



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. 年頭のごあいさつ



公益社団法人
茨城県農林振興公社
理事長 藍原 伸夫

新年あけましておめでとうございます。
皆様方におかれましては、健やかに新しい年をお迎えのこととお慶び申し上げます。
また、旧年中は当公社の事業運営に格別のご理解ご尽力を賜り、厚くお礼申し上げます。
昨年は元日の大地震のみならず、9月にも記録的な豪雨に見舞われた能登半島をはじめ、各地で大規模な自然災害が頻発いたしました。
その一因とされております地球温暖化の進行によって、農業生産においても様々な影響が顕在化しております。稲作を例にとっても一昨年に続き夏の猛暑で品質が低下し、例年にないカメムシの発生などにも悩まされました。
加えて、終結の見えない地域紛争や不安定な金融事情など、昨今の国内外の世相を背景に、国では新たな食料・農業・農村基本法を制定し、「食料安全保障」という考え方を柱の一つに据えております。また、県におきましても同様に「食料安全保障」の観点から農業振興を推進する条例が制定されました。
一方で生産現場の目線から見ますと、まずは生業としての農業経営が成り立つこと、そのうえで

安全な食料を安定して供給するという使命をもって取り組むこと、この姿勢は今後も変わらないものと受け止めております。

しかしながら、諸物価の高騰や雇用賃金の上昇など生産コストの負担が増しており、さらに先述した気候変動の影響とも相まって、安定した経営環境を維持していくことが厳しい現状に直面しています。

今後、法令等の基本理念に基づいて、持続可能な農業の実現に向けた実効性のある政策が展開されることを期待するところです。

当公社といたしましても、これら多くの社会的課題と向き合い、引き続き、担うべき役割をしっかりと果たし、茨城農林業の成長産業化を全力でサポートしてまいります。

なかでも、穀物改良事業につきましては、主食用米が昨年の端境期における品薄感や南海トラフ地震情報からの備えなど複数の要因が重なり、小売価格が高止まりし、その相場が続いている状況です。こうした農産物価格の大幅な変動は、計画的な種子生産に支障を来すことにもなりかねませんので、行政はじめ関係機関との密なる連携を図り、本県の稲・麦・大豆・そばの需要動向の把握に努め、適切に対応してまいります。

結びに、事業目標の達成に向け、なお一層尽力してまいりますので、関係各位の変わらぬご支援ご協力をお願い申し上げますとともに、皆様方の益々のご発展とご健勝を祈念し、年頭のごあいさつといたします。

も く じ

1. 年頭のごあいさつ	1
2. 令和6年産水稻の作柄と7年産に向けた対策	2
3. 雑草イネの防除について	4
4. 水稻高温障害対策の取組について	6
5. がんばる種子生産者！（JA水戸かつら採種部会）	7
6. 穀物改良部ニュース	8
(1) 令和6年産水稻種子審査・検査標準見本品作製会を開催	
(2) 令和7年播種用麦類種子生産委託計画が承認	
(3) 令和6年産水稻種子調製技術検討会を開催	

2. 令和6年産水稻の作柄と7年産に向けた対策

茨城県農業総合センター 専門技術指導員 坪井真樹

1. 令和6年産水稻の作柄

農林水産省大臣官房統計から公表された「令和6年産水稻の10月25日現在における予想収穫量」によると、茨城県は「542kg/10a（作況指数103）」のやや良となりました。

品質面では、農林水産省公表の農産物検査結果（9月30日現在）によると、茨城県の水稲うち玄米の1等比率は56.5（R5:57.1）%となり、品種毎の1等比率は栽培面積の7割を占める「コシヒカリ」から面積の大きい順に「コシヒカリ」49.5（R5:46.8）%、「あきたこまち」58.9（R5:77.9）%、「にじのきらめき」76.0（R5:77.8）%、「ふくまるSL」75.7（R5:79.0）%となっています。

