

# 健苗作りのポイント

今年も下記の要項を参考に健苗育成に努めましょう。

## 箱土の準備

- 育苗に必要な土は、作業性・安全性等のことから市販培土の活用が多くなりましたが、自家採取の土を使用する場合は、透水性・保水性の良い土を選び、消毒・酸度調整・肥料の混用等を行ない育苗に適した土にして下さい。

## 土の採取

- 市販培土の場合は、種類によって取れる箱数が異なりますので、確認し使用して下さい。また、苗種、作業形態での相性の違いも考慮して培土を選択して下さい。

箱枚数の目安	品名	底土(1.8~2.0cm)	覆土(5mm)
	黄金培土	7~7.5枚	25~27枚
	ソイルエース(本)	7~7.5枚	25~27枚
	エース培土	6.5~7枚	18~20枚
	楽軽培土	13~14枚	覆土含み9~10枚

- 自家採取の土を使用する場合は、埴壤土や田んぼから取った土が好ましく、粘質・砂質の強い土は避け必要量を準備して乾燥後砕土し、ふるいを通し仕上げます。

10a当りの必要量	苗の種類	準備する量	仕上げの量
	稚苗	130~150 ℓ	約 120 ℓ
	中苗	200~230 ℓ	160~180 ℓ

## 酸度調整

- 自家採取の土を使用する場合は、酸度検定器等でpH(ペーハー)を測定し、適正值でない場合は、資材を用い調整して下さい。(適正酸度値 4.8~5.3)

酸度調整材 サンドセットの使用量	種別			育苗箱床土施用(g/箱)			置床施用…深さ2cmとして(g/m <sup>2</sup> )		
	pH	砂土	沖積土	洪積土・火山灰土	砂土	沖積土	洪積土・火山灰土		
	5.5	12.5	25	50	50	100	200		
	6.0	25	50	100	100	200	400		
	6.5	37.5	75	150	150	300	600		

## 土の消毒

- 市販培土を使用する場合は、基本的に消毒の必要はないですが、自家採取の土を使用する場合は、カビ等の発生を防ぐため消毒が必要です。

土の消毒	品名	1箱当り(4~5ℓ)	土(18ℓ)
	タチガレエースM粉剤	約 7g	約 28g

## 肥料の混用

- 市販の培土を使用する場合は、基本的に肥料の混用は必要ないですが、ハイグリーン・スーパーミンなどを混用する事で、より充実した根張りの良い苗作りが出来ます。
- 自家採取の土を使用する場合は、各肥料を混用して下さい。

市販培土	品名	成分	1箱当り(4~5ℓ)	土(18ℓ)
	ハイグリーン(細粒)	苦土-14 珪酸-16 他	約 20g	約 90g
	スーパーミン	天然腐植質	約 150g	約 700g

自家採取土	品名	成分	約	約
	ハイグリーン(細粒)	苦土-14 珪酸-16 他	20g	90g
	スーパーミン	天然腐植質	150g	700g
	オルガニン細粒2号	7-7-7 有機入り	35g	160g

## 病虫害処理

- 病虫害防除の為の箱処理は田植え前に行いますが、下記の薬剤では播種前の土壌混和処理が出来る為、育苗時のいもち病防除にも効果があります。また、成苗植えの方や田植え時の処理が出来ない方にお勧めです。

農薬の混用	品名	1箱当り(4~5ℓ)	適用病虫害
	デラウスプリンス粒剤	(稚苗・中苗)50g (成苗)30~50g	いもち病・イネズミ・ドロオイ ウンカ類・イナゴ類 等

注) デラウスプリンスで処理した場合は、田植え前の箱施用剤は使わないこと。

## 種籾の準備

- 種籾は、更新種子で10アール当り乾燥籾で約3~4kgを準備し、作業を進めます。また、自家採取での種子を使う場合は、他品種の混入のない籾を選び脱芒をきちんと行い、風選処理等をした籾を種子として準備して下さい。

## 塩水選

- 塩水選は、規定の濃度で正確に行い不良種子を取り除き、その後水洗いをよく行い塩分をしっかりと洗い流して下さい。(発芽阻害・生育障害の原因になります。)

