

令和8年 水稲播種・育苗のポイント



1 採種圃産種子について

表1 令和8年播種用種子の発芽率

品種	令和6年産 備蓄種子	令和7年産採種	
		未消毒種子	消毒済種子
ななつぼし	-	96.4	94.3
ゆめびりか	94.0	94.6	93.9
きらら397	93.0	95.5	92.7
ふっくりんこ	96.3		
おぼろづき	-	96.0	-
そらゆたか	90.8		-
そらきりり	99.3	96.5	95.6
ゆきひかり	-	94.9	-
えみまる	94.0	98.0	97.0
きたくりん	97.7	-	-
ほしのゆめ	97.2	-	-
大地の星	93.6		-
あやひめ	95.2	-	-
吟風	-		-
彗星	-	92.1	-
きたしずく	92.5	-	-
風の子もち	91.0	93.5	92.3
はくちようもち	96.8	94.8	-
きたゆきもち	94.8	96.9	94.9
きたふくもち	-	95.5	-

使用する種子の注意点

●採種圃産の種子を用いる

未消毒種子は必ず適切に種子消毒を行う。

●温湯消毒種子の注意点

1. 褐条病に対して効果が劣るため、循環式催芽器を使用して催芽する場合は、必ず食酢と組み合わせる（酸度4.2%穀物酢50倍処理）。
2. 蒸気式催芽でも浸種最後の水交換時に食酢（酸度4.2%穀物酢50倍）で48時間処理することで褐条病に効果がある。
3. 温湯消毒後の籾は無菌状態であるため、ばか苗病菌等に汚染されやすいので、保管場所を清潔に保つなど十分注意する。

※黄色欄の品種については、ホクレン各支所より提供予定

2 適正な浸種と催芽について

浸種のポイント

●高温年産種子における浸種の留意点

令和6年及び7年産の種子は、**登熟期間が高温で経過したため、種子の休眠が深くなっています。**以下の留意事項を遵守し、適正な浸種に努めましょう。

1. 平均水温11～12℃とする。
2. 高温登熟により休眠が深い状態なので、**浸種日数を例年より2～3日延長して7～8日間とする。**
3. 水温が高いと吸水中に一部で発芽を始めたり、水温が低いと吸水が不十分になり不発芽籾が多くなるので、適正な水温と浸種日数を守る。

●作業の注意点

1. 品種の取り違えを防止するため、浸種・催芽作業では網袋の色を変えるほか、荷札等を付けて管理する。
2. 浸種の水は清水を用い、2日に1回は水を交換する。

浸種条件の善し悪しが、苗質の善し悪しに直結します。浸種条件を適正化することが、良質苗を確保するために大変重要です。

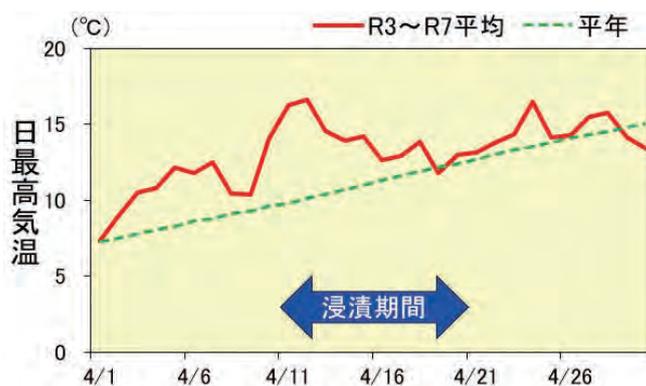


図1 4月の日最高気温推移(岩見沢アメダス R3~7年平均)

近年、4月中旬の浸漬期間に高温となる頻度が増加傾向にあります。令和6年には、浸漬水温の上昇により浸種中に発芽し、催芽が不揃いとなる事例が散見されました。

水温管理を徹底し、浸漬水温が15℃以上とならないよう十分注意しましょう。

2026年3月

参考 浸種条件が苗質に及ぼす影響と改善事例について

〔保温対策のない浸種用水槽の水温変化〕

図2は、野外に置かれた浸種用水槽の水温の日周変化の様子です。水温は、外気温と強く連動して変化しています。水温を11~12℃に安定させたり、保温する工夫を行わないと、種籾は変動する水温の影響を大きく受けます。**温湯消毒の種籾は、特にその影響を強く受けやすい点に十分留意する必要があります。**近年は浸種期間中の気温が高くなる傾向のため、特に晴れた日は水温が急上昇しやすくなるので、催芽処理前に発芽するリスクが高い環境条件にあります。

