

令和7年産水稻の栽培管理(初期)について

令和7年4月

備前広域農業普及指導センター

1 育苗

<種子更新>

・自家採種を続けると、他品種の混入、自然交配による品種特性の低下、種子伝染性病害の被害発生が起こりやすくなるため、採種ほ産の種子に更新する。

<比重選>

・比重の軽い籾は、種子伝染性病害に侵されている可能性が高く、発芽が安定しないため、充実した籾を比重選で選ぶ。
・比重選により沈んだ籾は、十分水洗いしてから種籾として使用する。

表1 比重液の作り方(水 10L 当たり)

区分	うるち	もち
比重	1.14	1.11
食塩	2.25kg	1.69kg
硫安	3.06kg	2.23kg

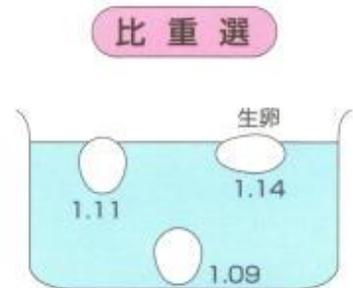


図1 生卵による比重判定

<種子消毒>

・殺虫剤の「スミチオン乳剤」、殺菌剤の「テクリードCフロアブル」の2剤を使用する。

表2 種子消毒に使う薬剤と対象病害虫

薬剤	対象病害虫
スミチオン乳剤	イネシンガレセンチュウ(ホタルイモチ)
テクリードCフロアブル	いもち病、ごま葉枯病、ばか苗病、もみ枯細菌病 苗立枯細菌病、褐条病、苗立枯病(リゾーブス、トリコデルマ)



図2 種子消毒の手順

水 10L にスミチオン乳剤 10ml、
テクリード C フロアブル 50ml を
溶かして、種籾を **24 時間浸漬**
しましょう！

【注意すること】

- ・種籾と薬液の重量割合は、**種籾:薬液=1:2**とする。
- ・籾袋には、種籾を7分目程度詰め、確実に**24時間浸漬**する。
- ・浸漬中は、1~2回攪拌して薬液が沈殿しないようにするとともに、籾袋を時々ゆする。
- ・消毒後は、**水洗いはせず、水切り状態で一昼夜陰干し**を行う。
- ・薬液の温度は10℃以下にならないようにする。
- ・消毒後の廃液は、**河川や池等に流さない、流出しない**よう注意する。
- ・種子消毒から浸種までの日数がある場合は、種籾を陰干して冷暗所で保存する。
- ・乾田直播の場合、種子消毒まで行った後に、ウンカ対策として、アドマイヤー顆粒水和剤を種籾4~8kg 当たり 30~40g を塗沫処理する。浸種は行わない。

【種子伝染性病害~もみ枯細菌病~】

- ・感染苗で増殖した病原細菌が、出穂期前後に穂に感染することで発病する。
- ・穂全体が淡紅色を帯びた褐色となる。罹病した玄米には帯状の条斑が生じる。
- ・重症穂では不稔籾が多く直立して傾穂しない。
- ・枝梗は褐変せず、籾のみ褐変する。



図3 罹病した玄米の症状(左)と穂の症状(右)

<浸種>

- ・発芽に必要な水分を吸収させ、発芽揃いを良くするため行う。

【注意すること】

- ・浸種日数は、水温15℃の場合で4日、18℃で3日、20℃で2日程度が目安である。
- ・浸ける水の量は、種籾の2倍程度とし、水道水を利用する。
- ・種子消毒の効果を安定させるため、原則3日間は水の入れ替えは行わず、以後は1~2日ごとに水を入れ替える。
- ・水温が高くなると、吸水ムラで発芽が揃わなくなるので、日陰で行う。
- ・**仕上がりの目安は、籾の色がアメ色になり、胚が白く透けて見える状態**である。

