

～令和気象に対応したコンパクトな稲づくり「適正籾数で登熟向上」！～

# 健苗移植で初期生育・目標収量を確保

巻農業普及指導センター

## 【育苗管理のポイント】 ～3週間育苗で老化苗防止・健苗育成～

- 2葉苗の移植が困難な場合は、は種日を分けて苗の老化を防止する。
- 適切な種子消毒剤の選定により、ばか苗病を「発病させない」。
- 浸種は水温10～15℃、積算水温100℃(コシヒカリは休眠がやや深いため120℃)をめやすとする。特に、は種初日の水温は10℃以上を厳守する。
- ハウス内の温度管理は、育苗ステージに合った適温管理に努める。
- 移植の4～5日前に、窒素成分約1～2g/箱を施用する。

## 【本田準備・土づくりのポイント】

- 耕うん作業を丁寧に行い、作土深15cmを確保する。
- ケイ酸入り土づくり肥料を積極的に施用し、高温や異常気象に備える。
- 籾数過剰や倒伏を防止するため、地力に応じた基肥量とする（必要により減肥）。

## I 育苗管理

### 1 計画的な育苗スタート

- 育苗期間が長くなると苗が老化し、初期の分けつ発生が抑制されるため、田植え予定日に合わせて計画的に作業を開始する。（20日間の育苗日数をめやすとし、2.0葉苗を育成する。）
- コシヒカリなど同一品種の作付面積が大きい場合、は種日を複数回に分けることで作期分散となり、適期収穫が可能な面積が拡大できる。また、異常気象による品質低下リスクを小さくできる。

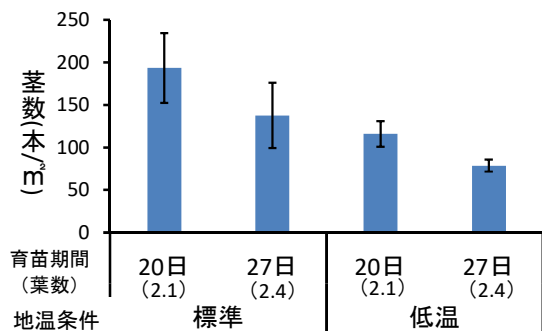


図1 稚苗の育苗期間が初期分けつの発生に及ぼす影響（農総研作物センター、本田試験）  
（コシヒカリ、移植20日後調査、H25、26年の平均値、地温条件は移植後11日から10日間処理、標準:22.6℃ 低温:19.8℃ エラーバーは標準偏差）

### 2 5月連休田植えのは種前処理のポイント（無加温出芽の場合）

作業例	作業名	作業内容													
3月下旬	塩水選 ↓ 水洗 ↓ 水切り	○種子を塩水に浸し、浮いた籾を取り除き、充実した発芽力の高い種子を選別する。 表1 塩水（比重液）のつくり方													
		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">品種区分</th> <th rowspan="2">比重</th> <th colspan="2">水10リットル当たりに溶かす量</th> </tr> <tr> <th>食塩を使う場合</th> <th>硫酸を使う場合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>うるち品種</td> <td>1.13</td> <td>1.9 kg</td> <td>2.5 kg</td> </tr> <tr> <td>もち品種</td> <td>1.08</td> <td>1.1 kg</td> <td>1.4 kg</td> </tr> </tbody> </table>	品種区分	比重	水10リットル当たりに溶かす量		食塩を使う場合	硫酸を使う場合	うるち品種	1.13	1.9 kg	2.5 kg	もち品種	1.08	1.1 kg
品種区分	比重	水10リットル当たりに溶かす量													
		食塩を使う場合	硫酸を使う場合												
うるち品種	1.13	1.9 kg	2.5 kg												
もち品種	1.08	1.1 kg	1.4 kg												

