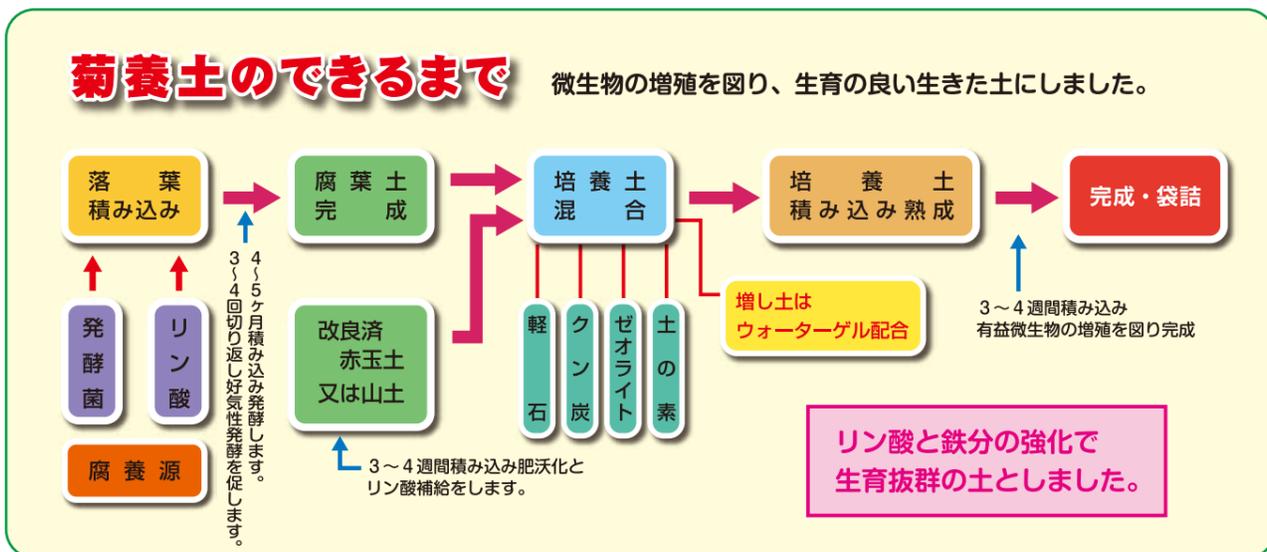


- 腐葉土づくりに酸欠は“大敵”
空気を充分に入れる。
温度も上がりすぎないようにする。
- 赤玉土の改良が進んだことで、微生物の増殖が活発になり、菌糸が伸びている。
- 根毛が発達し、水分や栄養分の吸収が抜群の根づくり。

腐葉土の切り返して湯気が出ている

菌糸を伸ばして真っ白くなっている

根張りの様子



立枯れがでない、発根が早い、根量が多い、生長力抜群の苗づくりができる



15リットル入

— 使用できる目安 —

6センチポットで約150ポット分
育苗箱(サシ芽箱)で2~3箱分



サシ芽用土が十分に吸水し
ウォーターゲルが寒天状に
水分を保持した状態

特 徴

- 主要材料に鹿沼土、バーミキュライト、くん炭等を配合しました。さらに高吸水性ポリマー「ウォーターゲル」と有益微生物群を配合しました。
- 有益微生物の産出するオーキシン、サイトカイニン、ジベレリン等植物ホルモンが発根を早め、根量が豊かで生長力旺盛な健苗をつくる。
- 配合した保水剤、ウォーターゲルは、水分を安定させ発根を早めます。
- 配合した焼成骨粉、鉄分は発根後のリン酸、カルシウム、鉄分、ミネラル分を効果的に補給し、水や栄養分を運ぶパイプや体質を強化し、生長力の強い苗づくりに効果的に働きます。

生育に現れる効果

- 発根が早い
- 根量が多く切口近くだけでなく1~2センチ上まで発根する
- 根毛の発達が良い
- 鉢上げ後の生育抜群の苗となる

使い方のポイント 改良しました

- 使用する5~7日前に十分に水分を与え、なじませておきます。
(※通気性を保つことが重要、育苗箱やドノウ袋がおすすめ)

- 福助のサシ芽をしてから35日めの発根状態です。
- 7.5センチスリットポット使用の例



みらい500倍3回使用

- サシ芽箱を使用の例



サシ芽から16日目の写真

さらにネフレッシュを混ぜるとココが変わる

根量が増える



スプレー菊
サシ芽から20日め

ネフレッシュ使用

根毛の発達がよく
鉢上げ後の
スタートダッシュが
良好



根毛が発達するとリン酸とカリの吸収がよくなり、葉色が明るくなり肥料残りが少なくなる

※詳しくは使い方をご参照ください。

コレだけは避けたい

苗腐敗病による被害



“サシ芽用土は有菌”

この発想の転換こそが優良苗づくりの秘訣です。

サシ穂が地際で黒変し腐敗する。しかもまるごと……

多くの愛好家の皆様が一度は経験している最悪の失敗 “サシ芽用土は無菌”の考え方が最大の原因です。無菌のサシ芽用土は一旦病原菌に侵入されると抵抗を受けることがなく爆発的に増殖します。そこで立枯れが発生します。

前もって有益微生物を増殖しておけば、たとえ病原菌の侵入を許しても有益微生物の抵抗を受け、増殖する力は抑えられ立枯れには至りません。

また発生したとしても限られた部分で食い止めることができます。

菊つくりの資材…簡単、生育抜群の土つくり

土つくりは菊つくりの根幹をなすものです。昔から菊は“根張り”と言われ、根つくりを成功させるかどうかは、土つくりにかかっています。土つくりは腐葉土つくり、赤玉土の改良、培養土つくりの工程でいかに土中有益微生物の増殖を図り、土つくりをするかが最も重要です。

微生物の豊かな土は通気性、排水性、保水力、保肥力など物理性に優れ、根張りがよく、根毛のよく発達した根つくりとなります。こうしてできた根は水や栄養分の吸収に優れ、特に通常吸いにくいリン酸やカリの吸収が高まり、チッ素過剰による失敗が起きにくくなり、健全な生育となる為、優秀花の咲く確率が非常に高くなります。

—— ご案内の資材は最上級の土つくりをするためのものです。 ——



14リットル入り

こんなにちがう生育の差



※福助づくりの例 (同じ条件で栽培管理)

完成品もご利用下さい!!



