第 248 号

７月号

2013

茨城県 穀物改良

平成 25 年７月１日　（１）

公益社団法人　茨城県穀物改良協会
〒311－4203　水戸市上国井町 3340
TEL 029－239－6300　FAX 029－239－6880
http://www.ib-kokumotu.jp/

１．第 37 回茨城県穀物改良協会定時総会開催される

定時総会会場

加倉井豊邦会長

公益社団法人茨城県穀物改良協会の第 37 回定時総会が６月５日㈬、茨城県ＪＡ会館において開催され、加倉井会長をはじめ協会会員など 50 名が出席しました。また、来賓として、茨城農林水産部の宮本次長及び関東農政局水戸地域センターの遠山センター長にご挨拶をいただきました。

総会では、「平成 24 年度事業報告及び収支決算」、「役員の選任」、「園芸いばらき振興協会、茨城県穀物改良協会、茨城県農林振興公社における合併契約の承認」等の議案が提案され、可決承認されました。

もくじ

１．第 37 回茨城県穀物改良協会定時総会開催される …… 1
２．高品質米生産に向けた７月～９月の栽培管理と適期の収穫・乾燥 …… 2
３．大豆の主な病害虫について …… 4
４．早場米地帯で早期収穫が可能で、品質に優れる水稲新品種「一番星」（品種登録出願公表中）の特性 …… 5
５．水稲新品種「ふくまる」の販売戦略 …… 6
６．がんばる「種子生産者」！ …… 7
７．協会ニュース …… 8

２．高品質米生産に向けた７月～９月の栽培管理と適期の収穫・乾燥

茨城県農業総合センター　専門技術指導員室　**田中　研一**

１．稲の生育状況

５月中旬以降、気温は平年並み～やや高く、日照は平年より多い状況で推移しています。このため、田植え後に低温や強風に遭遇した４月中下旬移植を除き、草丈、茎数は平年並み～やや上回っています。農業研究所における主稈葉数の展開から見た生育は、平年並み～３日早くなっています。

気象庁の長期予報によると、７月、８月とも気温は平年並みか高いと予想されており、生育が早まることや、高温障害による乳白粒や胴割粒などの発生が懸念されます。稲の生育状況に合わせた適切な管理を心掛けましょう。

２．中干し後の水管理は間断かんがいが基本

中干しは、幼穂形成期（出穂前 25 日頃）までに終了し、その後は間断かんがいを行います。

出穂までは３～４日程度の湛水管理（入水後、自然落水）、その後は落水状態で１～２日程度保つというサイクルを繰り返します。出穂後は出穂前よりも綿密な水管理とし、図１のように湛水の継続日数を２～３日、落水後は田面が乾く前に入水します。

また、ほ場の透水性（縦浸透）が良いと根の活力が高まります。暗渠施工田では、暗渠の排水量を調節して透水性を高めておきましょう。

落水時期については、早過ぎると品質低下を起こしますので、早生品種で出穂後 25 日以降、中晩生品種で出穂後 30 日以降を目安とします。遅植えや晩生品種の作付けなどで用水が早めに停止してしまう圃場では、直前に十分入水しておくか、排水路から汲み上げて入水する等の対策を講じて下さい。

３．適正な穂肥施用

(1)　穂肥の効果と施用量

近年、食味を重視するあまり穂肥を実施しない事例が見受けられますが、穂肥は粒の充実・肥大に必要なものです。適正な生育を確保した上での適期に適量な穂肥は、食味を保持したまま、収量や千粒重を向上させます。穂肥の適量は、標準で窒素２kg /10a 程度ですが、地力を勘案して増減します。

(2)　穂肥の実施時期

幼穂の形成は出穂の約 30 日前頃から始まります。この時期に窒素が十分に供給されると、一穂に着く籾数が多くなりますが、同時に下位節間が伸びて倒伏し易くなります。従って、籾数確保と下位節間長のバランスが取れた適期に穂肥を実施することが重要です。

穂肥の適期は品種によって異なり、倒伏しやすい「コシヒカリ」は出穂 15 日前頃、倒伏に強い「あきたこまち」と「ゆめひたち」では出穂 18 ～ 20 日前頃に行うのが基本です。なお、基肥一発型肥料を使った水田では穂肥を施用しません。

