

北糖のお仕事ご紹介!

～第1回～ 北見製糖所糖分測定センター編

北糖の工場ではたくさんの短期従業員の方にお手伝い頂いていますが、その中には農家の方も多数お越し頂いています。そんな職場をご紹介していきたいと思ひます。

第1回は農家の皆様から出荷して頂いたてん菜の糖分を測る糖分測定センターのお仕事をご紹介します。



①受付 伝票Noを入力して、てん菜糖分サンプルを管理します。 ②洗浄 サンプルを機械できれいに洗います。 ③タッピング てん菜をタッピングします。



④ソーマシン 回転している刃にサンプルがぶつかることにより、袋の中にすりつぶされたてん菜(ブライと言ひます!)が出てきます。 ⑤ディスペンサー ブライの量に応じた試薬を注ぎ、ブライと混合します。 ⑥攪拌・濾過 コップ内で攪拌した後、ろ過して糖液を抽出します。



⑦糖分測定 糖液を糖分測定装置(青い機械)に通して糖分を測定します。

今後、各製糖所のいろいろなお仕事をご紹介します予定でひす。皆様のお手伝ひがないと各製糖所ともに工場が動きません。工場関係のお仕事に興味のある方は、是非お近くの製糖所までご連絡下さい。お待ちしております!



お手伝ひ頂ひている皆さん

シュガービート Sugar Beet

2019 No.105

北海道糖業株式会社
札幌支社



新年明けましておめでとうございます。皆様方にとって良い年になりますことをご祈念致します。

今号の特集

1. 原料部門より新年のご挨拶 P2~3
2. 平成30年産 生産実績について P4
3. 適正輪作を守って連作障害を避けましよう! P5
4. てん菜の直播栽培の現状について P6~7
5. する?しない? de 大きな差~融雪・早期播種 P8
6. 前作で見られた不良部分を重点的に対策し 効率良く排水改善を実施ましよう P9
7. 直播栽培を安定させるために P10~11
8. 北糖のお仕事ご紹介! ~第1回~北見製糖所糖分測定センター編 P12



<ご挨拶> 小黒 昌弘
道南製糖所 副所長

Sugar Beet 2019 No.105

北海道糖業株式会社
札幌支社

〒060-0001 札幌市中央区北1条西5丁目2番地
札幌興銀ビル8F
TEL (011) 221-1886 FAX (011) 221-5786
編集発行人: 小川 賢二
平成31年1月31日
●北糖ホームページ: <https://www.hokutou.co.jp>
●農機具販売ホームページ: <https://www.hokutou.co.jp/nouki/>

新年明けましておめでとうございます! 原料部門一同、本年も宜しくお願い致します!

～ご挨拶～

昨年、私ども北糖はおかげさまで無事に設立50周年を迎えることが出来ました。これはひとえに耕作の方々と並びに関係機関の方々の長年のご協力によるものであり、この場をお借りし改めて御礼申し上げます。2018年産の製糖が終盤を迎えていますが、次年産もたくさんのお砂糖を作ることが出来るよう社員一同取り組んでいきたいと思っておりますので、引き続きてん菜の作付を宜しくお願い致します。今年はそのパワーを存分に発揮し、てん菜を含め全ての作物が豊作となるよう祈念し、新年のご挨拶に代えさせていただきます。

北見製糖所原料課&(株)オホーツクアグリサポート&(株)糖栄



道南製糖所原料課&(有)ほくとう興農



本別製糖所原料課&(有)南十勝興農&(株)下浦農場



北見製糖所

伊東 柁喜・北沢 英之・神田 大靖・國見 直弘・森本 隆生
佐藤 基 (紋別事務所長)・相馬 健二・滝口 由博・木下 雅貴・岩本 渚
久保田 忍・鳴神 英喜 (課長補佐)・木平 邦洋 (課長)・宮脇 正幸

道南製糖所

原田 大二郎 (左上)・下田 崇正・船久保 裕輔・石澤 光・大西 悠己・工藤 裕子・関川 知洋
星野 達也・西野 雅宏
稲葉 幸子・坂本 裕樹 (課長補佐)・鶴見 卓也 (課長)・末永 尚士 (道央事務所長)・佐長 真