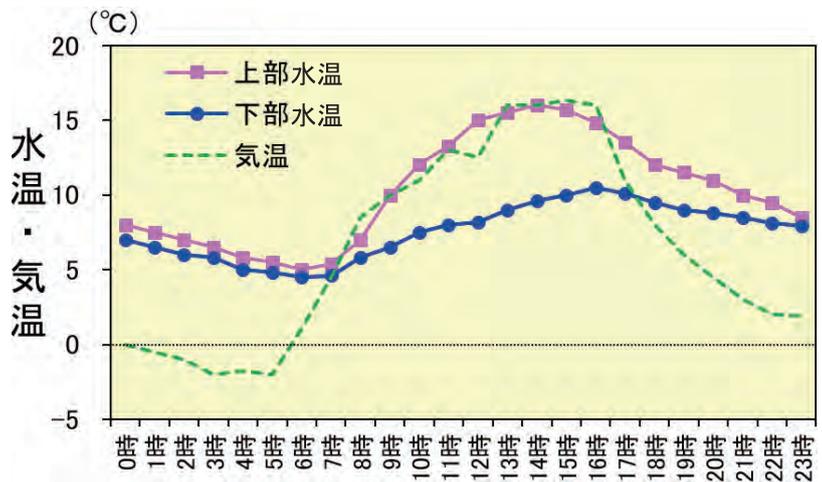


図2 種籾浸漬期間中の水槽の水温日周変化（野外設置条件）
 ※上部：水面下15cm、下部：水槽底面の上20cm、気温：水槽付近の地上高1mで測定（H26 4/14~4/25 現地事例）

〔不適切な浸種環境が種籾に及ぼす影響〕

不適切な浸種環境によって、播種予定日のかなり前に出芽してしまう事例や（写真1）、種籾の吸水ムラが生じたことで移植時の苗の葉齢が大きくばらつく事例が近年多く見られます（写真2）。これが収量・品質の不安定化を招きます。

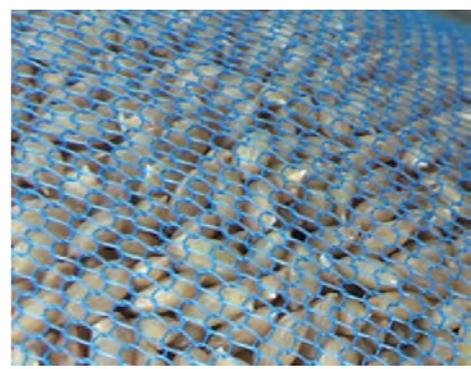


写真1 浸漬期間中の高水温により催芽処理前に多数発芽した種籾（H26 現地事例）

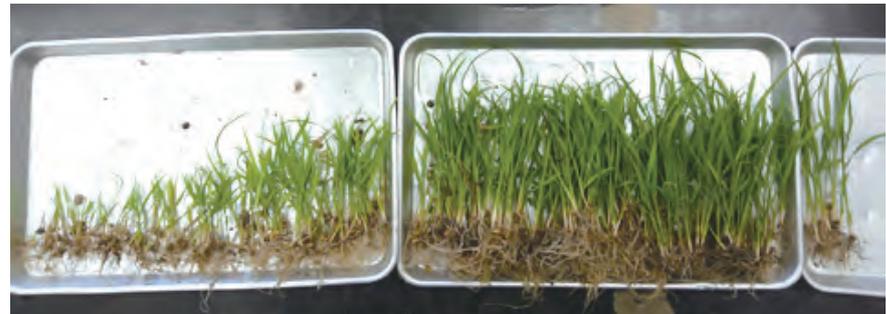


写真2 不適切な浸種条件に起因する育苗箱内の生育差（H26 現地事例）

〔浸種条件の改善効果〕～水温を11~12℃に安定させた条件で浸種した改善効果（H29 現地事例）～

浸漬水温を適切に安定させることで吸水ムラがなくなって出芽が揃うことから、苗質のばらつきが大きく減少します（写真3）。さらに、生育が揃って育苗管理しやすくなるため、健苗が育成できるようになります。それにより移植後の初期生育が改善され、収量・品質の安定につながります（写真4）。