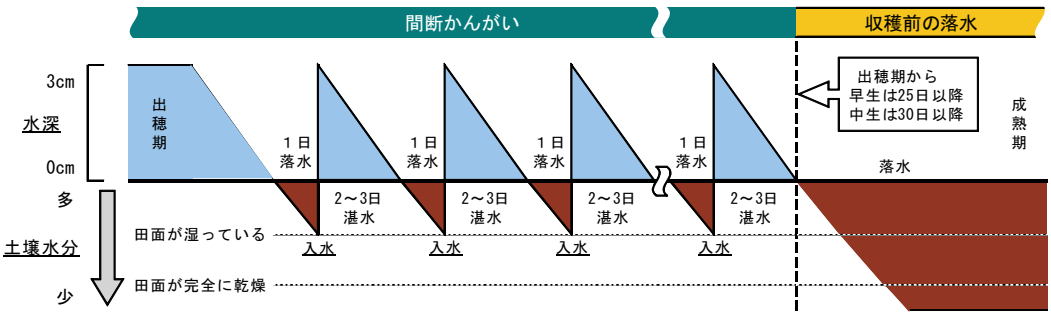


図１　出穂後の間断かんがい法

４．斑点米カメムシ類の防除

乳熟期以降、籾がカメムシ類に吸汁加害を受けると、斑点米が発生します。夏期が高温で経過すると、クモヘリカメムシの発生が多くなるとともに加害時期が長期化し、斑点米の発生が多くなる危険があります。

耕種的防除法としては、カメムシ類の発生源となる畦畔のイネ科雑草が穂をつけないよう除草することが有効です。ただし、水稲出穂後の除草は畦畔に生息するカメムシ類を圃場内に追い込むことになるので、除草作業は出穂10日前までに終えるようにしましょう。

穂揃期にクモヘリカメムシの成虫を多数確認した場合には、青立ちとなる恐れがありますので、直ちに薬剤散布を行います。また、乳熟期（出穂期後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。早生や晩生の品種、「コシヒカリ」でも周辺と作期が異なっている圃場では、カメムシ類の被害が集中しやすいので注意して下さい。

図２　クモヘリカメムシの成虫（体長16㎜前後）

５．収穫は適期の見極めが重要

早刈りは青米が多く、千粒重が軽くなり、収量も低下します。逆に、刈り遅れは胴割粒や着色粒が多くなります。特に登熟期が高温の場合、刈り遅れると胴割粒が増加します。

出穂期から収穫までの日数は35～40日程度ですが、最終的には図３のように帯緑籾率（少しでも青味の残っている籾の割合）で収穫適期を判断します。収穫適期は、帯緑籾率が10％から５％程度になるまでの約５日間です。ただし、当初から収穫作業の終盤が刈り遅れになると想定される場合、収穫作業は適期より２～４日早めに開始します。収穫期が近づいたら、平均的な生育をした株の穂を観察し、表１を参考に収穫作業の計画を立て、機械の準備等をしておきましょう。

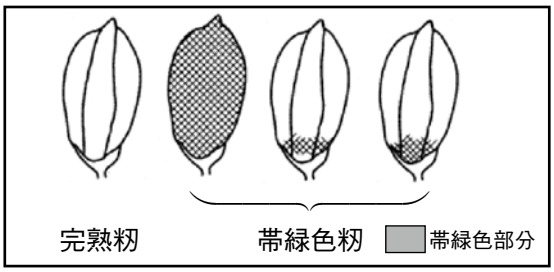


図３　帯緑籾の見分け方

表１　帯緑籾率による収穫適期判定目安

帯緑籾率（％）	収穫適期
20	６～７日前
15	４～５日前
10～５	適　期
３	刈り遅れ

６．収穫作業は籾水分の低下を待ってから

湿った稲をコンバイン収穫すると、詰まりや選別ロスの原因になるとともに、籾を乾燥する燃料消費も増加します。収穫作業は籾水分が25％以下まで乾いてから効率的に行いましょう。作業時間帯は午前９時頃から午後５時頃が目安です。

