



公益社団法人 茨城県農林振興公社  
穀物改良部  
〒311-4203 水戸市上国井町3118-1  
TEL 029-239-6300 FAX 029-239-6880  
https://www.ibanourin.or.jp

# 1. 令和6年播種用麦類種子の確保状況について

## (1) 小麦

「さとのそら」は、注文数量の増加が見込まれたため種子の買増しを行い、必要数量を確保しました。「きぬの波」は、予定どおり計画数量を確保しました。「ゆめかおり」は令和6年播種用から県内で全量生産しており、買増し分を含め必要数量を確保しました。

## (2) 六条大麦

「カシマムギ」は、注文数量の増加が見込まれたため種子の買増しを行い、必要数量を確保しました。「カシマゴール」は、収穫前の降雨の影響や連作障害、生産者の減少による減収が見込まれ

たため、一部数量を外観品質および発芽率を満たした一般生産物を種子に転用して確保しました。

## (3) 二条大麦

二条大麦「ミカモゴールド」は、注文数量の増加が見込まれたため、種子の買増しを行い、必要数量を確保しました。

## (4) 裸麦

裸麦「キラリモチ」については、出芽不良が発生し、合格種子の確保が困難となったことから、外観品質および発芽率を満たした一般生産物を種子に転用して確保しました。

令和6年播種用麦類種子確保状況

品 種	委託数量 (kg)	買増数量 (kg)	合計 (kg)	確保数量 (kg)				
				合格	準	転用	合計	
記 号	A	B	C	D	E	F	G	
計 算 式			=A+B				=D+E+F	
小麦	さとのそら	250,000	8,820	258,820	238,110	20,760	0	258,870
	きぬの波	30,000	0	30,000	30,000	0	0	30,000
	ゆめかおり	21,300	1,020	22,320	22,320	0	0	22,320
六条大麦	カシマムギ	16,000	2,000	18,000	18,000	0	0	18,000
	カシマゴール	80,000	0	80,000	48,725	16,775	9,650	75,150
二条大麦	ミカモゴールド	63,000	2,000	65,000	65,000	0	0	65,000
裸 麦	キラリモチ	16,400	0	16,400	0	0	14,850	14,850
合 計	476,700	13,840	490,540	422,155	37,535	24,500	484,190	



小麦「ゆめかおり」の採種圃場



六条大麦「カシマムギ」の採種圃場

## も く じ

1. 令和6年播種用麦類種子の確保状況について	1
2. 本県産麦類の品質改善～そば混入防止対策の徹底について～	2
3. 混合堆肥複合肥料の大麦、大豆栽培への適用性の解明	4
4. 「土づくり」を見直してみませんか？～「土づくり応援企画」開催中！～	6
5. がんばる種子生産者！（JA水郷つくば種子生産部会）	7
6. 穀物改良部ニュース	8
(1) 令和6年度穀物改良事業推進会議・研修会を開催	
(2) 水陸稲種子現地検討会を開催	
(3) 令和6年度茨城県稲作・そば共進会の参加者募集	
(4) 県立農業大学校令和7年度入学生募集	

## 2. 本県産麦類の品質改善 ～そば混入防止対策の徹底について～

茨城県農業総合センター 専門技術指導員室 寺門 ゆかり

安全・安心な麦づくりを進める上で、生産物への異種穀粒や異物の混入防止対策は必須となっています。特に、重篤なアレルギー症状を引き起こす「そば」の混入は産地全体の信頼を著しく低下させることになります。

農産物検査時に一粒でもそばが混入していると「規格外」となり、民間流通麦としても取り扱えなくなるため交付金も支払われません。

過去にそばの作付けを行った場合は、こぼれ種子が麦生育中に発芽して混入する恐れがあるため、本県ではそば作付け後の麦栽培を原則として認めていません。

止むを得ない輪作体系等によって、麦ほ場内でそばが発生する可能性がある場合には、以下の対策を必ず実施して下さい。

### 1 そばの出芽と結実時期

そばのこぼれ種子は、3月末頃から長期間持続的に出芽してきます(図1)。早いものでは、5



図1 麦の畝間に発生したそば

月中旬頃に開花し、5月末頃には乳熟状態の実も見られます。小麦の場合は成熟期がそばの結実期と重なるため徹底した防除が必要です。小麦より成熟期が早い大麦についても、播種が遅れた場合にはそばの結実期と重なってしまうため、小麦同様の対策が必要になります(図2)。

