

## 水稲に関する技術対策

育苗ハウスの修繕や再建に時間がかかり、育苗開始時期が通常より遅れる場合や今作での育苗ハウスの再建が間に合わないため露地育苗する場合、また、苗の準備が遅れ遅植えになる場合には、以下の点に注意願います。

### ◇育苗ハウスの利用が可能な場合

#### 1 育苗開始時期に応じた計画を立てる

育苗時期が遅くなるほど水温や気温が上昇し、浸種や育苗期間が短くなりますので、育苗時期に合わせた作業準備が必要です。なお、6月中旬以降の田植えでは、中苗を用います。

<田植え時期別の育苗準備期間の目安>

田植え日	苗質	浸種	催芽	播種～田植え	播種日
5/5	稚苗	10日	1日	20～22日	4/13～4/15
5/15	稚苗	8日	1日	18～20日	4/25～4/27
5/25	稚苗	8日	1日	15日	5/10
6/5	稚苗	8日	1日	15日	5/21
6/15	稚苗	8日	1日	15日	5/31
	中苗	8日	1日	30～35日	5/11～5/16
6/25	稚苗	8日	1日	15日	6/10
	中苗	8日	1日	25～30日	5/26～5/31

(注) 浸種時の水温は、5月上旬移植の育苗が12℃、それ以降は15℃とした。

#### 2 育苗管理の注意点

- (1) 浸種時の水温上昇に注意してください。
- (2) 出芽時には苗やけを起こしやすいので、遮光率の高い資材を用います。また、急に晴れた場合、ハウスの閉め切りによる高温障害にも注意してください。
- (3) 苗が徒長しやすくなるので、ハウスの換気を良くします。灌水は午前中に十分行い、午後の灌水量は出来るだけ少な目にします。

#### 4 中苗育苗法（6月中旬以降の田植え）

中苗は本田初期から生育量が確保できます。さらに、稚苗より早く出穂して有利な気象条件下で登熟できるため、安定収量が得られます。

- (1) 目標とする葉数は3.5～4.5葉、草丈20cm程度です。
- (2) 苗丈が伸びすぎないように窒素量を稚苗育苗の1/3に減肥します。
- (3) 播種量は箱当たり80～100gの薄播きにします。
- (4) 葉色をみながら3葉期頃に硫安を追肥します（箱当たり硫安5～10gを500mlの水に溶かします）。追肥後、葉に付いた硫安溶液を水でさっと洗い落とします。

### ◇育苗ハウスの再建が間に合わない場合の露地育苗

#### 1 設置場所の確保

- (1) 倒壊したハウスの跡地、または灌水施設を確認のうえ、日当たりが良く、平らで排水性のよい空き地等を利用します。

- (2) 育苗準備に当たっては、耕起などにより雑草対策をしておきます。また、雨水による冠水や浸水被害を受けないよう、資材や盛り土により置き床をかさ上げするとともに、明渠などの排水対策を講じます。
- (3) 野菜跡地などで土壌の pH が高い恐れのある時は、ビニールを敷き、根が地中に伸びることを防ぐ必要があります。

## 2 育苗方法

播種期の早限は、播種後 25 日間の平均気温が 13℃以上となる時期です。アメダス日平均気温の平年値からみた各地域の目安は下表のとおりです。播種早限における稚苗の露地育苗期間は、育苗器による加温出芽で 20 日間程度、無加温出芽で 25 日間程度になりますが、そこから播種期が 5 日遅れる毎に育苗期間は概ね 1 日ずつ短くなります。

＜露地育苗における播種早限と移植時期の目安＞

地域		県北	県央 ・鹿行北部	鹿行南部 ・県南・県西
加温出芽	播種早限	4月第4半旬	4月第3半旬	4月第2半旬
	移植時期	5月第2半旬	5月第1半旬	4月第6半旬
露地 無加温	播種早限	4月第5半旬	4月第4半旬	4月第3半旬
	移植時期	5月第4半旬	5月第3半旬	5月第2半旬

### (1) プール育苗

#### ア 育苗プールの設置手順

通常のプール育苗と同様です。周囲を鉄パイプや角材などで 6～7 cm 高く囲い、上から厚めのビニールやポリフィルムを二重に敷きます。余ったシートの端をブロックや盛り土などで押さええます。

#### イ 作業手順

- ① 無加温出芽では、播種した育苗箱をプール内に並べて被覆資材を掛けます。加温出芽の場合には、出芽した育苗箱をプール内に並べて灌水し、被覆資材を掛けます。被覆資材は、遮光性、保温性に優れた二重張りのものを用います。
- ② 緑化した後、1 葉期頃に被覆を取り除き、苗箱の上 1～2cm の湛水で保温します。その後は水が無くなる前に補給しながら管理します。
- ③ 移植時に苗箱を運搬しやすくするため、移植 2～3 日前には落水しておきます。ただし、落水後は保温効果がなくなりますので、低温には注意してください。

