

省力減農薬育苗の決定版 プール育苗

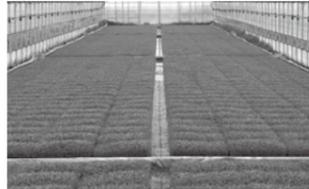
プール育苗は、育苗ハウス内にビニールシートなどでプールを作り、苗が緑化期後1葉以上に生長したらプールに水を入れて管理する手法です。水を張ることで病害発生を抑えて減農薬につながるほか、水の保温作用により、こまめなハウス管理が難しい方でも安心して育苗ができます。

準備するもの

- ブルーシート（薄手は×）、バンカスター、ハウスビニール（厚さ0.13mm以上）等。16箱／坪が目安です。
- プールの額縁となるような板（厚さ10mm幅150mm長さ1,800mm程度）数枚。
- 額縁を押さえる杭等（長さ200mm程度、折れたり曲がらなければ細くても可）



細かく区切って 高低差少なく



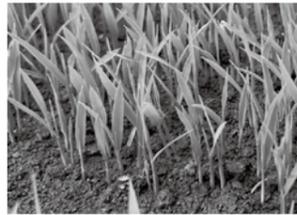
プールを作る

- ①ハウス内を出来るだけ水平に均す。
 - ②ビニールシートを広げる。
 - ③育苗箱を並べる。
 - ④育苗箱の周囲を板等で抑えてプールを作る。プールの高さは10cm以上が理想。
- ▲育苗箱を並べる際にビニールに穴を開けないように気をつけてください。
▲育苗ハウス全体を水平にすることが難しい場合は、細かく区切りながらプールを作ると良いです。

管理

- ①播種～出芽までは通常の管理です。
- ②緑化期後1.0～1.5葉に生長したらプールに水を入れ始めます。この時の湛水深は床土の高さまでとします。
- ③2回目以降の湛水は、箱下に水が無くなる部分が現れたら注水し、湛水深は床土上1cmまでとし、草丈の1/3以上の深さにはしません（徒長防止）。
- ④プール育苗は草丈が伸びやすいため、水を入れ始めた時から、温度管理は出来るだけ低め（ハウス内温度25℃以下）に管理し、外気温が5℃以下にならない限り昼夜ともハウスの裾を開放してください。
- ⑤落水は田植え2～3日前に行い、苗の運搬を容易にするとともにマット形成に努めます。

これくらいになったら 入水開始



注意点

- 箱上までしっかりと湛水をしないと、病原菌にとって適度な水分と酸素が常に供給される環境となり病害の発生要因となります。
- 一度病害が発生すると水を介して感染が広がります。初期の発生を見逃さないようにし、発生を確認した場合は、直ちに落水し、通常の育苗管理に切り替えます。
- 霜や低温が予想される場合は、夜間は裾を閉め、箱上まで湛水します。（保温マットの被覆は不要）
- プールの排水は、ハウス内土壤に浸透しないように注意してください。

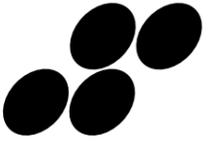
箱上まで しっかり湛水



<p>こんなとき どうする?!</p> <p>対策</p> <p>草丈が長くなりそうだ（徒長苗予備軍）。田植えはまだ先だ。プールにしたまま屋根ビニールを外し露地プール状態で管理します。（通常、水さえ入っていれば、葉がヨリ（萎凋）になることは少ない）</p>	<p>対策</p> <p>草丈を長くしてしまった（草丈30cm以上）。</p> <p>田植え7～3日前に徒長している葉を、屋根ハサミやリカン、よく切れる草刈機等で、カット（剪定）します（翌早朝、葉先に水滴が見えれば大丈夫）。速定する長さ徒長している2葉身を1/3程度残し草丈20cmくらいまで水平にカットします。</p> <p>剪定後は田植え3日前までに箱当たり窒素成分で1g追肥を行い、剪定のダメージを和らげます（必ず実施する前にJA担当まで相談して下さい）。</p>	<p>対策</p> <p>苗を伸ばしたくない。</p> <p>出芽長（白芽）を1.5cm以下にする。2cm以上伸ばすと1葉目から長くなり2葉、3葉も長くなります（出芽長が中心）。</p> <p>出芽をそろえる催芽（芽出し温度）、浸種（浸種水温・水交換）を丁寧に、適切な換気でハウス内を加温しない（風の入る斜面に寒冷紗防風網等を張り直後風にはらさない）。</p>
--	--	---

