

栗原の稲作通信

令和6年 第1号 令和6年3月21日発行

宮城県栗原農業改良普及センター
宮城県米づくり推進栗原地方本部
電話番号 0228-22-9404

令和6年産稲作の重点取組事項

令和5年は高温により玄米の品質が低下しました。令和6年は高温となることが予想されることから（令和6年2月20日発表、気象庁暖・寒候期予報より）、高温対策も含め、品質向上のために以下の3項目に留意して作業を行いましょ。う。

1. 土づくりによる地力向上
2. 晩期栽培への取り組み
3. 生育量確保・品質向上のための肥培管理の徹底

1. 土づくりによる地力向上

土づくりによる地力の維持向上は、登熟期間の水稻の活力が持続し、品質低下の防止に繋がります。地域の土壌の特徴や有機質資源の確保状況に応じて、堆肥や土づくり肥料の施用、排水改良、深耕を組み合わせる継続的に実践しましょ。う。

（1）堆肥などの施用

- 完熟堆肥の連用は、稲わらすき込みや堆肥無施用で化学肥料のみの場合よりも、白未熟粒の発生抑制に効果があります（図1）。
- 堆肥の種類により、無機態窒素の放出量や放出パターンが異なります。有機質肥料として1年目から窒素放出の効果を期待する場合は鶏ふん堆肥や汚泥肥料を、土づくり効果を期待する場合は牛ふん堆肥を施用します。
- 作付け直前に稲わらや未熟堆肥を施用すると、イネの窒素不足やガス発生の要因となり生育抑制となる可能性があるため注意しましょ。う。

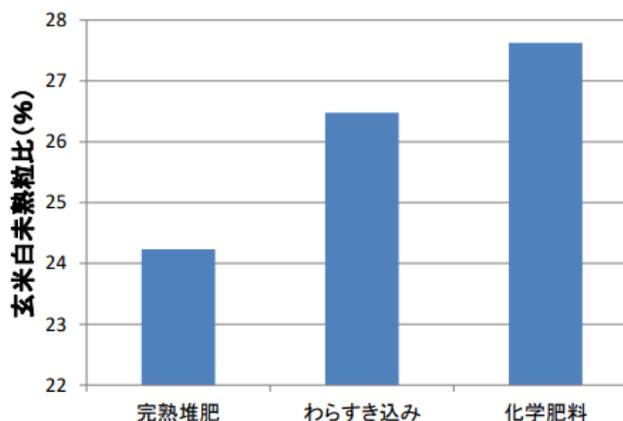


図1 有機物の連用施用と玄米白未熟粒比の関係

注) 平成22年(高温年)古試「ひとめぼれ」
有機物9年連用ほ場

- 基肥に鶏ふん堆肥と有機入り一発肥料を施用することで、環境保全米の施肥条件である化成肥料由来の窒素成分 3.5kg/10a 以下に適用しつつ、慣行栽培（化学肥料による基肥+追肥）と同等の玄米収量・品質を確保することが可能となります（図2）。