15リットル入り

土の素

リン酸の力と微生物のパワーアップで生育促進

- ・赤玉土の改良はリン酸の効きめを飛躍的に高め
健全な生育と力強い生育を促す!!
- ・土中微生物のパワーアップで根の活力が向上し、
根量が増え、抜群の生育をする!!

特徴

- 土の素は有益微生物80種以上を含む「バイオゲン」と有機リン酸、腐植資材、鉄分、シリカ、カルシウム、ミネラルを配合した、培養土の強化材です。
- 赤玉土の改良に使用すると赤玉土の欠陥である“有機物が含まれていないヤセた土”、“リン酸の吸着固定が多く、リン酸の効かない土”などを改善し、健全かつ力強い生育をする土となります。
- 改良済み赤玉土を培養土に配合することで有益微生物の働きが活発になり、通気性・排水性・保水力が改善され、さらに特有の栄養分(アミノ酸、ビタミン、ミネラル、酵素、植物ホルモン等)が放出されイキイキと健全かつ旺盛な生育をします。
- さらに根の活力が高まり、肥料の吸収がよくなり、生長力が高まり、体質が強化され、病害虫に対する抵抗性が強くなり、日照不足など天候不順時にも安定した生育をします。
- リン酸の効きめが高まる為、「葉が黒くなる」、「葉がタレ下がる、巻き込む」、「花ぐされや花弁の乱れ」などが起きにくく、優秀花の咲く確率が非常に高まります。

“赤玉土”はどんな土

赤玉土は赤玉が団粒化したもので火山灰土です。その性格は「有機物を含まないヤセた土」「リン酸の吸着固定が激しく、リン酸が効かない」、「酸性土」です。さわめて植物の生育が悪い土です。土の性格上、リン酸不足が起きやすく、「葉が黒くなる」、「葉が巻き込む」、「幹が太らない」、「花ぐされが出やすい」などチッ素過剰になりやすい土です。そこで赤玉土はそれらの欠陥を改善し、培養土に配合する発想が定着してきました。

使い方

- ・赤玉土の改良 ----- 1袋で赤玉土5～6袋(70～80リットル)改良できます。米ヌカ、クン炭等を加えまるごと改良させます。
- ・培養土の強化 ----- 培養土全体の約1割の「土の素」を平均に混合し、3～4週間熟成し、使用します。

※培養土に混入は簡易的方法です。赤玉土の改良が基本です。詳しくは「赤玉土の改良方法」をご参照下さい。

腐葉土つくり最適



2kg入

腐葉源 発酵菌+有機リン酸で良質腐葉土つくり

- 落葉、カヤ等、有機物を腐熟分解する力の強い、糸状菌、酵母、放線菌、細菌類、十数種類を配合してあります。
- 有機物の腐熟分解過程で発生する、有害ガスを未然に防ぎ、生育阻害物質を分解除去し、完熟腐葉土や堆肥

- つくりができます。
- 有機リン酸、カルシウム、ビタミン等、腐葉土に不足する栄養分を補強し、生育の良い腐葉土や堆肥つくりが出来ます。

使い方

- 落葉、踏み込んで約 500 リットルに 1 袋の割合で使えます。米ヌカ 7～10 リットルと混合しお使い下さい。

※詳しくは腐葉土の使い方をご参照ください。

培養土のパワーアップに



1kg入

バイオゲン 培養土つくりの基となる有益微生物の種菌

- バイオゲンは酵母、放線菌、細菌類など 80 種類以上の有益微生物を高単位にバランスよく配合してあります。
- 培養土に配合すると肥料の分解が円滑になり、効率よく根が吸える為、生育が早まると同時に肥料残りが起きにくくなります。
- 土中に増殖した微生物はアミノ酸、ビタミン、ミネラル、酵素、植物ホルモン等、優れた栄養分を放出し、発根力を高め、根張りを良くし、体質の強化、花の色・ツヤ向上・花の日持ちをよくしたり、花の肥大に効果的に働きます。
- 通気性・排水性・保水力・保肥力など土の物理性を改善し、土の団粒化を図り、根の働きを活発にします。

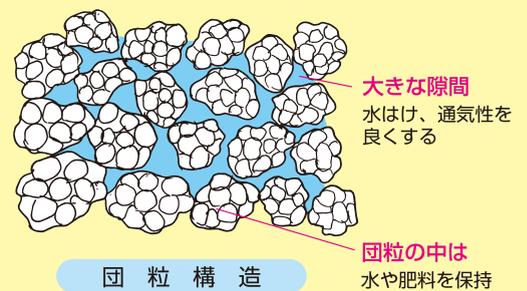
使い方

- 培養土 100 リットルに対し 300～400 グラム平均を混入し 3～4 週間、積み込み、熟成させ使用します。

団粒構造の形成と物理性の改善

通気性と排水性—保水力と保肥力、この相反する条件を両立させるには、団粒構造の形成以外にはありません。団粒構造の形成は、土中の微細な粒子同士が電気的な力や化学的な力を受け凝集し、腐植酸など有機物を取り組みながら微生物の分泌物を接着剤として小さな団粒が形成されます。さらにこの小さな団粒が結合しあい、大きな団粒に発達し形成されます。そして形成された団粒の大きな隙間は、空気の流通や排水

性を高めます。
団粒の中には、水分や肥料を取り込み保持します。
 この様にして、相反する条件を両立させています。



1kg入・10kg入

バットグアノ 培養土のリン酸補給に! 腐葉土つくり添加が効果的

- 水掛けで流亡しない元肥用の有機リン酸です。土に吸着固定されにくく、効率よく穏やかに長く効きます。
- 主成分はリン酸 (20%以上) の他、カリ (1%以上)、カルシウム、マグ