また、収穫直後の籾は、長時間そのまま放置すると、穀温が上昇して品質が低下します。収穫した籾はこまめに乾燥機に張り込み、常温通風乾燥を順次行うようにしましょう。

７．正しい乾燥方法で品質・食味の低下を防ぐ

収穫直後の籾水分を一粒毎に測定すると10～40％近くまでばらつきがあります。そこで、「二段乾燥法」と呼ばれる次の方法で乾燥します。まず、常温通風または低温での加熱乾燥により水分17～18％まで乾燥させ、半日～１日程度貯留して水分の均一化を図ります。その後、再度加熱乾燥して水分15％に仕上げます。作業工程の都合上、二段乾燥ができない場合でも、１時間程度の常温通風乾燥（予措乾燥）を行うと、単粒水分のばらつき幅が小さくなり、食味低下や胴割粒の発生が低下します。

乾燥の目標水分は15％ですが、その手前で乾燥機を一旦停止させ、水分の戻りや進みの具合を確認して仕上げるようにして下さい。また、乾燥機内蔵の水分計は目安と考え、必ず手持ちの水分計で判断して下さい。

３．大豆の主な病害虫について

茨城県農業総合センター農業研究所病虫研究室　**青木　一美**

１．紫斑病

紫斑病に侵された子実

紫斑病に侵された子実は紫色に変色し、農産物検査等級低下の原因になります。発生源は、紫斑病にかかった種子や前年の植物残渣であり、大豆の生育とともに茎葉や莢へと次々に感染していきます。防除は、開花後15～40日の期間に１～２回の殺菌剤散布が有効です。

２．茎疫病

茎疫病発生圃場と地際部の病徴

茎疫病は排水不良で湿気の多い水田転換畑などで発生が多く、発芽不良または生育不良や立枯れを引き起こします。防除対策は、圃場の排水対策が最も重要です。茎疫病が常発する圃場では、殺菌剤による種子処理や生育期の防除を行ってください。

３．べと病

べと病は茨城県では主に「納豆小粒」で発生します。葉に円形または不正形で淡黄色の病斑を生じ、その裏面には淡灰色で綿毛状のカビが観察されます。発生が多い時には、早期に落葉し収量が低下します。また、子実が侵されると病原菌が灰白色のマット状に付着して農産物検査等級低下の原因となるので、薬剤防除が必要です。

べと病の発生した葉と菌が付着した子実

４．カメムシ類

ｱｵｸｻｶﾒﾑｼ　ｲﾁﾓﾝｼﾞｶﾒﾑｼ　ｸｻｷﾞｶﾒﾑｼ　ﾎｿﾍﾘｶﾒﾑｼ

カメムシ類に莢伸長期～子実肥大期に加害されると莢が落ちたり不稔となります。また、子実肥大期以降に加害されると変色粒や着色粒の原因となります。カメムシ類の発生は開花期から収穫期まで長期にわたるので、莢伸長期以降、発生に応じて２～４回の殺虫剤による防除が必要です。

５．シロイチモジマダラメイガ、マメシンクイガ

シロイチモジマダラメイガ

マメシンクイガ

両害虫とも幼虫が莢内部に食入し、子実を加害します。若齢幼虫の発生時期となる莢伸長後期～子実肥大期に殺虫剤による防除を行ってください。

ハスモンヨトウの幼虫と白変葉

６．ハスモンヨトウ

ハスモンヨトウの卵は葉裏に産みつけられ、ふ化後の幼虫が集団で食害するため、葉が白く透けて見える白変葉となります。幼虫は生育すると分散し、葉を食べる量が著しく多くなり、また殺虫剤に対する抵抗力も強くなります。白変葉が見え始めた頃の初期防除が重要です。

４．早場米地帯で早期収穫が可能で、品質に優れる水稲新品種「一番星」（品種登録出願公表中）の特性

茨城県農業総合センター農業研究所　水田利用研究室　**小口　耕太郎**

１．背景

早場米栽培地帯である県南・鹿行地域では現在「あきたこまち」が作付けされています。しかし、一部の地域では無理な早刈りによる青米の混入や、成熟期が高温期にあたることから白未熟粒や黒点米などの発生による品質の低下が問題となっています。そのため、高温下でも品質に優れる極早生品種が強く要望されてきました。

調査の結果、特性の優れる県生物工学研究所育成の「一番星」（図１）を早場米栽培地帯向けの極早生品種として、平成 25 年度から認定品種に採用しました。

あきたこまち　　一番星

図１　草姿

２．「一番星」の特性

「あきたこまち」と比較して以下の特性を示します（表１）。

・成熟期は２日程度早い。
・稈長は短く、耐倒伏性は優れる。穂長は長く、穂数は同等である。
・精玄米重は同等で、玄米千粒重は1.5g程度重い。
・玄米品質は、粒揃いが良く、白未熟粒の発生が少なく優れる（図２）。
・食味官能試験の総合評価はほぼ同等で、外観（見た目）がよく、香りや味は同等、粘りが強く、柔らかい。