### 比重液の作り方

種子別	比重値	水 18 ℓ 当り	
		食塩	硫酸
ウルチ	1.13	3.8kg	5.6kg
モチ	1.08	2.3kg	3.3kg

## 種子消毒

- 無消毒の種子や自家採取の籾を使用する場合は、消毒を行って下さい。(薬液の浴比 1:2 種子10kg:薬液20ℓ)

### 無消毒種子又は自家採取の種子

品名	消毒方法(倍率/時間)	適用病害
テクリードCフロアブル	200倍液/24時間処理	バカ苗・立枯れ・籾枯れ・イモチ

注) テクリードCフロアブルで処理した種子は、風乾せずそのまま浸漬してよい。

※ 薬液の温度を12℃以下にしないよう努めて下さい。(12℃~15℃の間)

### 温湯消毒の方法

- 温湯消毒の場合は温度制御機能付浸漬処理機を使用し下記の要項を厳守して下さい。処理温度と時間は、60℃で10分とし、浸漬直後は、種子袋を数回振とうし内部まで速やかに温度を上昇させる。(低温は防除効果の低下、高温は発芽率の低下を招く)その後、速やかに冷水に浸したのち浸漬作業に移行する。

※ 尚、温湯処理した種子は、芽の動きが早まる傾向にあるので、催芽に当たっては伸び過ぎないように注意して下さい。

## 浸漬

- 浸漬は、温度変化の少ない場所で、品種別の積算温度に基づき行って下さい。その際、浸漬時の水温が12℃以下にならない様、注意して下さい。(12~15℃)

### 品種別の積算温度

品種	積算温度	水温12℃	水温15℃
ひとめぼれ	150℃	約 13日	約 10日
あきたこまち	130℃	約 11日	約 9日
ササニシキ	120℃	約 10日	
いわてっこ	140℃	約 12日	
どんぴしゃり			

- 浸漬の度合いは、積算温度で確認すると共に、水分計を用い確認する事も目安となります。  
種籾の表面の水分を拭き取り測定 30%程度有れば良い。  
または、籾があめ色になり胚が透けて見える。  
浸漬始めの3日間は、水の入れ替えをせず薬液の定着を図り、後半はこまめに水を換え酸化老廃物を取り除いて下さい。  
また、浸漬時の水をMOX(酸素供給材)の50~100倍とサム(総合微量元素)の1000倍の混用液で行う事によって、酸素・栄養の補給を行い、発芽・発根の促進効果が望めます。

## 催芽

- 催芽(芽出し)の温度は28℃~30℃で行い、発芽の状態は1ミリ度が理想です。(28℃以下は発芽の不揃いを招き、30℃以上は病害の発生原因になります。)

### 催芽温度と発芽までの日数

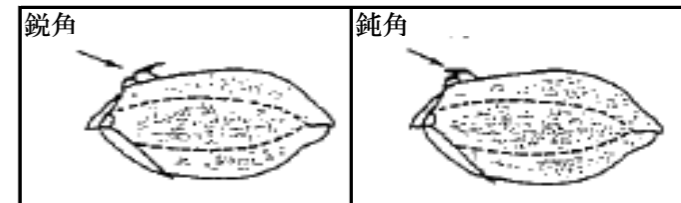
催芽の温度	発芽までの日数	発根(幼根)までの日数
28℃	約 2.3日	約 2.8日
30℃	約 1.9日	約 2.6日

※ 発芽までの日数は、あくまで目安です。その年の種子の性質で違いが出るのでこまめな確認を行い伸ばし過ぎないように注意のこと。

## 芽止め

- 芽止めは、一般に冷水(水道水)に入れ一度に冷やしますが、水を徐々に加え少しずつ水温を下げる事により、鞘葉が籾に対して鋭角になり、一次枝梗の発生が多くなり、収量の増収につながります。

### 鞘葉の違い



## 播種作業

- ◎ 播種は田植えの予定日から逆算して日程を決め、計画的に行ってください。また、使用する資材・機械はきちんと消毒し雑菌の付着を防ぎます。
- ◎ 箱土の量や播種量は規定量を厳守し蒔きむら・出芽むらのないよう作業しましょう。

## 資材の消毒

- ◇ 使用する各資材は、きちんと消毒を行ってください。

資材の消毒	品名	倍率	適応
	イチバン乳剤	500~1000倍	カビ等の消毒
	M O X	原液~20倍	カビ等の消毒

## 箱土詰め

- ◇ 土詰めは、苗箱・苗種に合わせて、規定量入れて下さい。
- ◇ 手作業で土詰めを行う場合は、土の厚さにむらが無いよう注意して下さい。
- ※ 目安（稚苗・中苗は土の厚さ 18~25mm ・ 容量 3.2~4.0ℓ・・・覆土含まず）