2. 水稻生育期間の気象と生育概況

①育苗期

4月の気温は、平年値（1991～2020（以下「平年値」は同様の30年期間））よりやや高く推移し、順調に苗の生育が進みましたが、一部の苗は高温に伴う管理不具合により病気の発生や老化苗となった事例が見られました。

②移植及び活着期

田植えの進捗率は、平年（過去5年平均（以下「平年」は2019（R1）～2024（R5）の5年期間））と比べて、序盤は平年並となりましたが、昨今の大規模化に伴う大規模普通作経営体における田植作業の長期化を反映し、5月下旬の進捗率は平年より低く推移しました。

5月の気温は、平年値よりもやや高く推移し、日照時間は平年値並で、活着は概ね良好でした。

③分けつ期～幼穂形成期

6月中旬以降、気温は平年値よりも高く推移し、水稻の生育は、概ね平年より早く推移しました。

④出穂期～登熟・成熟期

7月上旬以降、7月第3半句を除いて、気温は平年値よりかなり高く推移し、出穂期は、平年と比較して「あきたこまち」で4～7日早く、「コシヒカリ」は5～8日早くなりました（茨城県農業研究所発表の農研速報より）。

8月上旬以降も気温は平年値よりかなり高く推移し、成熟期は、平年と比較して「あきたこまち」で1～7日早く、「コシヒカリ」は4～11日早くなりました（同じく、農研速報より）。

定点圃場における「あきたこまち」と「コシヒカリ」の生育推移を図2、図3に示します。草丈

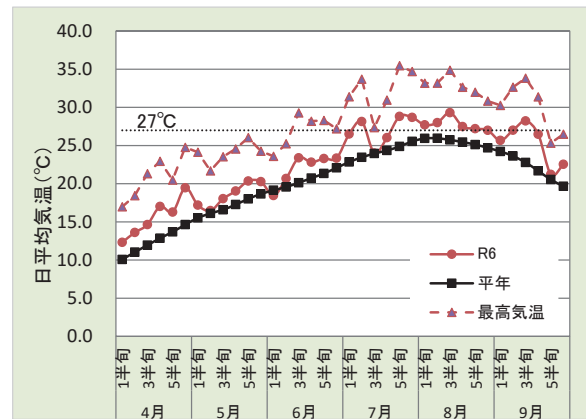


図1 令和6年度の半旬別日平均気温の推移

注) 気温は、常陸大宮、水戸、鹿嶋、古河、龍ヶ崎の5地点の気象台データの平均値とした

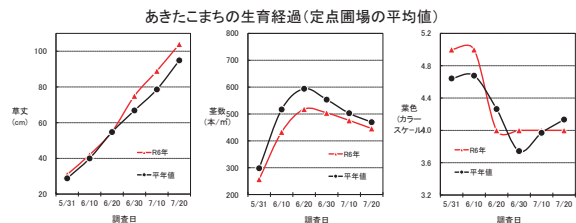


図2 あきたこまちの生育経過（定点圃場の平均値）

は生育中盤から平年より高く、茎数は「あきたこまち」で平年より少なく「コシヒカリ」で平年並、葉色は7月中旬に平年より淡くなったあと7月下旬には概ね平年並になりました。

2. 収量は平年並

令和6年の定点圃場における「コシヒカリ」は、数値上では全ての収量構成要素（穂数・一穂粒数・登熟歩合・千粒重）が平年並であり、収量も平年と比べて県平均で101%と平年並でした。早植え（5/4以前）と適期植え（5/5～5/20）を比較すると、一穂粒数と千粒重において平年と比べた多少が逆の傾向を示しました（表1）。

3. 玄米品質の早晩生による違い

玄米品質では、早晩生で品種別に主な落等理由が異なり（農業総合センター調べ）、早生の「あきたこまち」では斑点米カメムシ類、中生の「コシヒカリ」では白未熟粒、高温登熟性がやや強い「にじのきらめき」と、高温の年にも品質が安定（白未熟粒の発生が少ない）している「ふくまる