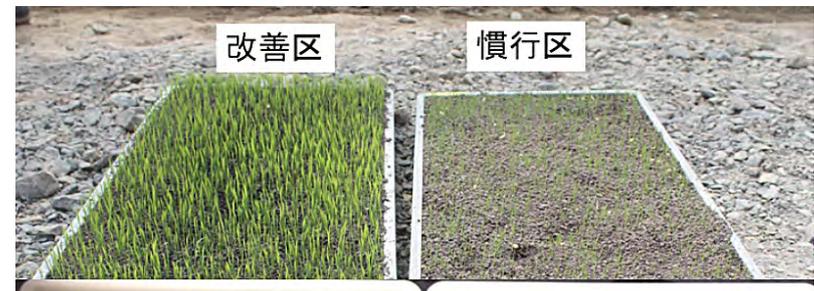


写真3 浸種水温の改善による出芽（上）と移植時の育苗箱内における生育のばらつき（下）の違い
 水温調整ができる機器（循環式催芽器など）を活用することで浸種条件を改善できる

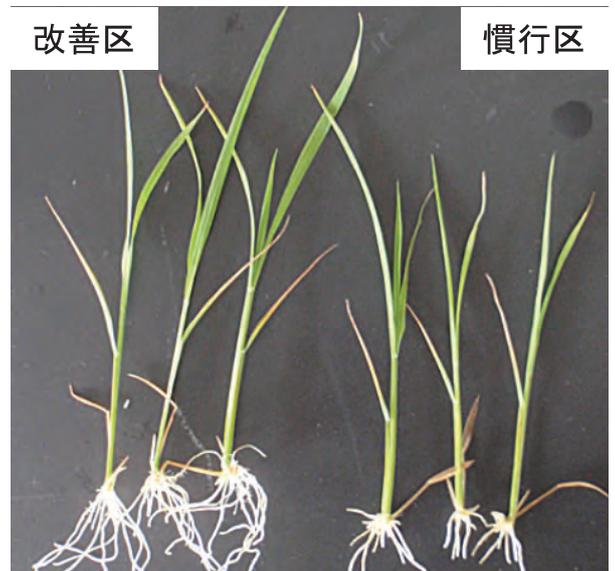


写真4 浸種条件を改善した苗と慣行条件の苗の違いが発根と苗の生育に現れた様子
 移植時の苗の根を全て切断し、水を入れたピーカーに浸漬（写真は浸漬20日後の様子）

催芽のポイント

●温度と時間の目安

1. 適温は30～32℃で、時間は20時間程度を目安とする。

●催芽の注意点

1. 浸種後、新しい水に取り換えて実施する。
2. 循環式催芽器を使用して催芽する場合は、褐条病防除のため必ず食酢と併用する。蒸気式催芽の場合は、浸種最後の水交換時に食酢で48時間処理する。いずれの方式も酸度4.2%穀物酢50倍液を用いる。
3. 催芽の程度はハト胸～2mmまで（図3、写真5）。目安の時間が近づいたら、こまめに芽の状態を確認する。
4. 加温後に水から取り出した籾は、余熱による芽の伸長を防ぐため、籾を広げるなどして速やかに冷却する。
5. 種籾を広げて冷却する際、直射日光のあたらない清潔な場所で行う。



図3 催芽の程度（星川，1975）



写真5 催芽が適切な状態の籾

3 播種・育苗に関する目安

表2 育苗様式別の播種・育苗に関する目安

項目	単位	稚苗 箱マット	中苗 箱マット	成苗 ポット	高密短 箱マット	密播中苗 箱マット※1
播種量(乾籾)	g	175-200	75-100	38程度	250-300	200程度
〃 (催芽籾)	cc	350-400	150-200	75程度	500-600	400
播種期		4月下旬	4月後半	4月中下旬	4下-5上	4月後半
育苗日数	日	20～25	30～35	30～35	20前後	30～35
10 a 箱数	枚	20程度	34～40	49～56	11～15	18程度
10 a 播種量	kg	3.5～4	3～4	1.7～2	3.8	3.6
草丈	cm	8～12	10～12	10～13	10～12	10～12
葉数	葉	2.0～2.5	3.1以上	3.6以上	1.8以上	2.6以上
第1鞘高	cm	2.5以下	2.5以下	2.5以下	2.5以下	2.5以下
乾物重	g	1.0以上	2.0以上	3.0以上	1.0以上	1.6以上
移植早限※2	℃	11.5	12	11.5	— ※3	— ※3
移植晩限		5月25日	5月31日	6月5日	中苗に準ずる	中苗に準ずる
m ² 株数	株	25以上	25以上	22～25	25以上	25以上
一株苗数	本	4～5	3～5	2～4	3～5	3～5

