

てん菜 だより

2024.7

第 12 号



発行／一般社団法人北海道農産協会／〒060-0004 札幌市中央区北4条西1丁目 ☎011-221-2542 FAX011-221-1815
URL <https://hokkaido-nosan.or.jp>



てん菜防除作業

てんさい

「You can't beat it!」

てん菜（ビート）を辞書で調べてみると、英語表記が「beet」、意味は「サトウダイコン」。一方、同音の「beat」を直訳すると「打つ、叩く」だが、スラング（砕けた表現）では「へとへと」と言う意味になるらしい。

近年、生産者の高齢化や一戸当たり面積の増加に伴う省力作物の増加、昨今の肥料価格高騰に加え、糖価調整制度の調整金収支の赤字を理由に生産抑制を強いられた結果、てん菜の作付面積が急激に減少している。

てん菜は、北海道畑作農業にとって輪作体系の要かつ耕畜連携にも資する作物であり、さらに、製糖工場は地域の雇用や経済を支える重要な役割も果たしてきており、まさに北海道畑作農業にとつての「You can't beat it!（これ以上のものはない!）」と言うべき作物なのである。

コロナ禍の影響を受け、落ち込んでいた砂糖消費量も回復基調にはあるが、日本国内の人口減少や消費者の甘さを控える傾向により、年々砂糖の消費量は減少傾向にある。少しでも消費の減少を抑え、生産者がてん菜を安定して生産できる環境を整えるべく、我々JAGグループ北海道による「天下糖プロジェクト」、農林水産省による「ありが糖運動」、関係機関による「食べて応援！北海道の砂糖フェア」など、多くの関係者が砂糖の需要拡大につながる事業を展開している。

現在、国から令和9年産以降のてん菜生産の方向性が示されていない状況にあるが、生産者の皆様がてん菜を安心して生産できるよう、JAGグループ北海道と関係者が一丸となって、消費者への理解醸成と政府・与党に対する働きかけを行ってまいりたい。

Sugar トサキ

令和5年度事業報告の概要

(てん菜関係の主な実施事業)

1. 原料てん菜の受け渡し及び糖分測定立会事業

(1) 立会人の委嘱と立会業務の推進立会人を446名委嘱し、公正・円滑な取引を推進

(2) 立会人の業務災害等の防止

各糖業者及びJA北海道中央会等と連携し、立会業務における安全を確保する為、「労働安全衛生心得」を配布し、趣旨の徹底を図るとともに立会人の業務災害の防止に尽力

(3) 原料てん菜糖分測定センター(6製糖所・工場)の操業前点検及び立入点検(2回)の実施

(4) 立会人代表者会議の開催

令和5年産の立会業務終了後に立会業務等の効率化等に向けた意見交換会を、令和6年3月5日に全道17会場をリモートで接続して開催。

(5) 立会業務功労者の顕彰

原料てん菜立会業務に10年以上従事された8名を顕彰

2. 試験研究事業の推進

(1) 事業計画に基づき、道総研農業試験場・工業試験場及び関係糖業等と連携し、委託等契約の締結及び必要な対応を推進

① てん菜輸入品種検定試験

② テンサイ褐斑病抵抗性「かなり強」を超える系統に対する防除技術の開発

③ 近赤外分光法によるてん菜の根中糖分非破壊評価技術に関する試験

④ てん菜受入査定・立会業務自動化システムの開発に関する試験

⑤ てん菜のタッピング位置と根中糖分の関係に関する試験

3. 普及啓発事業

(1) てん菜関係資料の作成配付(てん菜だより年2回)

(2) てん菜糖業年鑑(2023年版)の作成配布

(3) 需要拡大・普及啓発対策の推進

・JAグループ北海道の消費拡大運動(天下糖プロジェクト)

(4) 高品質てん菜づくり講習会の実施
・当協会ホームページに講演動画

を掲載・配信

(5) 道南4地区てん菜作り研修会への共催

・2月14日に道南地区てん菜振興協議会主催による研修会を共催

(6) その他関係資料の作成・配付

・「てん菜系統および品種連絡成績書」

・「令和5年産てん菜の生産実績」

4. 種子対策事業

(1) 糖業3者から供試された輸入3品種について、道総研北見農試、十勝農試、中央農試、上川農試の協力のもと検定試験を実施。

3品種について、てん菜輸入品種検定試験等受託試験並びに育成系統連絡試験成績検討会にて成績評価を行っておりますが、現地検定試験が1年目であり、てん菜輸入品種検定試験実施体制の基準となる試験年数に満たないことから、北海道農業試験会議(成績会議)の優良品種候補とはならなかった。