### 2 そば混入防止対策

#### (1) 播種前までにできる耕種の防除

そば種子は地表から15cm以上深い位置からはほとんど出芽できません(図3)。プラウ等で30cm以上の深耕(反転耕)を行い、そば種子を埋没させることで発生密度を低減させることができます。

また播種前の整地や播種は、表層から20cm程度までを満遍なく攪拌してしまうロータリではなく、表層から10cm程度を浅く耕起できるドライブハローやバーチカルハロー、加えてハローシーダを選択することで、作土層内でのそば種子拡散を防ぎ発生密度を低減させることが重要です(表1)。

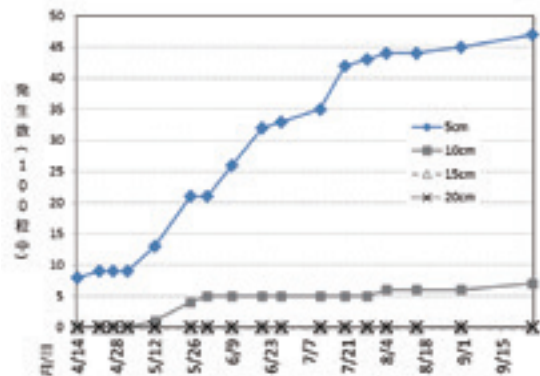


図3 埋設深度によるそば発生消長のちがい(茨城農研、2016)

	3月		4月			5月			6月		
	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	
六条大麦		← 穂ばらみ期	出穂				成熟			→ 収穫	
小麦		← 穂ばらみ期	出穂				成熟			→ 収穫	
そば		出芽							結実	→	
							← 開花				

注) 1. 六条大麦は「カシムギ」「カシマゴール」、小麦は「さとのそら」、そばは「常陸秋そば」を想定。  
2. 麦類の出穂・成熟およびそばの出芽・結実の時期は、年次や地域により多少異なる。

図2 11月上旬播種の六条大麦・小麦の出穂・成熟時期とそばの出芽および結実時期の目安

表1 麦ほ場における耕起法・層位別そば発生割合(茨城農研,2016)

耕起法	層位別発生割合(%)				(個体数/m <sup>2</sup> )
	表層～5cm	5～10cm	10～15cm	15～20cm	
ブラウ+ドライブハロー	19.3	9.1	27.3	44.3	88
ブラウ+ダウンカット	17.7	26.4	28.1	27.7	231
ダウンカット	27.0	23.8	23.3	26.0	909
アップカット	27.5	28.9	20.1	23.5	1,234
不耕起	100	—	—	—	618

注1) 調査面積2m×0.5m。播種機の一行程が含まれるように調査した。

注2) ダウンカット:ダウンカット(正転)ロータリ。耕深20cm。

注3) アップカット:アップカット(逆転)ロータリ。耕深20cm。

注4) 個体数は全層位の合計個体数。

(2) そば発生初期における対策

発生が少ない場合は、全てを手で確実に抜き取ります。手取り除草が困難な場合は、広葉雑草を対象とした除草剤(茎葉処理剤)による防除を行います。十分な除草効果を得るには葉齢等そばの発生状況をよく観察し、適期に散布することが重要です。また、麦類の生育ステージや収穫前日数等、登録内容をよく確認して正しく使用してください。

(3) 収穫・乾燥・調製段階における対策

収穫前には、再度ほ場内にそばの発生がないかを確認して手取り除草を行うとともに、コンバインや乾燥・調製施設の掃除を細部まで徹底して行うことが大切です。機械の取扱説明書をよく確認するとともに、農研機構が作成したコンバイン清掃マニュアル(図4)や穀物乾燥機各メーカーが公開している清掃マニュアル動画等を参考に、確実に実施してください。

収穫時にはコンバインの刈刃を35～40cm程度に上げて高刈りすることで、そばの混入を防ぐこと

ができます。

また、そばの混入が疑われる生産物は、調製段階で色彩選別機等を用いてそばを取り除きます。色彩選別機を使用するにあたっては、機械の性能を最大限生かせるように、流量等の設定に十分注意してそば粒を確実に取り除いて下さい。

(4) そば混入低減対策を全て組み合わせて混入を必ずゼロに!

