

農作物技術情報 第2号 水 稲

発行日 平成29年 4月27日
発行 岩手県、岩手県農作物気象災害防止対策本部
編集 中央農業改良普及センター 県域普及グループ (電話 0197-68-4436)



「いわてアグリベンチャーネット」からご覧になれます
パソコン、携帯電話から「<http://i-agri.net/Index/gate002>」

- ◆ 仙台管区气象台によると向こう1ヶ月、気温は低め、降水量は平年並～多く、日照時間は平年並～少なめと予想されます。(4月20日発表)
天気は数日の周期で変わりますが、気圧の谷の影響を受けやすく平年に比べ晴れの日が少ない、と予想されています。天気に応じた育苗管理を行いましょう。
- ◆ 田植えは苗の生育にあわせて、風の無い天気のよい日に行いましょう。
田植適期の目安は、県南部は5月10～20日、県中北部・沿岸部は5月15～25日です。今年には苗の生育が早まっている地域もあるので、生育にあわせて水田の準備を進めましょう。
- ◆ 直播栽培は移植栽培と組み合わせることで作業ピークを分散できます。
地域の播種早限以降、早めの播種を心がけましょう。

1 健苗育成

気象の変化に応じたきめ細やかなハウス内の温度・水管理により丈夫な苗を育てましょう。

(1) 気象変動に対応した硬化期の管理

ア 温度管理

低温や荒天の日以外は徐々に外気にあてる時間を多くして苗質の強化に努めてください(表1)。

表1 育苗時期ごとの温度管理

	稚苗		中苗・成苗		プール育苗
	緑化期	硬化期	緑化期～3.5葉	3.5～4葉	
日中	20～25℃		20～25℃	15～20℃	水温25℃以下
夜間	15～20℃	10～15℃	5～10℃		水温10℃以上

イ 灌水

基本的に1日1回、朝のうちに床土に水が十分に浸透するよう灌水します。

夕方に灌水すると、床土内の暖まった空気を冷やし、ムレ苗の発生原因となります。

苗が大きくなり気温が上昇してくると、葉からの蒸散が多くなるので、灌水量を増やします。乾き過ぎなどにより夕方灌水が必要となる場合は、しおれを防ぐ程度としてください。

ウ 追肥

追肥は苗の葉色に応じて行いましょう。追肥時期は稚苗が1.5～2葉期、中苗が2～2.5葉期、追肥量は窒素成分で箱当たり1gです。葉が乾いている時に行ってください。追肥後は軽く灌水して葉面の肥料分を流してください(葉焼け防止)。

エ プール育苗の水管理

中途半端な湛水深は病害発生(特に細菌病)の原因となります。湛水深は2葉目が出始めたら培土表面より上になるよう管理し、ひたひた水とならないようにしましょう(図1)。

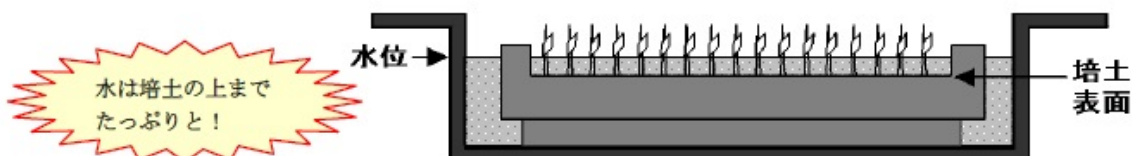


図1 プール育苗における本葉2葉目抽出開始以降の適正な湛水深

(2) 育苗期の病害対策

特別栽培米や限定純情米などの生産地域では、防除体系にムレ苗やピシウム属菌による苗立枯れに対して効果の高い薬剤が組み込まれていない事例が見られます。適度な灌水（乾燥と過湿を繰り返さない）を行うとともに、低温が予想される場合は、ハウス内が5℃以下にならないよう保温資材の活用等により温度確保に努めるなど、耕種的対策を徹底しましょう。

今年は生物農薬による大量種子消毒済み種子が配布されていますので、十分な効果が発揮できるように浸種、催芽の温度管理に注意してください。育苗時にイネばか苗病の発生が見られた場合には本田に持ち込まないように籾ごと苗を抜き取りましょう。

2 安定稲作に向けた本田の準備

(1) 畦畔等の補修

漏水を防ぐため、用排水路の補修は確実にいきましょう。

幼穂形成期や減数分裂期は低温に特に弱い時期です。この時期の深水管理は冷害軽減技術として有効ですので、いざという時に備えて深水管理（15cm以上）できるよう畦畔をかき上げましょう。

(2) 基肥の適正施肥量

品種に応じた施肥基準を標準に、中干し期間や追肥量を調整して生育量をコントロールします。復元田初年目や基盤整備間もない圃場では、地力窒素量の発現が増えますので、栽植密度を2～3割減らすとともに、基肥量を調節（1/2程度に減肥する）してください。