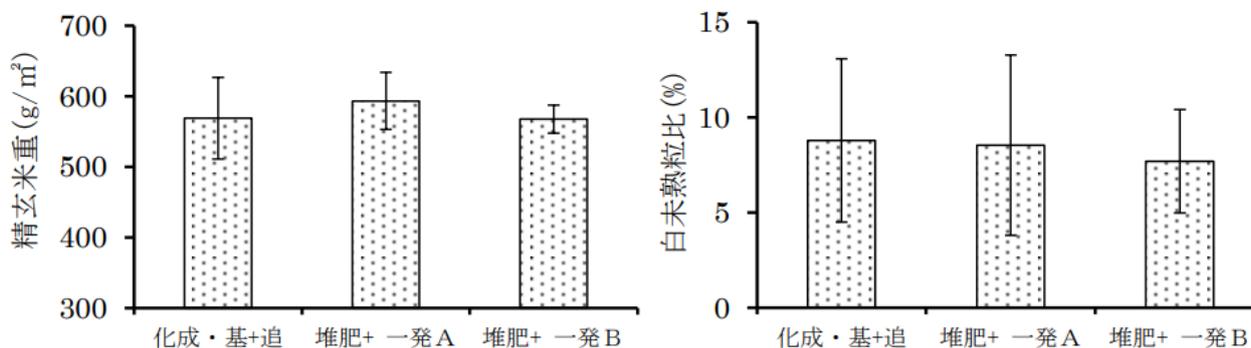


図2 鶏ふん堆肥と有機入り一発型肥料を基肥に使用した施肥体系の精玄米収量（左図）と白未熟粒比（右図）

注）平成 26～28 年古試「ひとめぼれ」、有機入り一発 A「LPS80」、有機入り一発 B「セラコート P70」

注）総施肥窒素量が 6.8kg/10a、鶏ふん堆肥由来で 2.7kg/10a（現物 121 kg）、有機入り一発型肥料由来で 4.1kg/10a（内化成肥料由来 2.0kg/10a）をほ場施用（普及に移す技術第 92 号）

(2) 深耕

- 作土は養水分の貯蔵庫であり、根が生活する大切な場です。深耕による根域の拡大は、未熟粒等を減少させ、整粒歩合を高めることが期待できます。
- 一度に深く耕すと作土のかく乱が大きく、水稻の生育が乱れやすくなりますので、毎年 1cm 程度を目標に、徐々に 15cm までを目安に深耕しましょう。

2. 晩期栽培への取り組み

- 管内における令和 5 年産水稻の出穂期は、7 月 30 日（ひとめぼれ）となり、生育の目安（宮城県 稲作指導指針）より約 10 日早まっており、品質低下の要因になっていると考えられます。
- 晩期栽培や直播栽培により出穂期を遅らせることで、高温登熟を避け基白粒や腹白粒、乳白粒などの発生軽減を期待することができます（図3）。
- 移植時期を遅らせた場合、m² 当たりの籾数が減少し、整粒歩合の向上が期待できます。また、中苗や播種時期の早い苗を移植すると、出穂期が早まるため、播種時期を遅らせることが重要となります。

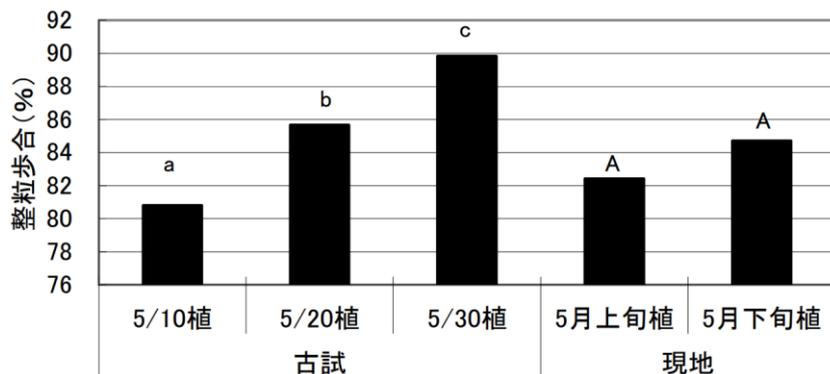


図3 移植時期と整粒歩合の関係

注1）出典：宮城県普及に移す技術第 85 号

注2）古試（2006～2008 年） 現地（角田市 2007～2009 年）「ひとめぼれ」

注3）異なるアルファベットは 5%水準で有意差あり

3. 生育量確保・品質向上のための肥培管理の徹底

(1) 育苗時の留意点

- ・令和 5 年産水稻種子は、出穂後の高温登熟により種子の休眠が深くなっています。よって、5年産種子を利用した育苗時には浸種温度や出芽揃いに留意して作業を行いましょう。

イ 塩水選を行い、種子消毒は必ず実施する

- ・比重選を実施し、充実した種子を確保しましょう。比重選後は必ず水洗いし、塩分を除きましょう。

表1 比重選の目安

種類	比重	水 10 リットルに対する必要量(kg)	
		食塩	硫酸
うるち品種	1.13	2.1	2.7
もち品種, だて正夢	1.08	1.2	1.5

- ・種子伝染性病害の発生を抑えるため、種子消毒は必ず行いましょう。薬剤消毒を行う場合は、種籾と薬液の容量比が1：1以上になるようにしましょう。
- ・温湯消毒は処理温度 63℃で5分間の方が、60℃で 10 分間の場合よりも発芽揃いが良くなり、ばか苗病の防除効果も高くなります（古川農業試験場）。