※1 密播中苗箱マット：植物成長調整剤（ウニコナゾールP）を催芽前処理

※2 移植早限は移植後5日間の平均気温で示す

※3 設定がない

1. 播種量が多すぎると徒長やムレ苗の原因となる。各様式の播種量は目安の範囲内とする（表2）。
2. 近年、育苗期間後半（5月後半）の気温は高い傾向にある。育苗ハウスの温度（苗の葉先付近）が25℃を超えないよう温度管理に注意する。
3. 苗の葉数が目標に達する日数は短くなっているため、30日程度で移植できる作業計画を立てる。
4. 移植時苗形質に達した時点で、苗がなるべく若い状態で移植することを心掛ける。

4 ばか苗病防除のチェックポイント

- ◆ばか苗病は撲滅が難しい病害である。
- ◆孢子が遠くまで飛散するため、水稻の種子生産に甚大な影響を及ぼす。
- ◆採種圃場では、ばか苗病の発生がないことが定められている。

◆北海道は平成26年度から、採種圃場に隣接する一般圃場にばか苗病の発病株があった場合、採種圃場内の株に関して右の基準を設けた。

- ①一般圃場の発病株が少ない場合、発病株を起点にし100mの範囲内の株からは採種できない。
- ②一般圃場の発病株が多く、発病株率が1%以上の場合、採種圃場に最も近い発病株を起点にして200mの範囲内にある株からは採種できない。

- ◆ばか苗病は主に種子伝染する(写真6、図3)。
- ◆病原菌は作業現場の様々な場所に存在しており、消毒済種子が作業中に汚染され発病する場合がある。
- ◆移植後に本田で発病する(写真7)と、出穂期頃までに枯死して、株元に無数の孢子(写真8)を付ける。
- ◆孢子は数百メートル飛散するとされ、出穂・開花期の健全籾に付着すると、その籾は汚染種子として翌年の発生源となる(図3)。

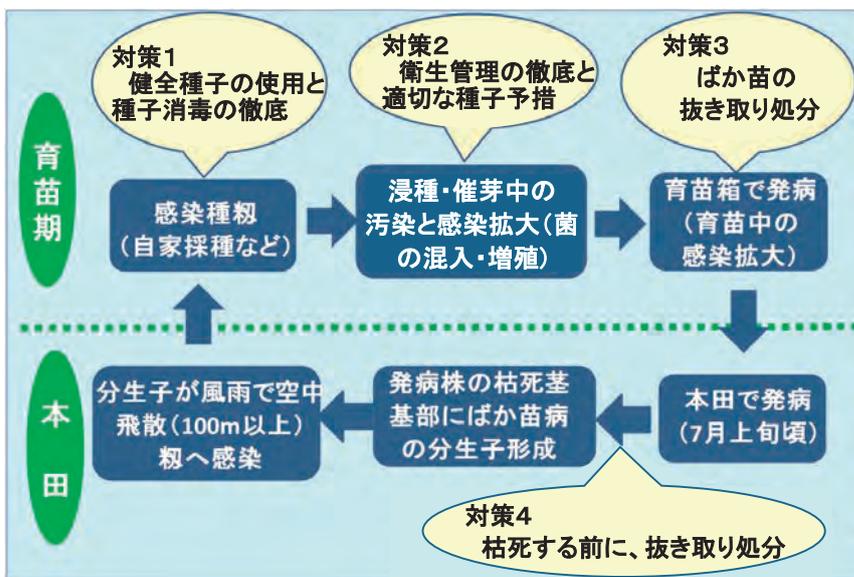


図3 ばか苗病の伝染環と対策

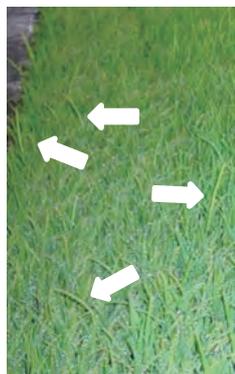


写真6 苗床における発病株(一部に矢印)



