

健苗育成で初期生育促進 と良質茎確保！

長岡農業普及指導センター 稲作情報 No.1

電話 0258-38-2554
E-mail ngt111440@pref.niigata.lg.jp

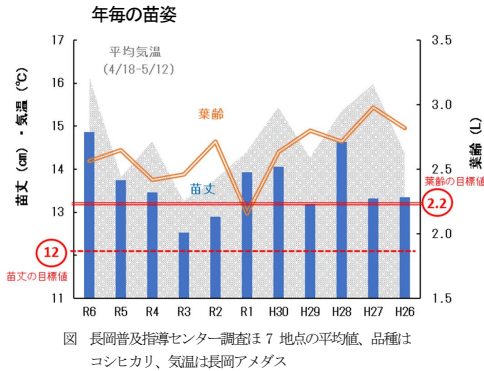
育苗の現状

近年の育苗期間は高温で苗は老化傾向

○令和6年のコシヒカリの苗丈は長く、葉齢も進み初期分げつの発生に影響を与えました。

○近年、育苗期間の気温が高く、苗が徒長・老化しやすくなっています。

○育苗期間が著しく長い場合が見られ、それにより、苗が徒長・老化し、収量・品質への影響が懸念されます。



播種計画

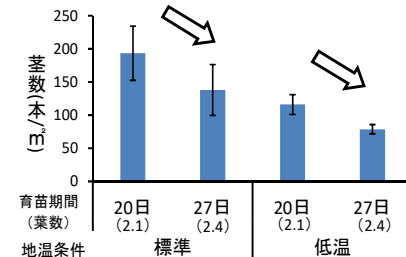
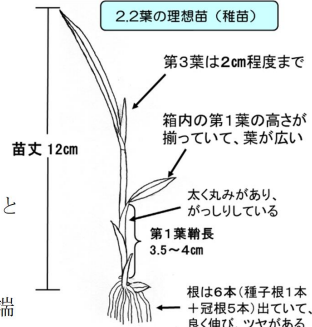
健苗を移植できるよう播種計画を立てましょう

○葉数2.0~2.2葉の健苗を植えることが大切です。

田植え日から逆算して作業計画を立てましょう。

※老化苗(規格苗よりも育苗日数が長く、葉齢が進んだ苗)は、活着や初期生育が劣ります。4月後半以降は温かい日が増え、は種日が遅いほど育苗に要する日数は短くなるため、苗を老化させないような播種計画を立てることが重要です。

○遅くとも5月末までには、田植えを終えるよう計画しましょう。極端な遅植えは収量低下、登熟不良を招きます。



育苗日数が長くなると
分げつ発生が抑制される

「稚苗の育苗期間が初期分げつの発生に及ぼす影響(作研セ)」

※コシヒカリ、田植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℃

過去年の苗づくりを振り返ってみましょう

○これまでに苗が徒長・老化している傾向があれば、育苗期間や管理手法を見直しましょう

～後半の育苗～

○播種時期が遅いほど外気温の上昇により葉齢の進みが早くなります。育苗期間を短く設定しましょう。

○移植の後半は無加温出芽や露地等、育苗期間が長い様子を組み合わせましょう

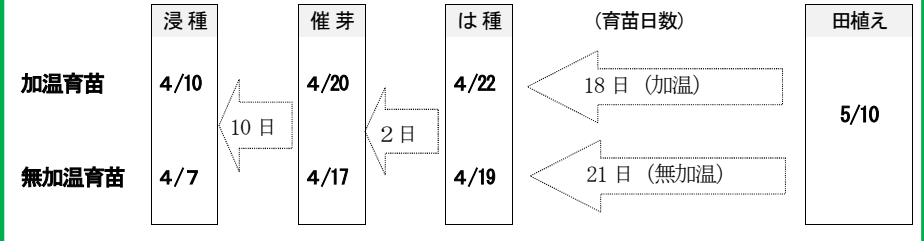
○5/10 田植えの育苗日数のめやすは、**加温育苗 18日程度、無加温 21日程度**です。

表 育苗様式別の育苗期間のめやす(4月下旬播種)

育苗様式	育苗期間めやす	
	ハウス	露地
稚苗	加温出芽	18日程度
	無加温出芽	23日程度
密苗	加温出芽	21日程度
	無加温出芽	14日程度
密苗	加温出芽	17日程度
	無加温出芽	17日程度

