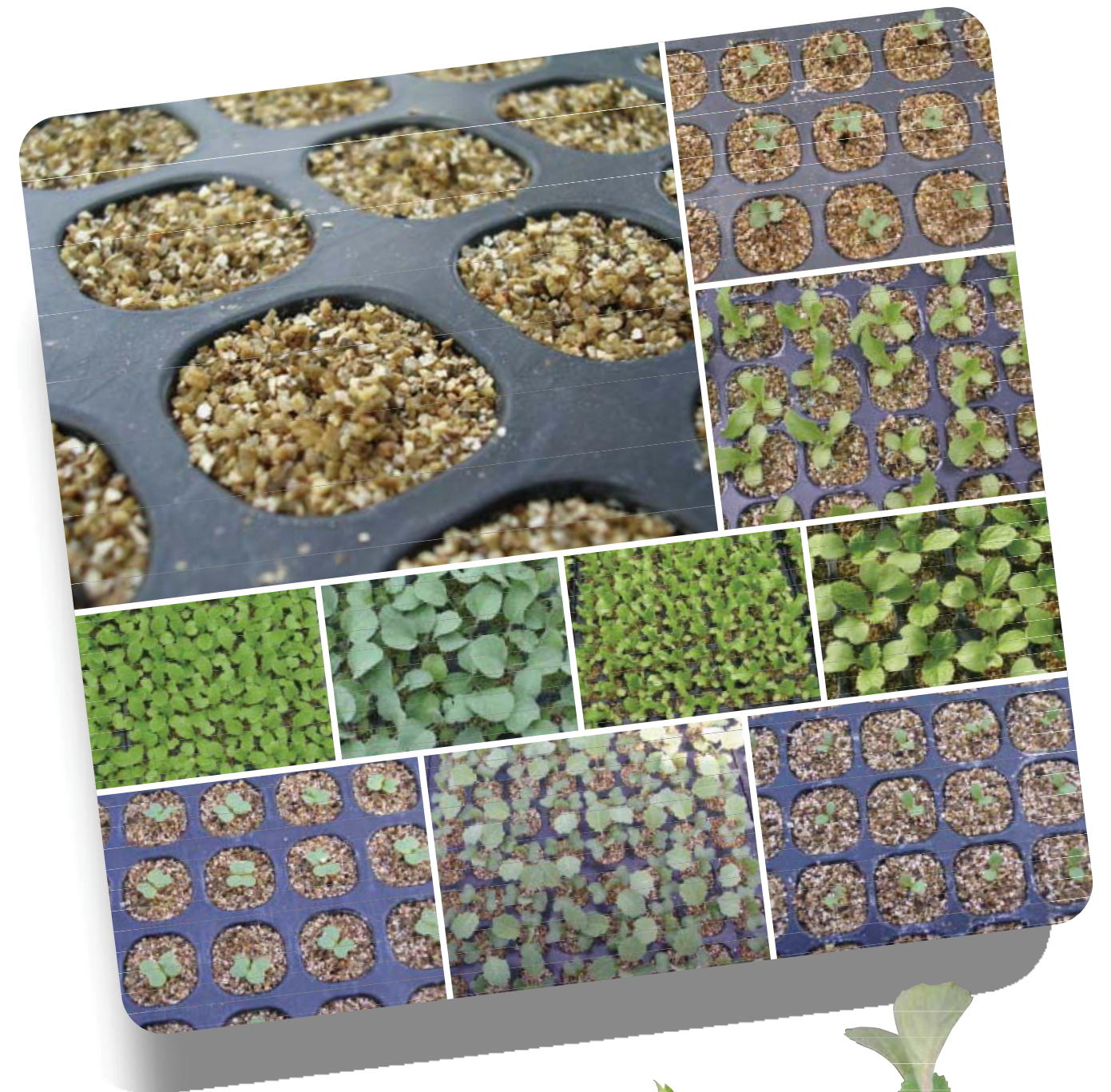


## 目次

### 1. 4セキセル成型トレイ育苗

I: セル育苗の特長	2
II: 育苗の基本管理	3
III: セルトレイの播種方法	6
IV: 育苗管理	10
V: トラブルと対処法	21
VI: 病害虫の防除	24
VII: 資材情報	25



# I. セル育苗の特長

## 1. 良質な苗が大量に育成できます

規格化された均一なセルトレイに中セキセル苗用培土を用いて育苗するので良質な苗を育成できます。また、セルトレイは欠株や不良苗があっても、良い苗と入れ換えるのが容易なため、均一な苗を育てることが出来ます。



## 2. 持ち運びが楽です

移植適期となってもトレイは軽いので、持ち運びが楽です！



## 3. 計画的な育苗が出来ます

規格化された育苗資材で育苗することによって管理が行い易く、作業の省力化が出来ます。また、トレイは繰り返し使用できるので経済的です。



## 4. 移植後の活着が良好です

浮かし床で育苗するためセルトレイ内で十分な根鉢が形成されます。そのため、移植時には苗を取りやすく、根を切らないので苗の活着、移植後の生育も良好です。



## 5. 適応作物は葉茎菜類を中心に多様です

キャベツ、ハクサイ、レタスなど葉茎菜類の他にも、枝豆、黒豆、スイートコーン、キクなどに適応します。



# II. 育苗の基本管理

## ● 培土／純正の中セキセル苗用培土を使用してください。

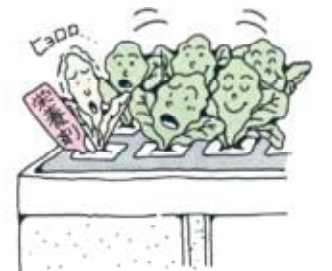
培土は苗の生育と移植機の植付け性能に左右しますので、セル育苗用に開発された純正培土を使用してください。

## ● 灌水／適量を均一に灌水してください。

セルトレイは壁で仕切られたセルで育苗するため、均一に灌水する事が大切です。また、徒長や病害を予防するためにも適量を灌水してください。

## ● 肥料／葉色を見ながら追肥してください。

生育のコントロールを行い易くするために、培土の肥料成分は少なくなっています。播種後10日目頃から灌水を兼ねて適量を追肥してください。追肥の目安は葉色が薄くなったら行います。



## ● 温度・光／作物と生長段階に合わせた温度と光管理を行います。

作物ごとにそれぞれの生育に適した温度を保つことが大切です。低温期は保温、高温期は換気によって適温を確保してください。野菜は日当たりの良い場所を好みます。出来るだけ全体に光が均一に当たるようにしてください。