ロ 浸種時の留意点

- ・浸種は積算水温（ひとめぼれ）で 120℃を目安とし、水温が 10℃で 12 日間、15℃で 8 日間程度となります。
- ・浸種水温が低い場合（5℃程度）、高い場合（12℃程度）に比べて発芽揃いが低下することが報告されています（2022 新潟県 金井ら）。令和5年産水稻種子を使用した浸種については、水温が 10℃程度になるようにし、積算水温 120℃を目安に作業を行いましょう。また、種子の酸素不足とならないよう、水換えは 2～3 日ごとに行いましょう。

ハ 全体がハト胸状態になっているかを確認

- ・令和 5 年産水稻種子は、出芽揃いが悪いことが考えられるため、種子全体の芽の動きをつと確認し、作業に支障のない範囲のハト胸状態に仕上げましょう。

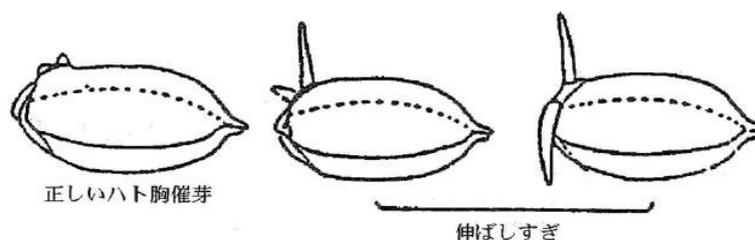


図4 種籾の正しい「ハト胸」状態（原図：星川）

二 出芽が不揃いになる可能性あり、出芽状況に応じた温度管理

- ・異常気象の影響で令和5年産は朝晩の寒暖差が激しく、苗の生育が芳しくない事例も散見されました。令和6年産では例年以上にハウス内の温度管理に注意し、作業を行いましょよう。

表2 育苗管理のポイント

	稚苗（葉数 2.1～2.5 枚）		中苗（葉数 3.5～4.0 枚）
	加温出芽	無加温出芽	無加温出芽
出芽	<ul style="list-style-type: none"> ・芽長は覆土の上 1cm 程度に揃える。 ・細菌病や苗立枯れ予防のため 30℃を超えないようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・半遮光性の保温シート・フィルム（シルバーポリトウ等）を箱全面にべた張りし、周囲はすきまが開かないように押さえる。 	
緑化	<ul style="list-style-type: none"> ・床土は十分に湿っているので、基本的にはかん水しない。 ・ラブシート等を 2～3 日べたがけする。 ・温度は昼 25℃/夜 10℃とし、10℃以下は保温する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・第2葉抽出始め頃に除覆する。 ・温度は出芽まで、昼 25℃前後/夜 10℃、出芽後は昼 20～25℃/夜 10℃とする。 	
硬化	<ul style="list-style-type: none"> ・かん水 1 回目は緑化終了後とする。 ・追肥は葉色が淡く 1.5 葉期頃窒素成分 1g/箱施用する。 ・田植え 5～7 日前頃から、低温時を除きハウスを開放し、外気に慣らす。 ・温度は昼間 20～25℃、夜間 10℃以下は保温する。 		<ul style="list-style-type: none"> ・3 葉期以降、夜間に 10℃以下が予想される場合を除き、常時ハウスを開放する。 ・追肥は葉色が淡く 1.5～2.5 葉期頃窒素成分 1g/箱施用する。 ・温度は昼間 25℃以上とならないように換気し、夜 10℃以下は保温する。

ホ 施肥量について

- ・基肥の窒素量は表3を参考にして、作付品種、地力窒素の多少・前作（大豆からの還元田）等を考慮して施用しましょよう。

表3 主要優良品種の施肥量目安

窒素成分	ひとめぼれ	つや姫	ササニシキ	だて正夢
基肥（/10a）	5kg	5kg	3～4kg	5kg
幼穂形成期（/10a）	1 kg	2kg	0kg	0kg
減数分裂期（/10a）	1 kg	0kg	1～1.5kg	2kg

