

とちぎ 米麦改良

令和5年9月
第130号

(公社)栃木県米麦改良協会
宇都宮市平出工業団地9番地25
☎(028)616-8700

栃木県農業の発展に寄与する新品種・ 新技術の開発に取り組んでいます

農業試験場長 杉 井 拳



公益社団法人栃木県米麦改良協会及び会員の皆様には、日頃から本県農政の発展に御理解・御協力いただき、厚く御礼申し上げます。

さて、農業試験場では、県の目標である「成長産業として持続的に発展する農業・栃木」の実現に向け、本県の農業を支え、牽引していく「気候変動や社会情勢に適応しブランド力を高める新品種・新技術の開発」を今年度のテーマとし、以下の事業及び課題に取り組んでいます。

①栃木のブランド力を高めるオリジナル品種の開発：本県主要品目について、耐病性や品質等の形質を的確に選抜できる DNA マーカーの開発・利用等により育種の効率化を図り、競争力の高いオリジナル品種の開発を加速します。

②気候変動や社会情勢に適応した持続的な生産技術の開発：地球温暖化に伴う気候変動に適応した栽培技術や、カーボンニュートラルの実現及び資材高騰対策に資する生産技術の開発に取り組めます。

③水田を活用した省力・高収益を実現する生産技術の開発：需要に応じた水稻品種の安定栽培技術や、水田を活用した麦・大豆や露地野菜等の安定多収栽培技術の開発など、高収益を実現し産地改革の基盤となる栽培技術の開発に取り組めます。

④積極的な情報発信と将来を見据えた人材の育成：研究成果を SNS 等を活用し積極的かつ

効果的に情報発信します。また、専門分野だけでなく、広い視野と発信力を兼ね備えた人材を育成します。

⑤原種安定生産体制の確立：高品質原種生産技術の継承と機械・施設の計画的な更新整備により、稲・麦・大豆原種の持続的な生産体制を確立します。

特に、皆様には関係の深い原種生産につきましては、県内3か所（高根沢、黒磯、栃木）に設置した原種農場において、本県育成のオリジナル品種、水稻「なすひかり」、「とちぎの星」、二条大麦「ニューサチホゴールデン」、「とちのいぶき」を始めとした奨励品種、稲6品種、麦8品種、大豆1品種の原種・原原種を生産しています。ほ場面積・人員ともに限られ、近年気候変動の影響もありますが、おかげさまで農機具が徐々に更新できており、安全第一をモットーに高品質な原種の計画的な生産を心がけて取り組んでいます。

県内農業者が、これからも安心して高品質な稲・麦・大豆を生産するためには、今後も種子生産者を始め関係者が一丸となって優良種子を計画的に生産することが重要です。当场でも、多様化する需要に対応しつつ生産者の経営向上に資する新品種の開発と、原種の品質向上、安定供給に全力で取り組んで参りますので、皆様の一層の御支援をお願いいたします。

令和6年産麦類の安定生産に向けて

栃木県農政部経営技術課

1 令和5年産麦の作柄等

○作柄

- ・二条大麦 やや良
- ・六条大麦 並～やや不良
- ・小麦 並（～不良（タマイズミ））

○特徴的な動き

肥料価格高騰へ対応するため、以下の取組が各地で行われました。

- ・堆肥の施用による基肥の減肥
- ・土壌診断に基づき、従来の肥料に比べPK成分濃度が低い肥料への変更
- ・全量基肥肥料から低コストな追肥体系への変更（小麦）

○生育推移

【播種～12月】

10月が天候に恵まれたことから、播種準備は順調に行われました。播種進捗率は11月8日調査で13%（前年10%、平年14%）、11月28日調査で89%（前年86%、平年86%）と、播種作業は平年並に行われました。

