

発行：富山県高岡農林振興センター 高岡市赤祖父 211 高岡総合庁舎 2階 TEL (0766) 26-8474 FAX (0766) 26-8475

ホームページは高岡農林振興センターで検索!!

高岡農林振興センター

検索



マニュアルスプレッダでの牛糞堆肥散布 (P 4に本文)



えだまめは種後の不織布の被覆 (P 5に本文)



にんじんの収穫作業 (P 5に本文)



高校生を対象とした就農青年育成懇談会の開催 (P 7に本文)

目次

- 令和5年産米の品質向上対策について…………… P 2
- 耕畜連携による牛糞堆肥散布の取組み…………… P 4
- 窒素肥料を使わずに大豆の収量・品質アップ P 4
- えだまめ早期は種で不織布の二重被覆の効果 P 5
- にんじん安定生産に向けたほ場選定のポイント P 5
- 「持続農業法」の廃止に伴うエコファーマー認定の運用 P 6
- がんばる女性農業者 田中裕子さん…………… P 6
- 新規就農者のご紹介 ～第19回～…………… P 7
石王俊成さん、美穂さんご夫妻
- 新規就農者の確保に向けた支援…………… P 7
- 農業関係表彰管内受賞者のご紹介…………… P 8
稲積梅の里振興会 茅原恭子さん
- 北陸ブロック農業青年会議の開催…………… P 8

令和5年産米の品質向上対策について

～高温等の気象変動に打ち勝つ米づくり～

富山県の令和4年産米の作柄は、作況指数101の「平年並み」となりました。品質は、うるち玄米1等比率が県平均86.5%（11月末現在 農林水産省公表）、当センター管内平均89.1%（JA調べ）と目標の90%を超えることができなかつたことに加え、経営体によるバラツキもみられました。

新型コロナウイルス感染症の影響による需給環境の変化等により、産地間競争がますます激しくなっており、令和5年は技術対策を徹底し、高品質で美味しい富山米の生産に努める必要があります。

1 令和4年産コシヒカリで発生した未熟粒等

基白・背白粒等の白未熟粒の発生により2等以下に格付けされたものがみられました。

また、一部で茶米の混入もみられました。



写真1 令和4年に発生した主な未熟粒等

2 令和4年産コシヒカリの生育概況と品質低下要因

(1) 初期生育が良好で目標穂数を確保

田植後の高温・高日射により初期茎数が確保されました。その後も、茎数は多めに推移し、 m^2 当たり穂数は平年の368本/ m^2 より多い400本/ m^2 となり目標穂数が確保されました（図1）。

(2) 幼穂形成期までの高温多照により1穂粒数増加

6月下旬～7月上旬の高日射により、茎の充実が図られ、幼穂形成期の生育量は目標を大幅に上回りました（図2）。このことにより、1穂粒数が多くなったと考えられます（表1）。

(3) m^2 当粒数が280百粒を超えて過剰に

m^2 当たり穂数は目標どおりであったものの、1穂粒数が多くなったため m^2 当たり粒数が過剰になりました（表1）。特に、基肥が基準量より多いほ場や、中干しが不十分なほ場で、より過剰粒数となる傾向が見られました。

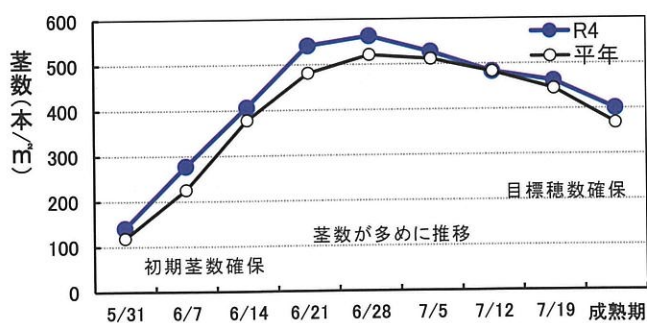


図1 m^2 当たり茎数の推移
(高岡農振センター生観ほ5か所の平均)

