

てん菜協会 だより

2015.6.1

第120号(増刊号)



発行／一般社団法人 北海道てん菜協会／〒060-0004 札幌市中央区北4条西1丁目 ☎011-221-2542 FAX011-221-1815
URL <http://www.h-tensai.sakura.ne.jp>



てん菜移植作業 (写真提供：北海道糖業株式会社 伊達市、背景は有珠山)

てんさい

今年も春のビート畑への移植、播種作業が終わろうとしている。今年の春は雨も降らず作業はことのほか順調に進捗したと聞いており、いつも作業で競合する他作物も同様と思う。ビートは春の1日は秋の数々に匹敵すると言われるほどであり、生産者の期待も高いし、われわれビート関係者も大変期待している処である。

更に、今年は桜の開花も早かった。札幌では過去二番目の早さという。過去一番はとうとう平成20年とのこと。平成20年のビートの生産実績は全道でha収量64・4t、糖分17・4%と高収、高糖分であった。春作業の進捗から考えると今年の秋の好成績が今から私の頭の中にインプットされている。

現在の移植栽培は昭和37年から普及され、当時のビートの収量を飛躍的に伸ばしてきた。その間移植機等作業機械も開発され、移植機に乗って作業する人員も近年の全自動移植機の開発とともに4人、2人、1人と着実に省力化してきている。しかし、他作物と比べると育苗から携わる人員を考えると生産者の負担は大きい。ましてや近年の規模拡大に労働力を確保できない。従って省力作物への移行が発生し、輪作体系も崩れてきている。まさにビートの春作業の負担軽減が課題となってきた。

昨年は、5年ぶりに平年作を収量、糖分ともに上回った。また、基準糖分、単価見直しも相まって久しぶりに生産者の粗収入も増大した。今年はその影響もあり、ビート耕作に対し雰囲気は良いとのことである。まずは、この勢いで近年問題であったビートの作付面積減少に歯止めをかけ、なんとか昨年以上の面積を確保したい。その中で現場に即した省力化技術体系についての検討をてん菜協会をはじめ関係者が一つになって取り組んでいかななくてはならないことが私たちの課題と思う。

(J・Y)

第29回通常総会開催

5月28日、札幌市内で第29回通常総会を開催致しました。

当日は会員のほか、来賓として、農林水産省生産局農産部地域作物課前田課長補佐、道農政部島海生産振興局長など関係機関のご臨席を頂きました。

冒頭、当協会の内田会長より

「今年は、近年なく順調に春作業が進み、雨不足が心配されたが恵みの雨もあり、てん菜を含め各作物とも順調に生育しており、今後に期待しています。今年の作付面積は、昨年からの経営所得安定対策における支援水準の見直しや作柄が良かったことから、長く続いた減少に歯止めがかかり、昨年を上回ると聞いております。

26年度のてん菜生産は近年になく順調に生育が進み、生産者はじめ関係者のご努力により久しぶりの出来秋を迎えることができた。しかし、てん菜西部萎黄病の発生が全道的に拡大したことから27年度の対策として二度にわたりチラシを作成し、全生産者に配布して注意を喚起しました。また、平成25年度の国の補正予算で措置された、てん菜・ばれいし

よを対象とした「農業機械のリース支援事業」については、99の事業実施主体の方々に活用をいただきました。

TPP交渉問題については、国会決議が順守されるよう引き続き関係機関・団体と粘り強く取り組んでいきます。

今年は今のところ期待がもてそうなスタートとなっており、関係者皆様の努力が報われ、今後の天候も味方してくれて昨年に続き、豊穰の秋が迎えられるように切に願っています。」と挨拶しました。

この後、議事が進められ、提出した全議案が承認され、また、任期満了に伴う役員改選が行われ、その後開催の理事会において、会長、副会長、専務理事が選定されました。(新役員体制は末尾に記載。)