出芽も順調であり、二条大麦の苗立ちは151本/m²（前年比100%、平年比95%）とほぼ平年並でした。

出芽後は気温が高く推移したことから、12月18日調査における二条大麦の莖数は371本/m²（前年比136%、平年比155%）と平年より多くなりました。

【1月】

小雨傾向で乾燥したことや、強い低温があったことから、生育はやや停滞気味でした。

【2月】

乾燥から下葉の黄化が散見されました。

2月18日現在の二条大麦の莖数は、県平均で1,109本/m²と平年より多くなりました（平年比121%、前年比131%）。

【3月】

乾燥から黄化が散見されましたが、気温が高く推移したことから生育は回復しました。

莖立期は、平年より5日程度早く、二条大麦では3月上旬でした。

播種期からの積算気温が平年に比べ高かったことから、3月18日現在の二条大麦の莖数は、県平均で1,454本/m²と平年より多くなりました（前年比100%、平年比127%）。

【4月】

二条大麦の出穂期は、県南部で3月末頃、県中北部で4月第1～2半旬に迎え、平年に比べ9日程度早くなりました。

六条大麦及び小麦の出穂期についても、平年に比べ3～8日程度早くなりました。

二条大麦の穂数は、773本/m²（平年669本/m²）と平年並となりました。

【刈り取り時期5月～6月】

出穂期が早く、気温が高く推移したことから収穫期も早まり、平年に比べ7～10日程度早くなりました。県南部の二条大麦では、5月16日頃から収穫が開始されました。

二条大麦と六条大麦の刈り取りは順調に進みましたが、県中南部の小麦「タマイズミ」では、穂発芽が発生しました（発生面積249ha 県農政部調べ）。

○小麦「タマイズミ」における穂発芽の発生



穂発芽は、収穫時期の高温と連続降雨により発生します。

〔R5年産「タマイズミ」の発生要因〕

①小麦収穫時期の天候（高温＋雨＋日照不足）

- ・6月4～5日、7～8日の高温
- ・6月8～9日、11～16日の降雨
- ・6月9日～15日の日照不足

②品種特性

「タマイズミ」は本県で作付けされている他の小麦品種に比べ、より穂発芽しやすい特性があります。

2 令和6年産麦の栽培のポイント

近年は、収穫時期に大雨等の異常気象があり、収量・品質を十分に確保することが困難な年があります。

そのような中でも、基本技術を確実にを行い、収量・品質低下のリスクを可能な限り抑えてください。

収穫時期の異常気象（雨）に備える

- (1) 適期播種
- (2) 適期収穫

(1) 適期播種

近年、11～12月の気温が高く推移することが多いこともあり、過度に播種が遅いほ場があります。この場合、収穫時期が遅れ、より梅雨に近い時期の収穫になることから、雨に当たりやすくなります。適期播種に努めてください。

○適正な播種時期

- ・県北部地帯：11月 1日～15日
- ・県中部地帯：11月 6日～20日
- ・県南部地域：11月 10日～25日

○目標とする年内の生育量

地帯	葉齢	莖数（本/㎡）
県北部	3～4.5葉	
県中部	3～4.5葉	500～600本程度
県南部	2.5～4葉	

播種直前には、気象庁ホームページで季節予報（1か月、3か月、寒候期予報）を確認することをお勧めします。年内の気温が高い予報の場合のみ、2～3日程度、播種時期を遅らせること検討してください。

2) 適期収穫

刈り遅れになると雨に当たる機会が多くなり、品質の低下につながります。ほ場の状況をよく観察し、適期収穫に努めてください。

〔収穫開始の目安〕

- ・二条大麦：8割の穂首が90度以上曲がった頃。すべての粒にチリメンジワがよっている。



- ・六条大麦：穂は全体の8割が黄化し、穂の元部1～2粒程度が帯緑している。



- ・小麦：穂首が黄化し成熟した穂が約7～8割。淡い緑色粒の割合はごく一部になる。粒は固くろう状になる。



★麦類作付け拡大について

栃木県では需要に対して、六条大麦「シュンライ」と小麦「ゆめかおり」の供給が足りない状況です。国の助成事業等も充実していますので、需要に応じた麦類生産拡大に御協力をお願いします。