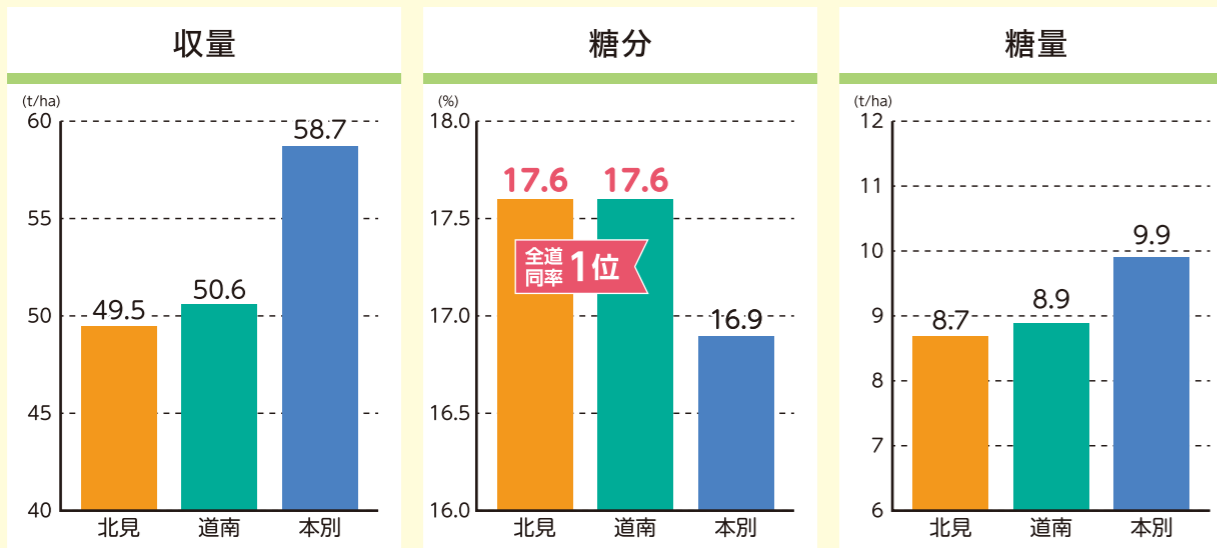
本別製糖所

桑畑 由衣・岡戸 亮司・荒 康平・沼田 早智子・久保 志織・関 政弘
竹内 尚也 (右上)・岡田 悠暉 (右上)
田中 克 (課長補佐)・石井 岳浩・大葛 政史・井内 大輔 (課長)・堀越 勇作・吉田 千草

平成30年産 生産実績について

平成30年産のてん菜につきましては、6月中旬以降の低温・寡照や7月上旬の大雨等により、生育に停滞が生じた圃場が散見されましたが、秋以降低温に推移したこともあり、幸いにも病害の発生は少ない年となりました。そんな平成最後の年の生産実績を見ていきたいと思ひます。

平成30年産てん菜の各実績



北見管内の生産実績 ~糖分が全道1位~

●収量は平年を下回りましたが、その分を全道1位の「高糖分」でカバーしました!

道南管内の生産実績 ~糖分が全道1位~

●収量は平年を下回りましたが、北見同様その分を全道1位の「高糖分」でカバーしました!

本別管内の生産実績 ~収量・糖分とも平年以上!~

●収量・糖分ともにバランスよく平年を上回る豊作の年となりました。

適正輪作を守って連作障害を避けましょう!

連作障害って何?

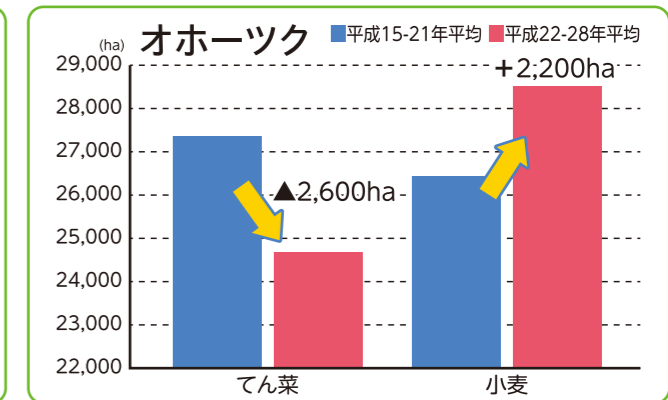
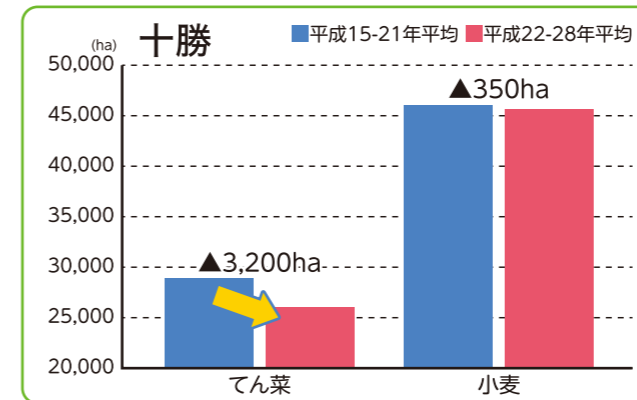
特定の作物を連作した際に、普通に考えられる栽培管理を行っても、生育、収量、品質などが落ちることです。

小麦を例にとると...