※塩水選後は、水で塩水をよく洗い流すこと

表2 主な処理方法と注意

主な処理法	処理時の注意
湿粉衣	<ul style="list-style-type: none"> <li>・塩水選後、粃を握って手につかない程度まで水切りした後に処理する。</li> <li>・少量の場合は小型ミキサーやビニール袋を利用する。</li> <li>・大量の場合はポットミキサーやオートリバース混合機を利用する。</li> </ul>
種子塗沫	<ul style="list-style-type: none"> <li>・塩水選後、水切り・乾燥を十分に行ったあとに処理する。</li> <li>・乾粃に規定倍率の高濃度薬液を付着させる。</li> </ul>
高濃度(10分間)浸漬 低濃度(24時間)浸漬	<ul style="list-style-type: none"> <li>・種子量は、網袋の7分目程度とする。</li> <li>・液量は、種子容量の1.2~1.5倍(種子1kgに2~2.5リットル)。</li> <li>・浸漬時には種子袋を薬液内でよくゆする。</li> <li>・薬液の温度を10℃以下にしない(厳守)。</li> <li>・高濃度浸漬で薬液を反復使用する場合は、不足分を補充する。</li> <li>・低濃度浸漬では、薬液の使用回数を1回とする。2回以上の使用では効果が低下する。</li> <li>・消毒後は、水洗いをしない。</li> </ul>
温湯浸法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・塩水選後に処理する場合は、必ず十分乾燥させてから処理する。</li> <li>・もち品種や割れ粃が多い品種(ゆきん子舞等)では、発芽率が著しく低下するので、温湯浸法を行わず薬剤防除を行う。</li> </ul>

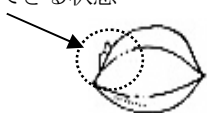
○ばか苗病対策

薬剤耐性菌が県内各地で確認されているため、ばか苗病防除には、防除効果の高い種子消毒剤を使用する。温湯浸法は、ばか苗病に対する効果が著しく劣るため、微生物農薬との体系防除を徹底する。

○銅を含む種子消毒剤(テクリードCフロアブル、モミガードC水和剤、モミガードC・DF)の注意点

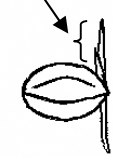
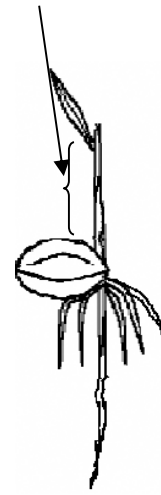
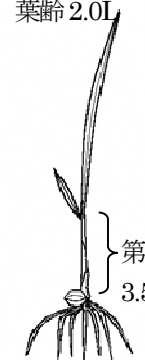
処理・管理方法によっては、発芽・発根抑制による初期生育遅延を起こすことがあるので、特に、次の点に注意する。

- ・種子消毒の薬液温度を10℃以下にしない(厳守)。
- ・極端に覆土を少なくしない。
- ・もち品種では生育遅延の事例が多いので、特に注意する。

3/31 (月)	風 乾	○消毒効果を安定させるため、風通しのよい日陰で、粃表面の薬剤が固着するまで乾かす。
4/ 1 (火)	浸 種	<p>○水温10~15℃で積算水温100℃(コシヒカリBL、五百万石は120℃)を目安にあめ色になるまで十分に吸水させる。</p> <p>○水量は、種子容量の2倍程度(種子もみ1kgに対して約3.5リットル)とする。</p> <p>○消毒効果を高めるため、前半4日間は水を更新しない。その後は1~2回水を更新する。(温湯消毒処理では、前半から1~2日おきに水を更新する)</p> <p>○水温は10℃以下にしないよう注意する。 (特に初日の水温は絶対に10℃以下にしない)</p>
		<p>【ハトムネ状態】 芽と根が1mm程度確認できる状態</p> 
4/11 (金)	催 芽	<p>○30℃の温度で1~2日間をめやすに行う。 (30℃を超えると細菌性病害を、30℃を下回るとばか苗病の発生を助長する)</p> <p>○全体の80%程度がハトムネ状態になったら終了する。</p>
4/12 (土) ↓ 4/13 (日)	脱 水 ↓ は 種	<p>○種粃を握っても手につかない程度に十分に脱水してからは種する。</p> <p>○は種量は、コシヒカリの場合、乾粃で130~140g/箱(催芽粃で165~175g/箱)を基準とする。</p> <p>○出芽時に水分不足にならないよう、は種時にたっぷり(1~1.2ℓ/箱)かん水する。</p>