飼料用米多収品種（夢あおば・月の光）の種子生産の状況

令和6年産からの水田活用の直接支払交付金の飼料用米助成が見直しに伴い、今後、一般品種から飼料用米多収品種（以下、多収品種）に転換していくことが想定されたため、栃木県では、令和5年産から、JA しもつけ（夢あおば）・JA なすの（月の光）を種子場に多収品種の種子生産に取り組んでいます。

1. 多収品種の特徴

「夢あおば」

- 耐倒伏性は“極強”で、穂発芽性は“中”
- 縞葉枯病抵抗性
- ◆ 穂数が少ない
- ◆ 倒伏する場合は挫折倒伏になりやすい



「月の光」

- 耐倒伏性は“中”で、穂発芽性は“やや難”
- 縞葉枯病抵抗性
- ◆ 倒伏する場合は挫折倒伏になりやすい



品種名	出穂期 (月.日)	成熟期 (月.日)	稈長 (cm)	穂数 (本/m ²)	精玄米重 (kg/10a)	千粒重 (g)
夢あおば	7.23	9.10	89.3	346	791	24.8
月の光	8.11	9.30	88.8	377	624	21.7
(参考)あさひの夢	8.11	9.21	83.0	373	649	21.3

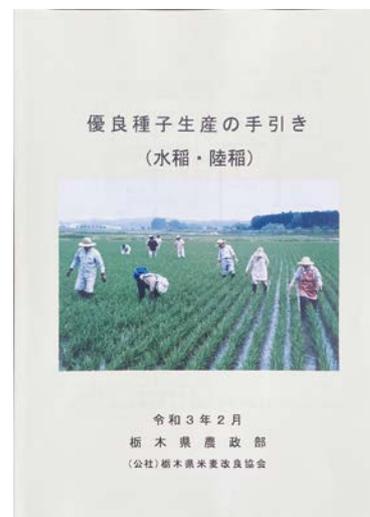
※調査データは農業試験場調べ ※移植日はいずれの品種も5月上旬植え

2. 多収品種の種子生産

○令和5年産の取組

一般種子を元種（転用種子）に、本県の「優良種子生産の手引き」に基づいて、生産者・JA・関係機関が連携して取り組んでいます。

品種名	種子場農協	生産者数	生産面積	生産数量
夢あおば	JA しもつけ	10名	66ha	372t
月の光	JA なすの	2名	34ha	150t



・夢あおば：JA しもつけ（栃木市）



雑穂抜き作業（8月3日）



抜かれた雑穂



圃場確認会（8月24日）

・月の光：JA なすの（那須塩原市）



関係者による現地検討会（7月31日）

○令和6年産の取組

多収品種の優良種子の安定供給が求められていることから、令和6年産の種子生産は、原種を使用することとし、その確保に向けて関係機関との調整を進めています。

○令和5年産麦類種子の下見指導会及び農産物検査を実施

令和5年産麦類種子について、各種子場JAにて下見指導会及び農産物検査等が5月下旬から7月下旬にかけて実施されました。

◆下見指導会

下見指導会は品質や調製程度の確認のため、種苗事業者（種子場JA）をはじめとした関係者（農産物検査員、農業振興事務所及び当協会）が参画し、生産物確認及び農産物検査までの間に、数回程度実施されています。

下見指導会の時点で生産物が整粒不足や被害粒の混入過多等により、種子の規格の範囲内にならないことが予想される場合は、種苗生産者及び種苗事業者等で協議し、生産物の再調製を行う等の対応をしています。

なお、令和5年産麦類種子の下見については7種子場JAにて計14回実施されました。

◆生産物確認及び農産物検査

下見指導会後、生産物確認及び農産物検査が実施されますが、生産物確認は発芽率、雑草種子及び病中害種子の混入割合等を確認し、農産物検査は整粒割合、異種穀粒及び異品種粒が混入していないこと等を確認します。

また、右記の写真のように個人調製の場合は夾雑物（麦かん等）の混入防止対策としてばらまき検査を併せて実施することで、品質目標（夾雑物の混入割合1%以内）をクリアしていることを確認しております。