## ● 換気／基本的に日中は十分に換気を行います。

風通しが悪いと苗が軟弱に育ち、病害虫が発生しやすくなります。十分換気を行って、過湿にならないように気をつけてください。



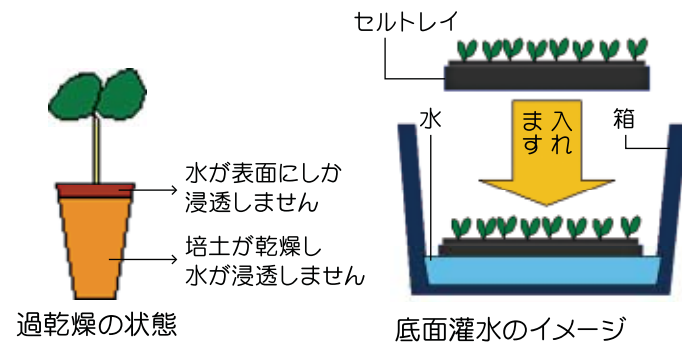
## ● 病害虫の防除／適切な灌水、温度、光、換気を行うことが重要です。

病害虫が発生した場合は、薬剤の散布を実施します。病気には定期的な予防、害虫には早い時期の駆除を心がけてください。

## 灌水のポイント

### ○極度の乾燥を防ぐ!

- ・時々トレイの片側を持ち上げてトレイ底面の培土が乾燥していないか確認してください。
- ・乾燥しすぎると表面の培土が水を弾き内部に水が浸透しなくなるので、育苗箱ごと底面から吸水させてください(底面灌水)。



### ○灌水は均一に!

- ・灌水ムラは生育ムラの最大の原因です。
- ・特に周辺部は乾燥し易いので多めに灌水してください。



### ○夕方の灌水はNG!

- ・夕方には培土の表面が少し乾く程度が基本です。
  - ・夕方に灌水すると、徒長苗や病気の原因となります。
  - ・低温期は午前中に灌水してください。
- 徒長苗とは…胚軸が異常に伸びた苗で生育に悪影響を及ぼします。



### ○灌水は適量で!

- ・トレイの底穴から水が滴り落ちるほどの多量な灌水は、肥料切れを早めます。
- ・灌水量は育苗箱に水がにじむ程度行います。
- ・高温期の場合、1回の灌水量を増やすより、灌水の回数を増やした方が効果的です。

育苗箱に水がにじんだ様子 ▶

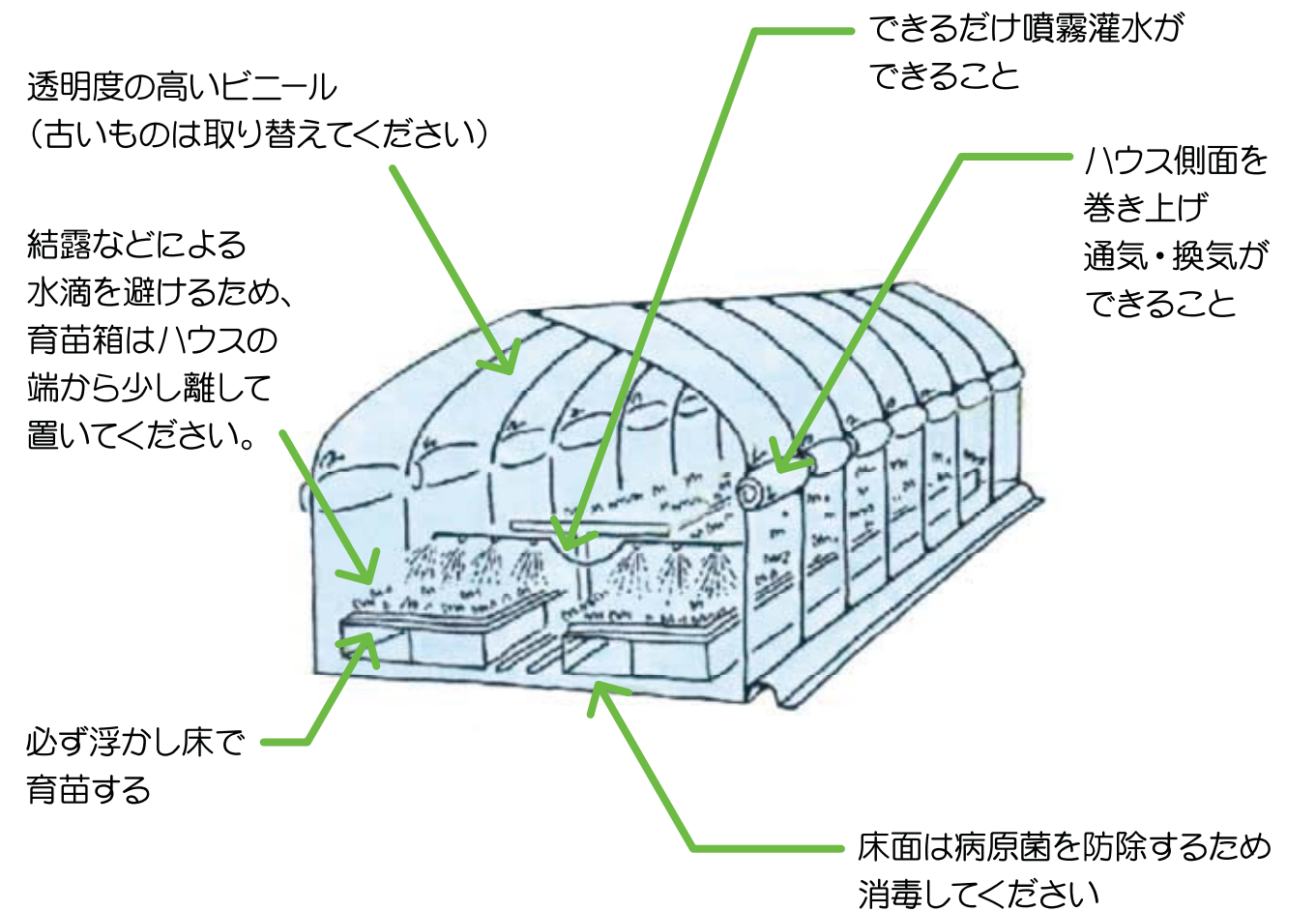


## 育苗場所の準備

### ○場所選びのポイント

- ★ 遮光・保温・換気ができる、温度調節ができる。
- ★ 寒冷時の暖房・保温ができる。
- ★ 雨や風を防ぐことができる。
- ★ 無病地で排水性が良く、周辺に病害虫の発生源が無い。
- ★ 均一な噴霧灌水ができる。

