

こちら営農・技術センター 肥料研究室

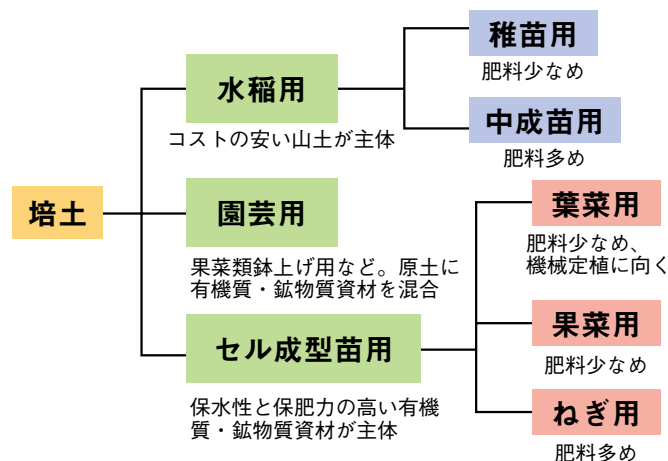
園芸・セル用育苗培土の上手な使い方 ～培土の選択・保管条件・かん水管理がポイント～

“苗半作”といわれるように、昔から育苗は重要な農作業のひとつである。野菜栽培では、苗生産の分業化や、商品としての苗の販売・流通、そして播種作業や移植作業の機械化が進み、良質な培土を大量に確保する必要性が増しており、いまや育苗培土は、良質で均一な苗生産に欠かせない資材となっている。苗生産において、ひとたび培土の品質事故が発生すると、農家の営農に甚大な影響をおよぼす。そのため、全農では、育苗培土の好適な品質条件を独自に設定し、事故を未然に防ぐための品質調査を定期的に行っている。

ここでは、培土に使用される原料と園芸用育苗培土、セル成型苗用（セル用）育苗培土の上手な使い方に関する重要なポイントを紹介する。

培土に使用される原料と用途

育苗培土は、水稻用、園芸用、セル用に大別され（図－１）、



図－１ 育苗培土の分類

使用される原料の種類や肥料成分量などがそれぞれ異なっている。園芸用培土は、培土に保水性や保肥力を付けるため、原土にピートモスなどの有機質資材やバーミキュライトなどの鉬物質資材を混合したものが多い。セル

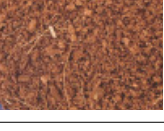
用培土は、園芸用培土に比べ1株当たりの培土容量が少ないことから、よりいっそう保水性と保肥力が必要なうえ、セルトレイを軽量化するため、原土の使用量は園芸用培土よりも少なく、有機質資材や鉬物質資材の使用割合が高い。培土に使用される主な原料を表－１にまとめた。

培土を使う際の重要なポイント

ポイント①： 作物や育苗時期に適した培土を選択

育苗培土を購入する際は、成分表示を確認し、作物や育苗時期・方法に適した

表－１ 培土に使用される原料と特徴・用途

原料	外観	特徴・用途
原土		田土・畑土、黒土、赤土、赤玉土および鹿沼土などが用いられる。安価であるが、採取場所によって品質が異なる。
バーミキュライト		蛭石と呼ばれる鉬物を焼成・膨張させたものである。培土の軽量化に寄与し、透水性・保水性・保肥力を高める。
ゼオライト		沸石とも呼ばれる鉬物である。顕著に保肥力を高める。
パーライト		真珠岩と呼ばれる鉬物を急激に加熱し、多数の気泡を発生させた軽石状のものである。通気性・保水性・透水性を高める。
ピートモス		ミズゴケなどの植物遺体が分解されたものである。培土の軽量化に寄与し、保水性・保肥力を高めるが、乾燥するとはっ水する。
ココピート		ココナッツの殻を粉砕し、繊維などを除去したものである。培土の軽量化に寄与し、保水性・保肥力を高めるがECが不安定である。

ものを選ぶことが重要である。表-2に示したように、ねぎは育苗期間が2～

表-2 培土の種類による肥料成分含有量(mg/L)の例

培土の種類	窒素	リン酸	カリ
園芸・セル用培土	200	2,500	200
ねぎ用培土	800	8,000	150
いちご用培土	0	550	0

3ヵ月と長い間、培土に肥料成分が十分に入っている必要がある。一方、いちごは花芽分化を促すために肥料成分が入っていない培土を使用し(地域によっては肥料が入った培土を使用する場合もある)、追肥で補う体系で行われている。