そばが発生する可能性のある麦ほ場では、プラウによる深耕や浅耕播種できる機械の選択等の耕種的防除に加えて、除草剤散布や手作業による抜き取り、コンバインによる高刈りや色彩選別機による調製等、実施可能な対策技術を全て組み合わせることで、最終的に「混入ゼロ」の製品のみを出荷するよう心がけましょう。

食品の安全性が厳しく問われている今般、麦類へのそば混入は生産者個人の問題にとどまらず、産地全体に影響するというのを忘れず、R7年産麦の生産に取り組んで下さい。

◆コンバイン清掃のポイント

- #1 エンジンOFF、パーツを外し、内部を見やすく  
清掃はエンジンを切ってください。  
また清掃前に、カバー、掃除フタ、駆動板など脱着できるパーツを全て外しましょう。  
内部が見やすくなり、作業スペースも増え、安全かつ高精度に清掃できます。
- #2 上から下へ清掃し、穀粒の再混入を防ぐ  
機内残の除去作業は、はじめに高い位置を、後に低い位置へ移りましょう。  
飛散した穀粒の再混入を防ぎ、効率よく清掃できます。
- #3 穀粒が残りやすい部位、見えない部位の内部構造を知る  
穀粒が残りやすい部位、内部が外から見えない部位の内部構造を略図で解説します。  
内部構造を理解することで、高精度に清掃できます。
- #4 プロアー(送風機)を効果的に使う  
送風を上手に使うことで、効率よく高精度に清掃できます。

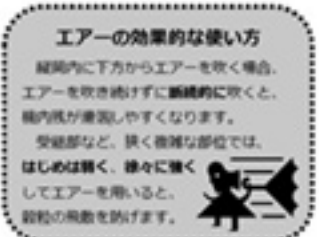


図4 農研機構「熟練者の知識・技能を活かしたコンバイン機内清掃マニュアル」より  
※マニュアル掲載先 [https://www.maff.go.jp/j/seisan/kokumotu/pdf/seisou\\_m\\_2712.pdf](https://www.maff.go.jp/j/seisan/kokumotu/pdf/seisou_m_2712.pdf)

### 3. 混合堆肥複合肥料の大麦、大豆栽培への適用性の解明

茨城県農業総合センター農業研究所 川 又 快

混合堆肥複合肥料（以下、混合堆肥とします）は、堆肥をベースに化学肥料等で成分バランスを整えた肥料で、2012年度に普通肥料規格として認められました。粒状の混合堆肥は機械散布にも適応していることから、堆肥利用の促進が期待されています（図1）。そこで、大麦「カシマゴール」、大豆「里のほほえみ」の栽培において、基肥に混合堆肥（商品名：エコレット808（朝日アグリア製））を用いて、対照を基肥化成肥料区（以下、化成区とします）として試験を実施しました。

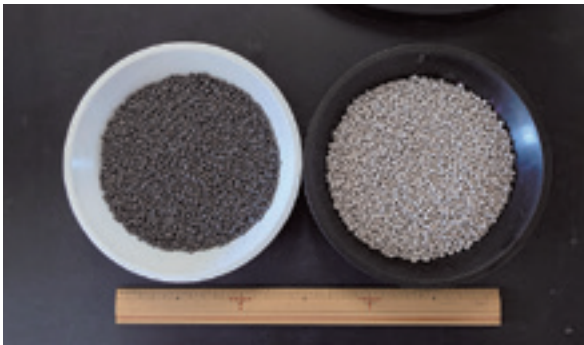


図1 混合堆肥(左)、化成肥料(右)の粒形

混合堆肥エコレット808は、豚ふん堆肥を約50%使用しており、有機態窒素を1.5%含んでいます<sup>1)</sup>。そのため、地温の低い冬季においては、窒素の溶出が化成肥料と異なる可能性が懸念されました。そこで、肥料の圃場埋設法により、冬作大麦期間中の窒素の溶出試験を実施しました。