### ○ビニールハウス・パイプハウスの場合(例)



# III. セルトレイの播種方法

## 1. 播種に必要な資材

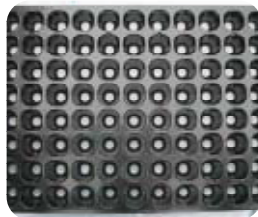
**中セキセル育苗培土**  
肥料量が異なる数タイプがあります。



**中セキ覆土用バーミキュライト**  
播種後の覆土に使用します。



**セルトレイ**  
128穴(キャベツ、ハクサイ) 200穴(レタス)用があります。



**苗箱**  
中セキ水稲兼用箱を使用してください。



**穴開けローラ**  
播種穴を開けるために使用します。128穴と200穴用があります。



**播種版**  
128、200穴用があり、各々コート種子、裸種子、枝豆用があります。



## 2. 播種作業の流れ

### 1) セルトレイと苗箱をセットします

セルトレイと苗箱をセットした様子 ▶



### Point

#### 苗箱使用の注意点

- セルトレイの穴に苗箱(アンダートレイ)の穴が1個以上合う物を使用してください。
- 変形していないトレイを使用してください。



#### 苗箱の穴数が適正でない場合

- 根鉢の形成が悪くなります。

### Point

#### 苗箱に新聞紙を敷かないでください

#### 根鉢の形成が悪くなります

- 水稲育苗のように、トレイの下に新聞紙を敷くと、根鉢形成が悪くなります。

### 2) 育苗培土をトレイに、少し多めに入れます。

使用する前に育苗用培土の水分を確認してください。

- \*手で握って培土が固まる程度で、しかも、その時に水が培土から滴り落ちない程度ならOKです。
- \*水分が不足している場合は、水を加えてかくはんしてから使用してください。
- \*中セキセル育苗培土は開封後そのまま使用できます。



セルトレイに培土を入れている様子

### 3) 平らな板などで均一にならします。

均一に土詰めができるように必ず行ってください。

- \*均一に土詰しないと発芽ムラや生育ムラの原因となります。



均一に土詰めをしている様子

### 4) 5cm程度の高さからトレイを2~3回落とし床土をしめます。

- 凹凸のない所で行ってください。
- 培土の量が少ないと根張りが悪くなります。
- 均一に土詰めができるよう必ず行ってください。



トレイを落下させ床土をしめている様子

### 5) 凹んだ箇所にさらに土を詰め、再度均一にならします。

土詰め量のバラつきは苗の生育ムラの原因となりますので均一に土詰めを行ってください。



再度土を詰めている様子

### 6) 苗箱にセルトレイの底から水がにじむまで十分灌水します。

- 播種後に多量に灌水すると種子が流れる恐れがあるので、この時に十分灌水してください。(灌水の目安：約1,000cc/箱)
- 発芽ムラにならないように灌水は均一に行ってください。
- 徒長を防ぐため基本的には発芽するまで灌水せず、この時の灌水で保たせます。



灌水の様子

### Point

#### 灌水の目安

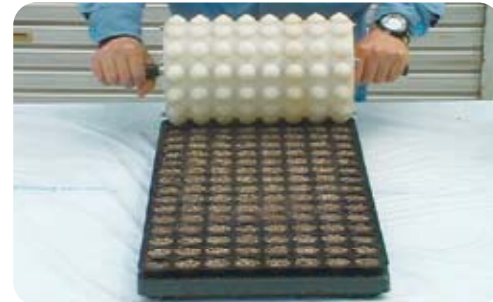
- 目安として、苗箱にセルトレイから水分がにじみ出ているか確認します。均一にセルトレイから水分がにじみ出るように心がけてください。
- 苗箱底から水が滴り落ちる状態は灌水が多すぎるので注意してください。



灌水の目安(苗箱に水がつく様子) ▶

### 7) 穴開けローラで播種穴を開けます。

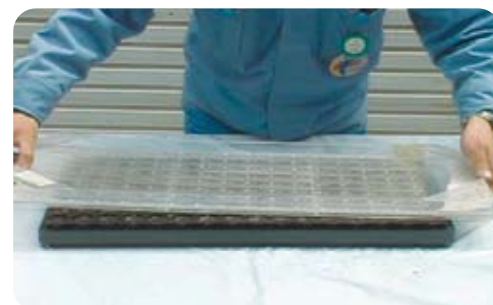
- 播種穴を穴開けローラで開けます。ローラは200穴、128穴用があります。
- 穴開けローラに土が付着したら、まめに掃除して取り除いてください。



播種穴開けの様子

### 8) 播種板を用いて播種します。

- 播種板は200穴セルトレイ(Lコート種子、裸種子、枝豆)、128穴セルトレイ(Lコート種子、Sコート種子、裸種子、枝豆)を用意しています。
- 高温期の播種は可能な限り夕方に行ってください。



播種板を用いた播種の様子

### 9) バーミキュライトを用いて覆土します。

- 覆土用バーミキュライトを用いて種子が完全に見えなくなるようにトレイ表面に覆土します。
- 覆土量が多すぎてトレイの表面が見えない状態だと、根渡りなどを起こす原因となりますので注意してください。



覆土している様子

### Point

#### 余分な土は取り除いてください

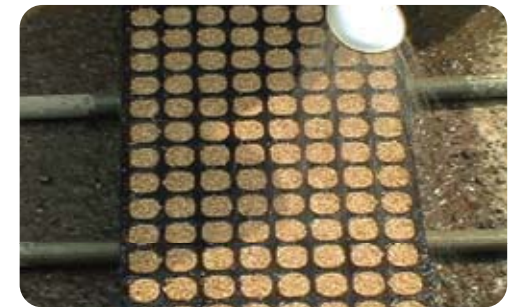
- セルトレイと苗箱の間に入った培土は必ず取り除いてください。
- 培土が残ると根がセルトレイ外部に伸び、隣の苗と絡んだりして、十分な根鉢が形成されません。



苗箱に残った土を排除する様子 ▶

### 10) 覆土後再度灌水を行います。

- 発芽ムラにならないように灌水は均一に行ってください。(灌水の目安：約100~200cc/箱)

