

トウモロコシの活性炭

育苗での利用事例

■近年、トマトやソラマメ、アスパラの育苗に活性炭を使う事例が増加しています。

イチゴの育苗事例（宮城県）

左が活性炭使用、右は未使用の事例です。どちらも1月半ほど経過した状態です。



右上の農家は育苗には使わなかったが、隣の育苗事例を見てベッドに入れることになりました。



左側がモミガラ薫痰、右がトウモロコシの活性炭使用



稲の育苗でも成果が確認されています。
稲作の場合は育苗段階より、圃場へ植え付けてからの差が出るという話です。

苗が良くなければ野菜の生育に大きく影響します。だから最初が肝心ようです。セル苗からポットへの鉢上げで培土に使うのが多いのですが、種から育苗する場合はパウダータイプが非常に良いという評価です。



小売業と日本の農業を支援しています

株式会社 **アークネット**

URL <http://www.arknetjapan.co.jp>

トマトの育苗ではセル苗の段階でパウダertタイプを使い、標準のタイプをポット培土に入れて方式がベストという利用者の評価です。



活性炭はハウスや露地の栽培で使われていますが、最近育苗で使用するケースが増えています。耐病性を持たせるためにトリコエースとの併用も十分効果があるようです。左写真は盛岡の農家で実際に使用した事例です。根の張りが良いため培土が落ちない事で農家の方が注目している写真です。

育苗では培土に15から20%の配合が目安になっています。



左が標準タイプ、右がパウダertタイプです。



トマトの培養土に活性炭を入れた事例、こちらは量的にはかなり少ない。表面に黒く見えるのが活性炭です培養土に対し活性炭は15~20%の割合が目安。



左が他社培養土、右が活性炭混入

左2列が他社培養土、活性炭側は保水力があるとの評価、活性炭入りの苗は定植時に根がしっかり張ってぐらぐらしなかったとのことです。ネギやコメの育苗、トマトなどのセル苗での育苗にはパウダertタイプがお勧めです。上のトマトの農家様は前年稲の育苗での成果から採用。

左がモミガラ薫炭、右側が活性炭使用例



育苗段階で大きな違いが出ました

青森県七戸町の農家アスパラガス栽培をしている農家様が、今回新しい圃場に活性炭を定植する上で苗作りの段階でパウダータイプを使って比較する事が出来ました。

下の写真がその比較事例です。左側は培養土のみで、右側に活性炭のパウダータイプを混入しています。明らかに差が出ていることがお分かり頂けると思います。

実際の定植では圃場には通常タイプの活性炭を入れます。



アスパラの事例ではセルで発芽させ、ポットへ移植する際に根に傷がつくことがあり、最初からポットでの育苗が栽培から定植までの工数削減にもなるようです。



トリコエースBは発根促進機能があります。果菜類のなり疲れ対策に栽培途中での投入でも有効です。



アスパラのいや地対策で活性炭を使い障害解消しました。岩手県一関市、花泉の事例



当初は「いや地」問題の対策として活性炭を入れたのですが、雑草に負けていたので、一旦全部根元から刈って、なす用に残っていたトリコエースBの余りを右側の数列の根元に投入したそうです。

その後の結果が右上の写真で予想通り、根の発根促進効果で背丈が1.2メートルにもなっています。10月19日
(Bタイプは水に溶いて使用、下がその事例です。)

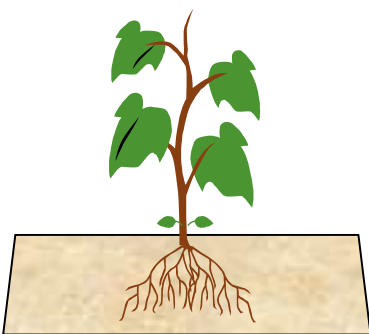
活性炭タイプ	容量	価格	事例
標準タイプ	30リットル入り	3,000	トマト、いちご、そらまめ、稲
パウダータイプ	10キロ詰め	5,000	アスパラ、トマト、ねぎ、花(ストック)、稲

培土への配合は15%から20%ですが、パウダータイプは粒子が細かい為10%が目安です。

パウダータイプは無調整の為、pH値は9.5レベルですが、それが障害になったという事例は出ていません。培土に使う他の資材との組合せでpH値が変わることになります。

使用の目安

培土に対する比率は15%から20%を目安としています。



定植時の留意点

苗の定植で最初に水を過剰に投入すると根の張りが十分でない状態になることがあるそうです。一旦しおれる程度で一週間くらいすると根が水を求めて伸びることになり、根張りが進むことで夏場の給水能力が保持できる。こうした状態にならないと茄子の場合、奇形や固い茄子の発生につながるそうです。特に温度が高い場合に水の吸収が生育に追い付かないことが背景にあります。その意味でも畝には十分な活性炭の投入が効果が出るようです。