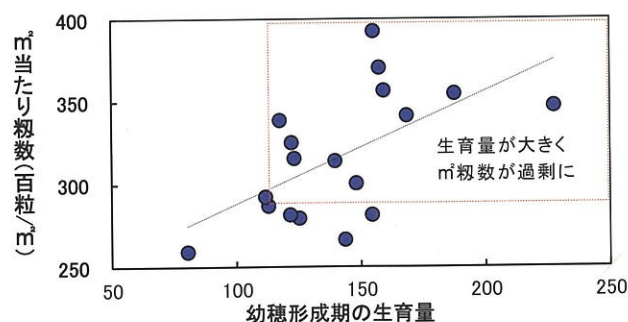


図2 幼穂形成期の生育量と m^2 当たり粒数の関係
(高岡農林振興センター 総点検運動 18か所)
* 生育量: (草丈 × m^2 当茎数 × 群落葉色) ÷ 1,000

表1 収量及び収量構成要素

	m^2 穂数 (本/ m^2)	1穂粒数 (粒/本)	m^2 粒数 (粒/ m^2)	登熟歩合 (%)	千粒重 (g)	精玄米重 (kg/10a)
R4年	396	81	317	78	22.9	566
目標	400	70	280	87	22.5	540
目標対比	99	115	113	89	102	105

(高岡農林振興センター 総点検運動 18か所の平均)

(4) 出穂後の高温と登熟盛期からの日照不足で品質低下

出穂期は7月31日と平年に比べ1日早くなりました。出穂後10日間の平均気温は27.9℃(アメダス(砺波))と平年より1.3℃高くなりました。出穂期が早いほど、その後10日間の気温が高く、基白・背白粒の発生が多くなりました(図3)。

一部では、高温により稲体の活力が低下し、茶米の発生もみられました。

更に、登熟盛期に当たる8月中下旬の日照不足により、乳白粒等が発生しました。

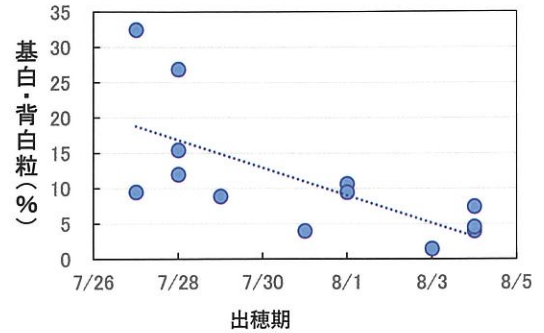


図3 出穂期と基白・背白粒発生割合との関係
(高岡農林振興センター 総点検運動 18か所)

3 令和5年度の重点技術対策

(1) 過剰な籾数防止のための適正な基肥施用

土壌区分に応じた施肥設計に基づき、基肥量が過剰にならないようにしましょう。特に大麦・大豆あとなどは注意しましょう。

表2 白未熟粒の発生状況(%)

	完全粒	基白・背白	乳心白
R4年	70.8	14.0	6.3
R3年	91.7	0.8	2.4
平年	80.7	8.0	7.2

(高岡農林振興センター 総点検運動 18か所の平均)

(2) 「コシヒカリ」の5月15日を中心とした田植えに対応した育苗作業

出穂後の高温を回避するため、コシヒカリは5月15日を中心とした田植えを確実に実施しましょう。

また、10年前と比較し、近年、育苗期間の気温が1℃程度高く、日射量も多くなっています。老化苗や軟弱徒長苗を防止するため、播種日は4月26日を中心に育苗日数が19日間以内とする

とともに、育苗期間中は搬出直後から天候に応じて換気を徹底しましょう。更に、浸種期間の気温も高くなっているため、浸種日数が長くないよう注意しましょう(4月26日播種の場合:4月17日頃から浸種開始)。