「平成26年度事業報告」

1. 原料てん菜の受渡及び糖分測定立会事業

(1)原料てん菜の受渡及び糖分測定立会人を認定委嘱し、立会業務を通して公正・円滑な取引の推進に努めた。

(2)適正な糖分測定のため、糖分測定センターの操業前点検や操業期間中の立入点検を実施した。

(3)原料受渡し及び糖分測定等について役員による現地調査を実施した。

(4)原料てん菜立会人代表者会議を開催し、立会業務の検証等を行った。

(5)立会業務に永年従事された7名の方の表彰を行った。

2. 試験研究事業

(1)てん菜輸入品種検定試験。

(2)西部萎黄病の発生生態と多発生の要因解明。

(3)防除薬剤の残効期間と品種の特性に応じたテンサイ褐斑病の要因解明。

(4)てん菜の安定生産に向けた適正な圃場管理指針の策定。

3. 普及啓発事業

(1)砂糖・てん菜をめぐる情勢の周知とてん菜作付け面積を確保するための、「高品質てん菜づくり講習会」を道内4会場で開催した。

(2)高い生産技術により高品質てん菜生産の生産者に対し、「高品質てん菜生産出荷共励会」を実施し、4名を表彰した。

(3)てん菜西部萎黄病の発生が全道的に拡大したことから、チラシを作成し、全生産者に配布した。

(4)2014年版「てん菜糖業年鑑」、

「てん菜協会だより」及び「平成26年度てん菜の生産実績」を発行した。

(5)てん菜・てん菜糖の理解促進と需要拡大を図るため、「農業・農村フェスティバル赤れんが」「第7回北海道うまいもの見つけた」等のイベントへ協賛参加した。

(6)道内外の小・中学校からの要請に応じ、てん菜の現物提供や普及啓発資料を配付し、てん菜・てん菜糖の理解促進を行った。

4. 調査研究事業

(1)欧州におけるてん菜の生産・集荷体制等について会員担当者による海外事情調査を行い情報収集を行った。

(2)てん菜の作付推進のため、会員自らが取り組む実験事業を実施した。

(3)25年度の補正予算で措置された北海道・南九州畑作物農業機械等リース事業を実施し、99の事業実施主体に助成金を交付した。

なお、平成27年度の事業計画及び収支予算については、27年3月の理事会で設定致しましたのでその概要もお知らせ致します。

平成27年度事業計画

今日のてん菜・てん菜糖を取り巻く状況をしっかりと認識し、使命でもある原料取引の円滑な推進を図るとともに生産者の作付意欲向上に取り組みほか、試験研究や普及啓発、調査研究などにより、てん菜産業の発展に寄与する。

【主要実施事業】

(1)原料てん菜の受渡及び糖分測定立会事業
原料てん菜の受渡及び糖分測定立

会業務の推進、合理化の推進、糖分測定センターの操業前点検、立入点検、立会業務功労者顕彰などの実施
(2)試験研究事業
てん菜輸入品種検定試験、西部萎

黄病の発生生態と多発生の要因解明等の試験研究の実施。
(3)普及啓発事業
高品質栽培などに関する講習・研

修会の開催やてん菜糖業年鑑の発行、てん菜の生産実績等普及啓発資料の作成・配布等てん菜糖の需要拡大・普及啓発、高品質てん菜出荷共励会の実施等。
(4)調査研究事業
原料てん菜の受渡及び合理的な実

施方法に係る調査・研究事業の実施。会員自ら取組むてん菜の作付推進に係る実験事業の実施。

新役員体制

会長	内田和幸
副会長	辻内勇
副会長	吉田克敏
専務理事	丹下良彦
理事	川崎伸一
理事	太田良知
理事	木村雅樹
代表監事	渡邊勝美
監事	十川典子



てん菜イメージキャラクター シュガビー

「第4回高品質てん菜生産出荷共励会」最優秀賞及び3優秀賞事例紹介

前北海道農政部長 生産振興局農産振興課 主査(てん菜馬鈴しょ) 山根 敏史

(はじめに)
一般社団法人北海道てん菜協会と北海道では、作付面積が減少傾向にあるてん菜の生産振興およびてん菜生産者の作付意欲の向上を図るため、平成23年度から、高い生産技術により高品質てん菜の出荷実績を挙げている生産者を表彰する「高品質てん菜生産出荷共励会」を関係者協力の下に実施しています。