あきたこまち　　一番星

図２　玄米の外観（各 40 粒）

現在、「関東一」早く収穫できる品種として「一番星」の早期収穫技術等の確立に取り組んでいます。

表１　「一番星」の生育、収量、品質（平 18 ～平 24 年）

試験地	品種名	出穂期（月/日）	成熟期（月/日）	稈長（cm）	穂長（cm）	穂数（本/㎡）	倒伏程度	精玄米重（kg /a）	同左標準比（%）	玄米千粒重（g）	玄米品質	検査等級
農業研究所水田利用研究室（龍ケ崎市）	一番星	7/15	8/19	74	18.8	494	0.2	54.0	97	23.2	4.5	1
	あきたこまち	7/15	8/21	79	17.6	493	0.6	55.7	100	21.7	4.9	1 ～ 2
農業研究所作物研究室（水戸市）	一番星	7/22	8/27	74	19.7	451	0.1	54.1	101	24.5	4.8	1
	あきたこまち	7/23	8/28	79	19.0	440	0.5	53.6	100	23.2	5.2	1 ～ 2

栽培圃場：水田利用研究室（中粗粒灰色低地土）、作物研究室（表層腐植質多湿黒ボク土）
施肥条件 kg /a（基肥 N ＋追肥 N：P_2O_5：K_2O）：0.6+0.3：0.6：0.6
移植期（平均）：水田利用研究室 4/27、作物研究室 5/12
栽植密度：22.2 株 / ㎡
倒伏程度は０：無～５：甚の６段階評価、玄米品質は１：上上～９：下下の９段階評価，検査等級は平成 22 ～ 24 年

5．水稲新品種「ふくまる」の販売戦略

1．コメ消費の動向

平成22年の国勢調査によれば、単身世帯が32％、2人世帯が27％と全体の約6割を占め、確実に小家族化・共働き・高齢化が進んでいます。

消費者の動向としては、弁当や少量の惣菜など料理の手間のかからない食材をコンビニで買い求めるケースが増えてきているといえます。

茨城県産米銘柄化協議会
事務局長　**田上　　実**
（全農茨城県本部　米穀部長）

2．「ふくまる」の特徴

過去2年間の販売先からのアンケート調査の結果、「**大粒**」で「**炊き増え**」が良く、「**冷めても美味しい**」といった回答を多くもらっており、コシヒカリに比べても遜色なく、粘り、粒感もしっかりしていると評価されています。

一方、大規模生産者にとっても、作期分散が可能で、1俵当たり単価は安いが反収が良く、コシヒカリ並みの収入が確保できることからもメリットがあるといえます。

3．「ふくまる」の販売方針

今後3年間は、「**高価格帯（良食味）業務用米**」として販売先（実需者）からの評価確立期間と位置づけ、知名度向上と安定的生産・販売に取り組んでいく方針です。

そのためにも、茨城県産米銘柄化協議会としては、集荷した玄米について、一定の品質基準を設け、それをクリアしたものを「ふくまる」として販売していくなど、「ふくまる」の産地としての取り組みをアピールしていく必要があります。

また、一般的な業務用米においては、県産銘柄は表示されていませんが、この「ふくまる」のＰＲについては、例えばおにぎりの包装への表示、棚ＰＯＰでの紹介等でのＰＲを考えております。

「**最終ユーザーの顔の見える販売**」を目指し、生産者の手取り最大化にも貢献できるよう、関係機関一体となって「ふくまる」の生産・販売に取り組んでいきたいと思います。

茨城県内実需者からの評価

〈平成24年産「ふくまる」〉

実需者	用途	コメント	評価	取り扱いの可能性
寿司店A（土浦市）	酢飯〔テークアウト 回転寿司〕	・通常の水加減で炊くと柔らかめ ・食味は甘い ・シャリをほぐす作業が容易 ・炊飯適性の再検討を希望	非常に良い	あり 価格・供給ルート次第
寿司店B（水戸市）	酢飯、白飯	・米粒の揃いが良く、つやあり ・後味に甘み、お米自体に旨味 ・もちもち感があり、握り寿司には不向き、お弁当おにぎりなどに最適	普通	なし
ホテルC（水戸市）	白飯、チャーハン、ピラフ、ドリアなど	・香り、甘さはほどよい ・大粒でふっくらして見ばえが良い ・弾力、粘りがある ・粘るのでチャーハンには不向きか	良い～普通	あり 価格・供給ルート次第