(3) 早めの溝掘り・中干し

中干しが遅れたり、不十分な場合は、弱勢分けつが多くなり籾数の過剰や、根の活力が低下し稲体の活力低下に繋がります。

中干しを早く開始しても収量に影響しないので、田植後4週間までに確実に始めましょう(表3)。また、中干しの前に、必ず溝を掘りましょう。

表3 中干し開始時期と収量

中干し期間	茎数		穂数 (本/m ²)	坪刈収量 (kg/10a)
	中干し開始時 (本/m ²)	最高分けつ (本/m ²)		
移植約23日後から1週間	157	510	342	566
移植約30日後から1週間	338	515	345	571

H24 普及に移す技術(富山県農業研究所)

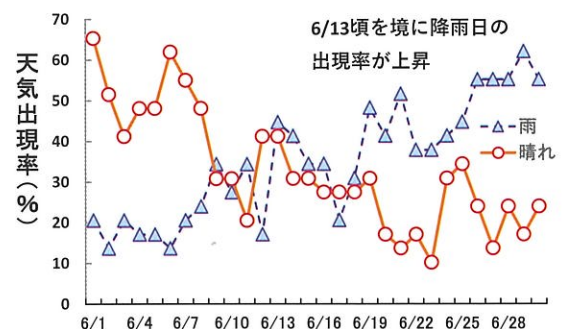


図4 日別天気出現率

(アメダス富山 統計期間:1991年~2020年)

(4) 稲体の活力維持で茶米の発生防止

茶米の発生防止には、稲体活力の維持が大切なので、土づくり、出穂後20日間の湛水管理とその後の刈取り7日前まで間断かん水等を徹底しましょう。

また発生原因となる病原菌を増やさないため、草刈り運動期間の畦畔等の草刈りを徹底するとともに、前年に発生が認められたほ場では殺菌剤を散布しましょう。

(農業普及課小矢部班)

耕畜連携による牛糞堆肥散布の取組み

～収量・品質の安定化を目指して～

近年、肥料価格の高騰への対応や環境負荷の低減のため化学肥料の低減が課題となっており、堆肥等の地域資源の活用が、一層、重要になっています。

高岡市の酪農家「clover farm (クローバーファーム)」では規模拡大に伴い、牛糞堆肥の生産量が増加する見込みです。牛糞堆肥は、連用することで土壌中の腐植含量が高まり、基肥窒素の減肥と農作物の収量・品質の安定化が期待できます。

国吉・石堤地区では、令和5年秋から約50haの水稲作付予定ほ場に牛糞堆肥を散布することとしています。

令和4年度は、本格散布に先立ち、約1haの水田に牛糞堆肥1.5t/10aを10月に散布しました(写真1)。令和5年度は、このほ場で、土壌中の腐植含有量の変化や水稲の生育・収量・品質等を調査し、牛糞堆肥を散布する場合の水稲の施肥基準や栽培管理のポイントをまとめることとしています。

堆肥の散布体制や料金について、現在、検討中ですが、耕種農家と畜産農家が連携し、牛糞堆肥の散布による、高温等の気象変動に打ち勝つ農産物生産に取り組むこととしています。(農業普及課高岡班)



写真1 マニユアスプレッダでの牛糞堆肥散布

窒素肥料を使わずに大豆の収量・品質アップ

～ヘアリーベッチとライ麦を組み合わせた土づくり～

富山県は畜ふん堆肥が少ないことから、緑肥の活用は、土壌中の腐植含量の向上に有効な手法です。

ヘアリーベッチ(C/Nが低い)をほ場にすき込むと、速効性肥料のように窒素を供給します。さらにライ麦(C/Nが高い)との混作では、窒素の供給と土壌肥沃度向上の2つの効果が発揮されます。

(農)島宮農組合(射水市)で令和4年にヘアリーベッチとライ麦混作後に大豆栽培の試験を行いました。

- ・令和3年の水稲収穫後にヘアリーベッチとライ麦を播種
- ・5月に2回細断、6月にすき込み後、基肥無施用で大豆播種

その結果、ヘアリーベッチとライ麦混作後の大豆は、ヘアリーベッチ後の大豆や緑肥なしの大豆と比べて、節数が多くなり、莢数・粒数も多くなったことで、収量が増加しました。さらに、ちりめんじわの発生が少なくなりました。