ソラマメの事例

手前が活性炭入りです。かなり差が出ています。この苗の畝が一番収量が上がりました。(十和田市の事例)



苗の育苗にも活性炭を使用しています。入れないものに比べ、やはり生育は良いという評価です。



肥料成分はありませんから、施肥設計が容易になります。

分析項目	分析結果	分析方法
窒素全量 (T-N)	0.31%	農林水産省農業環境技術研究所法4.1.1
リン酸全量 (P ₂ O ₅)	0.19%	農林水産省農業環境技術研究所法4.2及び7.5
加里全量 (K ₂ O)	0.76%	農林水産省農業環境技術研究所法4.3.3
石灰全量 (CaO)	0.06%	農林水産省農業環境技術研究所法4.5及び7.5
苦土 (MgO)	0.06%	農林水産省農業環境技術研究所法4.6及び7.5
水素イオン濃度(pH)	9.5 (23.9℃)	農林水産省農業環境技術研究所法3.3.1
備考 結果は湿重量(有姿)当たり		

分析項目	分析結果	分析方法
カドミウム	0.001mg/ℓ未満	JIS K 0102-55.4
鉛	0.002mg/ℓ未満	JIS K 0102-54.4
六価クロム	0.005mg/ℓ未満	JIS K 0102-65.2.1
砒素	0.001mg/ℓ未満	JIS K 0102-61.4
総水銀	0.0005mg/ℓ未満	昭和46年環境庁告示第59号付表1
備考 検液作成方法:平成3年環境庁告示第46号付表。		



2リットルの容器に200~250gのトリコエースBを入れて混ぜるのが分離しやすいです。2~3回に分けて繰り返してください。



灌水チューブの目詰まり防止に過ぎません



給水タンクの水と混ぜますが、ジョウロで根元にかけるやり方もあります。

育苗用



標準品 30L
(pH 7.0)
3,000円(税抜)



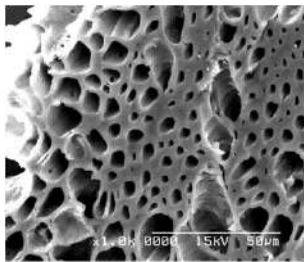
パウダー製品
10キロ無調整
(pH 9.5)
5,000円(税抜)



トリコエースAB
500g 詰め
5,000円(税抜)

苗の育苗段階でトリコエースAを使って耐病性を高める方法があります。稲には使用しないでください、**稲の場合はBタイプ**を使う事でバカ苗病や立ち枯れ病対策になります。(稲は発芽させる工程で使います。)

トウモロコシの活性炭は他の炭化物と何が違うのか?



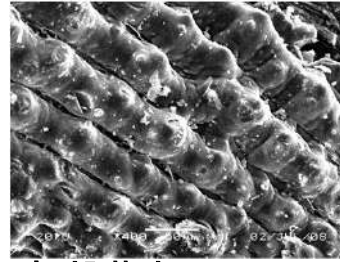
なら炭

穴の形状がシンプルであり吸着性が劣る。



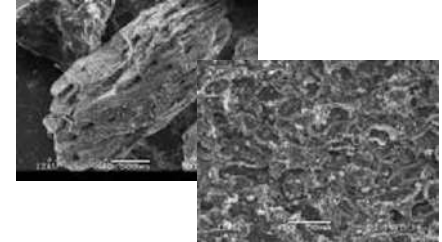
コーンコブ炭

メッシュ状になっているため、あらゆる方向からの吸着性が良い



籾殻薫炭

シリカ成分が多いが表面は硬く吸湿などの効果は期待できない



ヤシガラ活性炭

他のものとは異なる形状です。

電子顕微鏡で炭の構造の違いを比べています。

写真データの提供は岩手県環境保健研究センター様です。

活性炭とトリコデルマ菌の散布作業事例



30リットル入り税抜 3,000円

活性炭の必要量は一坪に1リットル、約100円です。

	1反	1町	1a(アール)
m ²	1,000	10,000	100
坪	303	3,030	30.3

お問合せ窓口 及びダイレクト注文の場合は
株式会社 アークネット
岩手県盛岡市中央通1丁目6-30
TEL 019-651-0411 FAX 019-651-0439
URL <http://www.arknetjapan.co.jp>

製品のお求めはお近くのJA様、又は取り扱い会社をご利用いただけます。
インターネットからの御注文も受け付けております。
オンラインショップサイト アーク農園
<https://www.arknouen.jp>