5. 調査研究事業

(1) 原料受入・糖分測定の効率化・合理化対策に関する検討・推進

(2) てん菜輸入品種検定試験現地調査等の実施

① てん菜輸入品種検定試験現地調

査等の実施

② 黒根病・褐斑病抵抗性検定試験等調査の実施

(3) てん菜生産の現地調査

① 適切な堆積と出荷に向け、11月1日に積込現場視察、11月8日に北糖(株)道南製糖所で荷卸し状況の現地視察調査を実施。別途、全道にチラシを作製・配布することで適正出荷に尽力。

(4) てん菜運搬搬送手確保調査

原料てん菜輸送に従事するトラックドライバーの人手不足対策とし

令和5年度収支決算(てん菜事業) (単位:千円)

収 入		支 出	
会 費	60,900	事 業 費	82,633
負 担 金	21,439	内 立会事業	31,308
受 取 利 息	0	内 試験研究	30,114
雑 収 益	430	内 その他	21,212
預 金 利 息	0	管 理 費	4,815
特定引当金戻入益	4,527	引 当 金 繰 入	440
収 入 合 計	87,296	支 出 合 計	87,448
		収 支 差 額	△ 152

令和6年度事業計画の概要

(てん菜関係の主な実施事業)

北海道農業や地域経済に重要な役割を果たしているてん菜及びてん菜産業の振興に向け、各関係機関・団体との連携のもと、立会事業（原料受入・糖分測定）を通じた原料取引の円滑な推進や一層の効率化・合理化に向けた検討、新たな技術開発などの試験研究の実施及び諸課題を踏まえた調査研究、てん菜及びてん菜糖（砂糖）の需要拡大・普及啓発対策の推進など、関連する事業に取り組んでまいります。

6. その他

- て、北海道、北海道糖業との連携で徳之島のトラックドライバーを輸送繁忙期に受入れ、輸送業務に従事する取組を実施。
- (5) 補助事業等に関する事後指導の実施
- 基金管理団体として対応した補助事業等に関する事後指導の実施
- ① 日甜清水紙筒工場等と連携した実証試験の実施
- ② てん菜紙筒育苗検討会の開催（2回 書面対応）
- ③ 生産者向けパンフレット「ビート用ペーパーポットの育苗中のかん水ポイント」の作成・配布
- ② 関連会議の開催・出席

2. 試験研究事業

- (1) てん菜輸入品種検定試験
〔実施期間：2024～2028年度〕
- (2) 近赤外分光法によるてん菜糖分測定装置の開発
〔実施期間：2022～2024年度〕
- (3) てん菜受入査定用のAI画像評価システムの開発
〔実施期間：2019～2024年度〕
- (4) テンサイ褐斑病抵抗性「かなり強」を超える系統に対する防除技術の開発
〔実施期間：2022～2024年度〕
- (5) てん菜冠部の切断位置による根中糖分の調査
〔実施期間：2023～2024年〕

3. 普及啓発事業

- (1) 高品質てん菜づくり講習会の開催
- (2) てん菜糖業年鑑、機関誌（てん菜だより）、てん菜関係資料（生産実績、栽培技術等）の作成・配布
- (3) 需要拡大・普及啓発対策の推進
「普及啓発資料の作成・配布」、「関連イベントへの参加」、「JAGグループ北海道の天下糖プロジェクトへの参画及び協力」など、各関係機関・団体と連携した、てん菜及びてん菜糖（砂糖）の需要拡大・普及啓発対策の推進

1. 原料てん菜の受け渡し及び糖分測定立会事業
 - (1) 原料てん菜立会人の委嘱と立会業務の推進
 - (2) 糖分測定センターの操業前点検及び立入点検の実施
 - (3) 糖分測定結果の取りまとめ及び糖分測定に関する諸問題の処理
 - (4) てん菜受渡し等に係る現地調査及び立会人代表者会議の開催等
 - (5) 立会業務功労者の顕彰（立会業務10年以上の従事者）
 - (6) 立会業務に係る感染症防止対策の推進