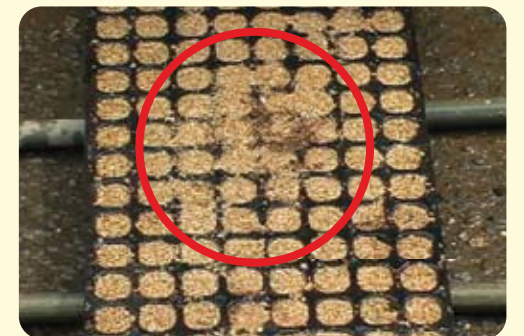


再度灌水している様子

### Point

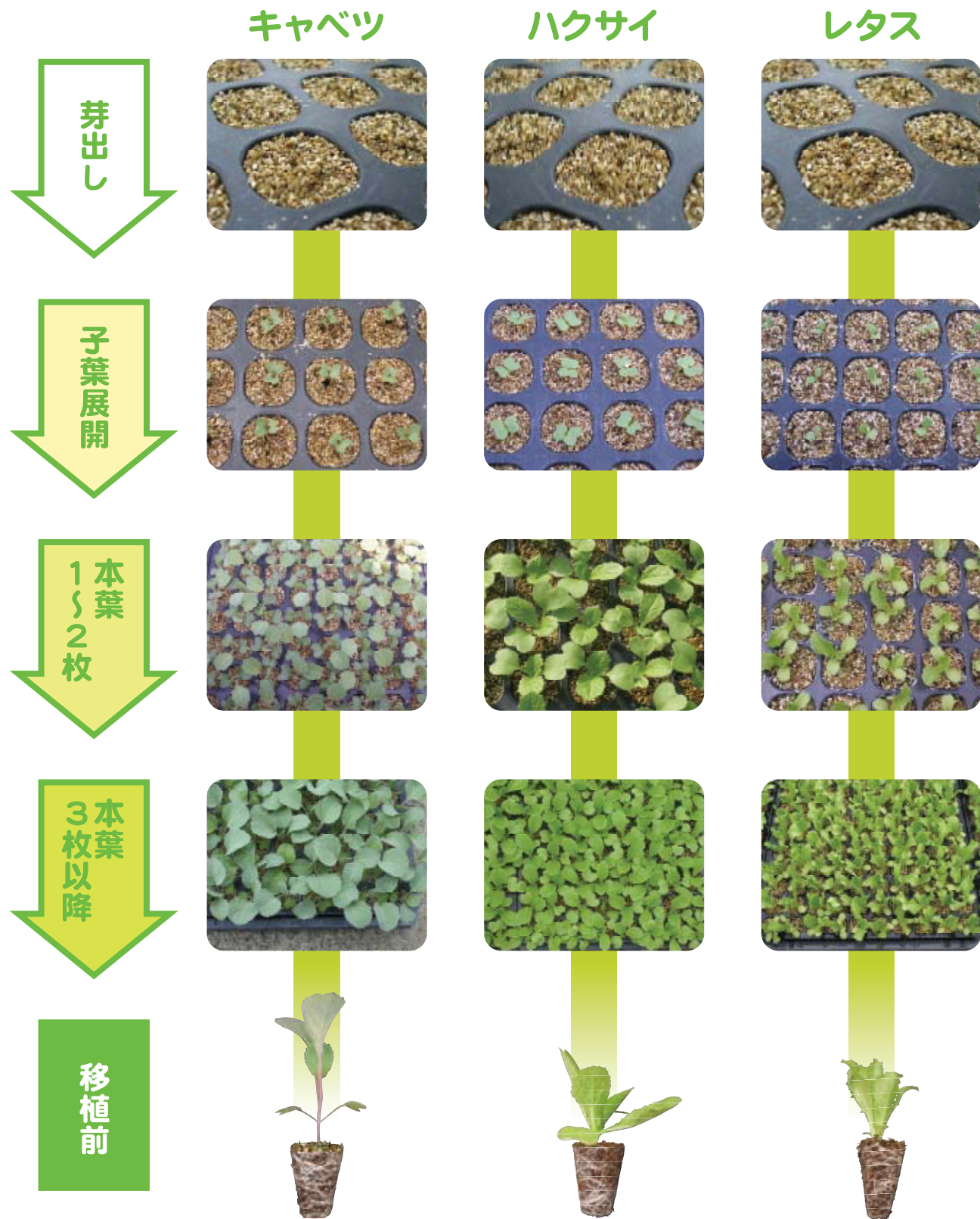
#### 種子流れないように優しく灌水します

- 一気に灌水すると培土と種子が溢れる事があるので、ゆっくり灌水します。
- ジョウロを使用する場合、大きなしずくは覆土を乱してしまうので注意します。



大きなしずくで覆土を乱した様子 ▶

# IV. 育苗管理



## 芽出し期

### ● 発芽機を使用する場合

温度、湿度の変化を抑えることが出来るため、効率の良い発芽管理を行うことが出来ます。

**芽出し中は灌水を行いません!**



発芽機の内部



発芽のタイミング



発芽機の外見

#### ◆作物別の発芽温度目安

作物	発芽適温(度)
レタス	15~20℃
キャベツ	15~20℃
ハクサイ	15~22℃

\*レタスは25℃以上になると著しく発芽が悪くなるので注意します。

#### ◆作物別の発芽日数

作物	発芽までの日数
レタス	1.5日
キャベツ	2日
ハクサイ	1日

### ● 発芽機を使用しない場合

#### ① 低温期の場合 (外気温15℃以下)

ハウスを閉め、床面にパイプなどを敷いてその上にラブリットシートなどをかけて発芽させます。



①②の発芽の様子

#### ② 中間期の場合 (外気温15~25℃)

低温期と同じようにハウス内で発芽させます。日中は温度が上がり過ぎないように心がけます。



③の発芽の様子  
発芽ムラの原因となるので10段以上は重ねないでください。

#### ③ 高温期の場合 (外気温25℃以上)

納屋などの風通しの良い日陰でトレイを積み重ね、その上から不織布などをかけて発芽させます。

## Point

**一定の温度・湿度管理を心がけます**

温度と湿度が不安定な管理は生育のばらつきの原因となります。

・発芽中に乾燥したり、発芽温度が適切でないと、発芽が遅れたり、ばらついたりするので注意してください。

**灌水は? / 発芽中は基本的に灌水は行いません。**

箱並べ以降は、覆土の表面やトレイの底穴を見て培土が乾燥している場合は、軽く灌水します。

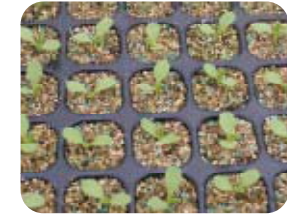


## 子葉展開期

### ● 温度管理

#### 高温に気をつけます。

この時期は今後の苗の生育状態を決める大切な時期です。高温多湿にならないように気をつけます。



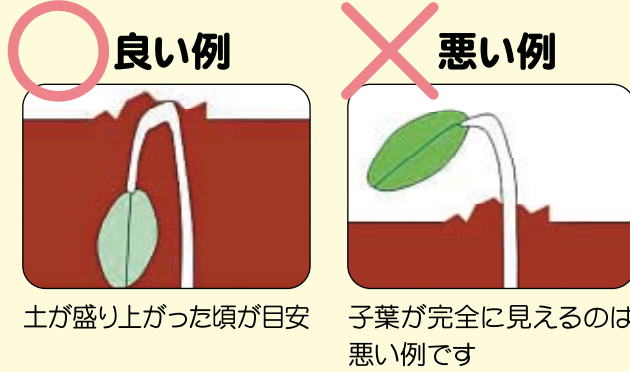
レタスの様子(子葉展開)

◆作物別の生育温度目安

作物	生育適温(度)
レタス	15~20℃
キャベツ	15~20℃
ハクサイ	18~22℃

## Point

### 発芽のタイミング



土が盛り上がった頃が目安

子葉が完全に見えるのは悪い例です

タイミングが遅れると徒長の原因となりますので注意しましょう。

作物別の発芽日数表を参考にしながら、発芽確認を行ってください。土の盛り上りを確認後はハウスに並べます。



タイミングが遅れて徒長した苗

### ● 箱並べ

発芽が確認できたら、すぐにハウスに移して光を当てて胚軸の徒長を防ぎます。

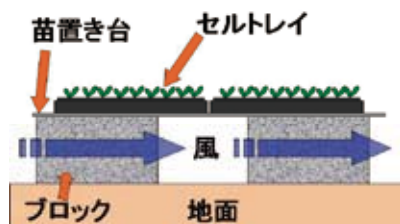
#### トレイは隙間なく並べます。

隙間を空けると端が乾燥し易くなるので、隙間を空けないことが大切です。

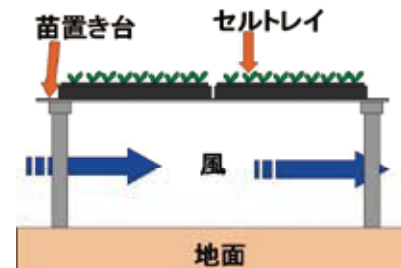


苗の箱並べ

例1/低床(地面からの距離25cm)