溶出試験の結果、埋設後15日間で、化成肥料は80%程度、混合堆肥は60%程度溶出していました。その後も混合堆肥は徐々に溶出が続き、最終的に施肥窒素の約89%が溶出しました（図2）。このことから、今回供試した混合堆肥は、冬季においても一定以上の肥効が期待できると考えられました。

所内（茨城県水戸市及び龍ヶ崎市）、現地（筑西市）を含め、冬作（大麦）を延べ6作、夏作（大豆）を延べ4作、収量性試験を実施しました（表1）。大麦及び大豆の生育期間中には、混合堆肥区と化成区で、達観により大きな生育差は認められませんでした（図3、4）。混合堆肥を基肥に用いた大麦は、化成区と比較し、総じて穂数がやや多く、整粒重、粗タンパク質含有率、成熟期窒素吸収量は同等でした（表2）。また、混合堆肥を基肥に用いた大豆は、化成区と比較し、着莢数はわずかに少ないものの、粗子実重、百粒重、成熟期窒素吸収量は同等でした（表2）。これらの結果から、基肥に混合堆肥を用いても、化成肥料と同等の収量、品質を確保できることが明らかとなりました。

#### 【参考文献】

- 1) 朝日アグリア株式会社. エコレットなるほどガイドブック東日本版、P6

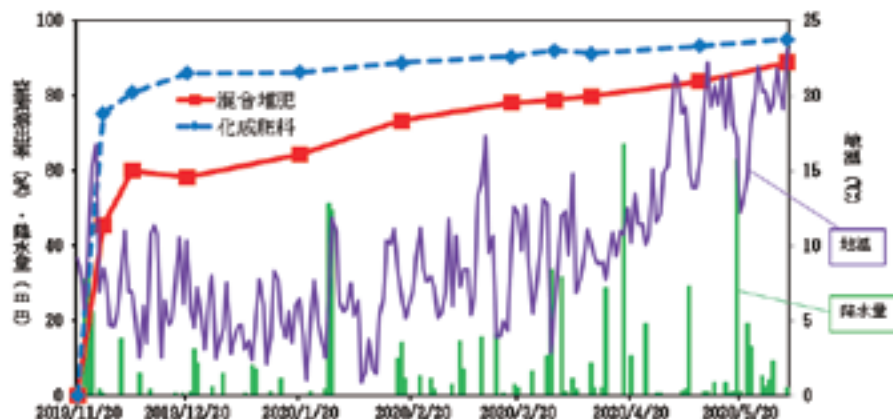


図2 圃場埋設法による混合堆肥及び化成肥料の窒素溶出

表1 耕種概要

品種名	試験年	試験地	基肥 施用日	基肥量 (N-P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -K <sub>2</sub> O) (kg/10a)	追肥 施用日	追肥量 (N-P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -K <sub>2</sub> O) (kg/10a)	播種日	栽植様式
冬作 (大麦)	2018	水戸市	2018/11/15	6.0-7.5-6.0	-	-	2018/11/15	条播 (畝間60cm)
	2019		2019/11/20		2020/3/19	4.0-0-0	2019/11/21	
	2018	龍ヶ崎市	2018/11/13	8.0-12-11	-	-	2018/11/13	条播 (畝間30cm)
	2019		2019/11/8、11/10		2020/2/20	4.0-0-0	2019/11/8、11/10	
2019	筑西市伊讃美 筑西市藤ヶ谷	2019/11/12 2019/12/3	5.6-7.0-5.6	- -	- -	2019/11/17 2019/12/5	条播 (畝間23cm) 条播 (畝間24cm)	

※混合堆肥区も含め、追肥は化成肥料で実施

品種名	試験年	試験地	基肥 施用日	基肥量 (N-P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -K <sub>2</sub> O) (kg/10a)	播種日	栽植様式
夏作 (大豆)	2018	水戸市	2018/6/25	3.0-8.0-8.0	2018/6/27	畝間60cm×株間18cm
	2019		2019/6/21		2019/6/26	
	2019	龍ヶ崎市	2019/6/21	3.0-12-12	2019/6/21	畝間60cm×株間15cm
	2019	筑西市野田	2019/6/18	3.0-8.0-8.0	2019/7/3	畝間40cm×株間21cm