<催芽>

- ・浸種を終えた籾に温度をかけ、一斉に発芽させる。
- ・催芽方法：水温30~32℃ → 約20時間

【注意すること】

- ・芽が伸びすぎると播種機で引っかかりやすく、幼根、幼芽が折れるので注意する。
- ・催芽の目安は、9割の籾の芽の長さが1ミリ程度。
- ・風呂を利用する場合、袋が大きいと内部温度が上がりにくいので、小袋に分けるか袋を十分ゆすって温度差を小さくする。
- ・品種や浸種の度合いにより、催芽期間が変わるので、必ず籾の状態を確認する。

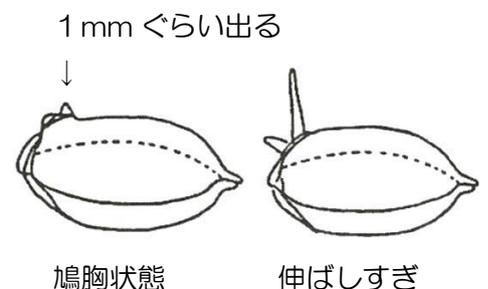


図4 正しい催芽(星川氏原図)

<育苗箱の消毒>

- ・苗立枯病予防のために行うとよい。特に前年苗立枯病等が発生した場合は必ず行う。
- ・水150ℓに、イチバン300mlを溶かした液に、瞬時浸漬する。

【注意すること】

- ・廃液が養魚池、河川等に入らないよう注意する。

<播 種>

- ・田植予定日から逆算し、育苗計画を設定する。
 - ▶ 塩水選・種子消毒(1日)+浸種(3~4日)+ 表3の育苗日数(苗の種類により変わる)
- ・厚播きは、徒長苗やムレ苗が発生しやすくなるので、薄播きを心がける。

表3 育苗の目安

	稚苗 (2~2.5葉)	中苗 (3.5~4.5葉)	成苗 (4.0~5.5葉)
育苗日数	16~18日前後	24~28日前後	26~30日前後
育苗箱数 (/10a)	18~20枚	20~24枚	30~36枚
播種量 (催芽籾)	150~180g	110~130g	50~60g

<育苗管理>

【苗代準備】

- ・苗代は碎土を細かくし均平化に努める。
- ・地面が凸凹だと、水が溜まり、苗が生育不良になる恐れがある。

【出芽期】

- ・べたがけシート内が数日連続して高温になると、根長、草丈が短くなり、出芽不良となる。
- ・緑化に移行する時期は、芽の長さが1cm程度を目安とする。
- ・芽を伸ばしすぎると以後に抽出する葉にも徒長傾向が残り軟弱苗となるので、被覆資材の除去の時期が遅れないよう注意する。

【緑化期~硬化期】

- ・緑化期は、不完全葉が抽出し、第1本葉の葉軸長が2.5~3.0 cmまでが目安。弱光下で緑化を促す期間。気象による影響を受けやすい時期なので、特に温度管理に注意する。
- ・緑化期間は、基本的に被覆は外さず、トンネルの開閉等で管理を行う。
- ・硬化期は、苗を外気に慣らし、活着力のある苗に仕上げる期間。
- ・硬化初期は、日中はトンネルを外し、夜間低温になる場合は被覆する。硬化後期は被覆を外す。
- ・灌水は原則午前中に行い、過剰な灌水は根張りを悪くするので注意する。
 - ※県南部は、緑化期~硬化期の管理を一括して行う場合が多い。
 - ※被覆資材は、弱光(曇天、朝、夕方)および弱風時に外す。急に強光に当てると白化現象を起こしやすく、また強風にあたると萎凋しやすく、苗質を低下させる。

表4 育苗期間の適温(℃)