写真7 本田における発病株(矢印)



写真8 枯死株上の孢子(矢印)

対策および処置

- ◆種子準備期間：採種圃産健全種子の使用および種子消毒を徹底する。
- ◆浸種～播種：汚染源除去と菌増殖防止のため、作業現場の衛生管理を徹底し、適切な種子予措に努める。
- ◆育苗期：ポット苗は株ごと、マット苗は周辺の土ごと(できればマット単位で)抜き取り廃棄する。
- ◆本田の罹病株：枯死前に株ごと根付きで抜き取る。抜き取り作業は出穂前に完了する。
- ◆抜き取った苗や株は、土に埋める等、適切に処理する。また、疑わしい徒長苗や徒長株も同様に処理する。

- ◆採種圃場周辺の農業者の皆様には、育苗ハウス・本田の巡回および抜き取りに対するご理解とご協力をお願いします。
- ◆ばか苗病の発生が確認された場合や疑わしい場合は、JA、普及センターにご相談下さい。

病原菌は作業現場の様々な場所に存在する！

平成30～令和2年の3カ年の調査では以下の場所で病原菌が確認された。

作業工程	搬入後の種子保管時	浸種時	催芽時	催芽後の種子保管時	播種時	苗箱定置時
菌の検出場所	トラック荷台、 水槽、床	水槽、作業空間	水槽、催芽器、 脱水機、棚、 シート、糠、 作業空間	バット、シート、 麻袋、粃すり機、 精米機、床、糠、 昇降機	播種機、播種板、 育苗箱、成苗ポツ ト、粃すり機、粃、 糠、昇降機、ハウ ス資材、作業空間	粃殻、糠、 ハウス土壌、 ハウス資材、 かん水ホース

ばか苗病菌汚染防止チェックシート

ばか苗病菌はどこにでもいることを認識し、チェックシートを活用して衛生管理を徹底し、適切な種子予措に努める。

作業工程	✓	汚染防止のための注意点と対策
作業工程全般に関する基本的事項		温湯消毒後の種子は汚染されやすい状態なので、特に注意が必要である。
		脱穀・精米用設備等は使用後の清掃を丁寧に行う。これらに種子や使用する機材が接触しないよう留意する。浸種～播種作業も離れた場所で行う。
		作業場所の清掃を徹底し、稲わら、粃殻、粃、糠、粉じん等が残らないようにする。
搬入後の種子保管		搬入トラックの荷台はあらかじめ洗浄する。
		種子保管用の水槽やバット等はあらかじめ洗浄して清潔な状態を保つ。種子は作業場の床に直置きしない。
		消毒済み種子は清潔を保ち、過湿にならないように保管する。
浸種時		水槽は事前にブラシを使って丁寧に手洗いし、0.0125%の次亜塩素酸塩液等で消毒する。
		循環式催芽器で水循環する場合、水槽以外に使用する機材も事前に丁寧に洗浄する。
		浸種はこまめ(2～3日ごと)に水交換を行う。水温は15℃以上にはせず、10～12℃の適正管理を励行する。
		蒸気式催芽では、褐条病対策としての浸種後半の食酢50倍液による2日間処理を実施する。
		浸種中は水槽の上をビニル等で覆い、粉じん等の混入を防ぐ。
催芽時		水槽は事前にブラシを使って丁寧に手洗いし、0.0125%の次亜塩素酸塩液等で消毒する。
		催芽機や脱水機等も事前に丁寧に洗浄する。
		温度は30℃未満にはせず、30～32℃の適正管理を励行する。
		循環式催芽では、褐条病対策としての食酢50倍液処理を実施する。
		催芽中は水槽の上をビニル等で覆い、粉じん等の混入を防ぐ。
催芽後の種子保管		種子を広げるバットやシート等はあらかじめ洗浄して清潔な状態を保つ。種子は作業場の床に直置きしない。
		催芽後の種子は清潔を保ち、過湿にならないように保管する。
播種時		育苗箱等は前年使用後に土や根が残らないように丁寧に洗浄し、使用するまでは粉じん等がかからないよう片付けておく。中性次亜塩素酸カルシウムの1000倍液等で消毒するのが望ましい。
		播種機や播種板は事前によく清掃しておく。