- ネシウム、ケイサン、微量元素等です。
- 花の着色肥大、花ぐされ予防、根張りの向上、充実した木つくりに効果的です。

使い方

- 9号鉢 1鉢当たり (10リットル) 50～100 グラムでお使い下さい。腐葉土つくりでの添加が最も効率の良い方法です。培養土に添加して 2～3 週間積み込みお使い下さい。



保水剤



450g入

ウォーターゲル

生育に水は不可欠、土中水分を安定させ生育促進



土中に点在し、ゲル状になり水を持つ為、通気性を悪くすることはありません。

- ウォーターゲルは高吸水性ポリマーを利用した土壌保水剤です。土中で吸水と放水をくり返しなが、最適な水分に保ちます。
- ウォーターゲルは1gで最大50～100ccの水分を保つことができます。実際に使用する場合は土の圧力が加わる為、それ以下となります。
- 根毛の発達が良くなり、肥料や水の吸収が高まり、生育が良くなります。
- 水掛け回数を減らすことができ、灌水の省力化が図れます。
- サシ芽用土、育苗用土、定植用土、増し土、その他、バラの用土、草花用土、花壇、庭などにも使用できます。

使い方

- ・培養土1リットル当り、3～5gを平均に混入して下さい。
- ・花壇、庭は1㎡当り100g(1g/リットル)の割合で平均に混入して下さい。



吸水前の状態



吸水後の状態

遠赤外線活性化剤

ネフレッシュ

根張り抜群 4号鉢で5号鉢の根ができる



1kg入・10kg入

- 特殊セラミックスから放出される遠赤外線による活性化効果を応用した画期的商品です。(微弱エネルギーによる活性化効果)
- 遠赤外線の活性化作用により発根が早まる・根量が増える・根毛の発達が良くなる・根の伸長がよくなるなど肥料や水分の吸収がよく充実した木づくりができる。
- また土中水分のクラスター(水分子のかたまり)が細分化され、根から吸収しやすく代謝が早まり、旺盛な生育をします。
- クラスターの細分化された水は、培養土へのしみ込みがよく、また排水もよくなる。肥料は水に溶け、根から吸われる為肥料の吸収が高まり生育が早まります。

生育に現れる効果

- 発根が早まり、根の伸長が良く、根量が増えます。
- 根毛の発達が良く、水や肥料の吸収が高まります。特にリン酸とカリの吸収がよく、肥料残りが起きにくくなります。
- 生育が早まり、茎葉の肥大が期待できます。
- 増し土時の使用により上根の発生がよくなる。冬至芽の発生もよくなる。

使い方

・培養土1リットルあたりに

- サシ芽用土 …………… 20～30グラム
- 3.5号鉢～4号鉢(小鉢又はポット) …………… 20～30グラム
- 5～6号鉢 …………… 20～30グラム
- 定植時(9号～10号鉢) …………… 10～20グラム
- 増し土時(幹のまわりを中心に表土に散布) …… 20～30グラム

を目安に平均に混入して使用します。



写真はスプレー菊です。大菊も同じ結果です。

菊の肥料



植物が自前で作れる栄養分は、光合成による炭水化物だけです。

その他チッ素、リン酸、カリ、カルシウム、微量元素など生長に必要な栄養分は肥料で補うことになります。

特に根の張る空間の限られた菊づくりでは、肥料の性能が生育に大きな影響を及ぼします。菊づくりでは有機肥料でなければ良い花は咲かないとまで言われています。

また、有機肥料であっても、そのまま使うのと発酵して使用するのでは全く違う結果をもたらします。

未発酵の有機肥料をそのまま使えば発酵ガスにより「根いたみや根ぐされ」の原因となります。これを未然に防ぐ為に発酵して使用してきました。

しかしその発酵方法は旧態依然のアンモニア態チッ素や硝酸態チッ素に無機化することがありました。

根は無機化(無機栄養分)しないと吸収できないと考えられていた為です。

ところが現在では、「根はアミノ酸で吸収しそのままタンパク合成に利用できる」ことがわかってきました。

さらに根は無機栄養分(化学肥料)とアミノ酸(有機栄養分)が混在する場合はアミノ酸などの有機栄養分を好んで吸収することが解明されました。

・・・となると有機肥料は無機化することではなく、アミノ酸を多く作り出す発酵方法が最善かつ最先端の技術であると言えます。

「菊養源」、「アミノパワー」、「名彩輝」「スプレー菊の肥料」はこの方法により製造された、最高品質の特別に発酵熟成された肥料です。

その特徴は発酵過程で微生物の産出する「アミノ酸」、「ビタミン」、「各種の酵素」、「生長ホルモン」、キレート化した微量元素が豊富に蓄積され、かつ植物が利用しやすい形で存在していることです。

これらの優れた栄養分は「イキイキ育つ」、「健全な生育」、「力強い生育」、「花の色・ツヤが良い」、「花の肥大」、「花持ちが良い」、「根の働きが強く老化しない」など、従来の肥料にくらべ、はるかに優れた効果が得られます。

微生物が産出するアミノ酸が、効率よく素早く効く!!