	稚苗		中苗		危険温度	
	昼温	夜温	昼温	夜温	低温	高温
出芽期	30~32℃		30~32℃		—	37~42℃以上
緑化期	20~25℃	15~20℃	15~25℃	10℃以上	5~7℃以下	35℃以上
硬化期	15~22℃	10~15℃	15~20℃	10℃以上	5℃以下	35℃以上

< 苗立枯予防 >

- ・育苗中に高温多湿になると、カビによる立枯病が発生し、生育不良となることがある。
- ・予防として、播種時、床土にタチガレエースM液剤またはダコレート水和剤を灌注する。
- ・播種後に白いカビが発生した場合、早めにダコニール1000を灌注する。

表5 苗立枯病と効果的な薬剤について

	発生条件	症状	薬剤名			
			タチガレエースM液剤	ダコレート水和剤	ダコニール1000	ナエファインフロアブル
フザリウム	・低温 ・乾燥、多湿の繰り返し	白~淡紅色のカビ	○	○		○
ピシウム	・低温、多湿	地際褐変して坪枯れ	○			○
リゾープス	・高温、多湿 (緑化期には低温)	白いカビ		○	○	○
トリコデルマ	・乾燥 ・pH4.0以下の培土	白いカビ→緑色のカビ		○		
ムレ苗	・低温多湿の後高温	急に葉が巻いて萎れる	○			○

表6 薬剤の例

	適用病害虫名 使用目的	希釈倍率	使用液量	使用時期	本剤の 使用回数	使用方法
タチガレエースM液剤	・苗立枯病(フザリウム菌、ピシウム菌) ・ムレ苗防止 ・根の生育促進 ・移植時の活着促進	500~1000倍	1箱当たり 500ml	播種時又は 発芽後	1回	土壌灌注
ダコレート水和剤	・苗立枯病 (リゾープス菌、トリコデルマ菌、フザリウム菌)	400~600倍	1箱当たり 500ml	播種時から 緑化期 ※但し、播種 14日後まで	2回以内	灌注
ダコニール1000	・苗立枯病(リゾープス菌)	1000~2000倍 500~1000倍	1箱当たり 1.0L 1箱当たり 500ml	播種時から 緑化期 ※但し、播種 14日後まで	2回以内	土壌灌注
ナエファインフロアブル	・苗立枯病 (リゾープス菌、ピシウム菌、フザリウム菌) ・ムレ苗防止 ・根の生育促進 ・移植時の活着促進	2000倍	1箱当たり 500ml	播種時	2回以内	土壌灌注
	・苗立枯病(ピシウム菌) ・ムレ苗防止 ・根の生育促進 ・移植時の活着促進	1000~2000倍	1箱当たり 500ml	播種時から 緑化期	2回以内	土壌灌注