4. 種子対策事業

- (1) 「北海道農作物優良品種」の認定

5. 調査研究事業

- (1) 原料受入・糖分測定効率化・合理化対策に関する検討・推進
- (2) てん菜の生育状況や生産システム等に関する調査等の実施
- (3) てん菜紙筒育苗検討会の運営（事務局対応）
- (4) 関連会議への出席、その他協会の目的達成に必要な活動

令和6年度収支予算（てん菜事業）（単位：千円）

収入		支出	
会費	60,900	事業費	79,182
負担金	23,000	管理費	5,667
受取利息	5		
雑収益	505		
特定引当戻入益	439		
収入合計	84,849	支出合計	84,849
		収支差額	0
		期首正味財産	40,000
		期末正味財産	40,000

てん菜・てん菜糖の普及啓発活動

天下糖プロジェクト

てん菜・てん菜糖を生産するための環境づくりとなる砂糖の需要拡大の取組みとして、JAグループ北海道による砂糖に関する正しい知識の発信や砂糖のイメージアップに取り組み「天下糖プロジェクト」が実施されていますが、北海道農産協会では、その取組みの一環となる道内向けのサポート対策に連携・協力しています。

令和6年度においては、北海道内の高校を対象とした「ハイスクール



パーティシエロワイヤル」「シュガーセミナーハイスクール」とともに幼稚園での食育セミナーを実施します。

ハイスクールパーティシエロワイヤル

ハイスクールパーティシエロワイヤルは、(株)セコマ、HBC北海道放送、三笠市教育委員会が主催し、JAグループ北海道が特別協賛、北海道教育委員会後援のスイーツコンテストです。応募ルールは「北海道産の白砂糖（白砂糖・グラニュー糖）使用」を明記すること。高校生が菓子作りのアイデアと技術を発表する場を提供し、将来の北海道の菓子業界を担う人材の発掘、産業の育成と発展を図ることを目的に2018年にスタートして今年で7回目を迎えました。

三笠市にある三笠高校生レストラ「MIKASA COOKING ESSOR

（ミカサクッキングエッソール）内のキッチンスタジオを会場に行われる調理競技の本選では、全道から選ばれた高校生のチームが限られた時間の中で総意工夫を凝らした菓子作りに取り組み、入賞作品は商品化され全道のセイコマートで販売される予定です。

大会の様子

などは天下糖プロジェクトホームページでご覧頂けます。



シュガーセミナーハイスクール

シュガーセミナーハイスクールは、全道各地の高校15校で砂糖に関するセミナー、調理実習を行う出席前授業で、砂糖の正しい知識の普及・啓発やお菓子作りの機会提供と技術向上などを目的として、2019年より実施しております。

こうした取組みを通して、北海道における菓子業界を担う人材育成ときっかけを図るとともに、現役の菓子職人から砂糖を活用したスイーツ



(独)農畜産業振興機構alic無料メルマガのご案内

(独)農畜産業振興機構は、畜産、野菜、砂糖類・でん粉分野の気になる話題や、経営に役立つ情報、ここでしか読めない海外情報を無料メールマガジンでお届けしています!配信は毎月数回です。登録は二次元コードか右記URLから!



メルマガ登録はこちら

<https://www.alic.go.jp/form/index.html>



の提供と砂糖の正しい知識を伝えることで、砂糖の普及・啓発につながることを期待しています。

「砂糖のチカラ」

実感セミナー

(幼稚園出前食育授業)

昨年度に引き続き、幼稚園のお子様と保護者を対象に、幼稚園での出前授業が計画されています。出前授業では、はじめに、親子がわかれて、お子様には砂糖を知ってもらえるようなレクリエーションを、保護者の方々には砂糖に対する誤解の払拭、砂糖のもつ栄養的な価値や機能性を知ってもらう講義を実施。その後親子が合流して砂糖を使った調理を行い、実際に食事をしながら「砂糖のチカラ」を実感してもらえよう取組む予定となっています。