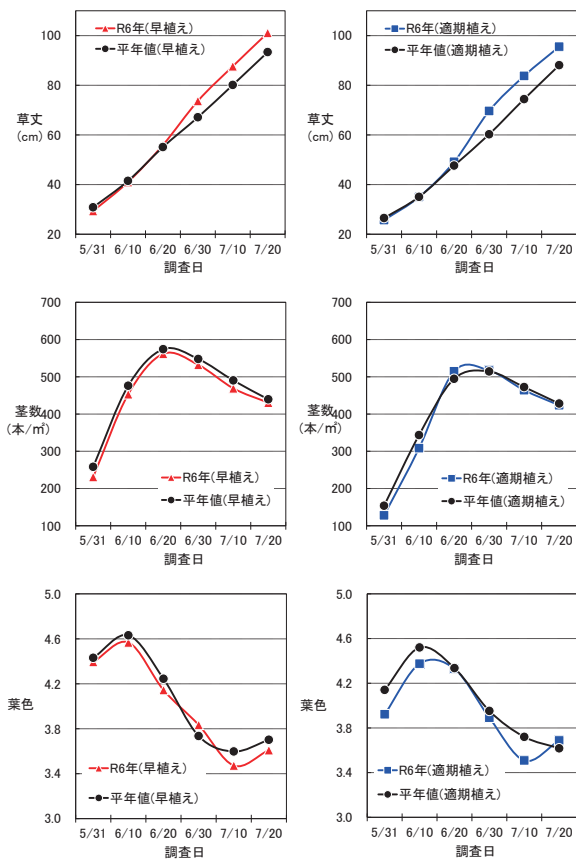


図3 コシヒカリの移植時期別生育経過
(定点調査圃場の平均値)
(※早植え…4/25～5/4移植、適期植え…5/5～5/21移植)

SL」では一部にヤケ粒による落等が見られました。

(1) 早生の出穂期とカメムシ類の発生早期化

「2. 水稻生育期間の気象と生育概況」で示したように早生品種では1週間近くも出穂が早まり、多くの早生品種の圃場で7/10頃に出穂期となりました。一方、今年度は斑点米カメムシ類の発生が早期化し、7/11には茨城県病害虫防除所から斑点米カメムシ類に関する病害虫発生予察注意報が発表されました。早生品種の出穂期と斑点米カメムシ類の圃場飛来時期が重なり、防除適期を逸しな

表1 コシヒカリ定点圃場の生育・収量調査結果(平均値)

移植時期	出穂期 (月/日)	成熟期 (月/日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/㎡)	一穂 穂数 (粒)	㎡当たり 穂数 (100粒)	登熟 歩合 (%)	千粒重 (g)	収量 (kg/a)	同左 平年比 (%)	倒伏 程度 (1-5)	
県平均	R6	7/24	8/31	93.7	19.6	397	82.1	326	80.3	21.2	54.6	101	2.0
	R5	7/25	9/2	91.2	19.3	378	80.3	303	81.4	21.5	55.5	103	1.3
	平年値	7/28	9/5	90.8	18.8	385	81.3	313	77.8	21.2	54.1	100	1.3
早植え (5/4以前)	R6	7/21	8/28	92.4	19.6	399	82.8	330	82.5	21.3	56.7	103	2.2
	R5	7/23	8/30	91.9	19.1	397	79.4	316	81.8	21.4	57.0	104	1.5
	平年値	7/25	9/1	91.0	18.8	400	80.4	322	78.5	20.9	54.9	100	1.2
適期植え (5/5～20)	R6	7/28	9/3	95.3	19.5	394	81.3	320	77.5	21.1	52.1	97	1.9
	R5	7/27	9/4	91.2	19.7	360	81.5	293	82.2	21.9	56.0	104	1.2
	平年値	7/30	9/8	90.7	18.9	373	82.1	306	77.8	21.5	54.0	100	1.4