表7 みのもるポット成苗、みのもる中苗を育苗する目安

ポット成苗育苗			中苗育苗		
田植 35 日前	育苗準備	育苗箱の準備 30~36枚/10a	田植 32 日前	育苗準備	育苗箱の準備 20~24枚/10a
		育苗箱の消毒 イチバンで瞬時浸漬			育苗箱の消毒 イチバンで瞬時浸漬
	苗	土 なえじまん2.0L/箱 (約3.5袋/10a)		苗	土 なえじまん2.1L/箱 (約3.0袋/10a)
	(折衷 苗代 作り)	苗代面積 10~11㎡/10a		(折衷 苗代 作り)	苗代面積 8~11㎡/10a
		施肥 播種7~14日前に 全面全層混和			施肥 播種7~14日前に 全面全層混和
		整地 できるだけ均平に行う			整地 できるだけ均平に行う
		短冊作り 畦幅1.5m、溝幅30cmの短冊			短冊作り 畦幅1m、溝幅40cmの短冊
28 日前	播種作業	苗床入れ 表面より2~3mmまで入れる	25 日前	播種作業	苗床入れ 表面より2~3mmまで入れる
		播種 3粒/ポット、催芽粉50~60g (乾粉1.5~1.7kg/10a)			播種 催芽粉110~130g (乾粉2.0~2.5kg/10a)
	覆土	苗箱のポットとポット間の 表面に残らないようにする		覆土	苗箱の表面に残らないようにする
	育苗管理	ネキリネット 網目から泥水が上がってくる までよく押さえる		育苗管理	箱ならべ 床面に密着させ、水の吸い上げ を確認
		箱ならべ 床面に密着するようベニア板な どで押さえる			被覆 苗箱の上にラプシート(又は新聞 紙)をかけてその上にシルバーポ リ#90により被覆する
25 日前	育苗管理	被覆除去 3~4日して1cmに出芽した ら、日中を避けて被覆資材を除 去する	21 日前	育苗管理	被覆除去 3~4日して1cmに出芽した ら、日中を避けて被覆資材を除 去する
		水管理 溝の中位を目安に、箱面まで水 位が上がらないようにする			水管理 溝の中位を目安に、箱面まで水 位が上がらないようにする
	散水	被覆除去時に覆土が持ち上がっ ていた場合に行う		散水	被覆除去時に覆土が持ち上がっ ていた場合に行う
20	育苗管理	追肥 葉色が落ちかけたら、硫安水(硫 安20gを水10Lに溶解)を散布 する ※肥あたりを避けるため、朝か 夕刻に行う	15	育苗管理	水管理 苗床の土が乾かないよう管理す る(1.5~3葉期)
10	育苗管理	水管理 3葉位で溝の水を落とし、かん 水が必要な時に溝に水を入れる		育苗管理	追肥 植え付け肥として硫安水200倍 液を500ml/箱、散布する
1	育苗管理	追肥 植え付け肥として硫安水200倍 液を500ml/箱、散布する	1	育苗管理	追肥 植え付け肥として硫安水200倍 液を500ml/箱、散布する
0	田植え		0	田植え	

2 本田管理

<田植え>

- ・耕起は、作土の深さ15～20cmを目標に行い、代かきは、均平になるように行う。
- ・地力があり、穂数確保しやすい場合は、1割程度株間を広げると(疎植)、苗箱数を減らし、低コスト、省力につながる。
- ・植付深さは、2～3cm程度を目安にする。
- ・ヒノヒカリは、早植えすると出穂が早まりやすく、登熟期の高温により品質低下しやすい(白未熟粒が多発する)。

<除草剤>

- ・ほ場の条件に合わせて、栽培ごよみを参考に除草剤を選んで散布する。

除草剤選択のポイント

- | | |
|--------------|----------------------------|
| 除草効果を期待 | ➡ 粒剤(ベンケイ1キロ粒剤など)がベスト |
| 水持ちが良い、省力したい | ➡ フロアブル剤、ジャンボ剤 |
| 後から生える雑草が多い | ➡ 体系処理(初中期除草剤+サンパンチ1キロ粒など) |

【注意すること】

- ・代かきは均平になるように行い、薬剤散布は登録範囲内で早めに行う。
- ・湛水状態(3～5cm)で均一に散布し散布後3～4日程度は湛水状態を保つ。
- ・散布後7日間程度は落水、かけ流しかん水を控える。

<水管理>

- ・間断かんがいを基本に、活着後、有機物の分解でガスが発生し根腐れの心配がある場合は軽く田を干す。
- ・中干し(土用干し)は、ほ場に軽く亀裂が入る程度に行う(5～7日程度)。