○栗原農業改良普及センターでは、施肥設計のための土壌分析を受け付けます！

1 土壌診断をするメリット

- ①土壌養分の過不足がわかり、**作物の収量・品質が安定します！**
- ②土づくり資材等の適切な投入量がわかることで、**施肥コストを減らすことができる可能性があります！**⇒土壌診断は「**土の健康診断**」です。作ごとの診断をおすすめします。

2 注意点など

- ①施肥設計に活用する場合は原則「**施肥する前**」に土を採取します。
- ②土の採取方法等でわからないことがありましたら、普及センターまでお気軽にご相談下さい。

問い合わせ先：栗原農業改良普及センター 先進技術班 TEL：0228-22-9404

農作業安全確認運動展開中！

実施期間：春期 令和6年3月1日から6月30日

：秋期 令和6年9月1日から11月30日

令和6年 農作業安全確認運動スローガン

【徹底しよう！農業機械の転落・転倒対策】

シートベルト・ヘルメットの着用を徹底！

路肩の踏み外しに
ご注意ください！



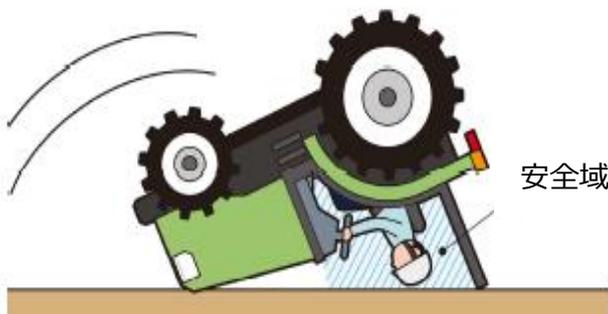
●乗るときは
安全フレームを立てる！

●危険個所では
減速・迂回を！

全国農作業安全確認運動

農林水産省

安全フレーム・シートベルト着用
→転落・転倒時に安全域に
とどまれる確率が高い！



- 安全フレーム・キャブ付き
トラクターの使用！
- シートベルト、ヘルメット
着用の徹底！

ほ場周辺の危険箇所の確認・改善と危険
回避行動を！



●危険箇所の確認・改善

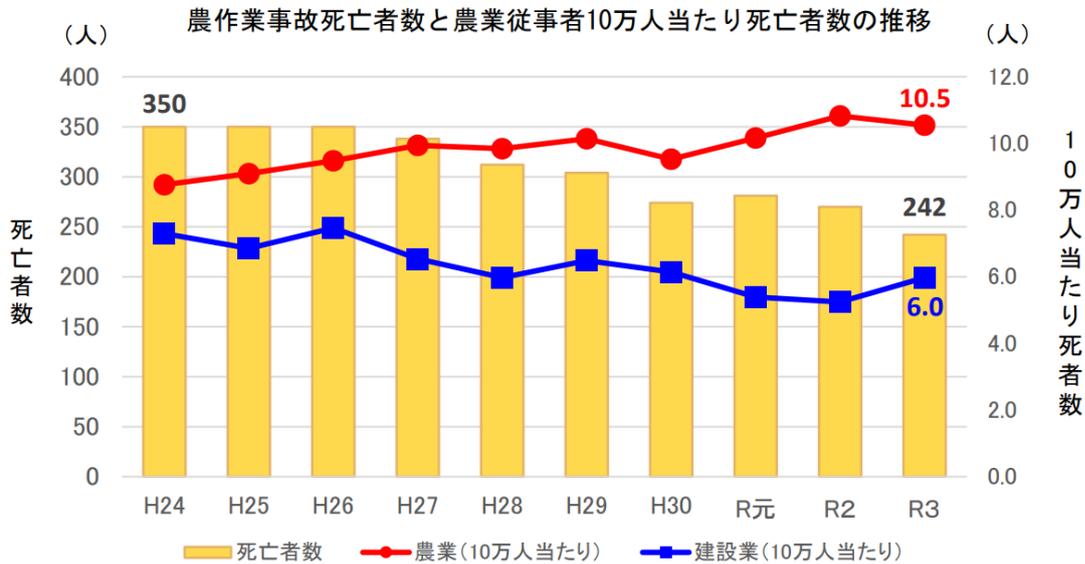
農業機械が通る道路を事前にチェックし、可能な場合は道路の拡幅などの改修やガードレール、路肩ポール、注意標識等で危険箇所を明示しておく。