例2/高床(地面からの距離50cm)



## Point

### 浮かし育苗(エアープルーニング)

根鉢の形成を良くするため、トレイの底は必ず空気にさらされるように設置してください。セル底面を空気にさらすと根が外部に出ず、根巻きしてしっかりとした根鉢が形成されます。



浮かし育苗のイメージ



高さ25cm以上の架台の上にトレイを並べてください。

## Point

### 倒伏苗・曲がり苗防止

子葉展開期に多めの灌水や高温多湿状態で管理すると、胚軸が異常に伸びて倒伏苗や曲がり苗の原因となるので注意します。

◆倒伏・曲がり苗の原因と回避策

原因	回避策
胚軸の伸びすぎ	芽出しの遅れ、高温・多湿環境を避ける。
播種穴が浅い	穴あけローラでしっかりと播種穴を開け、穴の真ん中に種子を落とします。
覆土が少ない	適切な覆土をします。
灌水が強すぎる	噴霧灌水、又は目の細かいジョウロを使います。



曲がり苗の様子(キャベツ2葉)



レタス(子葉展開)



ハクサイ(子葉展開)



● 水管理

基本的に灌水は午前中に行います。夕方には覆土が乾燥している状態が理想です。

若苗は倒伏し易いので、目の細かいジョウロを用いて優しく灌水します。

◆天候別の灌水目安

天候	灌水量と回数
晴天時	200cc/箱を1日3回
曇天時	200cc/箱を1日3回
雨天時	基本的に灌水しない。 乾いていたら200cc/箱 朝1回
夏期・乾燥時	朝1回目に300~400cc/箱 2・3回目は200cc/箱の計3回

Point

夕方には覆土が乾燥する状態を心がけます。

夜間培土に水分が残ると徒長苗(胚軸が異常に長くなります)しやすいので注意します。

● 補植

夕方に実施する。

- 欠株や生育の悪い苗を除き良い苗を補植します。これで移植の際の欠株を少なくします。
- 補植は根を傷つけない様に出来るだけ子葉展開(根が直根)の時にを行います。
- 補植が遅れると活着しにくく、根鉢の形成も遅れるため本葉が出る前に行います。



補植イメージ

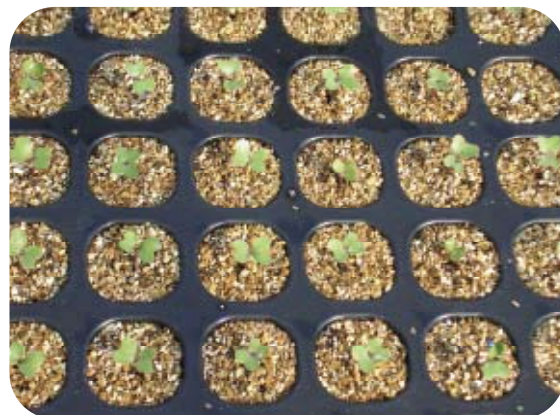


正常苗

Point

補植は直根の時にいき、根の損傷に気をつけます。

補植の後は軽く灌水し土と根をなじませます。



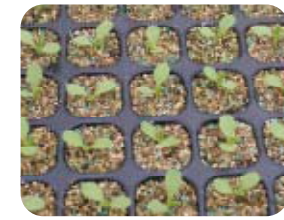
子葉が展開した様子(キャベツ)

本葉1~2枚期

● 温度管理

高温に気をつけます。

高温多湿にならないように換気を十分に行います。



レタスの様子(本葉1枚)

◆作物別の生育温度目安

作物	生育適温(度)
レタス	15~20℃
キャベツ	15~20℃
ハクサイ	18~22℃

● 水管理

基本的に灌水は午前中に行います。夕方には覆土が乾燥している状態が理想です。

時々トレイの片側を持ち上げて、乾燥具合を確認してください。もし、乾燥してしまった場合は、翌朝育苗箱のまま水に浸し、底面から吸水させてください(底面灌水)。

◆天候別の灌水目安

天候	午前	午後
晴天	500cc/箱	300~500cc/箱
曇天	300~500cc/箱	乾いている所を補正
雨天	基本的に灌水しない (乾いていたら300cc/箱)	
夏期(晴天時)	1,000cc/箱	500~1,000cc/箱

Point

徒長防止

- 徒長し胚軸が伸びすぎると倒伏や曲がり苗になるので注意します。
- 一度徒長すると元に戻らないので注意します。

◆徒長の原因と回避策

原因	回避策
高温多湿	・換気を十分に行い、風通しを良くします。 ・灌水は適量行き、夕方に少し表面が乾くように管理します。
光不足	過剰な遮光は徒長の原因となります。遮光する場合は11~14時以外は控えます。
肥料過多	肥料の多い培土(N-100以上)を用いると徒長の原因となります。特に高温期は肥料の少ない培土(N-80程度)を用いて追肥で生育の調整を行ってください。



徒長苗の様子(芽出し期)



徒長苗の様子(本葉2枚)



## Point

**灌水は一度に大量にせず、2~3回/日に分けて行います。**

苗箱から水が滴るほどの多量灌水は、肥料切れが早くなるので気をつけてください。

## Point

**トレイの端は乾き易いので注意します。**

- ・ハウスの入り口付近や通路側などは乾き易いので注意します。
- ・乾燥状態が続くと生育ムラが発生するので注意します。

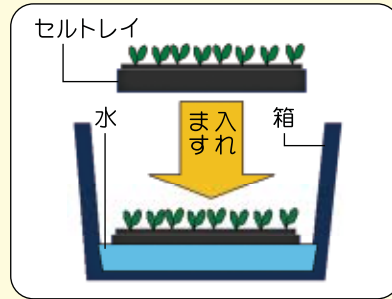


トレイを並べた様子 ▶

## Point

**底面灌水(極端に乾燥した場合)**

- ・極端に培土が乾燥した場合は灌水しても水を弾き内部まで水がしみこみません。その場合は右図のように、水を入れた箱にトレイを浸けて底面から吸水させます。
- ・長時間の灌水は徒長や肥料成分の流出につながるので注意します。