注) 坪刈りによる調査。平年値は過去10年間(平成26年～令和5年)の平均値
登熟歩合は1.85mm以上の粒数割合

い適切な防除が望まれましたが、結果的に実施できなかつたり、遅延した圃場で斑点米の発生が多く見られました。

(2) 「コシヒカリ」で白未熟粒多発

中生品種でも1週間程度の出穂の早期化がありました。その結果、農林航空防除は中生品種の概ね乳熟期にあたる時期での実施となり、斑点米カメムシ類の加害を低減する防除となりました。

一方、白未熟粒多発の目安である「出穂後20日間の平均気温27℃を上回る」条件が、7月第5半旬～8月第6半旬まで続いており、中生品種の「コシヒカリ」の登熟期間と重なる条件でした。このため、「コシヒカリ」では、早植え(5/4以前)と適期植え(5/5～5/20)といった移植時期に関わらず白未熟粒が多く発生し、整粒歩合が低下しました。

4. 今後の対策① 斑点米カメムシ類の適期防除

穂揃期に斑点米カメムシ類の成虫を多数確認した場合には、直ちに薬剤散布を行います。また、乳熟期(出穂後10～15日頃)に幼虫を確認した場合にも薬剤防除が必要です。また、近年、県南地域を中心に発生が広がっているイネカメムシは斑点米だけでなく不稔も発生させる恐れがあります。主食用米・飼料用米に関わらず、不稔被害の軽減を目的とした防除は、出穂期～穂揃期、斑点米被害の軽減を目的とした防除は、乳熟期に行います。例年、発生量が多い地域は穂揃期と乳熟期の2回防除を事前に検討して下さい。特に周辺ほ場と出穂時期が異なっていると、斑点米カメムシ類の被害が集中しやすいので注意して下さい。

5. 今後の対策② 高温耐性品種の導入

茨城県では「一番星」や「ふくまるSL」「にじのきらめき」等の高温登熟性がやや強いと評価されている品種を奨励品種に指定しています。高温による玄米品質の低下が懸念される地域では、高温耐性品種の導入を検討して下さい。

3. 雑草イネの防除について

茨城県農業総合センター 農業研究所 作物研究室 生井幸子

雑草イネ防除は5月中旬以降移植と除草剤3剤以上体系処理の継続が必要

近年は水稲作においても経営規模が拡大し、圃場管理をより効率的に行う必要性が高まっていますが、雑草イネの発生が県内各地で確認されており、効果的な防除方法の確立が改めて必要となっています。雑草イネは種子が穂から落ちやすく、圃場内にまん延しやすいという特徴があります。また、多くは赤米であるため、収穫物に混入すると検査等級の低下を招きます。そこで、遺伝的多様性を持つ県内各地の雑草イネの出芽時期の特徴を明らかにし、これに対応した有効な防除技術を確立しました。

雑草イネの早期発見とその問題となる特徴

雑草イネの対策は早期発見・早期防除が基本となります。まず、雑草イネが発生しているかどうか、注意深く水田内や生産物を観察してみてください。田植えから1ヶ月くらい経った頃、圃場をよく見てみると、移植した水稲の畝間や株間に雑草イネが発生しているのを見つけることがあります(写真1)。出穂後の収穫より少し前のころ、周囲の穂と少し様子が違う穂を見つけることがあります。例えばノゲが長かったり、赤かったり、穂が色づいて垂れる時期なのに、籾が脱粒して穂軸が立っていたりというもののが雑草イネのよくある特徴です。写真2のように、雑草イネは種子が離脱しやすい性質(脱粒性)を持っています。雑草イネは、出穂後2週間以上経った穂を手で握ると、籾がポロポロと落ちます(写真2)。さらに生産物をよく確認してみてください。玄米の色が明らかに違うものが混ざっていることがあります。写真3のように、玄米そのものは病害虫による被害は受けておらず、栽培したイネとは明らかに違う色の玄米(赤米)が混ざります。これは、検査等級の低下を招きます。