その他の普及啓発活動

子供向け小冊子

「おさとうのおはなし」の印刷・配付

北海道農産協会では、砂糖の歴史や種類、てん菜の栽培、砂糖の製造工程の解説のほか、砂糖の効用やQ&Aなどを子供向けにわかりやすく解説した小冊子「おさとうのおはなし」を作成し、各種セミナーや出前授業で使用するしたり、日甜ビート資料館の来場者の皆さんにお配りするなど、砂糖の正しい知識の普及啓発に努めています。

地域の食育活動や砂糖消



費拡大イベント等にて、てん菜やてん菜糖の普及啓発への活用のご希望がある場合は、お気軽にご相談ください。

北海道農産協会は、安全、安心なてん菜・てん菜糖を今後も生産から集荷・製造・流通に至るフードチェーンを支えていくため、多くの関係者と一丸となって、将来世代にわたる正しい知識の理解と需要の拡大につながるよう、普及・啓発に取り組んで参ります。



てん菜輸入品種 検定試験調査

現在、日本で栽培されています砂糖の原料となるてん菜につきましては、北海道農作物優良品種認定要項

に基づき試験を行い、要件を満たした上で普及上支障となる欠点がないものに対して認定を受けた優良品種を栽培しているところであります。

てん菜につきましては、砂糖を取り巻く厳しい環境、近年急速に進んでいる経営規模の拡大や高齢化等による作業労働力の不足、並びにてん菜に於ける諸制度問題から作付面積の減少が進んでいます。

この様な厳しい農業情勢の中で、安定したてん菜の作付けに向けて、栽培し易いより良い品種を目指し、生産性の向上と耐病性、省力化に繋がる品種の選抜に取り組んでいます。

今回、優良品種認定に向けた取組状況を説明させて頂き、てん菜の栽培に携わる関係者の皆様に品種選抜から認定までに時間を要する事をご理解頂きますようお願い申し上げます。



真狩村試験圃

一、北海道農作物優良品種認定の流れ

現在、栽培されています品種につきましては、日本甜菜製糖株式会社は、KWS種子株式会社（ドイツ）、ホクレン農業協同組合連合会は、セスバンデルハーベ社（ベ

ルギー）、北海道糖業株式会社は、DIF BEET SEED 種子会社（スウェーデン）からそれぞれ輸入した系統をてん菜輸入品種予備試験として毎年二十五系統程度を調査し、有望な三系統を本試験に供試しています。

また、国内で唯一てん菜の育種に取り組んでいます農業・食品産業技術総合研究機構北海道農業研究センター（以下北海道農研）が育種した雄性不稔種子親系統と海外の種子会社が育成した花粉親系統とを交配して育成した系統の選抜を行い、本試験に供試しています。

各糖業並びに北海道農研で選抜された十二系統（四ヶ所×三系統）については、北海道立総合研究機構農業研究本部にて、てん菜輸入品種検定試験を行い、その試験成績をてん菜輸入品種検定試験及び育成系統連絡試験成績検討会で検討し要件満た

した系統を北海道農業試験会議にて更に検討した上で、優れた系統として北海道農作物優良品種の候補となります。その後開催される北海道農作物優良品種認定審議会にて再度審議され北海道から優良品種の認定を受ける事となります。

二、てん菜輸入品種検定試験内容



十勝農場試験場の生産力検定試験圃

北海道立研究機構農業研究本部が定める「平成二十三年以降の輸入品種検定試験実施体制」に基づき生産力検定試験、特性検定試験、地域

の適応性を確認する現地検定試験を実施しています。

尚、北海道農研で選抜した三系統につきましても輸入品種と同様に試験を実施し成績検定を行います。

○生産力検定試験

十勝農業試験場と北見農業試験場に加えて、品種連絡試験として、糖業三者の五ヶ所にて試験を実施します。尚、本年度は育成系統連絡試験を同様に実施する事から、北海道農研を加えた六ヶ所で実施します。