## Point

**生育ムラ防止**

生育ムラがあると移植時や定植後の生育に影響を及ぼします。

◆生育ムラの原因と回避策

原因	回避策
培土の充填ムラ	各セルに均一に土詰めを行います。
灌水ムラ	特にトレイ周辺は乾燥し易いので注意します。
追肥ムラ	均一な追肥を行います。



生育ムラの様子(レタス)



キャベツ2葉の様子



ハクサイ2葉の様子

## ●追肥

**子葉の色が淡くなったら追肥のタイミングです。**

- ・播種後10~14日目頃で床土の肥料が切れ始め、葉色が淡くなってきます。この頃から追肥を開始します。
- ・子葉の葉色をみて少し淡くなる時に1回目の追肥を行います。
- ・セル培土は通常、生育制御を行い易くするために肥料を少なめに設定しています。
- ・生育ムラが出た場合は、生育の悪い部分に部分追肥を行うのも効果的です。



正常 適期 遅い



肥料が切れている状態

◆肥料切れの原因と回避策

原因	回避策
追肥のタイミングが遅い	子葉の葉色を見ながら適期に追肥を行ってください。
過灌水	肥料が切れる早さは灌水量と関係しています。トレイの底から水が滴るほどの灌水をすると肥料切れが早くなります。
追肥が不十分	<ul style="list-style-type: none"> <li>・追肥の濃度が低い。(目安は窒素量10~15%の液肥を1,000倍に希釈します)</li> <li>・追肥は、葉面散布ではなく、培土に肥料を浸透させるように行います。</li> <li>・培土の乾燥で肥料が浸透しない場合もあるので注意します。</li> </ul>

## Point

**追肥方法**

- ①追肥には中セキ有機液肥をお勧めします。
- ②中セキ有機液肥を1,000倍液に薄めて使用します。(水1,000ccに対して有機液肥1cc)
- ③葉面散布ではなく、培土に十分しみこむ様に灌水を兼ねて行います。(500~1,000cc/箱)
- ④葉色をみながら1週間に2回程度実施します。
- ⑤完全に肥料が切れてしまい生育が停滞している場合は通常より高め(500倍程度)の濃度で十分な量(1000cc/箱程度)の追肥を行います。

◆セル培土と追肥時期の目安

セル培土	追肥開始時期
N-30	播種後10日目頃から
N-50	播種後13日目頃から
N-80	播種後15日目頃から

- \*追肥の効果がみられない場合は3、4日おいて再び行ってください。
- \*肥料過多は軟弱苗の原因となります。
- \*他の液肥を使用する場合は窒素成分が10%程度の物を選んでください。



①資材の用意



②液肥を作ります



③灌水を兼ねて実施(液肥)



## 本葉3枚以降期

### ● 温度管理

- 定植5~7日前になると、強雨や霜がない限り、ハウスを全開にするか外で育苗し、定植後の環境に苗を慣らしてください(馴化)。
- ハクサイなど花芽形成の心配がある場合は、そのままハウス内で育苗してください。



キャベツの様子(本葉3枚以降)

### ● 水管理

- 水が葉にさえぎられ、培土に吸収されない場合があるので初期より多めに灌水します。
- トレイ間隔をあけて、風通しを良くし、病気、徒長等を防止します。



間隔をあけて風通しを良くした様子

#### ◆天候別の灌水目安

天候	午前	午後
晴天	500cc/箱	300~500cc/箱
曇天	300~500cc/箱	乾いている所を補正
雨天	基本的に灌水しない (乾いていたら300cc/箱)	
夏期 (晴天時)	1,000cc/箱	500~1,000cc/箱

### ● 追肥

#### 葉色が薄い場合は追肥を行います。

基本的にトセキ有機液肥を1,000倍液に薄めて使用します。葉色が濃すぎたり、徒長気味の場合は液肥を薄めて様子を見ます。

## Point

### 根鉢形成が不十分

#### 根鉢形成が悪いと移植時に悪影響を与えます。

根の巻きが悪いと移植時に根鉢が崩れてしまいます。特に全自動移植機に使用する時は欠株の原因となるので注意が必要です。

#### ◆根鉢形成不良の原因と回避策

原因	回避策
トレイの底から根が出ている	セル育苗では必ずトレイを浮かして育苗してください。 播種の際はトレイと育苗箱の間に培土が入らないように注意してください。
苗が徒長している	苗が徒長すると地上部と根の生育バランスが悪くなるため、根鉢形成が悪くなります。
灌水量が極端に少ない	灌水量が少なすぎると根の生育が阻害されるので注意してください。



## 移植前

### ● 水管理

#### 定植前に十分に灌水を行います。

- 通常は定植前日に灌水を行います。その時、水が葉で邪魔されて培土に届かない場合があるので注意します。
- 高温期の場合は定植3~4時間前に灌水を行います。



ハクサイの様子(移植前)

## Point

### 全自動野菜移植機使用の注意点

- 根鉢全体にムラなく水が回っており、触って手が少し湿る程度が適量です。
- 根鉢を触って手がべたつくようであれば移植精度が低下するので注意します。

### ● 弁当肥

#### 定植後の活着と生育をよくするために行います。

トセキ有機液肥を300~500倍に希釈して前日に灌水します。  
(適応苗: キャベツ、ハクサイ、レタス)



キャベツの様子(移植前)



レタスの様子(移植前)



枝豆の様子(移植前)

# Point

## 老化苗防止

老化苗は移植しても活着や生育が期待できません

- ・移植適期を過ぎた苗は草丈や葉数が大きくなります。
- ・根の量が多く根鉢が良く見える苗でも根毛の少ない苗は老化苗となります。
- ・一般的に根は黄色味をおびています。

老化により根が黄色味をおびている様子



レタスの老化苗

老化により根巻きしすぎている様子

根巻きしすぎると定植後に根が広がりにくくなります。



キャベツの老化苗



ハクサイの様子(本葉3枚)



レタスの様子(本葉3枚)




キャベツの様子(本葉3枚)


# V. トラブルと対処法

育苗段階のトラブルは修正できない場合が多く、再発を防がなければなりません。失敗の原因をよくつかんで、次回に活かすようにしてください。

## ● 播種時

こんなトラブルは	こんな原因が考えられます	このように対処をしてください
種子が表面に浮いてしまう 	培土が乾燥して水をはじいている	播種時培土に水を加えて充分かきはんしてください。
	覆土が薄い	数回に分けてやさしく灌水してください。
	一部分に集中的に灌水して、灌水ムラがある	園芸用ジョウロを使用するか、噴霧灌水を行ってください。
	ジョウロの目が粗い	

## ● 発芽時期

こんなトラブルは	こんな原因が考えられます	このように対処をしてください
・発芽しない。 ・高温期で5日、低温期で10日以上たっても発芽しない。 	種子が悪い	発芽率の高い種子を使用してください。
	培土が極端に乾燥している	播種時、培土に水を加えて充分かきはんしてください。
	高温で種子が休眠している	25℃以上にならないように、注意してください。
	著しく温度が低い	寒冷紗等で覆い、加温して適温に近づけてください。
・部分的に発芽しない。 ・高温期で5日、低温期で10日以上たっても発芽しない。 	種子が悪い	発芽率の高い種子を使用してください。
	培土の水分と覆土量にムラがある	灌水と覆土量を均一にしてください。
発芽揃いが悪い 	種子が悪い	発芽率の高い種子を使用してください。
	播種時の灌水が不足している	目の細かいジョウロが噴霧灌水などで遅れている部分に灌水してください。
	播種深さが不均一	土詰めを均一に行ってください。