肥料は根がそのまま吸えるわけではなく、土中の微生物により分解(下図)され根が吸える形に変えられます。アミノ酸の特徴は根から吸収され、直ちにタンパク合成に利用され、素早く生育に反映されることです。

硝酸で吸収される一般の肥料は、植物が自ら光合成で得たエネルギーを使い、硝酸→アンモニア→アミド→アミノ酸に変え、タンパク合成します。

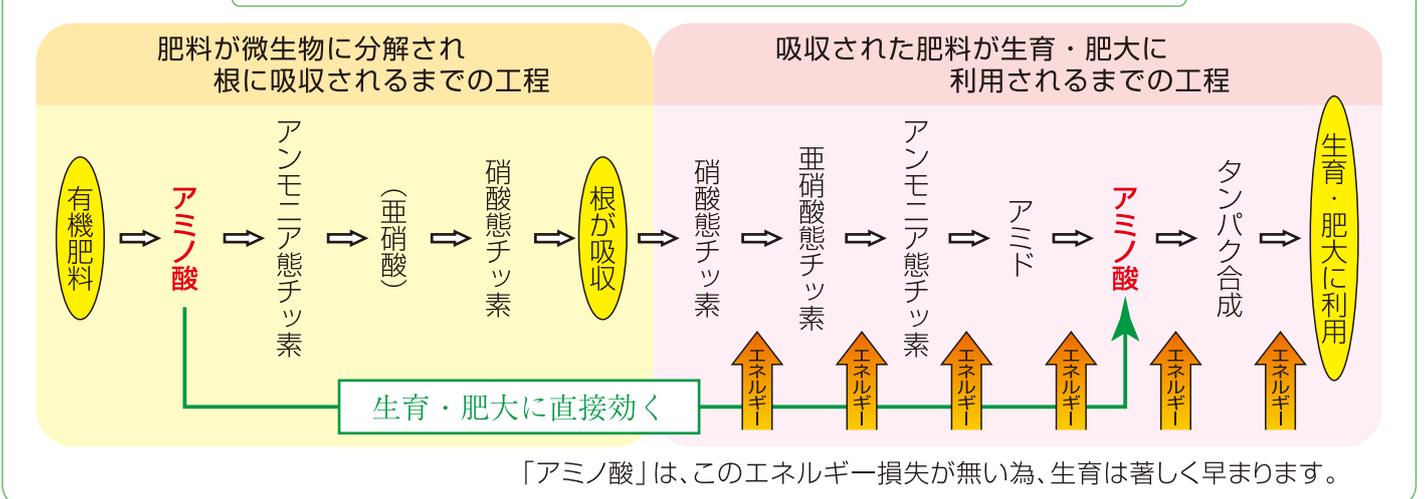
アミノ酸で直接吸収された場合にはこれらのエネルギー

の消費は必要なくなり、その分を生長する為に利用することができます。

アミノ酸は極めて効率よく効き、生育の早い肥料です。「成分が高いほど肥料は良く効く」これが全く当てはまらないのがアミノ酸肥料です。

当社、乾燥肥料、液体肥料、活力剤等はアミノ酸効果の高い生育抜群の肥料です。

肥料が根から吸収され、生育に利用されるまでの工程



肥料の使い方

カンどころ



“肥料を与える”とは土中微生物の働きを活発にし、土を肥沃化することです。

菊の根は肥料をそのまま吸って生長しているわけではありません。土中微生物の働きで分解され、根が吸える状態に作り変えられ土中に放出されます。

さらに、肥料は微生物の増殖や活動の栄養源に使われ、植物の健全生育には欠かすことのできない、優れた栄養分を産出し土中に、放出し、土を肥沃化しています。

菊はこれらの栄養分を吸収して生長しています。よって肥料は菊に与えると言うより、土の肥沃化と微生物の栄養源として

位置づけ、考えることが正解です。

ここを知っておくことが有機肥料を使用する上で最も重要なポイントです。

この栄養分があつてこそ、菊は若々しく鮮やかな緑の大葉、太い幹となり、かつ素直で力強い生育をするわけです。

さらに微生物の働きにより、培養土の通気性、排水性、保水力、保肥力を高めることで、根の活力向上、肥料や水の吸収を良くし、極めて生育の良い土に保つことができます。

生育ステージに合わせた肥料の与え方が大切

肥料にはチッ素、リン酸、カリなど含有成分の割合がいろいろなものがあります。

しかし、肥料だから、菊のどの生育ステージで使用しても良いわけではなく、基本的な使い方があります。

サシ芽	育苗期	生長期	着蕾～開花期
チッ素 微量	チッ素 少し	チッ素 多い	チッ素 少し
リン酸 多い	リン酸 多い	リン酸 多い	リン酸 多い
カリ 多い	カリ 多い	カリ 多い	カリ 多い

※発根が始まってから

止め肥	肥料調整	花肥
-----	------	----

最後に与える乾燥肥料のことが「**止め肥**」と呼ばれています。8月下旬～9月初めに与えるのが一般的です。使用する肥料は生長期に使用するものを使用するのが基本です。置き方は三カ所にダンゴに置けば緩やかに長く効きます。表土にバラ撒けば効きめは強く早く効き終わります。時々、「8月初めの止め肥」と言う方もいますが、その理由は「肥料が残る」のようですが、よほど与える量が多いか、未発酵の肥料を使用しない限り残ることはありません。止め肥は花卉数を増し大きな花を咲かせる為には重要な位置づけです。

肥料調整は9月中旬～下旬にリン酸とカリの肥料（**P.K マグ**）を2～3回使用します。目的は過剰に吸った未消化チッ素分の代謝を早め開花を円滑に進める為です。またカルシウムを同時に補給し、花ぐされの予防も同時に行います。特に「暗濃緑色」「葉ツバが巻き込む」など過度のチッ素過剰が見られる場合は、肥料除去剤「**エヌトール**」で培養土にたまった肥料分を除去する必要があります。「**エヌトール**」で肥料除去をした場合は、肥料不足が起き、蕾や花の肥大を悪くする場合があります、その場合はチッ素分を含んだアミノ酸系の液肥（みらい又はアミノP.Kなど）での調整をする必要があります。

花卉を伸ばし、花の肥大を促す追肥です。花に直接効かせる為に「**花肥**」と呼ばれています。施す時期は厚物で10月初旬の「甘皮が破れ色が見えてくる頃」「花卉が2～3本立ち上がり倒れ開花が始まる頃」「三分咲きの頃」「7～8分咲きの頃」が目安です。肥料は液肥（**みらい**がおすすめ）を使用し、うすめの倍率（1000～2000倍）で灌水で使用します。なおガクが頑強なものは使用しないのが基本です。なお管物については花卉のくり出し方が素直であれば厚物より「**うすめ**」で1回を目安に与えて下さい。