第4回となる26年度は、27年1月30日に審査委員会を開催し、26年産

- ◎最優秀賞 有限会社真野農場 (中札内村・移植栽培)
- ◎優秀賞・(独)農畜産業振興機構理事長賞(特別賞) 桑迫 孝幸氏 (小清水町・移植栽培)
- ◎優秀賞 坂森 敏昭氏 (長沼町・移植栽培)
- ◎優秀賞 桑原 猛氏 (わかわ町・直播栽培)

の生産実績、安定生産・安定供給の取組状況、栽培技術などの総合的な評価が行われ、1名の最優秀者と3名の優秀者を決定しました。また、今回から、特別賞として独立行政法人農畜産業振興機構理事長賞を創設し、審査委員会において低コスト・省力栽培に着目して審査が行われ、優秀賞受賞者の中から1名の受賞者を決定しました。

表彰式は2月16日にKKRホテル札幌で開催され、北海道農政部長から表彰状、北海道てん菜協会内田会長から盾と副賞が、また農畜産業振興機構薄井総括理事から特別賞が授与されました。

これから受賞者の栽培上のポイントについて紹介します。受賞者に共通しているのは、①適正な輪作体系の実施による連作の回避、②適切な堆肥施用による地力維持、③心土破碎などによる透排水性改善、④土壌診断による適正施肥、⑤こまめなほ場巡回による適期防除や雑草対策となっています。

【最優秀賞】

第1部 移植栽培 (十勝地区)

有限会社真野農場 (中札内村)



①経営の概要

・小麦、てん菜、馬鈴しよ、小豆の畑作物4品目を約45ha、野菜を約5ha、計50haを経営する畑作・野菜農家
 ・4年輪作を基本に堅持

②栽培上のポイント

・自己のほ場条件を考慮して、高糖分・高収量品種を選定
 ・前作小麦収穫後の緑肥鋤き込みと、てん菜移植前の完熟堆肥(牛ふん2t/10a)の投入による土づくりを実施
 ・計画的な暗渠施工とともに、毎年、心土破碎により土壌透水性を改善
 ・各ほ場3〜4年に一度行う土壌診断結果に基づき土壌改良材を施用し、pHを調整
 ・毎年、融雪剤散布により、融雪促進に努め、早期の移植を実施
 ・土壌診断結果による施肥設計により減肥を実施
 ・50日間の育苗期間を確保した播種日を設定し、2戸共同による播種作業を実施
 ・生育調整剤の使用と温度管理により、葉切り・剪葉を行わない健苗

・移植前の整地作業は、大型トラクタによるコンビネーション作業(スプリングハロー、パワーハロー)により作業時間の短縮を図るとともに、GPS作業機の導入による高精度作業を実施

・こまめなほ場巡回により、病害虫の早期発見や効果的な防除、適期の除草を実施
 ・効率的な収穫・搬出のため、トレーラーダンプとのセット作業を実施。

【優秀賞・(独)農畜産業振興機構理事 専長賞】

第1部 移植栽培(オホーツク地区)

氏名	市町村名	てん菜作付面積	10a当り収量	糖分	10a当り糖量	経営の主な特徴
有限会社真野農場(移植)	中札内村	ha 12.70	kg 8,726 (141%)	% 17.9 (104%)	kg 1,562 (146%)	畑作物と野菜による4年輪作を実施。窒素施肥量の低減や播種作業の共同化等に取り組むとともに、ほ場整地のコンビネーション作業やGPS導入等、将来的な大規模化にも対応可能な先進的な取組を行っている。

※()内は全道平均対比。

桑迫 孝幸氏 (小清水町)