緑肥は、化学肥料の低減だけでなく、大豆の収量・品質の向上が期待されるので、輪作体系に地力増進作物の組み入れを検討してください。(農業普及課射水班)



写真 ヘアリーベッチとライ麦
(令和4年5月20日 射水市島)

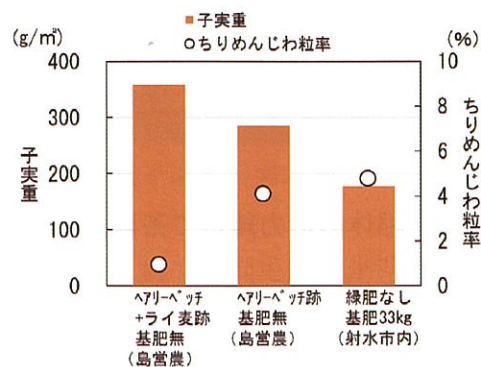


図 R4 緑肥後大豆の収量・品質

えだまめ早期は種で不織布の二重被覆の効果

～初期生育の促進と収量向上～

いみず野農協えだまめ部会は、長期出荷による有利販売を目指し、は種は3月下旬から7月末まで行っています。このうち、3月下旬～5月下旬は種では、低温や鳥害により収量が不安定なため、不織布の一重被覆により、保温・防鳥に努めています（写真）。しかし、令和3年産で、霜害による収量の著しい低下が見られたため、3月下旬から4月上旬は種における、二重被覆による霜害防止効果と生育・収量に及ぼす影響について検討しましたので紹介します。



写真 不織布の被覆作業

1 不織布の二重被覆による保温効果と生育に及ぼす影響

二重被覆は慣行の一重被覆と比較して、被覆期間中の1日当たりの平均地温が0.6℃高く推移しました。本試験検討期間中には降霜がなく、霜による被害の軽減効果は明らかになりませんが、二重被覆により、初期生育が良好で主茎長が長くなる傾向がみられました。

2 不織布の二重被覆が収穫期および収量に及ぼす影響

二重被覆による栽培では、被覆資材除去後の生育も良好に推移し、収穫期が1週間程度前進する傾向にあり、収量も1.2倍に向上しました。

以上のことから、3月下旬～4月上旬の早期は種の作型では、二重被覆の保温効果により生育が促進され、被覆除去後の生育も良好で収穫期が早く、収量向上につながると考えられます。

今後、二重被覆実施時の収穫適期の検証を進め、販売単価の高い7月上旬の収量、出荷量の向上を推進します。

にんじん安定生産に向けたほ場選定のポイント

「にんじん」は、は種や収穫作業等の機械化が進んでいることから、管内でも主穀作経営体を中心に新たな複合化品目として導入されているところです。しかし、にんじんは、「発芽させるまでが難しい」と言われる野菜で、発芽・株立が収量に大きく影響します。

そこで、安定した収量の確保に向けたほ場選定のポイントについて紹介します。

1 は種後にかん水できる用水量が確保できるほ場

にんじんは、初期生育が遅く、乾燥・湿害に弱いため、発芽が揃うまでのかん水が必須で、は種後、用水をポンプアップし、かん水チューブやスプリンクラーを用いてかん水します。

2 作土深が20cm以上あり雑草が少ないほ場

作土が浅いと高いうね立てができず、湿害による生育不良が懸念されます。また、雑草が繁茂すると初期生育が著しく遅れるため、タデやミズガヤツリ等が少ないほ場を選定します。