生育の状態は各々がう為、慎重に見極め対応することが必要です。

※別紙「こうすれば良い花が咲く 肥料の使い方」をご参照下さい。

乾燥肥料



本物の乾燥肥料は、魚カス、肉カス、骨粉など動物質肥料と油カス、大豆カスなど植物質材料を発酵した肥料です。乾燥肥料とは種々の好気性微生物が世代交代をくり返し働いた結果できた発酵肥料です。

その最大の特徴は発酵の過程で種々の微生物が生み出したアミノ酸、ビタミン、各種酵素、生長ホルモン、ミネラル等々、植物の健全生育には欠かすことのできない重要な成分が蓄積されていることです。

アミノ酸は根が直接吸うことができ、極めて効率よく利用できる生育の早いチッ素成分です。

酵素は、植物が生長したり、生命活動をする為の代謝を活発にします。

ビタミンは酵素の働きを助け、より活発にし徒長を防ぎ、縮まった生育を促します。

生長ホルモンは材料となる有機機質肥料にも含まれていますが微生物の発酵の過程で多くのホルモンを合成し蓄積し、その相乗効果で健全で旺盛な生育を促します。

真剣に菊と向き合い真面目に作られた上質な乾燥肥料はこの様な優れた特徴を有しています。当社乾燥肥料はこの様な考え方により生産された肥料であり、極めて優秀花への成功率の高い肥料です。

その効果は…

- 効きめが早く肥料残りが出にくい。冷夏、日照不足、天候不順などでも安定した効きめが得られる。
- 根いたみ、根ぐされが起きにくく、発根力が高まり、細根の発達がよくなる。
- 根の活力が高まり、肥料を吸う力が強く、老化しにくい根つくりができる。
- 体質が強化され、生長力が旺盛で充実した木つくりとなる。さらに病害虫の被害を受けにくくなる。
- 鮮やかな緑の大葉、太い幹となる。葉が巻き込んだりドス黒くならない、イキイキとした葉となる。
- 花卉の伸びが良く大きな花となる。花卉の色ツヤがよく、しなやかな花卉となり、弁組がよくなる。花直しがしやすい花となる。

乾燥肥料は各々特徴があり、仕立方、培養土の作り方、生育ステージ、日照などの栽培環境により最高最適の肥料を選ぶことができます。

盆養厚物つくり最適



チッ素-リン酸-カリ
5kg入 成分 6 - 6 - 5

粉状

菊養源 6-6-5

定植後の生長期用に

- 原料に肉カス、魚カスなど、さらに大豆カスなど高たんぱくな厳選された高級有機質材料を使用し、精密な管理により発酵熟成した肥料です。
- 発酵の工程による微生物が産出する特有の栄養分が蓄積されている為、健全で力強い生育をします。
- 施肥とともに培養土に持ち込まれる微生物の働きにより団粒構造が形成され、通気性や排水性、保水力や保肥力などを維持改善し、根の活力を高め、肥料の吸収をよくし、旺盛な生育を促します。
- 肥料の効きめが早く、肥切れが良い、肥料残りの起きにくい肥料です。
- 鮮やかな緑の大葉、素直な葉、太い幹、気品高い菊づくりができます。

※ 盆養、切花、ダルマ、福助などの定植後におすすめです。

使い方

使い方 「こうすればよい花が咲く」の使い方をご参照下さい。

盆養管物に最適



チッ素-リン酸-カリ
5kg入 成分 3 - 7 - 6

粉状

菊養源 3-7-6

苗つくり及びチッ素ひかえめの生長期用に

- 使用原料及び製法は菊養源6-6-5と同様です。チッ素をひかえリン酸とカリを多くすることでチッ素過剰になりにくく使いやすくなっています。
- 芽先や根先など生長点の細胞分裂を活発にし生長力を高めました。また、栄養分や水分を運ぶパイプを太く丈夫にし、鉢上げ後の生長力も高めています。

※ 苗つくり、管物、スプレー菊、培養土のチッ素分が多めの時の追肥、止め肥、等々におすすめです。

使い方

使い方 「こうすればよい花が咲く」の使い方をご参照下さい。



5kg入・1kg入
チッ素-リン酸-カリ
成分 5 - 5 - 2

粒状

アミノパワー 福助、ダルマ、追い込み用に

- アミノ酸の効果で生育が一変する!!
- 生育が早く、肉厚の大葉・極太の幹となり充実した木づくりとなる!!

特 徴

- アミノ酸・ビタミン・ミネラル等タップリ含む有機発酵エキスと穀物類に吸着発酵してあります。
- 養分の溶け出しが早く、効きめの早さと効きめの強さが別格です。
- 肥料成分は活性化されたアミノ酸、ビタミン、酵素、ミネラル、生長ホルモン等を豊富に含んでいます。極めて円滑に吸収され、素早く生育肥大に反映されます。

使 い 方

この肥料は「吸収が早い」「強力な効きめ」「肥切れが良く肥料が残らない」この特徴を生かした使い方が最良、最適な使い方です。

- ・福助づくり、ダルマづくり、生育遅れの挽回、追い込みなどに極めて効果的です。
- ・1回の施肥料を少なく、施肥間隔を短く表土全面バラ撒きでの使い方が最適な使い方です。

※通常の元肥・追肥に使用する場合は肥効を長く穏やかな効きめとなるようダンゴ状に置き必ず土をかぶせてお使い下さい。

使 用 量

- ・福助づくり …………… 約 10 グラムを約 10 日間隔で
- ・ダルマづくり …… 20 ～ 30 グラムを約 10 日間隔で
- ・盆養三本立 …………… 30 ～ 40 グラムを約 10 日間隔で
- ・通常の元肥・追肥としての使い方 …… 上記よりやや多めで約 15 日間隔で



ダルマづくりの生育状態 10月12日撮影



2.5kg入
チッ素-リン酸-カリ-マグネシウム
成分 6 - 7 - 4 - 2

粒状

名彩輝(めいさいき) 新技術でよみがえった伝統的乾燥肥料

魚カス・植物油カスを主原料とした使いやすく、確かな効きめの実績ある伝統的な菊づくり乾燥肥料!!