露地プール育苗管理 加温出芽が基本。遅霜を避けるため播種は遅くします。

- ①育苗器から出した後、土が落ち着く程度のかん水をし（午後苗出しの場合は翌朝かん水）、日中はラプシートや寒冷紗等で緑化を行います。夜間はブルーシートやハウスビニール等で覆い、早朝にラプシートはそのままブルーシートのみをはずします。
- ②2日目、3日目は表土が乾いていなければかん水せず、夜間の被覆物の扱いは繰り返します。
- ③4日目朝、緑化したことを確認しラプシートを外しかん水します。以降、被覆物は不要ですが、プール入水前に霜注意報が発令された場合は夜間だけブルーシート等で保温します。
- ④1.0～1.5葉になったら育苗箱の高さまでプールに入水します（葉が潜っては×）。
- ⑤入水後、霜に当ててしまった場合、日の出と同時にかん水し低温障害の軽減を図ります。以降、通常のプール育苗管理とします。



安心のネットワーク
NOSAI

No. 1

農業技術情報

令和5年3月発行

発行：秋田おばこ農業協同組合／秋田県農業共済組合仙北支所
監修：仙北地域振興局農林部農業振興普及課



JA秋田おばこ

令和5年度 稲作の重点ポイント

令和5年の稲作が始まります。去年は天候不順により大きく収量を落としてしまったところが多い一方、平年作だった方もいます。もう一度、土づくりを中心とした基本技術を確認し、励行していきましょう。また、持続可能な農業により、次世代に繋げる稲作を実践していきましょう。

土づくり

ここ数年の異常気象の中でも、品質、収量を維持し、倒すこと無く栽培をしている方もいます。そこで共通しているのは「土づくり」をしっかりと行っていることです。堆肥やケイ酸資材を継続的に投入し、異常気象下でも生育を止めない強い土をつくっています。肥料投入の他にも、透排水性を改善し、根域を意識した耕起代かきをしたりと物理性改善も有効な手段です。圃場に合わせた土づくりを行いましょ。

異常還元対策

異常還元（ワキ）は、有機物が多く、土中の酸素が無くなってくると発生しやすくなります。ここ数年の初期生育不足改善の第一歩として、ワキ対策を確実に行ってください。土中に酸素を供給するイメージで、乾田化を促進し、土をほぐす。常時湛水ではなく、水を入れ替えたり、田面を一時的に露出させたりする。ケイ酸資材に多く含まれるアルカリ分を補給することも有効です。

雑草対策

昨年残草してしまった田んぼには大量の種子が落ちており、今年必ずまた生えてきます。除草剤が効果をしっかりと発揮できるような水管理が必要です。改めて、畦畔補修、耕起代かきから丁寧に行いましょう。栽培期間中も何度かは圃場の中に入り、残草を確認し早めに対策をとってください。雑草が少ない田んぼでは、斑点米カメムシ類の被害も少なくなります。

健苗育成

苗半作と言われるように、丈夫な苗は活着も良く、天気や除草剤に影響されにくいので、健苗育成は豊作への第一歩です。まずは病気を出さないために種子消毒を確実にし、浸種催芽は温度管理を徹底してください。出芽は加温、無加温問わずに芽を伸ばしすぎない。育苗ハウス温度は30℃以内で風通しを良くする。今年はいつもの年よりも温度管理を徹底しましょう。

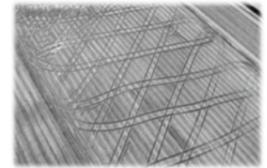
Let's 乾田化 **水田は積極的に乾かそう!**

春作業が本格化する前に、田んぼに停滞している水を積極的に排水して、乾田化を促進してください。

乾田化のメリット

- トラクター作業が楽！ぬからず田面壊さない
- 耕起→耕深の均一化 代かき→田面の均平化
- 有機物分解が進みワキが抑えられる
- 乾土効果発現で下層のお宝（地力）発掘