3 周囲からの侵入水がなく排水良好なほ場

地下部を収穫するにんじんは、排水対策が不十分な場合、湿害による生育不良を起こすだけでなく、出荷できない規格外品が多発し収入減につながります。

水路や水稲ほ場からの侵入水がないほ場を選ぶとともに、は種1か月以上前には、弾丸暗渠の施工や深い額縁排水溝の設置と排水樹との連結等を行い、乾いた土壌には種することが重要です。

農林振興センターでは、今後、作付け予定ほ場に応じた排水対策やは種後のかん水方法等について、現地でアドバイスを行っていくこととしています。



写真 額縁排水溝と排水樹の確実な連結

(担い手支援課園芸振興班)

「持続農業法」の廃止に伴うエコファーマー認定の運用 ～「みどりの食料システム法」に基づく新たな認定制度の創設～

令和4年7月1日の「みどりの食料システム法」（環境と調和のとれた食料システムの確立のための環境負荷低減事業活動の促進等に関する法律）施行に伴い、「持続農業法」が廃止となりました。

富山県では「持続農業法」に基づいてエコファーマー認定を行ってきましたが、法が廃止になっても、現在、エコファーマーの認定を受けている方は、認定期間の満了までエコファーマーの名称やエコファーマーマークを使用することができます（表1）。

一方新しい「みどりの食料システム法」では、環境負荷低減に取り組む農業者の新しい認定制度が創設され、化学肥料や化学農薬の使用低減に資する機械・設備等を導入した場合の税制措置（所得税・法人税に関する特別償却）が設けられました。

現在、エコファーマーに認定されている方が、この税制措置の適用を受けたい場合には、エコファーマーの有効期限内であっても、新しい認定制度での手続きが必要になります。

新しい認定制度の運用については準備が整い次第お知らせします。

表1エコファーマーの有効期間

計画認定 (更新)年度	有効期限
H30	R5年度末
R元	R6年度末
R2	R7年度末
R3	R8年度末
R4	R9年度末



富山県 HP 農林水産省 HP

がんばる女性農業者

田中農産は、水稻 25ha、大豆 7ha、大麦 12ha の他に育苗ハウスで小粒品種の白イチジク（コナドドリア）、黒イチジク（ネグローネ）を栽培している大規模な個別経営体です。

田中 裕子さんは、長年、保育所に勤務していましたが、長男の就農と経営面積の拡大を機に令和3年の春に就農されました。主に加工部門を担当し、令和4年度に「農村女性チャレンジ事業」を活用して「ドライいちじく」に取り組んでいます。

小粒イチジクは果皮が薄く丸ごと食べることができる生鮮での人気が高い品目ですが、消費者の食の安全・安心嗜好に対応するため、農薬を使用しないハウスで栽培しています。形が悪いものや傷があり出荷できない小粒イチジクの利用と、生鮮な小粒イチジクがない時期にも味わってもらいたとの思いから、「ドライイチジク」の取り組みを始められました。

また、令和4年から栽培を開始したさつまいもでも、干し芋や焼き芋等を検討中で、「加工部門が将来「田中農産」の経営の柱の一つにしたい」と頑張っておられます。



田中 裕子さん（射水市）

（担い手支援課経営支援班）

新規就農者のご紹介 ～第19回～

石王^{いしおうとしなり}俊成さん、美穂^{みほ}さん（高岡市）

石王俊成さんは、奥さんの美穂さんとともに令和3年4月に就農され、俊成さんの父の農地で、小菊15a、白ねぎ30aを栽培されています。

俊成さんは、関東の農業法人で働いていましたが、東日本大震災の原発事故の風評被害に苦しむ農家と付き合ううちに「今何かできることはないか」と思い、自分で野菜を栽培し販売することを決意され、美穂さんと千葉県からUターンされました。

美穂さんは、農業未経験者であったことから、令和2年4月から1年間、「とやま農業未来カレッジ」で農業の基礎を学んだ後、俊成さんとともに農業を開始されました。

令和5年3月からは、「就農スタートアップ支援事業(県単)」を活用して整備したハウスで、コマツナの水耕栽培を開始することとしています。俊成さんは、「周年出荷による軟弱野菜生産を経営の柱とし、買って良かったと思ってもらえるような野菜や花を栽培していきたい」と頑張っておられます。