台風10号被害水田で作付けする場合は、地域普及センターなどの指導を遵守してください。

(3) 田畑輪換による地力の低下

水田土壌は畑転換を行うことで透水性の改善や過度の土壌還元防止等のメリットが生じる一方、畑転換が長期化すると土壌有機物が減少し、転作前の水田より地力（可給態窒素）が減少します。このため、堆肥等の有機物を積極的に施用し、地力維持に努めましょう。

(4) 深耕とていねいな代かき

深耕は水稻の根域を拡大し、根の活力を後半まで維持し気象変動への抵抗力を高めます。

代かき作業は丁寧に行いましょう。荒代かきでは水を土壌になじませるように、植代かきは浅水にして適切な作業速度で行いましょう。特に大豆等転作作物からの復元田ではより丁寧に行います。

3 田植えと水管理

(1) 田植え

早植えや遅植えは避け、適期（県南部：5月10日～20日、県中北・沿岸部：5月15日～25日）に田植えを行ってください。

活着の最適水温は16～30℃の範囲内で高いほど促進しますので、田植えは寒い日や風雨の日を避け、できるだけ暖かい日を選びましょう。

(2) 植付深

植付けの深さは、浅いほど浮き苗が多くなり、植付精度が低下します。一方、深いと植付精度は向上しますが、活着が遅れて分げつ発生が抑制されるので、稚苗は2cm、中苗は2.5～3cm程度としてください。

(3) 田植え後の管理

ア 田植直後

田植え時の植え傷みで苗は吸水力が低下していますので、葉面からの蒸散を少なくするためやや深めの水管理（葉先が2～3cm水面から出る程度）としてください。

イ 活着後

活着までには通常3～4日を要します。活着後は分げつ促進のため2～3cmの浅水管理とします。

ウ 低温時の留意点

気温が15℃以下の時は、葉先が出る程度の深水管理としてください。ただし、低温でも日照があり風のない日は、日中は浅水にして水温の上昇をはかりましょう。

4 病虫害防除

(1) 葉もち防除

水田内や畦畔に放置された取置苗は、いもち病の伝染源になります。遅くとも6月上旬までには土中にしっかり埋没させる等の処分を行いましょ。畦畔に裏返すだけでは不十分です。

(2) 初期害虫防除（イネミズゾウムシ・イネドロオイムシ）

効果の高い箱施用剤を用いて前年広域に一斉防除している地域では、当年の防除は不要です。稲作コスト低減を図るためにも害虫の発生数に応じた防除体系としましょ。

5 効果的で環境に配慮した除草剤の使用

通常の水田では、一発処理剤の「1回処理」を基本としましょ。

雑草の発生量が多い、初期の低温や冷水田などで雑草の発生が長期にわたる、難防除雑草のシズイ・クログワイ等が多発する等、一発処理剤のみによる除草が困難な場合には「体系処理」を行います。除草剤の効果を最大限に発揮させ、安全に使用するためにも以下の点に留意して使用しましょ。

(1) 除草剤の効果を発揮させるための留意点

- ア 圃場の均平および適切な植付深さ
- イ 代かきから除草剤処理までの日数
- ウ 床締め、畦畔の補修等の漏水防止対策の徹底
- エ 散布時の適切な湛水深（剤型により異なる）

(2) 雑草の葉齢に応じた除草剤の適期使用

除草剤は適期処理が大切です。ノビエなどの雑草の葉齢（最も生育が進んだ個体）に応じて遅れないように処理しましょ。代かき後日数と雑草の生育は下図を参考としましょ（図2）。

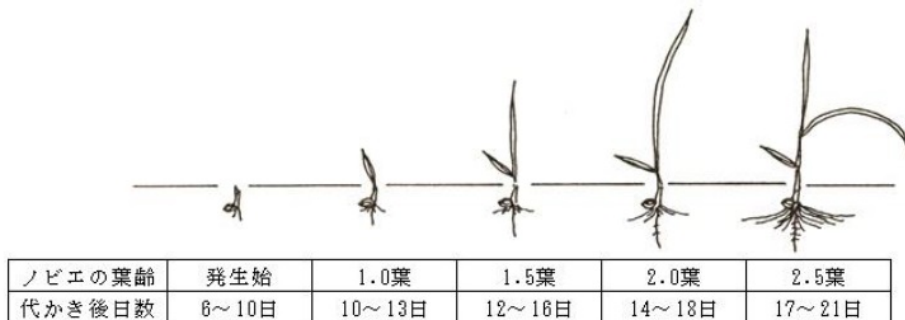


図2 代かき後日数とノビエの生育ステージ

(3) 環境への配慮

田植え前の除草剤使用は行わず、除草剤の使用時は容器のラベルをよく読み、所定の散布量、散布時期、散布方法を厳守しましょ。また、農薬のラベルに記載されている止水に関する注意事項等を確認し、7日間は止水期間としましょ。