●危険回避行動

危険箇所での減速や迂回を実施する。

農作業事故はあなたの身近に迫っている！

- ・ 農業従事者 10 万人当たりの死亡者数は，建設業の約 2 倍。
- ・ 全国で年間 300 名近くの方が亡くなっています。



(出典) 統計データ等を用いて農林水産省が整理

※出典：農林水産省ホームページより抜粋 https://www.maff.go.jp/j/seisan/sien/sizai/s_kikaika/anzen/kenshu.html

宮城県の農作業死亡事故発生状況

図. 年齢別死亡事故割合 (宮城県 H25~R4)

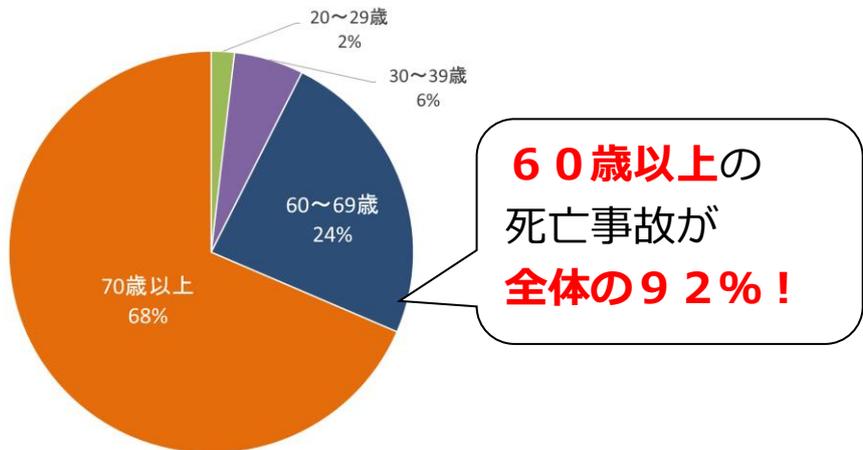
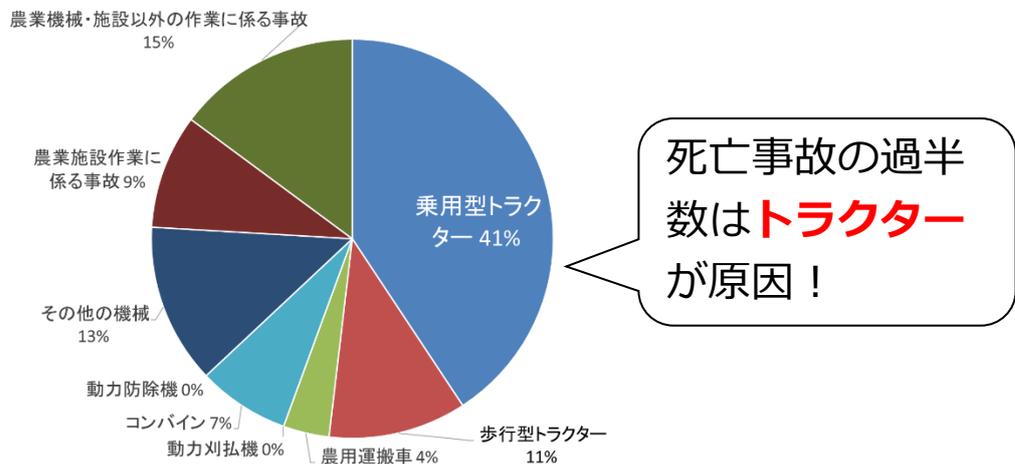


図. 機種別死亡事故割合 (宮城県 H25~R4)



農作業安全確認運動に関する問合せ：

農作業安全確認運動推進宮城県本部（事務局：宮城県農政部みやぎ米推進課）電話：022-211-2845