特 徴

- チッ素成分の大部分が魚肉タンパクを主原料としたアミノ酸肥料です。
- リン酸・カリ・マグネシウムは有機由来の成分である為、吸収が良く、効率よく利用される為、健全な生育をします。
- 土中微生物の働きを活発にし、通気性や排水性を高め保水力や保肥力を改善し根の働きを高め、根張りを良くします。

生育に現れる効果

- 鮮やかな緑の大葉、太い幹となり充実した木づくりとなります。
- 花弁のツヤ色が良くなり、大きな花となります。
- 細根の発達が良く、根張りがよくなります。

使 い 方

元肥・追肥に使えます。

苗づくりにはスプレー菊の肥料がおすすめです

苗づくり	…………… 3.5 ～ 4 号鉢	3 ～ 5 グラム	
福助づくり	…………… 5 号鉢	10 ～ 15 グラム	15 ～ 20 日間隔
ダルマづくり	…………… 7 号鉢	20 ～ 30 グラム	15 ～ 20 日間隔
盆養三本立	…………… 9 号鉢	50 ～ 60 グラム	15 ～ 20 日間隔
スプレー菊	…………… 7 号鉢	15 ～ 20 グラム	15 ～ 20 日間隔



ジャンボ福助 鉢上げ時の苗

液体肥料

液体肥料を大別すると化学肥料と有機肥料があり、さらに、有機肥料と化学肥料を配合したものがあります。現在販売されているものは化学肥料又は化学肥料に有機肥料を配合したものが主流となっています。

では菊つくりの現状はどうなっているか。

8月下旬までは有機質肥料(発酵した乾燥肥料)を主に使用しています。その後は液体肥料を中心に与えています。

言いかえると有機主体の肥料から化学肥料中心の肥料の与え方に変えるということです。

ここで問題となるのは「葉ツパがドス黒い緑になる」「葉が硬くなる」です。

この症状は化学肥料の使い過ぎであり、このままでは優秀花は咲かないことを意味しています。“めざす菊つくりは鮮やかな緑でしなやかな大葉です”その結果が優秀花です。これは栽培技術の問題ではなく液体肥料(資材)の問題です。

よって優秀花をめざす為には化学肥料主体の液肥では無理があり、アミノ酸を多く配合した良質な有機液肥をおすすめします。



南砺菊まつりより

【注】知っておきたいこと

同じように“アミノ酸配合”と表示されていても表示の為に配合した液肥と、アミノ酸の効果を求めて本気で配合した液肥とではその結果は全くちがいます。ココに惑わされると化学肥料の結果しかでない。

みらい

効きめを極める



500g入

チッ素-リン酸-カリ

成分 2 - 4 - 2

サシ芽・福助つくり・ダルマつくり・盆養・生育遅れの挽回・追い込み・花肥などに抜群の効果

- 生育の姿が一変する 超高肥効の比類なき高性能アミノ酸液肥です。
- 吸収が早く、極めて円滑に消化される為、飛躍的に生育が早くなる。
- 夏の猛暑、日照不足、冷夏、天候不順にも きわめて効果的です。
- 低い枝の芽先に散布すると、その枝のみ生育が早まります。

特徴

- チッ素成分のすべてが超高品質のアミノ酸を使用しています。
- 吸収が早く、極めて効率よく生育肥大に利用できる為、超速効性です。
- 肥料残りが起きにくく、花ぐされが出にくい。
- 遮光ネット使用による生育停滞を補い、生育を促進する。
- 葉面散布・灌水、どちらの方法でも使えます。

生育に現れる効果

- 鮮やかな緑の大葉・太い幹となる。
- 生育・肥大がきわめて早い。
- 花卉の色ツヤが良く、花の色が鮮明になる。
- 花卉の伸びが良く花の肥大に効果的です。

こんな時にこんな使い方

サシ芽～開花期まで、全期間に使用でき、葉面散布・灌水 どちらでも使用できます。

葉面散布

- 500～1000倍に水で薄めて葉の裏面から噴霧器で散布します。(施肥間隔は適宜)
- ※ 高温時は800～1000倍

灌水

- 500～1000倍に水で薄めて、4～5日間隔使用。

1. サシ芽……………発根が始まったら、1000倍で灌水。さらに1000倍で適宜使用。
2. 福助ダルマ……………500～1000倍で5～6日間隔で灌水または、葉面散布で使用。
3. 生育遅れの挽回
及び追い込み……………500倍で灌水又は葉面散布で適宜使用。
4. 花肥……………1000～2000倍で適宜灌水で使用。
5. 低い枝を伸ばす……………500倍で2～3日間隔で3～4回。

※詳しくは使い方をご参照ください。



1kg入
チッ素-リン酸-カリ
成分 5 - 5 - 5

灌水 葉面散布 **アミノ液肥555** 定植後の生育用 日照不足・天候不順時にも効果的

- 動物性アミノ酸を多量(成分比で52%以上)に配合した最高級のアミノ酸液肥です。
- 配合されたアミノ酸は、根から植物体内に取り込み、直接タンパク合成に使い、生育・肥大に使われる為、きわめて効率よく利用でき、力強い生育をします。
- 鮮やかな緑の大葉、太い幹となり、若々しい充実した木づくりができます。
- 土中の微生物の活動を活発にし、生きた土に変え、根の活力向上、体質強化に効果的に働きます。

使い方

- ・定植後の生長期… 500～1000倍に水でうすめて5～7日間隔を目安にお使い下さい。葉面散布の場合は適宜お使い下さい。
- ・追い込み・及び草勢回復… 500～1000倍に水でうすめ2～3日間隔で状況に応じて2～5回使用して下さい。葉面散布の場合は適宜お使い下さい。