①経営の概要

・小麦、てん菜、馬鈴しよの畑作物3品目を20ha、野菜2ha、計22haを経営する畑作・野菜農家
 ・野菜も含めて3年以上の輪作となるよう努力

②栽培上のポイント

・病害抵抗性の高い品種を選定
 ・前作小麦収穫後に緑肥を栽培し、完熟堆肥(牛ふん3t/10a)と農協が臭気対策を施したでん粉廃液を散布後に鋤き込みによる土づくりを実施
 ・毎年秋にサブソイラによる

氏名	市町村名	てん菜作付面積	10a当り収量	糖分	10a当り糖量	経営の主な特徴
桑迫 孝幸(移植)	小清水町	ha 7.35	kg 8,473 (136%)	% 17.7 (103%)	kg 1,500 (140%)	畑作物と野菜による3年輪作を実施。窒素施肥量の低減や播種作業の共同化、低温による育苗、農業機械の共同利用等、低コスト・省力栽培に積極的に取り組んでいる。

※()内は全道平均対比。

第4回 高品質てん菜生産出荷共励会 表彰式



受賞者の方々

心土破碎を作付予定全ほ場で実施し透水性を改善
 ・土壌診断によりpHを確認すると

〔前列右から〕

- ・桑原 猛氏 (むかわ町) 代理出席
 - ・有限会社真野農場 真野 保氏 (中札内村)
 - ・坂森敏昭氏 (長沼町)
 - ・桑迫孝幸氏 (小清水町) 代理出席
- 〔後列右から〕
- ・吉田札幌支部長
 - ※来賓 (日本ビート糖業協会) 武石所長
 - ※来賓 (北海道農政事務所) 竹林農政部長 (北海道)
 - ・内田会長 (北海道てん菜協会) 薄井総括理事
 - ※来賓 (農畜産業振興機構)

もに、てん菜作付前には必ず石灰質資材を投入

・積雪の多少に関わらず融雪剤を散布するなど、融雪を促進し、早期の移植を実施

・土壌診断結果による施肥設計により減肥を実施

・播種は13戸で構成する播種プラントでの共同作業で、育苗期間は50日程度を設定

・低温育苗と2回以上の苗ずらしにより、徒長を気にせずかん水を適宜実施

・こまめなほ場巡回と、気象条件や関係機関からの情報を基に、適期(予防的)防除と適期の除草を実施
・3戸共同によるトラクタや作業機の効率的な使用とともに、自らが実施する機械の整備修理により修理費の低減と長期利用を図りコストを低減

【優秀賞】

第1部 移植栽培 (その他地区)

坂森 敏昭氏 (長沼町)



①経営の概要

・小麦、大豆、てん菜の畑作物3品目を24ha、野菜

1ha、計25haの畑作・野菜農家
・てん菜ほ場については、5年輪作

を着実に実施

②栽培上のポイント

・収量の安定を図るため、そう根病抵抗性品種を選定

・前作小麦収穫後の緑肥鋤き込みと、前年秋の完熟堆肥施用(馬ふん及び稲わら
0・3t/10a)による土づくりを実施

・暗渠整備による排水改善に加え、前年秋2回と作付前2回のサブソイラ等による心土破砕により透排水性を改善

・毎年の土壌診断結果に基づき土壌改良材を施用し、pHを調整

・毎年、融雪剤を散布により融雪を促進し、早期の移植を実施

・施肥設計は前年の土壌診断に基づき実施

・5年輪作

氏名	市町村名	てん菜作付面積	10a当り収量	糖分	10a当り糖量	経営の主な特徴
坂森 敏昭 (移植)	長沼町	3.45 ha	kg 8,760 (141%)	% 17.7 (103%)	kg 1,551 (145%)	てん菜と野菜による5年輪作を実施。丁寧な水田の軽トラによる排水対策などにより、高収量に優れている。独自の技術など