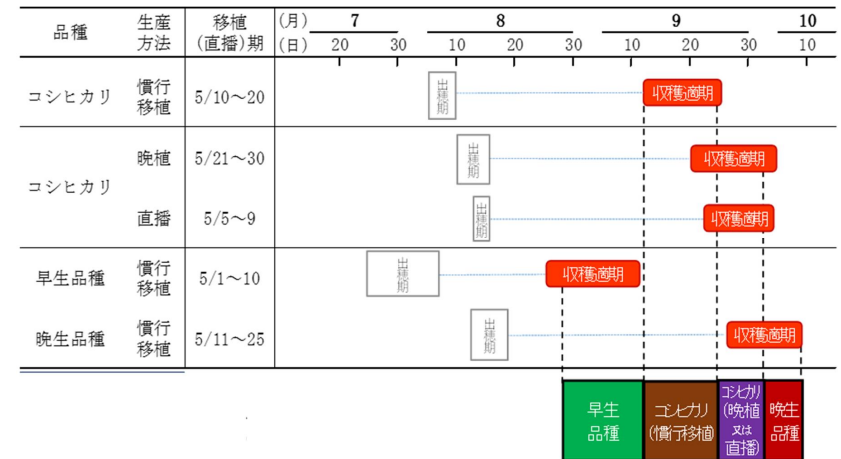
※ 播種時期により期間は異なる

～作業日程の例(稚苗の場合)～ 田植え日から育苗に必要な日数を逆算し播種日を決める



高温の影響による品質低下リスクを回避するため作期分散を図りましょう

○近年、夏場の高温による品質低下が著しくなっています。品質低下のリスクを低くするため、**熟期の異なる品種を組み合わせる、は種回数を増やす、直は栽培を導入**する等により**作期分散**を図りましょう。



1 種子消毒・浸種・育苗ハウスの準備

① 種子消毒

- ☑ **種子伝染性病害虫**を防除

(ばか苗病、いもち病、ごま葉枯病、もみ枯細菌病、苗立枯細菌病、褐条病、イネシソグレンセンチュウ)

○温湯消毒の場合は、**微生物農薬タフブロック**を併用しましょう。

○**ブロクロラス剤(スポルタック)に対する薬剤耐性ばか苗病菌**が管内でも確認されています。連用している場合は、剤の変更を検討してください。

② 浸種

- ☑ 種粒が発芽するのに必要な水分を吸収させる

○ **R6年産コシヒカリBL種子は「やや休眠が深い」**予想です。コシヒカリBLは**水温12℃、積算水温120℃(10日間)**をめやすに浸種しましょう。

○ **最初に浸け始める温度が10℃未満の場合、発芽不良を起こす可能性があります。温度計で水温が浸種開始温度に確保されたことを確認してから粒を入れ浸種を開始しましょう。**

○浸種は粒容量の2倍程度の水量で行いましょう。

○水温10～15℃・積算水温100℃がめやすです。

{
 10℃未満(特に浸種開始時) → 著しい発芽不良に
 15℃以上 → 積算水温に達する前に発芽し、出芽ムラに
 }

○温湯消毒は、雑菌が繁殖しやすいため浸種中の水の更新を早めに行いましょう。

③ 催芽

- ☑ 種粒を発芽させる。発芽を早める・発芽を揃える効果

○催芽は**水温30℃・1～2日**が基準です。

{
 32℃超で細菌性病害
 26℃程度でばか苗病
 }
 の発生を助長

○催芽終了は**ハト胸状態**がめやすです。

催芽日数を調節し、芽の伸ばしすぎに注意しましょう。



④ 育苗ハウスの準備

○稲わら・籾殻は、いもち病やばか苗病の伝染源となるので、育苗時の敷材としての使用はやめましょう。また、育苗ハウス内・周辺に放置しないようにしましょう。

2 は種・出芽

① は種

○乾粒で130～140g/箱(催芽粒で160～175g/箱)を基準とします。



② 出芽

《加温出芽》

○加温処理は**30℃・2～3日間**を基準に、**出芽長0.5～1cm**で終了しましょう。

○出芽から緑化に移す際、15℃以上の温度較差または強光にあたることによって白化苗が発生するため注意しましょう。

《無加温出芽》

○日平均気温が10℃に達してからは種し、被覆資材で保温して出芽させましょう。

○は種時期に応じて適切な被覆資材を選定しましょう。

※早播き・出芽期間が低温・少照 → 苗立枯病が発生しやすい

遅播き・出芽期間が高温・多照 → ヤケ苗の危険

○は種後に十分にかん水し、出芽終了時に軽くかん水してから緑化に移します。

※出芽期間中のかん水は不要です

○出芽期間中、ハウス内が30℃を超えたら換気しましょう。

被覆資材	特 徴
シルバー(表白)発泡シート	◎ 適度な保温性と高温によるヤケ苗防止に効果。 ◎ 4月中旬は種・5月上旬は種ともに適する。
シルバーと不織布の二重被覆	◎ 保温性が高く、低温になりやすい4月中旬は種では安定。 ◎ 5月上旬は種では高温になりやすく、ヤケ苗のリスクが高い。
アルミ蒸着フィルム	◎ 5月上旬は種の育苗ハウスでも、シルバー(表白)、発泡シートよりも高温が抑制できる。