丈夫な苗を作る第一条件は適切な灌水なんだね。

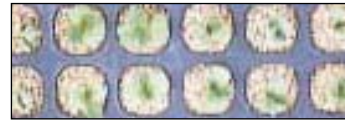


## ● 発芽揃いから本葉が出始めるまで

こんなトラブルは	こんな原因が考えられます	このように対処をしてください
徒長気味になる 	<ul style="list-style-type: none"> <li>水分が多すぎる</li> <li>温度・湿度が高すぎる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・灌水を控えてください。</li> <li>・適温にしてください。</li> </ul>
	光が不足している	ハウスには新しいビニールを使ってください。
	ハウスへの移動、シートのはぎとりが遅い	種子の発芽を確認したら、すぐにハウスに移動してください。
生育にムラがある 	<ul style="list-style-type: none"> <li>灌水にムラがある</li> <li>部分的に影になるところがある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>均一に灌水してください。</li> <li>日当たりの良い場所で育苗してください</li> </ul>
生育が進まない 	<ul style="list-style-type: none"> <li>温度が低すぎる</li> <li>灌水量が少なすぎる</li> <li>根腐れしている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>温度を上げるようにし、正常な苗と入れ替えてください。</li> <li>灌水を少し多めに行ってください。</li> <li>異常苗は速やかに処分してください。</li> </ul>
胚軸が曲がる・苗が倒伏する 	<ul style="list-style-type: none"> <li>苗が徒長している</li> <li>播種穴が浅い</li> <li>灌水時の水滴が大きい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>灌水を控えてください。</li> <li>播種穴をきれいに成形し、均一な覆土量で播種してください。</li> <li>園芸用ジョウロを使用するか、噴霧灌水を行ってください。</li> </ul>


## ● 本葉が出てから

こんなトラブルは	こんな原因が考えられます	このように対処をしてください
生育にムラがある(不揃いがある) 	<ul style="list-style-type: none"> <li>灌水にムラがある</li> <li>部分的に影がある</li> <li>根腐れしている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>均一に灌水してください。</li> <li>日当たりの良い場所で育苗してください。</li> <li>異常苗は速やかに処分してください。</li> </ul>
周辺部の生育が悪い 	周辺部が乾燥している	<ul style="list-style-type: none"> <li>トレイの入れ替えをしてください。</li> <li>周辺部を多めに灌水してください。</li> <li>部分追肥をしてください。</li> </ul>
徒長ぎみになる 	<ul style="list-style-type: none"> <li>水分が多すぎる(夕方に灌水している)</li> <li>光が不足している</li> <li>温度・湿度が高い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>夕方には用土表面が乾き気味になるようにしてください</li> <li>ハウスには新しいビニールを使ってください。寒冷紗での覆いを11時~14時の間以外は取り外してください。</li> <li>風通しの良いハウスを選び、温度を下げるようにしてください。</li> </ul>

## ● 本葉が出てから

こんなトラブルは	こんな原因が考えられます	このように対処をしてください
生育が進まない(遅れる) 	<ul style="list-style-type: none"> <li>温度が低すぎる</li> <li>灌水の量が少なすぎる</li> <li>肥料が切れている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>温度を上げるようにしてください。</li> <li>適正な灌水量にし、トレイ底穴の乾燥具合を確認してください。</li> <li>適量を追肥してください。</li> </ul>
苗がしおれている 	水が培土中に浸透せず、培土が乾燥している	翌朝、育苗箱のまま水に浸し底面から給水させてください。
根鉢の形成が悪い 	根がトレイの下から出ている	<ul style="list-style-type: none"> <li>トレイの底穴が空気に触れるようにしてください。</li> <li>播種の際、トレイと育苗箱の間に土が入らないようにしてください。</li> </ul>
	灌水量が極端に少ない	朝一番に育苗箱に水がにじむまで灌水してください。
	灌水量が多すぎる	夕方には、用土の表面が乾き気味になるようにしてください。

## ● 定植時

こんなトラブルは	こんな原因が考えられます	このように対処をしてください
苗がしおれる 	<ul style="list-style-type: none"> <li>ハウス内と外の環境差がありすぎる</li> <li>根づまりしている</li> <li>根腐れしている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>定植5~7日前からは馴化を行ってください。</li> <li>定植適期を守ってください。</li> <li>異常苗は速やかに処分してください。</li> </ul>

# VI. 病害虫の防除

## ● 防除は普段の管理から

### 1 水分過多、過湿に注意する

灌水量が多すぎ、培土の水分が多くなると軟弱徒長苗になり、苗立枯病の発生や病害虫に対する抵抗力が低下しますので、適正な灌水量を守ってください。

### 2 適正な温度を保つ

異常な高温、低温やその繰り返しは、苗の健全な育成を妨げ、病害虫に対する抵抗力を弱めますので、それぞれの作物に合った適正な温度管理につとめてください。

### 3 光量(日射量)の過不足に注意する

光量(日射量)不足は軟弱徒長苗の原因となり、病害虫に対する抵抗力が弱くなります。ハウスのビニールにほこりや汚れがあったり、ビニールが古くなったりして光線透過性が悪いものは新しいものに交換します。

### 4 肥料過多を防ぐ

追肥の際の肥料過多も軟弱徒長苗の原因となります。必ず適正量の追肥を行ってください

### 5 清潔な育苗室内を保つ

ハウス内の通路やその他の場所が雑然として不潔な場合には、病害虫の住みかとなり病害虫発生の原因となります。特にコナガなどは雑草にも生息するので、除草をこまめに行ってください。

### 6 病害虫の被害は最小限に

苗立枯病やコナガなどの病害虫に冒された苗を放置しておくと、あっという間に蔓延しますので、速やかにハウス外に出し、培土とともに焼却処分してください。

### 7 害虫を育苗室内に入れない

害虫が育苗室内に侵入しないように、出入口の開放には気をつけてください。

# VII. 資材情報

## 中セキセル苗培土(覆土としても使用できます)

セル育苗に最適な専用培土です。

型式	型式			コードNo	適用地区
	良質苗優先	省力化優先	備考		
N-30	◎	-	高温期等で徒長しやすい場合に適しています。	9808-725-0001-0 9808-725-0000-9	東北・関東・関西 中四国・九州
N-50	●	●		9808-725-0003-0	東北・関東・関西
N-80	-	◎	低温期や育苗期間の長い場合に適しています。	9808-725-0000-0 9808-725-0000-8	東北・関東・関西 中四国・九州