平成15-21年と平成22-28年のてん菜・小麦の平均作付面積(十勝とオホーツク管内)を比較すると、てん菜は両管内とも減っており、小麦は十勝管内では微減ですが、オホーツク管内で大きく増加しています(下図参照)。この状況から両管内ともに輪作のバランスが崩れている可能性があります。最近、立枯病や縞萎縮病等の病害が多いなあと思われる方は“連作障害”かもしれません。

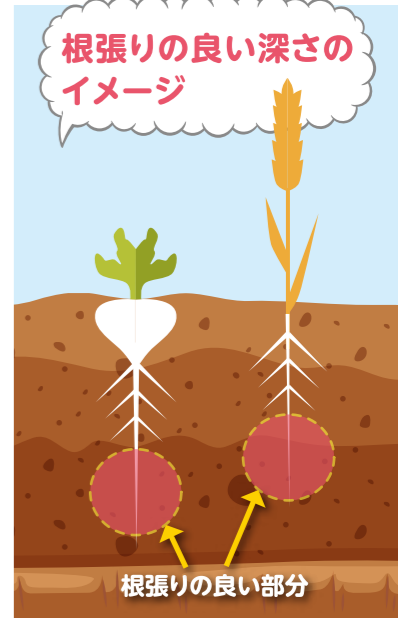
なんで起きるの?

いろいろな原因がありますが、主要因は特定の作物を好む病原菌やセンチュウが増加して、生育を阻害するからです。特定の作物が過作になると、病原菌などが増加したまま減ることがないので、障害が大きくなります!



てん菜を輪作に取り入れるメリット

輪作は連作障害の回避以外にも、いろいろなメリットがあります。作物の根が張ることにより、根の周辺に団粒を形成し、**土壌の物理性を改善**するのですが、それぞれ最も根張りのよい深さが違うので、輪作により様々な深さの土壌物理性の改善ができます。一般的に**てん菜**は小麦、大豆、イモ等より根張りのよい深さが深いと言われています。



まとめ

現在、北海道で行われている畑作4品または3品の輪作体系は、連作障害回避のために農家の方が生み出した素晴らしい技術です。今一度、輪作の重要性を見直して頂き、連作障害のない健全な畑を維持して下さい。**輪作維持のためにてん菜の作付をどうぞよろしくお願い致します!**

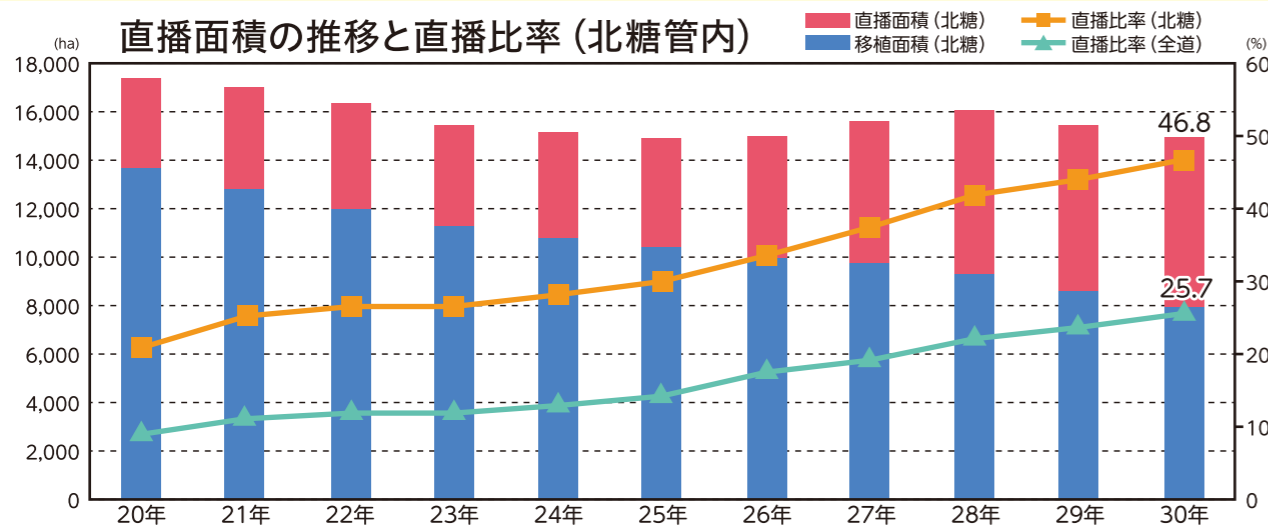
てん菜の直播栽培の現状について

昭和37年から普及の始まったペーパーポットによる移植栽培は、5年後の昭和42年には全道のてん菜より、更に移植栽培が進み、昭和50年台半ば以降、直播栽培は全道作付面積の数%程度で推移していましたが、近年、規模拡大による労働力不足や育苗作業の負担軽減、直播栽培技術の改善等により、再び今回は改めて直播栽培の状況について考えてみたいと思います。