写真1
畝間に発生した雑草イネ



写真2
脱粒しやすい種子



写真3
赤米混入による検査等級の低下

雑草イネの特性とそれに対する具体的な対処方法

茨城県内で多くの発生を認めている熱帯ジャポニカ由来の雑草イネの出芽について、当研究所で3系統(A~C)を調査した結果、4月後半~5月前半が出芽盛期となり、5月後半以降も続きました(図1)。

このため、出芽盛期を過ぎた後の5月中旬以降に代かきをして発生中の雑草イネを土中に埋没させます。さらに、その3日後以内に栽培イネの田植えをし、田植え当日に雑草イネに有効な除草剤の初期剤を処理します(除草剤は、雑草イネの葉が緑色になってから散布しても効果はありません)。雑草イネの出芽は6月上旬まで続くので、一発処理剤を田植え後5~7日、中期剤を田植え後14日を目安に処理します。また、雑草イネの種子は圃場内で2年以上生存し、出芽能力を有します。多発生水田では防除対策を3年続

けても種子が水田に残っている場合もあるので（図2）、雑草イネの発生が見られなくなるまで対策を継続します。

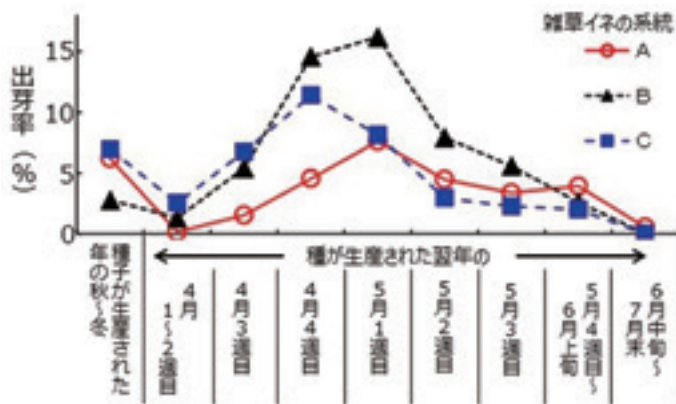


図1 雑草イネの出芽時期の特徴 (R1~4年平均)

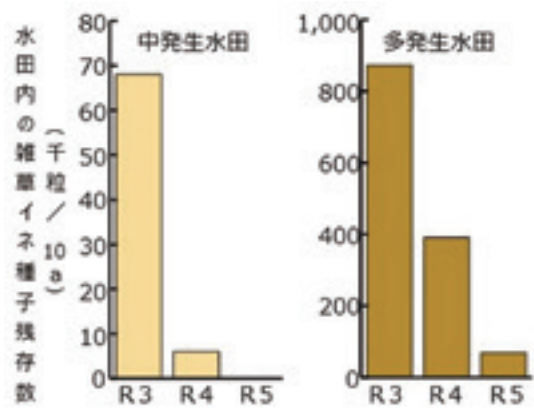


図2 雑草イネに対する除草剤3剤処理の防除効果

公益財団法人 日本植物調節剤研究協会（植調協会）のホームページで「[雑草イネ有効剤として実用可能と判定された水稲用除草剤](#)」が公開されています。こちらに具体的な除草剤名が掲載されています。ぜひご参照ください。除草剤の組み合わせ等のご相談は、お近くの農業改良普及センターにお願いいたします。

雑草イネに有効な除草剤の処理時期にご注意ください！

雑草イネの芽が出る前、もしくは緑化する前でなければ、雑草イネに有効な除草剤であっても効果は得られません。植物体が小さいうちなら除草剤が効くと思われがちですが、「雑草イネ」も植物学的には「栽培しているイネ」と同じ「イネ」なので、緑色の葉を出している状態で「雑草イネ」だけを枯らすということはできません。水田土壌内に存在する雑草イネ種子が出芽する時に、除草剤処理層に雑草イネの芽が触れることで除草効果が得られるため、除草剤の使用時期には注意が必要です（図3）。