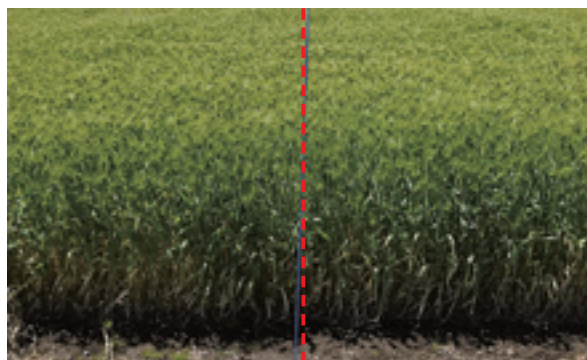


図3 大麦生育期間中の様子  
(混合堆肥区(左)、化成区(右))



図4 大豆生育期間中の様子  
(化成区(左)、混合堆肥区(右))

表2 収量品質等調査結果

試験区	試験年	試験地	大麦						大豆					
			成熟期 (月/日)	稈長 (cm)	穂数 (本/㎡)	整粒重 (kg/10a)	粗タンパク 質含有率 (%)	成熟期 窒素吸収量 (kg/10a)	成熟期 (月/日)	主茎長 (cm)	着莢数 (莢/㎡)	粗子実重 (kg/10a)	百粒重 (g)	成熟期 窒素吸収量 (kg/10a)
混合 堆肥区	2018	水戸市	6/3	85.4	521	587 (152)	11.1	12.3	11/5	38.7	459	243 (111)	32.8	18.0
	2019		6/2	64.8	282	386 (90)	13.5	8.8	11/1	33.3	305	104 (119)	27.6	7.6
	2018	龍ヶ崎市	5/20	97.5	753	735 (99)	8.6	10.4	-	-	-	-	-	-
	2019		5/13	85.8	580	577 (107)	7.3	9.1	10/21	64.3	601	221 (95)	30.3	17.0
	2019	筑西市伊讃美 筑西市藤ヶ谷 筑西市野田	5/26 5/29	75.4 60.8	567 377	455 (92) 336 (102)	10.5 11.0	9.0 7.3	- -	- -	- -	- -	- -	- -
	<b>2018~2019</b>	<b>平均</b>	<b>5/25</b>	<b>78.3</b>	<b>513</b>	<b>513 (106)</b>	<b>10.3</b>	<b>9.5</b>	<b>10/30</b>	<b>44.8</b>	<b>475</b>	<b>216 (103)</b>	<b>31.6</b>	<b>15.8</b>
化成 肥料区	2018	水戸市	6/3	75.9	382	386 (100)	10.9	8.3	11/5	40.5	512	219 (100)	35.3	17.0
	2019		6/2	66.6	347	428 (100)	12.3	7.7	11/1	32.5	364	87 (100)	29.0	6.7
	2018	龍ヶ崎市	5/20	98.9	780	739 (100)	9.5	13.0	-	-	-	-	-	-
	2019		5/13	82.1	527	540 (100)	7.3	7.9	10/21	66.0	637	232 (100)	29.5	15.6
	2019	筑西市伊讃美 筑西市藤ヶ谷 筑西市野田	5/26 5/29	79.0 62.3	589 369	492 (100) 330 (100)	10.8 10.4	10.3 6.8	- -	- -	- -	- -	- -	- -
	<b>2018~2019</b>	<b>平均</b>	<b>5/25</b>	<b>77.5</b>	<b>499</b>	<b>486 (100)</b>	<b>10.2</b>	<b>9.0</b>	<b>10/30</b>	<b>45.6</b>	<b>499</b>	<b>209 (100)</b>	<b>32.1</b>	<b>15.0</b>

注1) 収量の( )内の数値は、対照の化成肥料区の値を100とした指数を示す (2019年大豆水戸市は、生育初期の降雨で多湿条件となり、主根の伸長が阻害され低収となった)