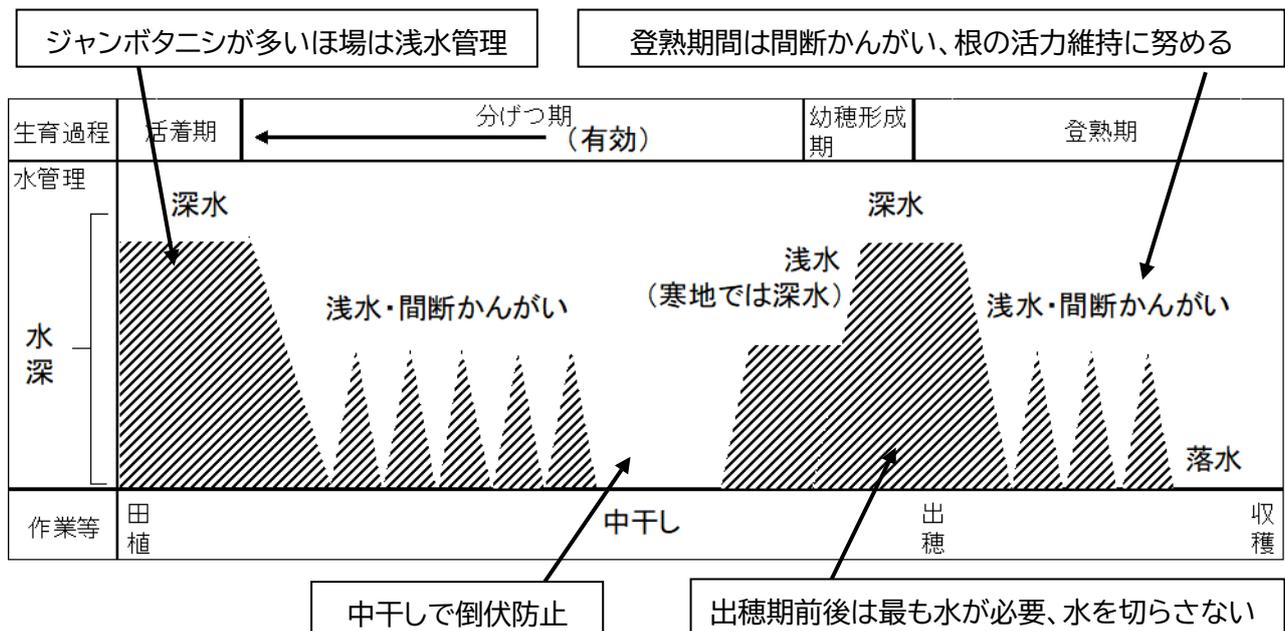


図5 水管理のイメージ

3 施肥

- ・JA栽培暦を参考に、水田の条件や生育状態に応じて加減する。
- ・側条施肥田植機を使用する場合、JA栽培暦の施肥例よりも、基肥窒素量を2割程度減らす。
- ・基肥1回施肥型は、基本的に穂肥はしない。ただし、高温等で生育旺盛となり、生育後半の肥切れが心配される場合は、追肥が必要な場合もある(出穂15日前頃に化成10kg程度)。

4 病害虫防除

- ・本田防除は、出穂前(穂ばらみ期(出穂前10日頃))、穂揃期の2回を原則とし、JA栽培暦を参考に防除する(いもち、紋枯病、ニカメイチュウ、トビイロウンカ等)。
- ・例年、紋枯病被害が多い場合は、紋枯病に登録がある苗箱剤の使用を検討する。

表8 紋枯病に登録がある苗箱剤

薬剤名	適用病害虫	使用時期
スクラム 箱粒剤	いもち病、 紋枯病 、ウンカ類、ツマグロヨコバイ、コブノメイガ、フタオビコヤガ	は種時覆土前～ 移植当日
	もみ枯細菌病、白葉枯病、内穎褐変病、穂枯れ(ごま葉枯病菌)、疑似紋枯症(褐色紋枯病菌)、疑似紋枯症(赤色菌核病菌)、イネツトムシ、イネドロオウムシ、イネミズゾウムシ、ニカメイチュウ	移植3日前～ 移植当日