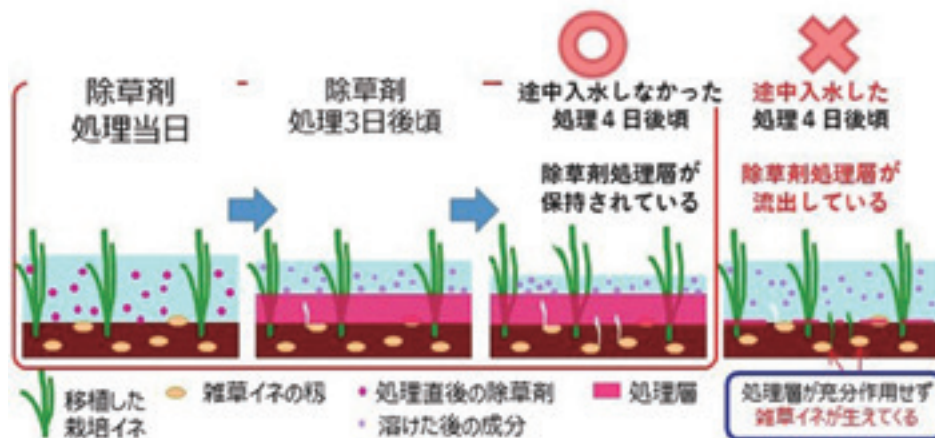


図3 雑草イネに有効な除草剤の効果を得るために

4. 水稻高温障害対策の取組について

全農茨城県本部 農機営農支援部 営農支援課

令和5年産コシヒカリの農産物検査等級1等割合は、白未熟粒などの影響により46%台まで落ち込みました。そのため、白未熟粒の原因となる高温の対策は、年々重要度が高くなっています。茨城県ではこれまでも高温障害対策にも有効とされる15cm以上の作土深確保を推奨する「高品質米生産運動」を行ってききましたが、十分な作土深に満たない水田が多くあるのが実態となっています。そこでJ A全農いばらきは、J A北つくばや茨城県と連携し十分な作土深確保による品質向上を実証する取組を開始しました。

県農業研究所が過去に行った試験では、作土深に比例し乳白米の発生率が低下する事例が報告されていますが、現地での試験事例は少なく、また土質による効果差などは不明な部分もあります。



ディスクロータリーによる深耕



深耕前の硬度調査

実証圃では、30 aの水田を中心に分け、試験区はディスクロータリーで15cm以上の深耕を行い、慣行区は例年どおりの管理としました。

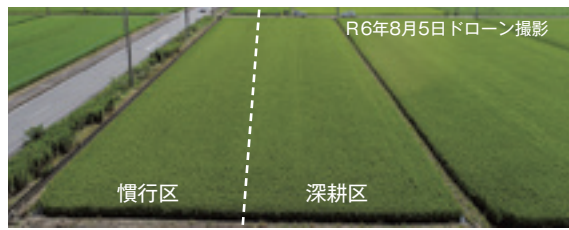
深耕作業を行う前には、作土深の確認を行うため、土壌断面調査を実施したところ、作土深は約10.5cmと浅い状態でしたが、深耕後の調査では試験区の作土深は15~18cmとなっていることを確認しました。さらに土壌分析も行い、深耕による

土壌化学性への影響などの変化も調査したところ、深耕区と慣行区の肥料成分の差は見られませんでした。

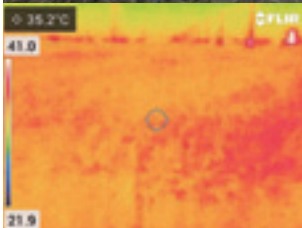
生育調査は筑西普及センターの協力を得て、田植え後30日・50日・70日を基準に、草丈・茎数・葉色調査を