注2) 整粒重(大麦)は水分13.0%換算値、粗子実重(大豆)は7.3mm篩上重、水分15%換算値

注3) 粗タンパク質含有率(大麦)は、近赤外分析装置(インフラテック1241)により測定、水分13.5%換算値

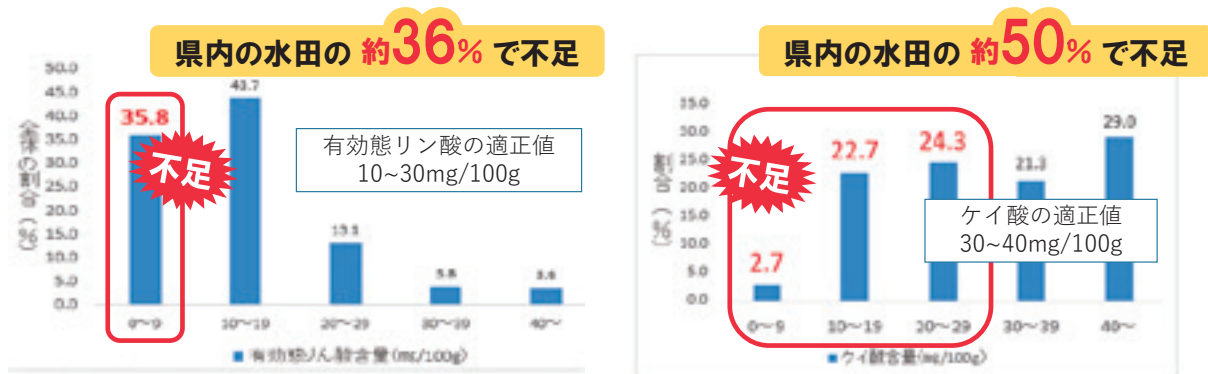
# 4. 「土づくり」を見直してみませんか？ ～「土づくり応援企画」開催中！～

全農茨城県本部 生産資材部 肥料農薬課

JAグループ茨城では、これまで土壌診断による適正施肥を進めてきましたが、近年の肥料価格高騰、農産物販売価格の低迷、大規模化による作業の簡素化などの影響により、一部では「土づくり」が後回しとなっています。コスト低減策として、りん酸や加里成分の低い肥料を継続的に使用するケースもあり、土壌の地力は徐々に消耗しています。収量アップや高温対策などの品質向上に向けて「堆肥などの有機質の投入」や「土づくり資材の積極的活用」をおすすめします。

りん酸は分げつ促進・根張り向上に、けい酸は倒伏軽減・根張り向上・高温障害軽減に不可欠な養分です。しかし、全農茨城県本部による県内水田圃場約400か所の土壌分析結果では、適正値と比較してりん酸が約36%、けい酸が約50%不足しているという結果も出ており、収量の低下や高温障害である白未熟粒の発生につながる恐れがあります。

品質向上対策は、様々な視点から取り組むことが重要ですが、土壌診断を実施して圃場の養分状態を確認することも有効な手段です。足りない養分を補給することをご検討ください。



JAグループ茨城では、秋肥期間中（6月～10月）限定で、土づくりに有効な土壌改良材を通常よりお得な価格で提供する「土づくり応援企画」を開催中です。対象となる資材は以下の9銘柄<sup>\*1</sup>です。土づくりを見直す機会として、ぜひご活用ください。水稻に限らず、園芸作物向けの資材も取り揃えております。

### ◆対象銘柄



また、JAで選定した肥料<sup>\*2</sup>を10袋購入したお客様にJAでご使用いただける商品券（500円分）を進呈する「秋肥特別キャンペーン」を同時開催しております。生産資材費が高止まっている今、農業者の皆様への応援キャンペーンですので、こちらもぜひご活用ください。

※1,※2 取扱銘柄等については各JAまでお問い合わせください。

## 5. がんばる種子生産者！



水郷つくば農業協同組合 種子生産部会  
部会長 葉梨 達夫さん

### ◆ 経営規模

- ・ 水稲（コシヒカリ） 1.7ha(種子:1ha)