※()内は全道平均対比。

し、有機質肥料も毎年施用

・育苗期間は45日とし、育苗中は適切な温度管理と必要に応じた徒長抑制剤の使用により徒長を防止

・良質な腐植土とピートモス、初穀くん炭を自ら配合した育苗土の使用により、コスト低減に加え、苗の軽量化により運搬作業を軽減

・栽植密度は9000株/10aとし、欠株が無くなるよう移植後の補植は3回実施

・ほ場巡回と糖業などからの情報を参考に、葉剤のローテーション散布による適期防除と適期の除草を実施

・自らが実施する農業機械の整備修理により修理費の低減と長期利用を図りコストを低減

②栽培上のポイント

・生産安定と品質向上を図るため、褐斑病等の病害抵抗性品種を選定

・前作小麦収穫後の緑肥鋤き込みと、前年秋の完熟堆肥施用(牛ふん)に麦稈と初穀を混ぜ完熟堆肥化、3t/10a)による土づくりを実施

・前年秋に心土破砕を行い、透排水性を改善

・毎年の土壌診断結果により、適正施肥に努めるとともに、酸度矯正を実施

・ほ場は転作田が主であるため、客土の実施と堆肥施用、透排水性の改善により湿害を受けにくいほ場づくりに努めるとともに、早期の播種により生育期間を確保

【優秀賞】

第2部 直播栽培 (全道地区)

桑原 猛氏 (むかわ町)



①経営の概要

・水稲3ha、小麦、豆類、てん菜の畑作物7ha、野菜農家

・畑作3品目に野菜を加えた5年の輪作体系を推進し土壌病害の発生を抑制

氏名	市町村名	てん菜作付面積	10a当り収量	糖分	10a当り糖量	経営の主な特徴
桑原 猛 (直播)	むかわ町	1.83 ha	kg 7,765 (125%)	% 18.3 (106%)	kg 1,421 (133%)	てん菜と野菜による5年輪作を実施。転作田で有効な排水対策等にも努めている。病害虫抵抗性品種導入や収穫作業の外部委託等、省力化を図り作付けを確保している。

※()内は全道平均対比。なお、直播の場合は、移植と比較し、一般的に14~18%低収となるデータがある(「てん菜直播マニュアル2004」より)

・ほ場観察、予察情報などに留意した適期防除と薬剤のローテーション散布の実施
 ・雑草の生育状況に合わせた薬剤散布と中耕除草により雑草を抑制
 ・労働力の軽減と収穫機械への投資抑制のため、近隣農家に収穫作業を委託

(おわりに)

以上のように、この度受賞された4人の方々は、基本技術の励行に加

え、土づくり、ほ場透水性の改善など、地域の気象・土壌条件に対応した管理を行うとともに、独自の創意工夫をもって、品質・生産性の向上を目指したてん菜づくりに取り組み、素晴らしい成績を挙げられました。これまでのご努力に敬意を表するとともに、こうした取組を紹介することで、道内のてん菜生産者の栽培技術の向上の一助となれば幸いです。

ドイツ・オーストリアの事情

(海外事情調査報告)

北海道のてん菜生産は、農家戸数の減少や生産者の高齢化等により停滞しており、より効率的な生産・集荷体制の構築が求められていることから、てん菜協会会員の実務担当者によるドイツ・オーストリアの事情調査を行いましたので、その概要を報告します。

(1)てん菜の種子開発等

北海道の作付品種の4分の1近くを開発したKWS社では、近年欧州で問題となっている褐斑病、線虫、ウイルス病などの耐性品種の開発・研究が進められていました。本道で発生が拡大している西部菱

黄病については、欧州では少発生にとどまり特に問題になっていないことと、発生形態等について調査・研究を始めたばかりであり、品種開発にはバイオテクなどを駆使しても、十数年は要するとのことでした。

(2)北ドイツの製糖工場と生産者の係わり

北部製糖会社ウェルツェン工場及び北ドイツてん菜耕作者組合連盟において製糖工場と生産者の係わり等について調査しました。

当社は5か所の製糖工場を有し、当工場は欧州で二番目の原料処理能力(19千トン/日)を誇り、生産者

は個人又はてん菜耕作者組合として製糖会社の株主となっています。耕作者組合及び耕作者組合連盟は、取引条件の交渉、品質評価の監視、工場搬入計画の作成、輸送距離を考慮した価格の交渉など会社と強い係わりを持っています。また、生産者は、ほ場堆積中の品質管理や搬出時の除土にも会社と協力し実施するなど株主としても積極的な関与がうかがわれました。