実施し、ドローンによる生育比較等も行いました。8月上旬に開催した現地検討会で、生育経過報告やサーモグラフィカメラを使った稲体温度の変化を確認しました。

今後は、収量や品質の分析、土壌の三層分布等の調査をし、結果を取りまとめ深耕の効果について検証を行っていきます。次年度も高温障害対策に向けた技術確立を目指して試験に取り組んでいきます。



ドローンによる生育比較



サーモグラフィによる調査

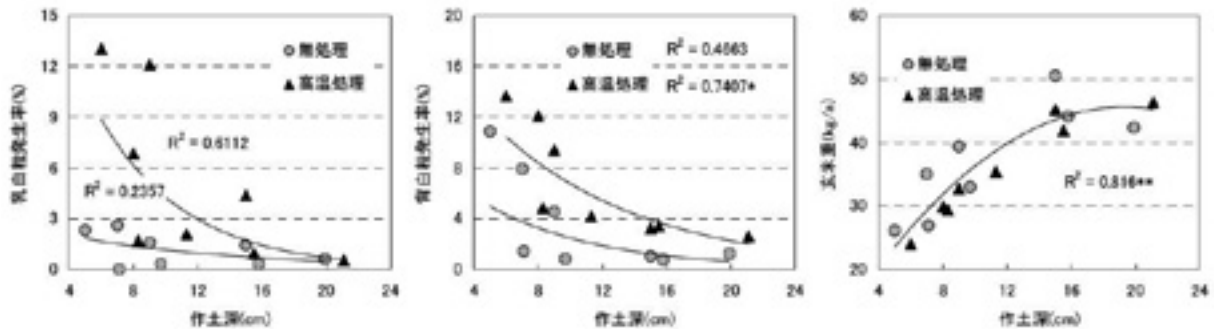


図 作土深とコシヒカリの品質、収量の関係（農業研究所水田利用研究室《龍ヶ崎市》のH17,H18の結果）
耕種概要：4月下旬～5月中旬移植。基肥窒素0.3～0.4kg/a。生育がそろるように作土深により肥培管理を変えた。
高温処理は穂揃期～登熟中期までビニールトンネルを設置。【茨城県農業研究所 平成18年度主要成果より】

5. がんばる種子生産者！



J A水戸 かつら採種部会
川井 福治さん

◆ 経営規模

- | | |
|-------------|--------|
| ・水稲 (コシヒカリ) | 2.45ha |
| ・小麦 (さとのそら) | 1.00ha |

◆ 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 |
| ・タテ型乾燥機 | 1台 |

◆ 品質向上の取組

J Aの担当者や普及センターの方々と相談しながら、今の気象条件に合った施肥、農薬の散布等を行っています。

また、圃場管理を徹底することで、より良い種子を生産できるよう励んでいます。

◆ 栽培管理

採種を行っている圃場は山際で水温が低く、病虫害も発生しやすいため、決して作りやすい圃場ではありませんが、それでも良い種子が生産できるよう、日々の管理を努めています。