(4) 圃場の大きさと薬剤による雑草防除法

圃場の大きさに合った効率的な散布を心がけましょ（表2）。

表2 圃場の大きさと薬剤による雑草防除法

剤型	圃場短辺の長さ					
	～20m	20～30m	30～40m	40～50m	50～80m	80m以上
1kg粒剤（背負動散）	◎	◎	○	△	△	△
1kg粒剤（散粒機）	○	△	△	△	△	△
ジャンボ剤	◎	◎	○	△	△	△
7077ℓ・顆粒剤（水口施用）	◎	◎	◎	◎	◎	—
7077ℓ・顆粒剤（手振処理）	◎	◎	○	△	△	△
少量拡散型粒剤 （豆つぶ剤・250グラム）	◎ （手振）	◎ （手振）	◎ （ヒシャク）	◎ （ヒシャク）	◎ （動散）	◎ （動散）

注）・◎：畦畔からの散布が可能。○：圃場内散布が必要。△：圃場内散布が必要で圃場内歩行が長距離。

—：試験実績なし

・少量拡散型粒剤の手振は手振り、ヒシャクはヒシャク様器具を用いて、動散は動力散布機を使用して畦畔から散布が可能であることを示す。

6 農薬の適正使用

農薬の使用にあたっては、時期・量・回数等の使用基準を必ずラベル等で確認し厳守してください。

7 その他

例年、この時期は野焼きに伴う火災が多発します。空気が乾燥し風が強い時期ですので、強風時は絶対に火入れをしない等、火災発生に注意しましょう。

8 直播栽培技術（鉄コーティング種子による湛水表面播種栽培）について

（1）基肥施用

ア 基肥量：鉄コーティング湛水直播は倒伏しやすいので、基肥量は当面、地域の移植栽培並～やや減肥としましょう。

「ひとめぼれ」「あきたこまち」「いわてっこ」	N成分4～6 kg/10a
「どんぴしゃり」	N成分5～7 kg/10a
※ 取組初年目は、基肥を控えめにして様子をみましょう（生育が物足りなければ、追肥で対応）。	

イ 耕起・代かき：圃場は均平であることが重要です。基肥散布前にレーザーレベラー等で均平を行いましょう。植代かきは雑草対策の観点から、播種日まで概ね4日以内としますが、長すぎると雑草の発生や落水播種時の作業性低下が生じ、短すぎると田面が軟らかすぎて種子が土中埋没し、苗立ち率低下につながります。

（2）播種

ア 播種期：鉄0.5倍重の場合、カルパー土中播種に比べて苗立ちは2～5日、出穂は1～4日程度遅いので、熟期の早い品種を選択します。もしくは、地域の播種早限（表3）以降、早めに播種してください。

表3 アメダス地点別の播種早限

地帯区分	北上川上流					北上川下流					
アメダス地点	岩手松尾	雫石	好摩	盛岡	紫波	湯田	北上	若柳	江刺	一関	千厩
播種早限 (日平均12℃)	5/7	5/7	5/5	5/2	5/3	5/13	4/29	5/1	4/30	4/28	5/2
地帯区分	東部					北部					
アメダス地点	岩泉	宮古	遠野	住田	大船渡	釜石	種市	久慈	軽米	二戸	
播種早限 (日平均12℃)	5/1	5/5	5/6	5/4	5/2	4/30	5/18	5/14	5/12	5/3	

注) 播種早限：日平均気温(平年)が12℃以上となる初日(一稲の発芽の最低温度10～13℃)。

イ 圃場の準備：鉄コーティング種子は土中に埋没すると苗立ち不良になりますので注意しましょう。

a 散播（無人ヘリ・背負式動力散粒機）の場合

・水深5～8cm程度に湛水してから播種します。

b 点播・条播（水田用多目的ビークル（多目的田植機））の場合

・いったん落水します。落水は田植の場合より半日程度早く行います。

・播種直前に少量を手で試し播きし、種子が埋没しないことを確認します。

落水時の土壌硬度の目安は、1mの高さからゴルフボールを落下させた時の埋没した深さが概ね-2～0cm（カルパーコーティング直播及び移植と同程度～やや硬め）の範囲で播種しましょう（図3）。