なお、令和5年産麦類種子の生産物確認及び農産物検査については7種子場JAにて計15回実施されました。



農産物検査時の様子

令和5年産麦類種子の生産物確認及び農産物検査の結果、生産実績数量は1,046,305kg（契約数量対比105.6%）となり、種類別では二条大麦が744,875kg（契約数量対比104.9%）、六条大麦が133,100kg（契約数量対比120.6%）、小麦が168,330kg（契約数量対比99.0%）となりました。

収穫時の断続的な降雨等により品質悪化や減収が懸念される中、種苗生産者並びに関係者の皆様のご協力により、生産実績数量で契約対比105.6%と契約数量を上回る達成ができたことについて、この場をお借りしまして感謝申し上げます。

○種子品質向上研修会を4年ぶりに開催

7月27日～7月28日に種子の品質向上を図ることを目的として、種子生産JA担当者並びに種子生産者等17名が参加しJA全農営農・技術センターへの視察研修を4年ぶりに開催しました。

○車中研修

本研修に参加した種子生産者（部会長等）及び種子生産JA担当者一同で将来にわたり種子の安定的な生産ができるような種子場の在り方について検討を行いました。

種子生産者数の減少や種子センターの老朽化の現状など、種子場が現在抱える課題と今後の影響について積極的な意見交換が行われました。

○JA全農営農・技術センターでの研修

JA全農営農・技術センター研修室及び研究成果展示コーナーに於いてJA全農営農・技術センター設立の経緯、これまでの研究成果と現場での活用事例を中心に丁寧な説明を頂きました。

研究成果展示コーナーには種子生産現場で普段使用されている農薬・肥料・資材があり、JA全農営農・技術センターの事業内容についてより身近に感じることができました。



研究成果展示コーナーでの様子



研修時の様子



集合写真

○第 39 回通常総会を開催

令和 5 年 6 月 30 日に第 39 回通常総会を開催しました。①令和 4 年度事業報告及び収支決算の承認、②役員を選任、③顧問の推たいの 3 議案が審議され、全ての議案が原案通り承認されました。

○理事会の開催結果及び新役員の就任

6 月 13 日に、令和 5 年度の第 1 回理事会を開催し、①第 39 回通常総会の開催日程、②通常総会に上程する議案 3 件、③参与の推薦について審議され、全ての議案が原案通り承認されました。併せて、令和 5 年産稲種子生産者価格及び大豆種子生産者価格の決定について報告されました。

6 月 30 日の第 39 回通常総会終了後、第 2 回理事会が書面により開催され、理事全員の賛同の下、下記のとおり新たな役員が決定しました。

協会役員名簿

役 職 名	所 属 ・ 役 職	氏 名	新 任
代表理事会長	全農栃木県本部運営委員会会長	菊地 秀俊	
代表理事副会長	全国農業協同組合連合会栃木県本部長	中村 昌文	○
代表理事副会長	栃木県農業協同組合中央会専務理事	藤澤 勝	○
常 務 理 事	学識経験者	岸 洋助	
理 事	栃木県食糧集荷協同組合理事長	関本 幸一	
理 事	種子生産組織代表	田代 和彦	
理 事	種子生産組織代表	荒井 一浩	
理 事	種子生産組織代表	小瀬 秀二	
理 事	種子生産組織代表	野口 浩志	
理 事	農産物受検組合連合会・種子利用農協代表	渡邊 好雄	○
理 事	農産物受検組合連合会・種子利用農協代表	見形 繁	
理 事	農産物受検組合連合会・種子利用農協代表	山崎 一栄	
理 事	農産物受検組合連合会・種子利用農協代表	藤生 正浩	○
監 事	全国共済農業協同組合連合会栃木県本部長	田村 登志郎	
監 事	栃木県農業協同組合中央会農業対策部部長	高橋 久夫	