また、無人ヘリの免許を保有していることから、J A水戸かつら種子ヘリ部会としても活動し、部会員の方々と相談しながら病虫害の適期防除を行っています。

◆ 今後の抱負

種子生産者の減少により、1名あたりの面積が増加傾向にあることに加え、異常な高温など種子生産には厳しい状況になっています。

高い品質の種子が求められる中で、より良い種子が生産できるよう、頑張っていきたいと思えます。



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年産水陸稲種子審査・検査標準見本品作製会を開催

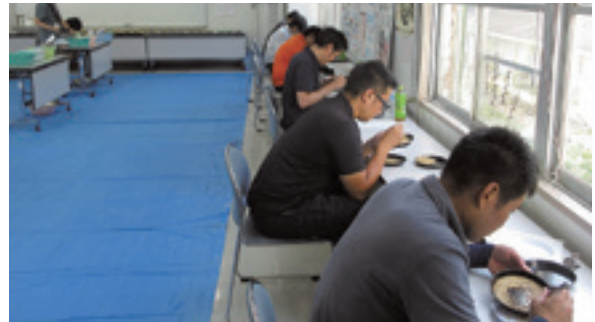
10月4日(金)、当公社で令和6年産の水陸稲種子審査・検査標準見本品作製会が開催され、県関係機関及び各JA職員等17名が参加しました。

今年は、コシヒカリ、あきたこまち、にじのきらめきの3品種の標準見本品を作製しました。

作製にあたり茨城県農産物検査協議会の指導による注意点等に留意しながら、農産物検査員を中心に、参加者全員で原料から見本となる種子の選別作業を行いました。

各種子場JAでは、種子生産者が種子センター

に持ち込んだ原料を、今回作製した標準見本品と同等に調製し、生産物審査及び農産物検査に合格したものを一般栽培用の種子として納品します。



(2) 令和7年播種用麦類種子生産委託計画が承認

10月10日(木)、当公社にて令和7年播種用麦類種子生産委託会議が開催され、各種子場JA及び関係機関の合意のもと生産委託計画が承認されました。

県産地振興課が定めた令和7年播種用麦類採種計画は、さとのそら等需要増のため増産方針と

なった品種もあるものの、全体的には微減という内容でした。

当公社では、これに県外からの注文、県外への生産委託、在庫数量、種子場の種子生産の状況等を考慮したうえで、種子生産計画及び各種子場JAへの委託計画を策定しました。

令和7年播種用麦類種子生産委託計画 (種子場農協別)

品 種	項 目	委託面積及び数量														転用 数量 (kg)
		計画面積及び数量		水 戸		やさと		水郷つくば		つくば市		北つくば(結城)		合 計		
		面積 (ha)	数量 (kg)	面積 (ha)	数量 (kg)	面積 (ha)	数量 (kg)	面積 (ha)	数量 (kg)	面積 (ha)	数量 (kg)	面積 (ha)	数量 (kg)	面積 (ha)	数量 (kg)	
小麦	さとのそら	108	270,000	11	32,500	26	65,000			17	41,500	52	131,000	106	270,000	
	きぬの波	12	23,000			12	23,000							12	23,000	
	ゆめかおり	8	21,000									8	21,000	8	21,000	
	計	128	314,000	11	32,500	38	88,000			17	41,500	60	152,000	126	314,000	
六条大麦	カシマムギ	12	17,500			5	7,500	7	10,000					12	17,500	
	カシマゴール	32	56,800	18	32,000	14	24,800							32	56,800	
	計	44	74,300	18	32,000	19	32,300	7	10,000					44	74,300	
	二条大麦(ミカモゴールド)	27	57,000									27	57,000	27	57,000	
	はだか麦(キラリモチ)	11	17,100											0	0	17,100
	合 計	210	462,400	29	64,500	57	120,300	7	10,000	17	41,500	87	209,000	197	445,300	17,100

(3) 令和6年産水稲種子調製技術検討会を開催

10月23日(水)、茨城県採種部会協議会(会長:谷田部貞雄氏)主催「令和6年産水稲種子調製技術検討会」がJA水戸かつら採種部会の協力の下、JA水戸かつら種子センターで開催され、県内水稲採種関係者22名が参加しました。

最初に、種子センターの調製施設の見学を行い、各工程で行われている処理や作業時の留意点につ

いてJA水戸・長谷川氏から説明を受けました。次に、各種子場から持ち寄った調製前後のサンプルを確認し、今年の原料の傾向と調製時の留意点について意見交換を行いました。

また、県農業総合センター坪井専門技術指導員から、水稲の種子休眠と高温登熟についての情報提供がありました。