試験設計内容は、十二検定系統を標準・対照・比較品種である十二品種に於いて、収量・根中糖分の比較試験を行っています。

○特性検定試験

中央農業試験場にて黒根病抵抗性検定、十勝農業試験場にて褐斑病抵抗性・根腐病抵抗性、北見農業試験場にて抽苔耐性・そう根病抵抗性の検定を実施しています。

北海道農研の系統につきまして

は、独自に褐斑病抵抗性と黒根病抵抗性について検定を実施しています。

黒根病特性検定につきましては、毎年圃場に水を入れ、加湿状態で病状を誘発させ根部の病状から抵抗性を確認します。本年につきましては、

発病は既に確認していますが、その後小雨傾向にあることから病状の進展が鈍い状況であります。



中央農業試験場での黒根病特性検定試験圃
試験圃周囲に柵を回して清水を入れる

また、褐斑病につきましては、初発は昨年の甚発生よりも早く確認されましたが、初期防除の徹底等から

現在のところ著しい病斑の拡大には至っていない状況であります。

○現地検定試験

真狩村・美瑛町・斜里町に於いて、当該地区の農業普及センターの方々にご尽力を頂き取り進めております。

現在の試験状況につきましては、斜里町に於いて、定植期の天候不順による定植遅れと、その後の生育不振から生育は劣っています。他の二ヶ所につきましては、生育は旺盛であり良好であります。

三・結び

令和六年度の試験系統の中で、特に北海道農研が育種した三系統が本試験に供試となりました。この三系統は、平成三十年に優良品種に認定されましたカチホマレ（北海104号）に次ぐものであり、特徴は直播栽培の増加と共に発生が増えている黒根病に対する抵抗性が、かなり強いと

ころにあります。

本年の試験から生産性と特性面から有望な系統が選抜され、現地検定試験を経て、優良品種に認定されることが期待されます。

北海道の基幹作物であるてん菜の安定作付けに向けて、より良い品種の選抜を関係者と連携して、今後も取り組んで参ります。



女満別町試験圃

予備試験	輸入品種検定試験		
	初年目	2年目	3年目
輸入品種予備試験 [1年以上] 実施箇所:各糖業者(日甜、ホクレン、北糖)	輸入品種生産力検定試験 [3年以上実施] 実施5箇所:北見農試、十勝農試、各糖業者(日甜、ホクレン、北糖)		
	現地検定試験 [2年以上] 全道3箇所:真狩村、美瑛町、斜里町 協力:関係地区農業改良普及センター		
	特性検定試験 褐斑病抵抗性(十勝)・黒根病抵抗性(中央)(2年以上)		
	抽苔耐性(北見)(2年以上) そう根病抵抗性(北見)・根腐病抵抗性(十勝)(2年以上)		

図1 優良品種認定に至るまでの試験年数及び試験場所
 『北海道立研究機構農業研究本部が定める「平成23年度以降の輸入品種検定試験実施体制」』
 一部改正 令和3年2月19日 令和6年7月1日



てん菜研究発表会

去る、令和六年七月十七日にNPO法人グリーンテクノバンクの主催により、てん菜研究会 第二十二回技術研究発表会が開催されましたので、その概要をご報告致します。

本発表会は、てん菜は北海道畑作の基幹作物の一つであることと、てん菜を原料とする「製糖業」は、雇用を創出し地域経済を支える基幹産

業であることから、これらの振興とてん菜に関する学術的な成果や技術シーズについて検討を行うために開催しています。

尚、本発表会は農林水産省の実施する委託事業『知の集積による産学連携支援事業』の一環として実施しています。

本年度の技術研究発表会は、一般講演が、昨年度より二講演多い、十五講演と特別講演を行い、百二十六名の参加を得て、盛会に終了致しました。

一般講演につきましては、てん菜の生態の解析からてん菜専用作業まで幅広い分野の講演が行われました。

また、特別講演につきましては、「輪作体系と飼料基盤の強化に貢献するビートパルプのサイレージ化」と題し、地元製糖工場を核とする次世代型の耕畜連携体制を目指し、四年輪作に於けるてん菜適正面積と国

が提示する削減目標のギャップから生じる原料余力を、輸入飼料に置き換わる新たな国産飼料としての活用について、土幌農業協同組合の仲野貴之様から講演を頂きました。

この取組につきましては、てん菜の適正作付面積と砂糖原料としての作付面積のギャップ問題に対し、注目される取組と受け止めます。