※加温出芽の場合は育苗期間が短いことから、播種前作業を2~5日遅くする。

### 3 連休田植えのためのハウス管理のポイント

作業例	作業名	ハウス管理	温度管理	水管理
4/14 (月) ～ 4/19 (土)	出 芽	<p>【無加温育苗の場合】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○被覆資材を使用し保温する。</li> <li>○ハウス内温度が30℃を超えそうになったら、ビニールを開け換気を行う（晴天日は朝から換気）。</li> <li>○出芽長が1cm程度になったら緑化に移る。</li> <li>○細菌性病害の発生を抑制するため、出芽時の温度は、30℃を超えないようにする。</li> </ul>	<p>出芽終了時</p> <p>出芽長1cm程度</p> 	<p>不要 (無加温育苗では、は種時にたっぷりかん水) 出芽終了時かん水</p>
		<p>【加温育苗の場合】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○育苗器に2～3日入れて出芽させる。</li> </ul>		
4/20 (日) ～ 4/22 (火)	緑 化	<ul style="list-style-type: none"> <li>○日中は保温シートまたはラブリートの1重被覆とする。</li> <li>○朝から好天の場合は、ハウス内温度が急激に上昇しヤケ苗発生危険性が高くなるため、早朝から換気をしっかり行う。</li> <li>○夜間低温が予想される場合は、2重被覆し保温管理に努める。</li> <li>○第1葉が展開したら「硬化」に移る。この時、第1葉鞘長の長さは3～4cm程度が目標。</li> <li>○こしいぶきは伸びにくいので、緑化期間を1～2日長めとする。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>プール育苗は、は種から緑化終了までは通常の育苗管理と同じ。入水は緑化終了時から始め、最初は育苗箱の高さまでかん水。 ※苗丈が伸長しやすいので、入水開始後は原則サイドビニールを昼夜とも開放する。</p> </div>	<p>緑化終了時</p> <p>第一葉鞘長 3.5cm程度</p> 	<p>1日1回 午前中に かん水</p>
4/23 (水) ～ 5/3 (土)	硬 化	<ul style="list-style-type: none"> <li>○終日、無被覆とする。</li> <li>○ただし、硬化初期に10℃以下の低温が予想される場合はシートで被覆する。</li> <li>○稚苗は、田植え5～7日前から夜間もハウスを開放し、苗を低温に慣らす。</li> <li>○稚苗は、田植え4～5日前に、1箱当たり1～2gの窒素追肥を行い、追肥後必ずかん水する。(ただし、軟弱・徒長苗には追肥をしない。)</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>プール育苗の硬化期の水位は、苗丈の半分程度とする。ビニールを十分開放し、徒長に注意する。 落水は田植えの前日に実施。</p> </div>	<p>硬化終了時</p> <p>葉齢2.0L</p> <p>第一葉鞘長 3.5～4cm</p> 	<p>前半は 1日1回 午前中に かん水 ↓ 後半は 朝と昼の 1日2回 かん水 雨天時は 苗の乾き 具合を確認して かん水</p>

## Ⅱ 本田準備・土づくり

### 1 耕起作業

#### (1) 耕起前準備

漏水防止のため、ていねいに畦塗りをを行う。

稲わらの秋すき込みほ場では、春に田面の乾きが悪いので融雪水などの排水を徹底する。

#### (2) 耕起作業における作土深の確実な確保

耕起作業の適切な速度により作土深 15cm を確実に確保する。

一度に深耕すると下層の不良土壌が多く混入して逆に地力低下を招くことがあることから、有機物や土づくり肥料の施用と併せて、毎年少しずつ耕深を深める。

(効果) ・根域の確保で根量が増加し、異常気象時の高温・低温耐性が向上する。

・初期生育不良時でも根量確保が期待できる。

#### (3) ひこばえ対策

前年のひこばえが大きいため、丁寧に耕起・代かきを行い、地中に埋没させる。

ワキの発生が例年よりも多くなる恐れがあるので、田植え 2～3 週間後に、ほ場の状態を確認し、2～3 日落水してガス抜きを行う。

### 2 施肥設計と土づくり

#### (1) 施肥設計

○表 3 の窒素成分の施肥量をめやすに、土壌条件等により量を加減する。

○前年に基肥窒素量の過多で、周囲のほ場よりも倒伏が進んだほ場や倒伏時期が早かったほ場、粗数過剰により品質が低下したほ場では、地力に応じた施肥量に減肥する。

表 3 窒素成分の施肥量のめやす (kg/10)

品 種	基肥	穂肥	合計
コシヒカリ	2～3	1～3	3～6
こしいぶき	4	2	6

※砂質田では、基肥を窒素 1 kg/10a 多めにし、こしいぶきでは穂肥も窒素 1 kg/10a 多めにする。

※全量基肥栽培では合計量をめやすとし、施肥量を検討する。

※分施、全量基肥とも、基肥量の増加は後期栄養確保の対策にならず、むしろ生育過剰による倒伏や品質低下を招く。

#### (2) 土づくり

○ケイ酸入り土づくり肥料は、高温時に葉や茎の温度を下げる効果（クーラー効果）があることから、登熟期の異常高温による品質低下を防止するため、積極的に施用する。

「新潟市西蒲区・西区 水稻管理技術情報 (YouTube)」で、  
令和 6 年度産米の振り返りと令和 7 年産米管理ポイントについて情報配信中！

動画はこちらから (YouTube の QR コード) →