サブソイラ施工で下層透水性向上。明渠施行で表面停滞水を排水。暗渠の蓋っことも必ず確認を。



乾田化に取組むことで、忙しい春も余裕を持って作業ができます。

しっかりと水を溜められる畦畔がないと、生育管理、除草剤効果をられません。水をしっかりと張れるようになることで、除草剤拡散性が向上し効果が発揮。中後期除草剤削減でコスト低減が図れます。深水管理で太い茎に仕上げで登熟歩合向上、収量アップ! 水を10cm以上溜められるよう畦畔を補強しましょう。



安心のネットワーク
NOSAI から

春の嵐に備えて **水稲育苗ハウスにご加入を!**



なんといつでも 安心が一番!

被覆、未被覆期間を補償する周年加入です。
(被覆期間は1ヵ月から選べます。)

※詳しくはNOSAIまで TEL 0187-63-1066

作業は計画的に行おう

4月いっぱい低温の危険性があるため、浸種や種まき、育苗は田植え予定日から逆算して行くと、作業に余裕が生まれてきます。田植え後も生育を観察し、適期作業ができるよう、今後の作業を見える化していきましょう。

苗の種類	田植え予定日	育苗日数	播種日	陰干し	催芽	浸種期間
稚苗	5月15日～20日	25日	4月25日～30日	1～2日	播種5～6日前	播種日の13～15日前
中苗	5月20日～25日	35日	4月20日～25日			
自分の計画	5月 日～	田植え日 △育苗日数	4月 日		4月 日	4月 日～ 日

病害リスクの少ない清潔な環境づくり

作業場内や育苗施設周辺にある稲わらや籾殻、ほこりには昨年の病原菌が付着している可能性があります。あらゆる病気の伝染源になってしまいます。本格的な作業に入る前にしっかりと清掃を行い、病害リスクを低くしましょう。

種子保管

風通しが良い日陰で、直接地面に置かないように注意します。

清潔な水を使用

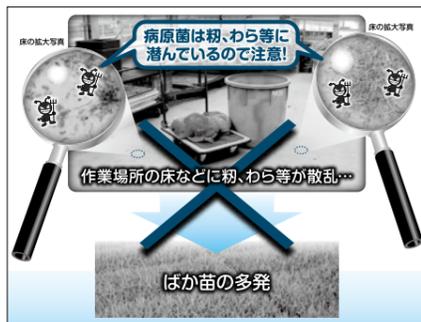
栽培期間中に使用する水は水道水や、井戸水を使用します。

品種取り間違いに注意

近年は取り扱う品種が増えてきています。誰が見ても分かるよう品種毎に色等で区別して管理し、取り扱いをします。

資材消毒

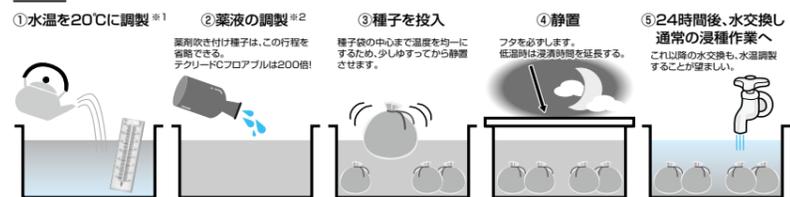
もみ枯細菌病対策として資材消毒剤「イチバン」を使用して、種子予措、育苗作業に使用する器具や容器を全て消毒します。



薬剤を効かせる種子消毒

種子更新を必ず行います。ヘルシードやテクリードC薬剤吹付け種子は、浸種により薬剤が水に溶け、それを吸水することではじめて消毒効果が発揮されます。水温が低いと消毒効果が十分に発揮されませんので、最初の水温をお湯で調整する必要があります。