(3)オーストリアの製糖工場

オーストリアには2か所の製糖工場(いずれもアグラナ社の経営)があり、その規模はそれぞれ約2・5万haの作付面積を有し、十勝とオホーツクに1工場ずつといったところであり、1戸当たり作付面積も約7haと同様の規模でした。

原料の受入は、ほ場から15km~20kmの範囲に中間堆積場があり、ここで計量、査定、糖分測定サンプル(1点/20トンの割合)の採取が行われ、データが工場へ送られるシステムで、輸送費の負担は、ほ場から中間堆積場までは生産者と会社が折半、堆積場から工場までは会社ということです。

原料の査定は会社が行い、標準的なタッピングと一定率の夾雑物の混入があることを前提とした買入基準を定め、これより状態のいいものを加算する方式であり北海道という「立会人」はいませんでした。

生産者への指導に当たっては、試験農場の設置、青空講習会の開催、防除用機械・緑肥種子の斡旋、機関誌の発行などを行う「モンブランプロジェクト」を推進していました。

(4)てん菜生産農場

北ドイツ(ズターブルグ)の農家は、270haを経営主と従業員1人で経営する地域でも大きな農家で、





てん菜を作付けする場合は前作として小麦の収穫後に緑肥作物を入れておくこと、てん菜と馬鈴しょの畝幅を合わせ作業機を共有していること、多くの機械作業はマシーネンリング（以下「MR」という。）を活用することでより少ない労力で大規模な経営が行われていました。

オーストリア（レーレンバッハ）の農家は、100haの畑と乳用牛（育成・肥育を含む）180頭を飼育する両親・経営者夫婦の家族経営で、牛の飼料は全て自給、特にピートトップはハーベスターに収穫装置がついており重要な飼料として利用されています。

いずれの生産者も、てん菜は他の

作物に比べ価格が安定していることもありメリットのある作物とのことでした。

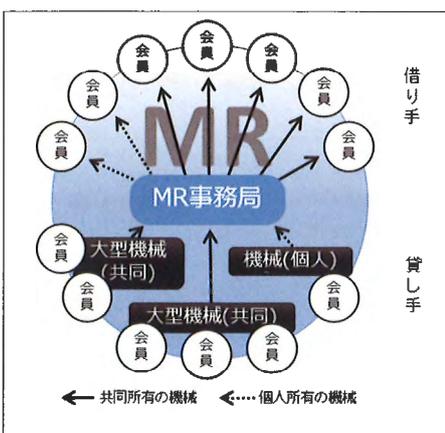
(5) 大型機械とMR

ドイツの農業機械メーカー「ホルマー社」で、てん菜の大型機械の性能とMRについて調査しました。

同社製の自走式のてん菜収穫機（テラドス）・除土積込機（テラフエリス）・多目的の運搬作業車（テラバリアント）は、欧州をはじめ世界各国に販売されており、特に収穫機は欧州のシェアの95%を誇っています。

これらの機械はいずれも大型・高性能で価格も高く、高度な操作技術も必要なことからドイツではMRを介して広域的に利用されています。

MRは、50年ほど前、後継者や労働力不足を背景に個人では所有でき



ないような大型で高価な機械が導入され始めたことから、これらの機械の貸借を仲介する組織の必要性が高まり、バイエルン州で設立されたのが始まりで、今ではドイツ全土に普及している公益的組織です。

MRは会員制で、会員が所有する機械を貸借し合うことで機械投資の低減や有効活用を目的としており、MR自身は機械を所有せず、賃貸の斡旋を行う組織となっています。

また、説明を受けたMRには、地域の主業的農家のほぼ全員が会員となっているとのことでした。

MRが斡旋する作業は、ほぼ全ての作物にかかる農作業、てん菜では、播種、収穫、除土積込、運搬までの一連の作業、冬場は除雪や間伐などの営林作業があり、年会費と斡旋手数料により運営されています。