ねぎの皮むき作業中の石王さんご夫妻

新規就農者の確保に向けた支援

～就農青年育成懇談会で高校生が農業の現場を体験～

当センターでは、富山県農業教育振興会と連携して、新規就農者の育成・確保を目的に、農業分野の高校生が先進的な農業経営体の経営者から学ぶ「就農青年育成懇談会」（写真1、2）を開催しました。11月2日（水）は、氷見高校の生徒10名が氷見市内の氷見稲積梅（株）、ソライロ、（農）天神、セイブファームを訪問しました。11月9日（水）には、小矢部園芸高校等の生徒12名が小矢部市内の（有）耕、（農）金屋本江アイリスファームで白ねぎの皮むき作業やキャベツの収穫体験と意見交換を行いました。

参加した高校生からは、「色々な農業があり、他の農家との生産物の差別化を図ることが必要」、「高齢化が進む中、担い手確保が必要」、「6次産業化に興味を持った」、「農作業の機械化が進んでいることに驚いた」などの感想があり、就農意欲の向上が伺えました。

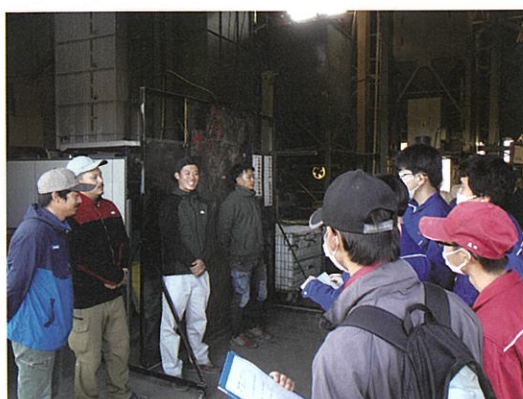


写真1 若手従業員との意見交換（（有）耕）



写真2 山田組合長からキャベツ収穫指導
（（農）金屋本江アイリスファーム）

（担い手支援課経営支援班）

農業関係表彰管内受賞者のご紹介

1 第71回富山県農村文化賞

(令和4年12月7日受賞)

稲積梅の里振興会(氷見市)

「氷見稲積梅」の安定生産、ブランドの確立、認知度の向上に努めるとともに、地元の小学生を対象とした梅の摘み取り体験学習の実施や、国道沿いに植栽した梅200本の管理を行い、景観の向上に取り組むなど、地域農業の振興に寄与されました。



稲積梅の里振興会(左、右)

2 令和4年度地産地消優良活動賞最優秀賞

(令和4年12月22日受賞)

茅原 恭子さん(高岡市)

軟弱野菜・西洋野菜を生産し、農産物直売所やレストランに出荷するとともに、SNSで新しい野菜の生育状況や料理方法を発信しています。

また、野菜ソムリエの資格を取得し、れんげの会の仲間と、消費者や子供達を対象とした料理教室の開催やマルシェへの参加等を通して、農業の大切さ・楽しさを伝えるなど、地域農業の振興に寄与されました。



茅原 恭子さん

令和4年度北陸ブロック農業青年会議の開催

「令和4年度北陸ブロック農業青年会議」が11月9日(水)石川県地場産業振興センターで開催され、北陸地域の農業青年が一堂に会し、各県の代表者による意見発表、プロジェクト活動成果発表が行われました。

当センター管内からは、令和4年7月に行われた「とやまアグリユースフェスティバル」で富山県代表となった氷見射水高岡地区青年農業者協議会の山本雄大氏が意見発表されました。

パネルディスカッションでは各県の代表が、「今ワクワクしていることや北陸の農産物の魅力と価値」をテーマに活発な意見交換を行いました。



写真 富山県からの参加者
(山本氏は前列右から2番目)

(担い手支援課経営支援班)