500g入
チッ素-リン酸-カリ
成分 3 - 7 - 2

灌水 葉面散布 **アミノP.K.** 花の着色・肥大に効果的

- チッ素成分の50%以上をアミノ酸で取得した液状リン酸肥料です。
- 含有するリン酸はアントシアニン(赤～紫系色素)やキサントフィル(黄色系色素)の生成量を高めて花の色を濃くします。
- 幼苗期～育苗期の生長力旺盛な苗づくりに効果的です。根張りの良いガッチリ苗づくりができます。
- 花卉を伸ばし、花の色ツヤを良くする、花卉の組みがよくなる。

使い方

- ・育苗期… 500～1000倍に水でうすめて5～7日間隔を目安にお使い下さい。
 - ・着蕾～破蕾期… 500～1000倍で適宜お使い下さい。
 - ・開花期… 1000～1500倍で適宜お使い下さい。
 - ・追い込み… 500～1000倍で1～2日間隔で5～6回お使い下さい。
- ※チッ素ひかえめの生長期用としても使えます。

良品安価

灌水 **花有機**



1kg入
チッ素-リン酸-カリ
成分 6 - 6 - 6



1kg入
チッ素-リン酸-カリ
成分 3 - 8 - 8

灌水 **育生有機**

- 高級有機アミノ酸を配合した液体肥料です。
- アミノ酸の他、核酸、ビタミン、ミネラル、ホルモン等を含み健全な生長を促します。
- また、培養土中の微生物の栄養源となり、根の活力向上や、通気性・保水力などの物理性を改善します。
- 大菊、小菊、バラ、花草、観葉植物、家庭菜園などにもお使い下さい。
- ホームセンター等量販店に流通している商品とは一線を画す優れた効果があります。

育生有機

- 定植後の生長期に最適化しました。
- 幹の肥大、大葉化など、若々しい木づくりができます。

使い方

- ・500～1000倍を目安に適宜お使い下さい。

花有機

- 育苗期及び9月の生育用に最適化した、液状リン酸肥料です。
- 充実したガッチリ苗づくりができます。また、リン酸が多めの液肥として生長期にも使えます。
- バラ、草花など効果的です。

使い方

- ・500～1000倍を目安に適宜お使い下さい。

活力剤

植物を
元気に
する



1kg入

真面目にお使いいただくと
キクスイカミキリによる被害
うどんこ、白サビなど、発病
はほとんど見られません。

キクスイカミキリによる被害



使った場合ほとんど見られない

土を
元気に
する



1kg入

元気に専科

体質強化、生育促進、減農薬栽培用活力剤

- 元気に専科は光合成を高め体質を強化し、生長力を高めます。
- 病害虫の被害を受けにくくし、減農薬をめざした革新的な活力剤です。

特徴

- 主成分は、鉄・シリカ・マグネシウム・竹酢・トレハロースを配合した「植物に」「人に」「自然に」やさしい活力剤です。
- 配合した鉄分は葉緑素の生成を高め、日照不足による光合成の低下を改善します。また夏の遮光ネット使用による光合成の低下を改善し、肥料残りを軽減します。
- 配合したシリカは茎葉の表面を丈夫にし病原菌の侵入を防ぎ、被害を軽減し、減農薬栽培に効果的です。
- 竹酢液は激辛トウガラシ・ニンニクなど虫のきらいな成分を多量に配合してあります。
- トレハロースは保湿性を高め、猛暑による萎れを軽減します。また冬の乾燥も軽減し、根の活力を維持し、冬至芽の発生をよくします。

生育に現れる効果

- チッ素過剰になりにくい。
- 肥料残りが起きにくい。
- 生育が早まる。
- 害虫の被害軽減(限定的)。
- うどんこ・白カビなど病原菌の被害を受けにくい。

使い方

- ・ 500～1000倍に水でうすめてお使い下さい。
 - ・ 灌水・葉面散布、どちらでも使えます。
 - ・ 7～10日間隔でお使い下さい。
 - ・ 液体肥料との混合使用できます。
- ※詳しくは使い方をご参照ください。

土に活(つちにかつ)

土を元気にし、根の働きをよくする活力剤

土中微生物の栄養源となり、働きや増殖を活発にし
通気性や排水性など土の物理性を改善する。
根の活力を高め、根勢を強化し、発根力を高める。
根いたみを改善するなど効果的に働きます。

特徴

- 主原料は緑藻類・大豆・麦芽など有機材料を使用し極超微粒子に精製した有機活力剤です。
- 成分はアミノ酸・ビタミン・βカロチン・クロロフィル・生長ホルモン等々です。短時間で効率よく吸収し、代謝機能を活発にし体質を強化し、生長を早めます。
- 培養土のリフレッシュをし、水のしみ込みをよくし排水性を高めます。適正な肥料濃度に改善し、肥料の効きめを良くします。

生育に現れる効果

- 土中微生物の働きを活発にし土のパワーアップをします。
- 根の活力を高め水や肥料の吸収を良くします。
- 通気性・排水性など土の物理性を改善します。

使い方

灌水専用・葉面散布はできません。

- ・ 育苗期から開花期まで全栽培期間で使えます。
- ・ 500～1000倍に水でうすめて7～10日間隔でお使い下さい。
- ・ 根いたみの発生や根勢が低下した場合は500倍で2～3日間隔で2～3回お使い下さい。

肥料調整剤



チッ素過剰の予防に
定期的に与える



リン酸・カリ・マグネシウム・カルシウムの肥料

1kg入
チッ素-リン酸-カリ-Mg
成分 0 - 12 - 10 - 3



チッ素が消化できなく残ってしまった花

発酵ピーケーマグ

PK+M (ピーケーマグ) 発酵してある為、極めて効率よく利用される

葉色が異常に濃くなった。葉のフチが波打ってきた。巻きぎみになった。

などはチッ素を過剰に吸い込んだ状態です。

秋の肥料調整、追込み後のチッ素の消化。また生長期にチッ素を吸い過ぎた場合に健全生育に戻す為の肥料調整剤です。(チッ素抜き肥料抜きなどと言われています)