個々の作業に過度に神経質になるのではなく、環境対策も含め作業工程全体としてきれいにしていくよう意識することが重要である。

6 早期異常出穂を防ぐポイント

早期異常出穂（不時出穂）とは

7月上・中旬に主穂だけが先走り、異常に早く出穂する現象（写真9）。早期異常出穂した稲は、穂揃いが極端に悪化するため、収量・品質ともに大きく低下する。

早期異常出穂の要因

1. 苗床における育苗期間後半（2.5葉期以降）の高温（25℃以上）に遭遇すると発生しやすい。
2. 移植適期の超過による苗の老化。
3. 品種により差があり、早生品種や感温性の高い品種で発生しやすい（表3）。

穎花の着生が粗い 抱き穂



早期異常出穂（不時出穂）した穂



写真9 早期異常出穂した穂の形態的特徴（道総研パンフレットより）

対策

1. 近年、育苗期間中の気温は高い傾向にあるため（図4）、育苗ハウス内温度が上昇しやすい。ハウス内の温度（苗の葉先付近）が25℃を超えないように十分注意する。
2. 苗の葉数が目標に達する日数は短くなっている。30日程度で移植できる作業計画を立てる。
3. 表3に記載した移植時苗形質に達した時点で、苗がなるべく若い状態で移植するように心掛ける。

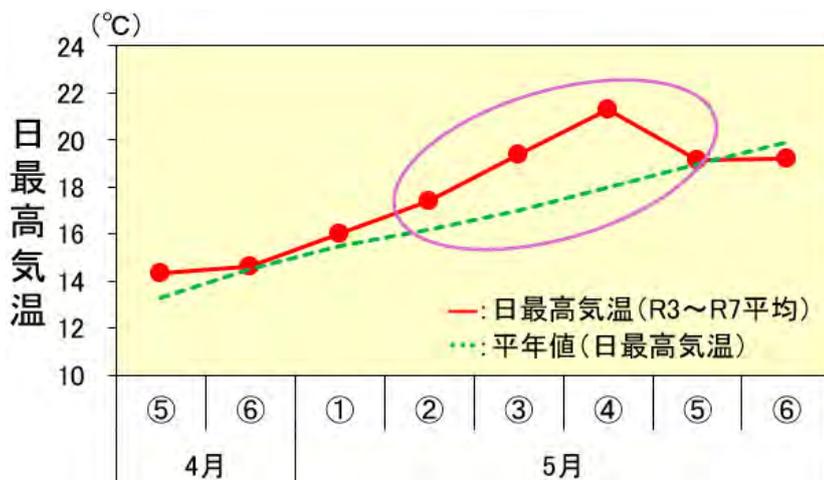


図4 育苗期間中における日最高気温の比較（直近5ヶ年平均と平年値）（アメダス岩見沢） ※①～⑥：半月を示す

表3 早期異常出穂のリスクを抑制するための成苗ポット苗移植時苗形質と育苗管理の留意点（抜粋）

移植時 苗形質	草丈	10～13cm ¹⁾
	乾物重	3.0～4.5g/100本 ¹⁾
	目標葉数 ²⁾	ゆめぴりか（異常出穂リスク：中） 3.6～4.3葉以内 ななつぼし（異常出穂リスク：高） 3.6～4.0葉以内
育苗管理の 留意点	育苗温度	簡易有効積算温度 ³⁾ 400℃以内
	管理	2.5葉期以降は25℃以上としない。
	育苗日数 ⁴⁾	中生品種は30～35日

1) 北海道水稲機械移植栽培基準（成苗ポット）（昭和61年指導参考事項）に準拠
 2) 早期異常出穂を抑制するための成苗ポット苗の目標葉数の範囲。
 3) 有効温度 = 60.1 / (1.9 + (日最高最低平均気温 / 21.8)^{-4.2}) の積算。簡易有効積算気温を利用した成苗ポット育苗における育苗日数の適正化（平成21年度指導参考事項）に準拠。
 4) 但し、各品種の目標葉数の範囲を遵守し、根鉢の強度を確保すること。