6．がんばる「種子生産者」！

ＪＡやさと　採種部会

柘植　　昭さん

◆種子生産の規模

平成25年産　水稲「マンゲツモチ」５ha、
小麦「きぬの波」５ha、
大豆「タチナガハ」0.9ha

小麦収穫を前に念入りな乾燥機の掃除

◆品質向上の取り組み　～基本に忠実に～

・土づくり　―バランス重視と維持―

藁の腐熟を促すために、稲の収穫後年内２回、年明け２回の耕耘を行います。特に地温の高い時期の早めの秋耕に努めています。また、毎年の土壌診断結果に基づき、リン酸、ケイ酸などの土壌改良材を投入しバランスのとれた土づくり、地力の維持向上に力を入れています。

・育苗～田植え　―失敗しない―

苗箱当たりの播種量は乾籾150g程度の薄播きとし、「がっしりとした苗」を目指しています。

梅雨の合間の小麦収穫

霜の降りそうな時にはストーブを入れるなど、失敗のないよう管理を徹底します。田植えは浅植えを心がけ、混種がおきないよう転作ローテーションをうまく使い、圃場選定を行っています。

・本田管理　―草を出さない―

除草剤は、体系処理が基本です。外観品質に優れた大粒の種子生産を心がけ、病害虫の適期防除、水管理に注意をはらっています。

・小麦　―収量・品質の向上―

土づくりには、リン酸資材の投入をしていますが、最近は土壌pHに注意しています。追肥は２回行い収量・品質の向上に努めています。排水の悪い転換畑には、額縁明渠等で湿害対策を行ってきましたが、アップカットロータリーによる畝立て同時播種技術が、大変有効であり導入を検討しています。

◆今後の抱負

現在、勤めをしている息子に手伝ってもらいながら作業をしていますが、後継者として技術を継承しつつ、高品質安定生産を維持した規模拡大が出来ればと考えています。

役員として大麦下見審査の立ち会い

7．協会ニュース

⑴　茨城県穀物改良協会事業推進会議・研修会開催される

事業推進会議が6月12日㈬全農茨城県本部農機総合センターで開催され、市町村穀物改良協会、ＪＡ職員など関係者100名が出席しました。会議では平成25年度の協会事業計画及び畑作振興対策を説明した後、農業総合センターの田中専門技術指導員から「ふくまるの栽培技術について」、全農茨城本部の田上米穀部長から「ふくまるの販売対策について」のテーマで講演をいただき、新品種「ふくまる」の研修を行いました。

⑵　平成25年産（平成25年播種用）麦類種子の状況

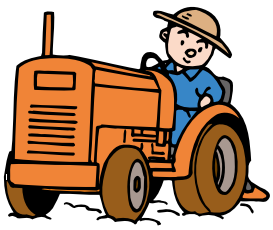
4月24日～6月14日に全種子場6か所のほ場審査に立会いました。今年の麦の生育は、4月にあった遅霜の影響を一部受けたところもありましたが概ね良好で、登熟期に好天に恵まれたことから良質な種子の生産が見込まれます。

⑶　第1回茨城県採種部会協議会開催される

採種部会協議会が6月13日㈭穀物改良協会で開催され、採種部会やＪＡ担当者、普及センター等の関係者34名が出席しました。協議会では平成25年度活動計画の他、麦種子の生育状況、種子クレーム対応など優良種子の生産について活発な協議が行われました。

⑷　常陸秋そば振興協議会第21回総会開催される

常陸秋そば振興協議会では、6月19日㈬県庁にて第21回総会を開催し、18名が出席しました。

報告事項として、県から、そばの振興方針と推進のための事業説明がありました。平成24年度事業報告として①常陸秋そばの品質の均一化や安定生産の推進、②ブランド化確立や知名度向上を図る販売・流通対策。「常陸秋そば使用店」紹介制度が施行され4年を経過し161店舗が認定されました。

平成25年度計画では「そば打ち体験教室」や常陸秋そば使用店紹介制度参加店の拡大推進が計画され、提案された議題はすべて承認されました。