## 中セキ覆土用バーミキュライト



保水性、通気性、保肥性が高く、覆土に最適です。

コードNo  
9808-774-1000-0

## 種子(コート種子・裸種子)

セル成型苗は1粒播種が基本ですので、種子の品質は非常に重要なポイントです。

- コート種子・・・湿気を吸うとコートが割れたり発芽率が低下したりしますので、注意してください。
- 裸種子・・・充実して揃った良い種子を使用してください。



## 中セキ水稲兼用苗箱



型式	コードNo	地区
Aグレー	9811-201-0081-0	東北・関東・関西
Aフルー	9811-201-0081-1	
[A]	9811-201-0080-0	中四国・九州

## セルトレイ(統一規格)



穴数	コードNo	主な作物
200穴	9808-694-0000-0	レタス・キャベツ
128穴	9808-693-0000-0	キャベツ・はくさい
288穴	9808-691-0000-0	ねぎ・たまねぎ・花き

## アンダートレイ

中セキセルトレイ専用の育苗箱です。軽量安価で積み重ね保管ができます。



コードNo  
9808-927-0030-0

## セル苗突出し板

抜きとりにくい苗の根鉢を浮かせ、抜きやすくします。



穴数  
128穴

コードNo  
9808-693-1000-0

## セルトレイ全自動播種機



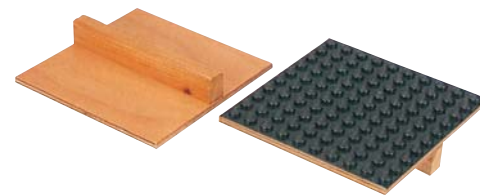
品名	型式	コードNo	能率(トレイ/時間)	備考
セルトレイ全自動播種機	STH2005	9809-208-0000-0	200	128・200穴用
	STH4005	9809-209-0000-0	330・400	128・200穴用

## 穴開けローラー



穴数	コードNo
200穴	9808-826-0000-0
128穴	9808-827-0000-0

## プレス板



穴数	コードNo
128穴	9808-689-0000-0
200穴	9808-690-0000-0

## ハンドシーダー



種子の種類	トレイ穴数		穴径(mm)
	200穴	128穴	
Lコート種子用	9808-900-0000-0	9808-687-0001-0	φ4.5
Sコート種子用	-	9808-892-0000-0	φ3.5
裸種子用	9808-897-0000-0	9808-688-0001-0	φ2.6
枝豆用	9808-898-0000-0	9808-893-0000-0	φ11.0

## ブラシ



コードNo
YS20-127-3118-0

## 中セキ野菜発芽機



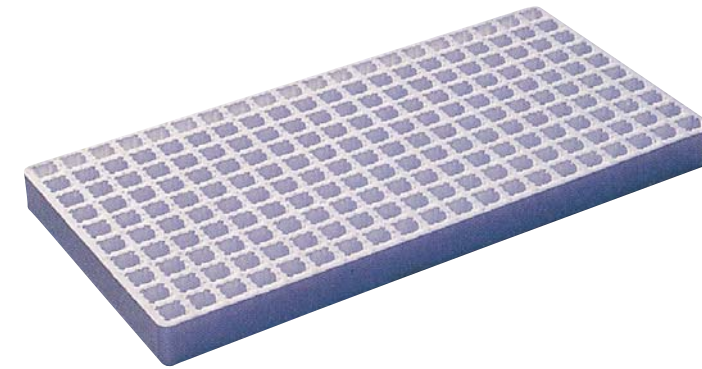
仕様	型式	コードNo
冷暖房機付	WR-60CHL-S	9808-328-0006-0
冷房機付	WR-60CL-S	9808-328-1005-0

## 中セキ有機液肥



総合アミノ酸液を主原料とした速効性の有機入り液体肥料です。追肥・弁当肥に使用します。

## ナナトレイ



### ナナトレイの特長

- ① 根巻きしないので、苗の老化を抑え、移植適期を長く保てます。
- ② 断熱性に優れ、高温時の育苗に最適です。
- ③ 余分な水分が排出され過湿を防ぎます。
- ④ 若苗での移植が可能です。

穴数	コードNo
128穴	9808-925-0000-0
200穴	9808-926-0000-0

## ナナトレイ用突出し板

若苗での移植など、苗を抜きにくい時に使用します



穴数	コードNo
128穴	9808-762-0005-0
200穴	9808-762-0007-0

## ナナトレイ用押し具



コードNo
9808-762-2000-0

## アイトレイ

アンダートレイがいないトレイです。



穴数	コードNo	主な作物
128穴	9808-761-0000-0	キャベツ・はくさい
72穴	9808-760-0000-0	トマト・なす

## アイトレイ用苗突出し板



穴数	コードNo
128穴	9808-761-0001-0
72穴	9808-760-0001-0

## 必要資材の目安



### ● トレイ128/キャベツ・はくさいの場合

必要な資材	トレイ1枚あたりの必要数量	必要資材数量		
		3,000株	4,000株	5,000株
トレイ128(枚)	1	24	32	40
マセキ純正育苗箱(箱)	1	24	32	40
コート種子(規格L)(粒)	128	3,000	4,000	5,000
マセキセル育苗培土 袋(使用量)	(3.3ℓ)	2(79.2ℓ)	3(105.6ℓ)	3(132ℓ)
セル成型苗覆土用パーミキュライト 袋(使用量)	(0.5ℓ)	1(12ℓ)	1(16ℓ)	1(20ℓ)
ブロック片(枚)	—	12	18	18
パイプまたはアングル(本)	—	4	6	6
被覆シート(幅2.7m×3.6m)(枚)	—	1	2	2
占有ハウス面積(m <sup>2</sup> )	0.22	6	8	9
消毒薬(ベンレート水和剤の場合)(g)	—	12	16	18

### ● トレイ200/レタスの場合

必要な資材	トレイ1枚あたりの必要数量	必要資材数量		
		6,000株	7,000株	8,000株
トレイ200(枚)	1	30	35	40
マセキ純正育苗箱(箱)	1	30	35	40
コート種子(規格L)(粒)	200	6,000	7,000	8,000
マセキセル育苗培土 袋(使用量)	(3ℓ)	3(90ℓ)	3(105ℓ)	4(120ℓ)
セル成型苗覆土用パーミキュライト 袋(使用量)	(0.5ℓ)	1(15ℓ)	1(17.5ℓ)	1(20ℓ)
ブロック片(枚)	—	18	18	18
パイプまたはアングル(本)	—	6	6	6
被覆シート(幅2.7m×3.6m)(枚)	—	2	2	2
占有ハウス面積(m <sup>2</sup> )	0.22	7	8	9
消毒薬(ベンレート水和剤の場合)(g)	—	14	16	18

\* マセキセル用培土は15トレイ/1袋、パーミキュライトは120トレイ/1袋、取ることができます。

\* この表は計算値です。実際にはこの表より1~2割余分に準備して下さい。

\* 占有ハウス面積には通路分のスペースも含まれています。