### (2) トンネルを利用した育苗

#### ア トンネルの設置

高さは 40～50cm を確保し、支柱の間隔は育苗箱 2 箱分を目安とします。外張りのトンネルには、透明な有滴フィルムまたはビニールを用います。ベタ掛け被覆資材には、遮光率の高い二重張りのものが適します。

#### イ 緑化期までの管理

- ① 無加温出芽では播種後，加温出芽では出芽後に育苗箱をトンネルの場所に並べ，被覆とトンネル掛けを行います。晴天日にはすそ換気し，夕方は気温が下がる前にトンネルを閉じます。
- ② 出芽まではトンネル内の最高気温を 35℃以下，最低気温を 12℃以上に保ちます。播種後に乾き過ぎる場合には一旦被覆を取って灌水します。
- ③ 出芽後は日中 20℃を目安に換気し，夜間は早めに閉じて保温します。灌水は 2 日に 1 回を目安に行います。

ウ 硬化期の管理

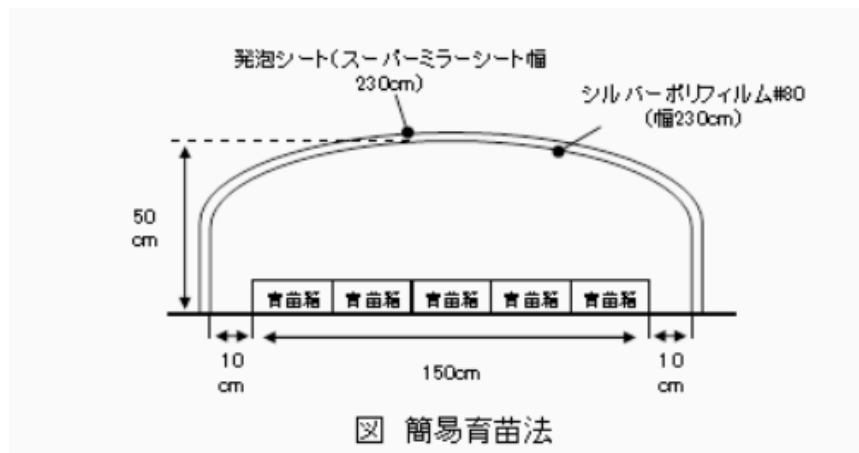
1 葉期以降はベタ掛け被覆も取り外し，乾き具合を見ながら毎日灌水します。田植えの 1 週間前になったら夜間も換気し，外気になります。灌水は 1 日 2 回を目安に行います。

(3) 太陽熱利用による低温期の簡易育苗

シルバーポリフィルム#80 と発泡シートによるトンネル二重被覆で無加温出芽させます。緑化期以降，日中はシルバーポリフィルムのみとし，晩霜の恐れがある場合には発泡シートで保温します。

ア 苗床に十分灌水し，トンネルは密封します。

イ 硬化期に外気温が 25℃以上になる場合には，トンネル両端から換気し，灌水します。



◇移植時期を遅らせた場合の注意点と対応策

田植え時期が遅くなるほど穂数が減少し，収量が低下します。5月上旬の田植えと比べ，5月下旬では 5%程度の減収ですが，それ以降は急激に収量が低下します。6月下旬では中苗密植移植でも 15～20%減収します。

<コシヒカリの移植時期と収量の関係>

移植時期	水戸市				龍ヶ崎市			
	出穂期 (月/日)	成熟期 (月/日)	収量 (kg/10a)	5月上旬植え との比較(%)	出穂期 (月/日)	成熟期 (月/日)	収量 (kg/10a)	5月上旬植え との比較(%)
5月上旬	8/5	9/15	597	(100)	8/5	9/19	563	(100)
5月下旬	8/11	9/24	547	92	8/12	9/25	539	96
6月上旬	8/19	10/3	479	80	8/21	10/7	503	89
6月下旬	8/29	10/18	397	66	8/24	10/10	465	83

(注) 農業研究所における稚苗移植の結果。水戸：平成5年～9年、龍ヶ崎：昭和58年～60年。

なお、完全に登熟するための出穂晩限は9月第1半旬ですので、コシヒカリの田植え晩限は以下のとおりです。

地域	稚苗	中苗
県北、県央、鹿行北部	6月第5半旬	6月第6半旬
鹿行南部、県南、県西	6月第6半旬	7月第1半旬

安定収量を確保するため、可能な限り移植を早めるとともに、以下の点に注意してください。

- (1) 稈長が伸びて倒伏しやすくなるので、基肥窒素量は10%程度減肥します。
- (2) 株間を狭めて密植にします。5月下旬では坪当たり60株以上、6月上旬では坪当たり70株以上、6月中下旬では坪当たり80株を目安にします。1株当たりの植え付け本数は4~5本とします。
- (3) 田植え直後には、イネミズゾウムシやイネドロオイムシなどの初期害虫、生育期には、いもち病、稲こうじ病、イネツトムシ、コブノメイガなどの病害虫が多発する恐れがあるので、ほ場を観察して適期防除に努めます。