特徴

- 特殊微生物で発酵し、土に吸着されにくく、きわめて吸収しやすく、効果の高い肥料調整剤です。
- 主成分はリン酸・カリ・カルシウム・マグネシウム・等活性化された成分です。
- 秋の肥料調整においては、過剰なチッ素分を強力に消化させ、開花期に円滑に移行させます。
- 生長期に過剰に吸い過ぎたチッ素分はすみやかに消化させ、健全生長を促します。

生育に現れる効果

- 過剰に吸い過ぎたチッ素分をすみやかに消化させ健全生長を促します。
- 徒長を防止し茎葉の充実を促します。
- 花ぐされや花のシミがでにくく、花の肥大を促します。
- 病害虫に対する抵抗性を高め被害を軽減します。

こんな時にこんな使い方

- 1回の使用量
 - 5号鉢 …… 5グラム
 - 7号鉢 …… 5～10グラム
 - 9号鉢 …… 10～15グラム
- 秋の肥料調整 9月中旬～下旬に2～3回使用。
- 生長期(8月下旬まで)において葉色が異常に濃くなった。葉のフチが波打ったり、巻いてきたとき。
- 生長期(9月上旬まで)(チッ素過剰の予防)に10日～2週間に1回定期的に与える。

※詳しくは使い方をご参照ください。

肥料除去剤



1kg入



チッ素過多の葉っぱ

エストール 培養土をリフレッシュし生育促進

葉色が異常に濃くなる。葉が巻き込んできたなどの症状は肥料を与え過ぎ、土に肥料がたまった状態です。このままでは、根ぐされや生育不良が起きてしまいます。また開花期まで続ければ、花ぐされ、花の乱れ、花が大きくならないなどの問題が発生します。

すみやかに肥料濃度を下げ適正にするのがエストールです。

特徴及び効果

- 培養土に過剰にたまったチッ素分をすみやかに除去し、肥料濃度を下げ適正に保ち、健全な生育を促します。
- 肥料は土と電気的に結びついて保持されています。この結合を瞬時に切り離し鉢外に流し落とします。(陽イオンの除去)
- 水のみしみ込みも良くなり鉢土全体に均一に拡散するようになります。また排水や通気性など物理性が改善され根の働きや発根力が高まり肥料の吸収がよくなります。

こんな時にこんな使い方

- 500倍に水でうすめ、鉢底から流れ出るまでタップリと掛け切る。さらに引き続き洗い流すようにタップリと水を掛けます。
- 葉色が異常に濃くなり、葉を巻き込んだりと明らかなチッ素過剰と思われる時(肥料を与え過ぎ：根いたみ)
- 根ぐされが出た時
定植後、肥料過多にならないよう、2週間を目安に定期的に使用する。
- 鉢が白く汚れた時(肥料が付着して変化したもの) 300～500倍液の中へ4～5日つけた後、タワシ等でこすり落とし落とす。



ガンコな汚れもよく落ちる



※詳しくは使い方をご参照ください。

その他の資材



450g入



使った時から
水掛け名人

透水源

通気性が高まり根張りがよくなる

水掛けの極意は鉢土全体に、均一に水をしみ込ませることです

分かっているけどなかなかできないのが水掛けです。

透水源は水の撥水性を抑え浸透性を高め鉢土全体に水を拡散させる
“名人の水掛け”が簡単にできる画期的資材です。

特徴及び効果

- 鉢土内に均一に水をしみ込ませ「古い空気を新しい空気に入れ替え」ます。
- 酸欠が起きない為、根の働きが強く、肥料や水の吸収が高まり、生育が良くなります。
- 鉢土全体に均一に水がしみ込む為、“水みち”ができない。その為“ドブ漬”が不用となる。
- 有益微生物の増殖や働きが活発になり、団粒構造の形成を促進し、通気性や排水性など土の物理性を改善します。

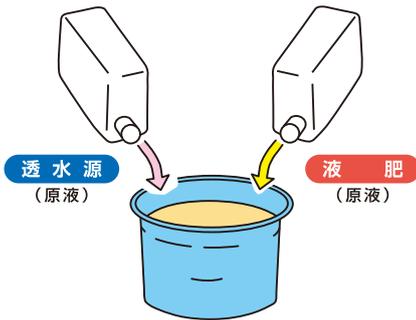
- 腐葉土の積み込みや赤玉土の改良など土づくりに水のしみ込みが良く作業性が向上します。
- 消毒液をうすめる時使用すると消毒液のしみ込みがよくなり、すみずみまでまわりやすくなります。



ときたら
透水源

広範囲にお役にたちます

規定倍率にうすめ混合使用できます



使い方

- 水にうすめてお使い下さい。

1. 水掛け3000~5000倍(水掛けの都度)
2. 液肥をうすめる時3000~5000倍
3. 腐葉土積み込みや赤玉土の改良など土づくり2000~3000倍
4. サシ穂や切花の水上げ2000~3000倍
5. 消毒液をうすめる時3000~5000倍

※透水源を混入することで液肥等他資材の効きめが向上する

色ボケ防止に効果的



500g入

スプレー菊は
花の色が勝負
おためし下さい。

こくなある

花の色が濃くなる・色ボケ防止に効果的

- 特殊細菌類の栄養分を原料とした、開花期用の栄養剤です。
- 成分はカロチノイド色素、細菌性葉緑素、アミノ酸、核酸、ビタミン、ミネラル等々です。
- 特に赤系の花の発色が良く、白系の花は濁りのない鮮明な白色となります。

- 色ボケしやすいピンク系の花は鮮明な発色となります。また、花卉のツヤがよくなり、花の気品が高まります。
- 花ぐされ花のシミなどの予防や花の日持ちの向上にも優れた効果があります。

使い方

- 9月中旬から10月中旬に1000倍で4~5回使用します。
- ※アミノP・K、又はみらいと併用するとより効果的です。

生育に現れる効果

- 赤・黄などの花色が濃くなります。
- 花の日持ちがよくなります。
- ピンクなど、淡い色の花は色ボケ防止に効果的
- 白色の花は花卉のツヤが良くなります。