採種農家の皆さん

農作業中の事故が増えています！

稲刈り

- 9月はコンバインによる事故が多く発生しています。
- コンバインは運転席からの死角が多く、少しの段差でも傾き易いという特徴があります。狭い場所では降車して路肩を確認するなど慎重に作業しましょう。また、組作業では補助者を機械に近づけさせない、後進はホーンを鳴らしてから行うなど、必ず作業前にルールを確認しましょう。
- また、チェーン等に巻き込まれて指や腕を切断する事故が報告されています。収穫期間が限られ、日暮れも早くなるため、どうしても焦りがちとなります。ワラ等が詰まったらエンジンを停止する、手こぎ作業では手袋を外すなど、最も早く作業を終わらせる方法ではなく、最も安全に作業を行う方法を選択しましょう。

コンバイン走行時の注意点



死角に人がいる場合が...

手こぎ作業時の注意点



草刈り

草刈りは保護具を着用する必要があることから、**熱中症リスクが非常に高い作業**です。暑い日は極力作業を控え、どうしても行う必要がある場合は、**保護具の装着に加え、熱中症対策アイテムの活用**やこまめな休憩・水分補給を行うなど、**細心の注意を払ってください。**

農作業中の熱中症対策チェック

- 高温時の作業は避けましょう**
一般的に30度以上の方は、のどがかわきやすくなり、脱水のリスクが高くなります。日中の気温の高い時間帯は作業を避けましょう。
- 単独作業は避けましょう**
なるべく2人以上で作業し、時間を決めて声をかけあったり、作業がないか確認しあうようにしましょう。
- 20分おきに休憩&水分補給しましょう**
涼しい日陰などで作業を中断し、休憩をとりましょう。のどがかわいていなくても、20分おきに薄着のトップ1〜2枚以上を目安に水分補給しましょう。



▲ファン付きウェア

身体に風を吹き込み、
気化熱で涼しい



▲水冷ベスト

冷水がチューブで循環し、
身体を直接冷やす



▲ヘルメット・帽子

過熱素材を練り込んだものや通気性のあるものなど、素材や機能性もチェック



▲ネッククーラー

首元は冷やす場所として最適
水や氷を使用するもの、充電して使用するものがある

New Seed Producer

JA しおのや 喜連川地区麦種子生産部会

かるべ としのり
軽部 俊典さん (52才)



なぜ、「ゆめかおり」の種子生産を始めたのですか？

- ・10年前まで東京の楽器店に勤めていましたが、自分の裁量で経営できる農業に魅力を感じ、地元に戻り農業を始めました。最初は父の経営を手伝い、現在は、自分で稲1ha、麦7haを作付けしています。
- ・父親の代に開発した塩那台の土地を任されてましたが労力に見合う作物が見つからず、耕作していませんでした。麦の種子部会長が同級生で、「空いてる農地があるなら」と、需要の高まっているゆめかおりの種子生産を勧められ、今年初めて2.2haを作付けしました。

はじめての種子生産の感想は？

- ・雑穂抜きや丁寧な乾燥・調整など一般栽培と異なる点も多くとまどいでしたが、部会の方々が親切に教えていただき、自分も圃場確認などに積極的に参加して勉強しました。見よう見まねで取り組み、何とか迷惑をかけない程度の品物ができたのではないかと考えています。
- ・米麦経営は、機械や設備の投資が大きい割に、稼働するのは数日で、なかなか利益が拡大しないと感じていましたが、（ゆめかおりに取り組んだことで）経営改善につながりました。（ゆめかおりの）販売額も通帳を見てびっくりしました。
- ・種子は手間もかかり、様々な知識も必要で奥が深いですが、部会全体で取り組む雰囲気、連帯感が強く、大変、心強く感じています。それだけに責任もあり、しっかりやらねばと思っています。

今後の経営展開について？

- ・将来的には、規模拡大も考えていますが、急に拡大するのではなく、現在の経営の基盤を強化しながら、機械や設備などの投資にあった利益が見込めるよう着実にやっていきたいと考えています。
- ・近隣から耕作を頼まれることもありますが、土地条件がそれぞれ異なることから、飼料用米などを取り入れるなど、地域の作物ローテーション体系を確立し、土地と機械の有効利用を図っていききたいと考えています。