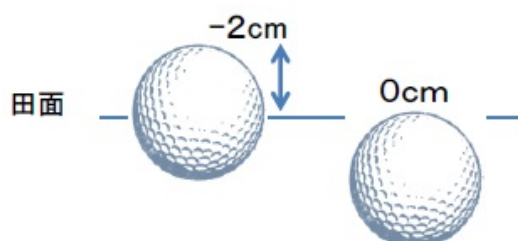


図3 ゴルフボール落下埋没深

による土壌硬度の目安

（田面から概ね2cm出る程度～
ボール全体が埋まるくらいの硬さ）

ウ 播種量の決定：播種量は、当面、乾籾で4～5kg/10a相当を基本としましょう。

苗立ち率60%程度として、「どんぴしゃり」3.5～4.5kg程度、「あきたこまち」3～4kg/10a程度とします。

エ 本田初期の水管理及び雑草管理

a 水管理

- ・播種同時または直後に初期除草剤を湛水散布し、以後3～4日間は除草剤の効果を安定させるため湛水状態を維持し、その後は止水状態のまま、自然減水とします。
- ・播種後8日目から本葉1葉期までの期間は落水管理を基本とします(図4)。
なお、播種と同時に、または落水管理開始時に溝切りを実施すると、落水ムラが少なくなり、立枯症状(苗腐病等)による苗立ち不良やバラつきが軽減できます。

【注意！】

除草剤の適正使用のため、散布後少なくとも7日間は落水できないので、播種の翌日以降に初期除草剤を散布した場合は、落水日を順次遅らせる必要があります。

- ・落水期間中の乾燥により、田面のヒビ割れや出芽抑制が見られる場合や、落水管理から再湛水に移行する直前は、一時通水(1日湛水→落水)を行きましょう。
- ・出芽した個体の半分以上で、本葉1葉が展開したら、再び湛水します。

b 雑草防除

- ・「初期除草剤」+「初中期一発処理除草剤」の体系を基本とします。
残草がある場合は中期除草剤による仕上げ防除を行きましょう。
- ・「直播水稻」に登録がない除草剤は使えませんので注意しましょう。

鉄コーティング湛水直播は種子が土壌表面に播種される「表面播種」なので、根が土壌表面に露出したり、ころび苗が発生することにより、生育抑制などの薬害が比較的強く出ることがあります。また、飼料用米や稲発酵粗飼料(稲WC S)では、農薬の使用に制限がありますので、最寄りの普及センター等に確認のうえ使用しましょう。

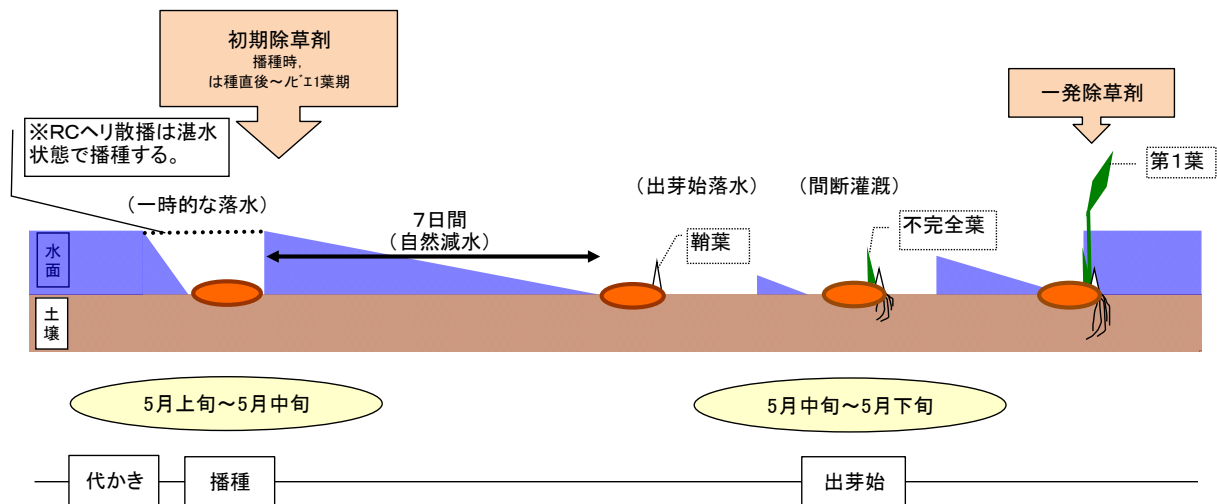


図4 播種から苗立ち期間の水管理(イメージ)

春の農作業安全月間実施中！ [4月15日～6月15日]
「いつもの慣れが落とし穴 急がずあせらず 農作業安全」

次号は5月25日(木)発行の予定です。気象や作物の生育状況により号外を発行することがあります。発行時点での最新情報に基づき作成しております。発行日を確認のうえ、必ず最新情報をご利用下さい。

中央農業改良普及センター・地域普及グループは、現地農業改良普及センターを通じて先進農業者に対する支援活動を展開しています。