また、園芸・セル用育苗培土では、良好な根鉢の形成が重要となる。定植時に根鉢がしっかり形成されていないと、定植後の活着などに支障をきたす可能性がある。特に、葉菜類の高温期の育苗では、窒素量が多いと苗が徒長しやすくなり、根鉢の形成が劣るとともに、機械定植では地上部の過繁茂により定植精度が落ちるので、作物



写真-1 セル苗の根鉢形成(左：窒素150mg/L、右：窒素300mg/L)
窒素量が多いと苗が徒長しやすくなり、根鉢の形成が劣る



写真-2 はっ水性のある培土(左：はっ水あり、右：はっ水なし)

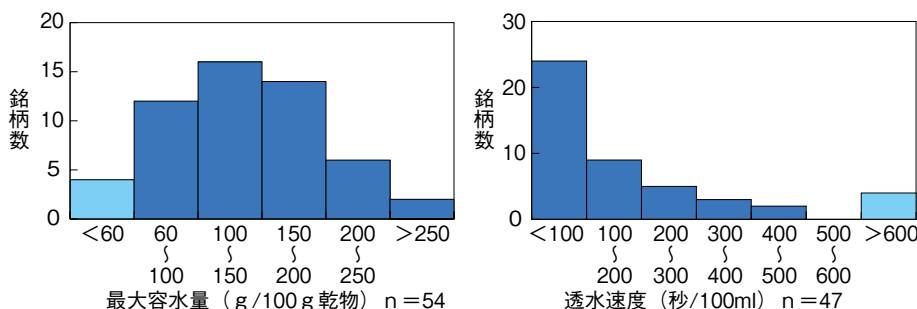


図-3 市販園芸用育苗培土における保水性(左)と透水速度(右)
■ 部分は全農が定める好適条件の範囲外であることを示す

や育苗時期に適した培土を選択する(写真-1)。

ポイント②:

はっ水しやすい

ので保管条件に注意

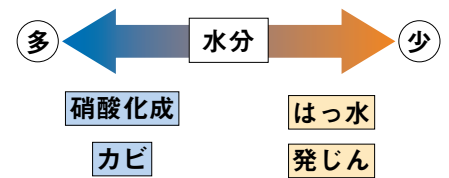


図-2 水分とさまざまな現象の関係

播種時に最も多いトラブルとして、培土の表面が水をはじき発芽・生育不良を引き起こす「はっ水」がある(写真-2)。はっ水は、ピートモスなどの有機質資材が乾燥することで生じるため、製造年月が経過した培土は極力使用しないことや、ポットやセルに充填したまま放置しないことが重要である。はっ水した場合は温水でかん水するなどの対処法がある。

また、園芸・セル用育苗培土には、はっ水を防止するために水分が比較的多く含まれている。このため、古い培土はカビが生えたり、窒素の形態が変化(緩効性窒素の肥効発現や窒素が培土に保持されにくい硝酸態窒素に変化する硝酸化成の発生)したりすることから(図-2)、なるべく培土の買い置きは避け、前年に購入した培土は使用しないことが望ましい。

ポイント③:

使用する培土に合ったかん水管理が重要

培土に含まれる窒素は、水とともに流出することがあるため、肥切れを起こさないよう過剰なかん水を避けることが望ましい。また、保水性や透水性が大きく異なる銘柄に切り替えた際には(図-3)、従来のかん水方法(かん水量・かん水回数など)を変更しなければならないケースもあるので、かん水時に培土をよく観察し、培土に合ったかん水管理をする必要がある。



園芸・セル用育苗培土では、作物や栽培様式の多様化に合わせ、数多くの製品がラインナップされており、使用者はそれに合った肥料成分含有量や保水性などの性状を持った培土を選択する必要がある。また、園芸・セル用育苗培土は、水分が多く含まれる“なまもの”であるため、保管年月や状態をしっかりと確認し、できるだけ早く使用することが重要である。

以上、園芸・セル用育苗培土の正しい使い方について解説した。良質苗生産には、前述した培土の適正使用だけでなく、培土自体の品質も重要である。全農では、定期的に品質調査を行い、培土品質の維持向上に努めているので、引き続き安心して培土を使用していただきたい。

【全農 営農・技術センター 肥料研究室】