※使用量は、育苗箱(30×60×3cm、使用土壌約5ℓ)1箱当たり50g

※高密度は種の場合、1kg/10a(育苗箱(30×60×3cm、使用土壌約5ℓ、1箱当り50～100g)で、移植3日前～移植当日に散布。

【近年被害が多い病害虫】

<紋枯病>

○生態

- ・発生源は、前年の病斑上に形成された菌核(図6)。菌核は数年土中に残り、発生が多かった翌年は多発しやすい。
- ・分けつ最盛期以降、高温多湿時に多発、特に出穂後の高温多湿で多発する。
- ・上位第3葉以上に病勢が進むと被害が大きくなり、激発すると株全体が枯死する。

○対策

- ・窒素質肥料の多用は避け、過繁茂にならないようにする。
- ・例年多発する場合は、箱施用剤で予防する。
- ・8月上旬頃、株元に発生が見られる場合は、本田防除を検討する。粉剤および液剤は出穂15日前頃、粒剤は出穂10～30日前頃に散布する。



図6 紋枯病の菌核

<ジャンボタニシ(スクミリンゴガイ)>

○対策

- ・食害が心配される場合は、田植え後20日間は浅水管理する。
- ・水深が4cm以上になると、食害被害が発生しやすい。
- ・用水路から侵入させないよう、水田の取水口と排水口に金網(2cm以下の細かい目)を設置し、金網の外側にはゴミが詰まらないよう、目の粗い網を設置する(図7)。



図7 金網の設置

○農薬で防除する場合

- ・スクミノン 1~4kg/10a(収穫60日前まで、使用回数2回以内)
- ・スクミンバイト3 2~8kg/10a(発生時、使用回数制限なし)

※ただし、「スクミノン」と「ジャンボたにくん」は併用不可。また、散布後7日間は掛け流しをしない。

<トビイロウンカ>

○生態

- ・出穂後に発生が多い。株元を吸汁し、多発すると株が枯死し、坪枯を起こす。
- ・毎年、中国大陸から飛来する個体が被害をもたらす原因となるため、注意報や警報等の情報に基づき対応する。

○対策

- ・長期残効型の成分を含む苗箱剤を使用する。
- ・株元に発生を確認した場合は早急に薬剤防除を行う。



図8 トビイロウンカ

5 乾田直播栽培について

- ・乾田期の除草剤は、雑草の種類によって効果が異なる。
- ・JA 栽培暦の除草体系を基準に、ほ場ごとの優先雑草に対して効果のある剤で防除する。

表9 各雑草に対する効果^zと殺草に対する日数^yの目安

表1 各雑草に対する効果^zと殺草にかかる日数^yの目安

除草剤	使用量 ^x (/10a)	ノビエ (5葉期)	アゼガヤ (6葉期)	クサネム (10cm)	イボクサ (30cm)
クリンチャーバスME液剤	1000ml	○ 2週間	○ 2週間	×	×
ノミニー液剤	200ml	○ 2週間	×	○ 2週間	○ 3週間
ワイドアタックSC	100ml	○ 3週間	×	×	×
ハードパンチDF	30g	○ 2週間	×	○ 1週間	×