県外産種子を含めて無消毒種子を消毒する場合は防除効果の高いテクリードCフロアブルを使用します。



*1 種子を投入した際に水温が適温まで下がることを狙って、最初に少し高め水温に調整します。
*2 ヘルシード剤、テクリード剤ともに浸種水温10℃以下では薬剤効果が不十分になり生育抑制につながる場合があります。

水量は種子 1 kg : 水 3.5ℓ

1回目の水交換後、
2～3日おきに交換

温湯消毒種子は清潔に取り扱いを

温湯消毒種子は無菌状態の種子なので、保管から浸種後も清潔に保つことが重要となります。

温湯消毒種子と他の種子は分けて取り扱う。

泥、水、ホコリ、ゴミと触れないように保管。

使用する水は水道水か井戸水。

水量は種子量の2倍。

浸種期間中は基本的に毎日水交換。

浸種期間中は水の循環は絶対に行わない。

タフブロック使用時の注意点

- ① 催芽直前に200倍希釈液で24～48時間浸種、または催芽と同時に200倍希釈液で24時間処理。(催芽状況により早めに終える場合があるため処理時間に注意する。)
- ② ダコレート、ベンレート播種時処理は行わない。

苗いもち防除を確実に実施

いもち病菌は、乾燥状態で稲わらや籾殻に付着し越冬します。育苗ハウス周辺に潜んでいるいもち病菌が苗に移ることで発生を助長しますので、周辺の清掃と種子消毒、育苗期防除を組み合わせることで清潔な環境で作業を行い、本田持ち込みは絶対に阻止します。

薬品名	防除時期	使用基準	使用回数	備考	タフブロック併用
ベンレート水和剤	播種時～播種7日頃	500倍液 500ml/箱 1000倍液 1000ml/箱	1回	かん注	×
ビームゾル	緑化始期	500倍液 500ml/箱	1回	かん注	○

※ベンレート水和剤の苗いもち防除時は使用回数1回までです。
※タフブロック使用種子では使用しません。

もみ枯細菌病対策

一度発病してしまうと抑えるのが難しい病気です。昨年発生させた場合、今年は必ず対策をしなければなりません。資材と種子を消毒する。催芽と出芽時は温度を30～32℃以内にする。出芽後の再被覆は行わないようにする。通気を良くし、ハウス内温度を25℃以上にしないようにする等の徹底管理が必要です。

資材消毒

桶、育苗箱、被覆シートなど育苗期間中に使用するすべての資材を「イチバン」で消毒する。

500～1,000倍で瞬時浸漬またはジョロ散布

温度管理の徹底

もみ枯細菌病は、32℃を超えると発病のスイッチが入ります。そのため、催芽時、出芽時は絶対に32℃以上にならないように温度管理をし、出芽後の再被覆はしないようにしてください。育苗ハウスに並べたあとも、床土温度が30℃を超えないように、通気を良くして、徹底管理をしてください。近年の育苗期間は急激な高温に遭遇することが多いので注意をしてください。

苗立枯病

床土に焼土や人工培土を使用していない場合、タチガレエースM剤かナエファイン剤を使用してください。また、育苗期間中は、ハウス内温度を昼間30℃以上、夜間10℃以下にはしません。かん水などによってハウス内が蒸れないように適度に換気を行い、適切な温度・水管理を行い、苗立枯病の発生を防ぎましょう。

使用時期	農薬名	使用量・希釈倍率	散布量(箱当たり)	使用方法
床土混和	タチガレエースM粉剤	6～8g/箱	—	育苗培土に均一に混和
	ナエファイン粉剤			
播種時	タチガレエースM液剤	1000倍	1ℓ	土壌灌注
	ナエファインフロアブル	1000倍	500ml	
		2000倍	500ml～1ℓ	
は種時又は発芽後	タチガレエースM液剤	500～1000倍	500ml	
は種時から緑化期	ナエファインフロアブル	1000～2000倍	500ml	

※タチガレエースM剤はピシウム菌とフザリウム菌に効果。
※ナエファイン剤はピシウム菌とフザリウム菌、リゾプス菌に効果。ただし、出芽後処理はピシウム菌のみ。
※タチガレエースM剤、ナエファイン剤ともに出芽後処理は防除効果が劣る。