### ◆ 主な保有機械

- ・ トラクター 1台
- ・ 田植機 1台
- ・ コンバイン 1台
- ・ 乾燥機 2台
- ・ 籾摺り機 1台
- ・ フォークリフト 1台

### ◆ 品質向上の取組

部会員およびJA、普及センターの皆様と協力して生産技術の向上、情報交換を積極的に行い、部会で作業確認を実施しています。

適期防除に努めるとともに、作業の省力化も目指しており、ドローン、無人ヘリコプターなど新技術の導入も積極的に進めております。

### ◆ 栽培管理

近年の異常気象、地球温暖化等により種子生産条件が変わってきているため、大変苦勞しています。

土壌診断の実施などにより、作物の状態に応じた施肥管理を行うとともに、雑草防除、異株・漏生株の抜き取り、中干し、収穫等の各作業を適期に行っております。

また、美浦トレセン（競走馬）からの馬厩肥や、マッシュルーム生産後の残渣を利用したマッシュソイル（堆肥）など、地域特有の資材を使用しています。

### ◆ 今後の抱負

部会員が減少していますが、諸先輩からの指導やアドバイスをいただきながら、若い後継者の育成を目指していきます。

部会員全員で協力・共有し、関係機関と連携しながら、高品質種子生産を目指し努力していきたいと思っています。



田植機



コンバイン



乾燥機

## 6. 穀物改良部ニュース

### (1) 令和6年度穀物改良事業推進会議・研修会を開催

6月26日(水)、水戸市下国井町のJAグループ茨城教育センターにおいて、茨城県農林振興公社「令和6年度穀物改良事業推進会議・研修会」が、農業協同組合及び市町村穀物改良協会、県関係機関・団体等の関係者が出席し、開催されました。

会議では、当公社より令和6年度における穀物改良事業計画の概要及び麦類種子更新計画を、県産地振興課より令和6年度茨城県畑作振興対策及び第68回稲作共進会・第35回そば共進会開催の説明を行いました。

研修会では、関東農政局茨城県拠点地方参事官

室・主任農政業務管理官の望月弘樹氏を講師に迎え、「米をめぐる状況」と題して、国の施策や事業の内容について図表等を用いて説明して頂きました。



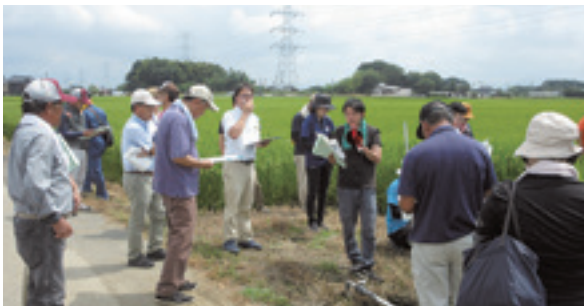
### (2) 水陸稲種子現地検討会を開催

8月8日(木)、茨城県採種部会協議会(会長:谷田部貞雄氏)主催の令和6年度水陸稲種子現地検討会が、JA北つくば結城地区種子生産部会の協力の下、県内水陸稲採種関係者43名が参加し、開催されました。

結城地区の種子生産圃場では、JA北つくば結城種子生産部会が生産している「コシヒカリ」、「

じのきらめき」、「夢あおば」の3品種の種子生産圃場を視察し、各圃場の生産者から使用資材や薬剤、管理内容の説明を受けた後、栽培技術等の情報交換が行われました。

その後、JA北つくば西部営農経済センターで水稲の種子休眠と高温登熟について、農業総合センターの坪井専門技術指導員による講習を受け、種子休眠の仕組みや高温対策技術を学びました。



### (3) 令和6年度茨城県稲作・そば共進会の参加者募集

令和6年度の参加申込が始まりました。申込期限は、「稲作共進会」が10月11日(金)、「そば共進会」が10月31日(木)です。

各共進会への参加方法等については、当公社(穀物改良部)ホームページ[<https://www.ibanourin.or.jp/kokumotsu/>]に掲載の開催要綱をご覧ください。

多くの方のご参加をお待ちしております。

〈ホームページ用QRコード〉



### (4) 県立農業大学校令和7年度入学生募集

茨城で農業を学ぶなら当校へ。

農学科、畜産学科、園芸学科、研究科の学生を募集します。入学後、農学科は普通作・露地野菜・果樹、園芸学科は施設野菜・花きの各コースに分かれます。各学科の受験資格、募集人員や入試日程などお問い合わせは県立農業大学校まで。

☎029(292)0010