これらの大型機械を北海道で使いこなすには、栽培方法やほ場条件、利用方法等について十分な検討が必要と考えますが、今後、北海道においても、コントラクターなどの農作業受託組織への依存度が高まること が想定され、農業支援体制の整備に向けた取組が急がれるのではないかと感じました。



お知らせ

【二社】北海道てん菜協会 異動】

- ▽3月31日付退職（北糖）
業務部長 新井 定雄
- ▽4月1日付転入（日甜）
業務部長 舟橋 滋夫

平成26年度

「原料てん菜立会業務功労者表彰」

平成27年2月に全道4ヶ所で開催した「高品質てん菜づくり講習会」の講習に先立ち、原料てん菜の立会業務に永年従事し、ご尽力いただいた方々を顕彰するため、平成26年度原料てん菜立会業務功労者表彰式が行われ、全道で7名の方々が表彰されました。

原料てん菜立会業務功労者氏名

農協名	氏名
帯広市川西	渡辺 馨
中札内村	奥木 賢次
幕別町	佐藤 忠雄
幕別町	七島 幸雄
十勝清水町	中村 勝則
鹿追町	河辺 昇
きたみらい	角田 優

(敬称略)

平成26年産 てん菜糖の生産実績

北海道農政生産振興局農産振興課調べ

糖業工場名	原料処理量 (t)	砂糖生産量 (うち原料糖) (t)	エタノール向け糖液 (砂糖換算t)	歩留 (%)	ビートパルプ生産量 (t)	歩留 (%)	截断期間 (月日)	截断延べ日数	製糖期間 (月日)	製糖延べ日数	
日	芽室	923,498.31	152,324.97 (34,747.89)	0.00	16.49	37,196.08	4.03	10月17日 2月7日	114	10月17日 4月22日	188
	美幌	355,273.76	62,049.33 (49,049.31)	0.00	17.47	15,824.40	4.45	10月17日 2月18日	125	10月17日 2月19日	126
	士別	264,399.09	45,570.30 (441.99)	0.00	17.24	13,162.02	4.98	10月17日 1月15日	91	10月17日 1月16日	92
	小計	1,543,171.16	259,944.60 (84,239.19)	0.00	16.84	66,182.50	4.29				
ホクレン	中斜里	832,842.33	147,780.02 (69,385.41)	0.00	17.74	40,239.31	4.83	10月13日 3月7日	146	10月13日 3月26日	165
	清水	323,651.01	51,131.15 (3,299.40)	0.00	15.80	14,654.52	4.53	10月16日 2月17日	125	10月16日 2月17日	125
	小計	1,156,493.34	198,911.17 (72,684.81)	0.00	17.20	54,893.83	4.75				
北	北見	276,239.72	49,000.32 (34,653.60)	0.00	17.74	16,198.86	5.86	10月17日 1月22日	98	10月17日 1月24日	100
	道南	258,644.27	44,750.00 (1,746.00)	0.00	17.30	14,064.40	5.44	10月19日 1月24日	98	10月19日 2月20日	125
	本別	332,166.31	55,369.68 (4,520.40)	0.00	16.67	15,618.70	4.70	10月15日 2月23日	132	10月15日 2月25日	134
	小計	867,050.30	149,120.00 (40,920.00)	0.00	17.20	45,881.96	5.29				
合計	3,566,714.80	607,975.77 (197,844.00)	0.00	17.05	166,958.29	4.68					

注 砂糖生産量の下段のカッコ内は原料糖の生産量で、内数である。

このてん菜協会だより増刊号は、てん菜耕作者並びに関係機関の皆様にご協会の活動をお知らせするため、増刊したものです。

**基本技術の励行で 品質のよいてん菜を
作りましょう!!**



- 除草剤を効果的に使って雑草防除
- ほ場をよく観察して適期に病害虫防除
- 中耕やサブソイラの施工で湿害を防止