## 消毒

- ◇ 播種時には、カビ・立枯れ等の防止と健苗育成を図るため各消毒を行ってください。

人口倍土	品名	倍率	1箱当り処理量	適応
	ダコニール1000	1000倍	0.5~1ℓ	リゾープス菌
	タチガレースM液	1000倍	混用散布処理	フサリウム・ビシウム菌・ムレ苗

自家採取土	品名	倍率	1箱当り処理量	適応
	ダコニール1000	1000倍	0.5~1ℓ	カビ・他

注) 自家採取土でタチガレースM粉剤を混用していない場合は、タチガレースM液剤も混用し、散布して下さい。

## 播種

- ◇ 播種は苗種に合わせた量を蒔き、むらが出ないように注意して下さい。（厚蒔きは生育不良・ムレ苗の原因、蒔きむらは田植え時の欠株の原因になります。）

播種量の目安	項目	苗種	稚苗	中苗	成苗
	1箱当りの播種量		約 160g	約 120g	約 90g
	1箱当りの粗容量		約 180cc	約 140cc	約 100cc
	1坪当りの株数		60~70株	60~70株	60~70株
	1株当りの本数		4~5本	3~4本	3~4本
	10a 当りの箱数		18~22箱	22~26箱	28~32箱
	10a 当りの種子量		3.0~4.0kg		

## 覆土

- ◇ 覆土の量は種籾が隠れる程度とし、あまり厚くならないようにして下さい。
- ※ 目安（土の厚さ 5~10mm・容量 0.5~1.0ℓ）

## 育苗管理

- ◎ 灌水作業は朝気温が上がる前とし、十分に散布して下さい。（夕方灌水はムレ苗の原因）特に育苗期後半の管理（乾燥・加湿の繰返しはタチガレ病の原因、ハウス内の急激な温度変化は白化苗の発生原因）には注意が必要です。
- ◎ 育苗中は、各散布資材・農薬等を効率よく使い健苗育成に努めましょう。
- ◎ プール育苗の場合は、緑化期以降の入水となりますので管理に気を付けて下さい。

## 出芽

- ◇ 加温出芽（育苗器使用）  
育苗器を用いて出芽させる場合は、温度管理（設定温度・28℃~30℃）に十分注意し立枯れ・細菌病・カビ、及び苗箱の水分の過不足による出芽むらを防いで下さい。また、育苗器に入れる際は苗箱の水の滴りが収まってからとし、苗種別の出芽長を超えないよう注意して下さい。
- ◇ 無加温出芽（播種後、ハウス内直置き）  
無加温で出芽を行う場合は出芽むらを起こしやすいので、ハウス内の地温を上げておく事。また、保温資材等を有効に使い温度管理に注意して下さい。（播種時や箱設置後の灌水のし過ぎは酸欠を招き出芽むら、ムレ苗の原因になるので注意の事）
- ◇ 夜間の温度管理には十分注意し、出芽後の覆土の持ち上がりは、灌水で土を落ち着かせ種子が露出している所は覆土をかけて下さい。

※ 加温出芽は育苗器から苗を取り出した直後、無加温出芽は出芽後、保温資材を取った直後に、MOXの100倍液を箱当たり0.5ℓの散布で、雑菌（カビ類）の除去と発根促進を促す。さらに、2週間後（2.5葉期）に再度MOXの100倍液の散布で根張りの充実を図る。

## 緑化

- ◇ （出芽後3日~7日頃までを緑化期）とし、基準温度の確保に努め、日中は直射日光が当たらないよう保温・遮光資材をかけて下さい。（保温資材のかけすぎによる徒長癖に注意）また、夜間は温度が下がり過ぎないよう保温資材等で被覆して下さい。
- ◇ 緑化期から葉が1葉展開する頃までの灌水は控えめに行い、根腐れや徒長に気を付けて農薬や散布資材で健苗育成に努めて下さい。