^z ○:効果あり ×:効果なし~ほとんど効果なし

^y 薬剤の散布から枯死までの日数

^x いずれの除草剤も水100Lに溶かして使用

岡山県農林水産総合センター

平成25年度試験研究主要成果より引用

表 10 直播栽培 例

時期		栽培概要
月	旬	
5	上	除草剤散布 ※雑草が多い場合 ラウンドアップマックスロード 耕起前 200~500mL/水50~100L(通常散布)/10a 比重選 移植栽培に準じる
	中	種子消毒 移植栽培に準じる 風 乾 害虫防除 【ウンカ等】 アドマイヤー顆粒水和剤 種籾(未催芽) 4~8kg当たり30~40g/10aを塗沫処理 【鳥害回避】 キヒゲンR-2フロアブル 乾燥種子 1kgあたり原液20mlを塗沫処理 (スズメ、ハト、キジバト、カラス、カワラヒラに有効)
	下	播 種 3~5kg/10a、条間30cm×株間15~20cm(点播の場合) 除草剤散布 播種直後~イネ出芽前まで 【サターン乳 剤】 600~1,200ml/水50~100L/10a (入水15日前まで) 【サターンバアロ乳剤】 600~800ml/水70~100L/10a (入水15日前まで) ※いずれもイネが出芽した周囲のほ場に飛散しないよう注意 ※田が乾燥している場合は水量を多くする ※播種から 入水期まで1ヶ月程度 ある場合、播種後処理と入水前処理の 2回防除 が必要
6	上	除草剤散布 播種後10日~ノビエ5葉期まで 【ノビエのみの場合】 クリンチャーEW 100ml/水25~100L/10a (展着剤としてハイテンパワーを1~2ml/10L加用) 【ノビエと広葉雑草の場合】 クリンチャーバスME液剤 1,000ml/水70~100L/10a (展着剤は加用しない) 稲出芽始期~ノビエ3葉期 スタム乳剤35 550~1,100ml/水50~100L/10a ※スタム乳剤35は散布後に葉の褐変や葉枯れの薬害症状が出ることがある。 その場合には稲の生育が回復(新葉が展開)するまで、他の薬剤散布はしない。 ※葉に「つゆ」がある場合や、強い乾燥条件では効果が劣る ※クサネムがある場合は、別途ノミニー液剤50~100mlを水100Lに溶かし て10aに散布する(入水後イネ4葉期以降からクサネムの草丈40cmまで、 収穫60日前まで)
	中	
	下	入 水 播種後1ヶ月頃のイネが3~5葉期の頃、2~3回走り水を行い徐々に湛水

- ・クリンチャーの除草効果が低下が見られるほ場では、サターン乳剤(又はサターンバアロ乳剤)+ワイドアタックSC等の体系使用を検討する。
- ・ワイドアタックSC、ノミニー液剤は、水稻の生育が軟弱な場合や葉令が若い場合には、黄化、退色等の生育抑制が発生することがある。
- ・播種後出芽前に使用する除草剤は、湿田で水たまりがあつたり、播種後に降雨で湿潤状態が続くと、効果が低下したり薬害が生じる場合があるので注意する。

(参考) 被覆肥料の被膜殻の流出防止について

水田では、基肥1回施用型肥料に含まれる被覆肥料の肥料成分が溶出した後、被膜殻が水面に浮上し、水田から河川や海洋等に流出する可能性がある。

被覆肥料を使用する場合、浅水代かきを行う、代かきや田植え前の強制落水は避ける等の対策を行い、できるだけ被覆殻をほ場外に流出させないように注意する。

- 畦畔管理 畦塗りの徹底、畦シートを設置する。水尻周辺を丁寧に踏み固める。止水板は畦より高くする。
- 代かき 入水時まで田面の高低差をなくす。代かきは浅水で行う。強制排水はせず、自然落水で水位を調整する。
- 移 植 移植前の落水は行わず、自然落水で水位調整をする。
- 施 肥 栽培暦等により適正施肥に努める。
- 収穫後の耕耘 収穫後、速やかに耕耘を行う。

■施肥コスト低減対策技術を公開中■

農業研究所が開発した施肥コスト低減対策技術を紹介しています。

- ・レンゲやナタネを緑肥としてすき込む場合の肥料計算ソフト
- ・児島湖流域の6割の水田でりん酸やカリウムが少ないL字型が適する説明
- ・鶏ふん施用から入水まで期間を考慮した施肥設計方法 等



■農作業の安全対策情報を公開中■

農林水産省公式 YouTube チャンネル「Maffchannel」で農業における事故事例と安全対策を公開しています。
今一度、作業環境について確認しましょう。

(動画)

<公道での農機による事故防止>
安全確認とシートベルト・ヘルメット着用でトラクター事故を防ぎましょう



こちらから(動画)