※高温・多照の場合はヤケ苗発生しやすいので高温を抑制する遮光率の高い資材を使用

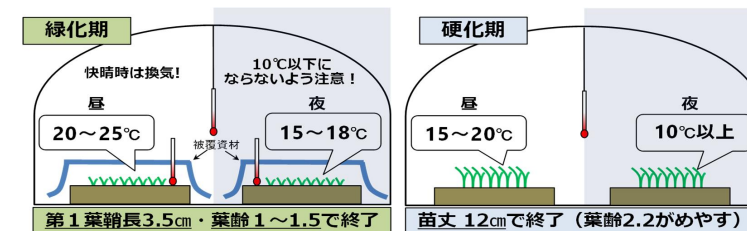
※経年劣化した資材の使用は、資材の性能が弱まり生育障害を引き起こす可能性があるため効果を確認し、必要があれば更新する。

3 育苗期(平置育苗)

- ☑ 緑化期: 出芽した苗を光にあてて徐々に緑色にする(2～4日)

- ☑ 硬化期: 緑化が完了した苗を自然環境下に慣らす(12～13日)

～温度管理のめやすと終了時の生育目標～



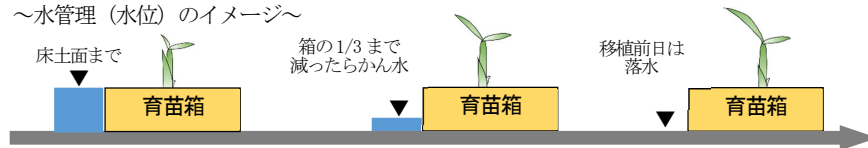
	温度管理(被覆管理)	水管理
緑化期	◎ 被覆資材は一重(は種が遅いほど遮光率の高い資材を使用) ◎ 高温でヤケが発生しないように温度管理に注意する(特に快晴時) ◎ 10℃以下の低温にしない	◎ 水分状態を確認し、乾いていれば午前10時までにかん水する ◎ 加湿状態にならないよう注意する
硬化期	◎ 被覆はなし ◎ 降霜が予想される時は被覆する ◎ 移植1週間前からは外気に慣らす	◎ 前半は1日1回程度 ◎ 後半は乾き具合を見ながら1日2回(ただし昼頃までに終了)

4 プール育苗

- ☑ かん水や温度管理を省力化
- ☑ もみ枯細菌病と苗立枯細菌病の発生を抑制

- (1) プール湛水時に水位差が少なくなるよう下地を均平にしましょう。
- (2) 緑化期までは湛水せず、平置育苗と同一の管理を行います。
- (3) 種子根が育苗箱の底から抜けるのを確認できたら、プールへの給水を開始します。
- (4) 育苗箱の床土表面までの水位をめやすに湛水管理します。
 - ※ かん水は早朝に行い、日中に水温上昇を促す
 - ※ 低温時は一時的に水位を上げて保温し、その後通常の推移に戻す
- (5) 湛水以降は、ハウスを全開にします（強風や降霜時は閉じてください）。

～水管理（水位）のイメージ～



5 移植前追肥（弁当肥）の実施

- 移植前追肥（弁当肥）で田植後の活着を促進し、初期生育を確保しましょう。
- 移植の4日前頃に1箱当たり窒素成分1～2gを追肥します。

～施用例～

使用時期	肥料例	1箱当たり使用量	窒素成分量
移植前4～5日 (1.8葉期)	液肥の場合 (N成分10%)	100倍に希釈して1箱当たり 1リットル散布	1～2g/箱

- ◎ 追肥施用後は必ずかん水し、肥ヤケを防ぎましょう。
- ◎ やむを得ず育苗期間が長くなった場合も、移植前追肥は効果的です。
- ◎ 軟弱苗・徒長苗の場合は、苗質の悪化を招くため施用をやめましょう。

——土づくり——

- ☑ 異常気象に耐えうる稲を作るために、土づくりを徹底しましょう！

《作土深15cmの確保》

- 水稻の根は、必要な栄養を作土層から吸収します。作土が浅いと肥効期間が短くなる、根の機能低下が早まる等デメリットが大きいため、十分作土層を確保しましょう。

《ケイ酸の施用》

- 根の吸水力が向上するため葉温が上昇しにくくなり、**登熟が向上**します。
- 茎葉のケイ酸濃度が高まることで、**白未熟粒の発生を軽減**できます。



ケイ酸を施用は、
根張りが良好となり、
根量が増加する

16年度長岡農業普及指導センター実証田

《堆肥施用》

- 肥料効果や団粒化による**根張り向上、保肥力の向上**等が期待できます。
- 連用施肥により、**異常気象に対しての抵抗力が高まります**。
- 特に、低地力ほ場では積極的に堆肥等を施用しましょう。