※ プール育苗は、入水後、基本的に育苗ハウスの側面は昼夜開放した状態で管理して下さい。1回目の入水は緑化後（1.5葉）、培土が軽く露出する程度とし、その後葉が1枚展開したら土が隠れるまで入水した管理として下さい。

各散布資材の追肥	品名	成分	散布量/箱	効果
	多木有機液肥	6-8-4	200倍/0.5ℓ	成長促進・栄養補給
	M O X	過酸化水素	100倍/0.5ℓ	酸素供給・発根促進
	サ ム	3-5-3-2 他	1000倍/0.5ℓ	成長促進・各微量要素補給
	M P B	海藻エキス+光細菌	1000倍/0.5ℓ	成長促進・光合成力向上
	マグホス(細粒)	0-17-0-3.5	30~40g/箱	2葉期施用・徒長予防・活着促進
	ヨーゲンスロー	0-32-22	300倍/0.5ℓ	軟弱徒長防止・発根促進
	ハニーフレッシュ	ケイ酸-13、苦土14他	200倍/0.5ℓ	1.5葉~2.3回徒長防止・活着促進

※ハニーフレッシュ、一般育苗200倍(5g/箱換算)プール育苗100倍(10g/箱換算)流し込み。

病害の予防	品名	処理時期	散布量/箱	適応
	タチガレースM液剤		1000倍/0.5ℓ	ムレ苗予防・活力増進
	フジワン粒剤	緑化期	30~40g	ムレ苗予防・発根促進
	M O X		100倍/0.5ℓ	酸素供給(ムレ苗に50倍)

## 硬化

- ◇ （出芽後7日以降を硬化期）とし、この期間も基準温度に注意しハウス内の通気を良くして下さい。また、灌水の過不足による生育障害や病害の発生に注意して下さい。

育苗期間の温度管理	苗種	稚苗	中苗・成苗	プール育苗		
	期間	緑化期	硬化期	出芽揃い~3.5葉	3.5~4葉	水温
	日中	20~25℃	15~20℃	20~25℃	15~20℃	25℃以下
	夜間	15~20℃	10~15℃	5~10℃		10℃以上

※ ハウス内の温度は、苗箱付近の温度を、またプール育苗では水温を測定して下さい。硬化期以降は順化期とし、徐々に外気温に馴らしていくこと。

- ◇ 硬化期以降も、各散布材（緑化期から使用する散布材参照）を用途別に組み合わせ4~7日おきに使用し、根量が多く茎の太い、ずんぐり苗を作るよう努めましょう。

- ◇ ハウス内の温度を田植えの7日前頃から徐々に外気に慣らす温度管理を行い、田植えの3日前頃から当日までに、活着促進や老化苗対策としての追肥（液肥・肥料）と病虫害防除の農薬を施用して下さい。

活着肥の追肥	品名	成分	散布量/箱	効果
	多木有機液肥	6-8-4	200倍/0.5ℓ	活着促進・健苗育成
	アミノ酸液	4-2-2	500倍/0.5ℓ	
	ハイグリーン(細)	苦土-14 珪酸-16他	箱/20g	活着促進・老化苗対策
	ハニーフレッシュ	珪酸-13 苦土-14他	200倍/0.5ℓ	活着促進・老化苗対策

病虫害の防除	品名	散布量/箱	適応
	フイケットハリヤート粒剤	50g	いもち病・粘枯細菌病・イネズ・ドロオイ・ニカメイチュウ
	Drオリゼフェルテラ粒剤	50g	いもち病・イネズ・ドロオイ・ウンカ類・ニカメイチュウ・ヨコバイ
	ガードナーフロアブル	100倍/0.5ℓ	イネズ・ドロオイ・ウンカ・ヨコバイ
	ルーチンフロアブル	100倍/0.5ℓ	いもち病

※ 苗種・作業状態に合わせた薬剤を選択して下さい。

## 田植え

- ◇ 田植え作業は、風のない暖かな日を選び、植付け本数をあまり多くせず、また、深植え（稚苗2cm・中苗2.5~3cm）しないようにする事で、早期活着・早期分けつにつながります。
  - ◇ 育苗期間が長すぎた老化苗には、田植え3日から当日までに、ハイグリーン(細粒)や各液肥（活着肥参照）を施用することで植え痛みを軽減し早期活着を促進します。
- ※ 活着温度 12.5℃以上 ※ 活着適水温 16℃~30℃ で高温ほど促進される。(4)