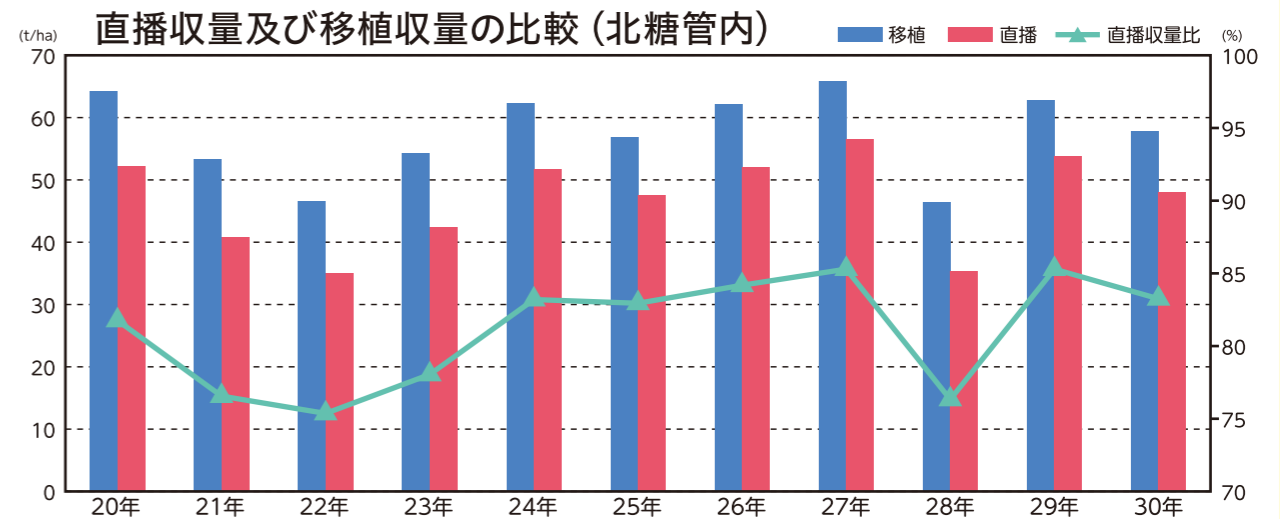
作付面積の50%を超えました。更にその後、移植作業の機械化が進み、省力化が図られたことなどに

直播栽培が増加の一途をたどり、北糖管内では50%に迫る状況となっています。

直播栽培面積の状況について



直播栽培と移植栽培の収量の比較について



- 作付面積は平成20年は17,000ha以上の面積でしたが、平成30年は15,000haを切る面積状況となっています。
- 一方、直播比率は年々増加し、平成30年の北糖管内の直播比率は約47%となりました。
- 全道の直播比率も増加していますが、北糖管内の直播比率が突出して高い状況です。

- 上の棒グラフは移植・直播それぞれの収量、折れ線グラフは移植に対する直播の収量比を示しています。(仮に移植：50t/ha、直播：40t/haとすると、直播収量比は80%)
 - 直播収量比は低収年に低くなり、高収年に高くなる傾向が見取れます。⇒低収年ほど移植に対して減収しやすい傾向です。
 - これは、移植と比較して直播は、気象条件、土壌条件等外的要因に影響を受けやすいことを示しています。
- 直播栽培を行うに当たり、少しでも外的要因の影響を少なくするよう、基本事項を再確認し取り組みましょう(次ページ以降参照)。
- ※糖分は移植・直播ともに大きな差はありません。

てん菜畑のヨトウムシ、カメノコハムシ、ハダニ類防除には!!

テラスタ 水和剤

てん菜畑のイネ科雑草防除には!! (イネ科雑草 3~8葉期)

シバムギ、レッドトップにも!!

ワンサイドP 乳剤

ISK 石原バイオサイエンス株式会社

札幌支店 / F060-0003 札幌市中央区北3条西1丁目1番地 TEL / 011-261-0211 ホームページアドレス http://bj.iskweb.co.jp

西部萎黄病を媒介するモモアカアブラムシ対策に

アクタラ 顆粒水溶剤

てんさいアブラムシ類 希釈倍数:3000倍

使用方法: **散布**

定植前の苗床灌注に加え 本田の莖葉散布が可能に!

長い効果で経済的!

マッチ 乳剤

シロオビノメイガとヨトウムシの卵にも効果!

シロオビノメイガの殺卵試験 マッチ乳剤 3000倍

殺卵効果により羽化できず死亡

©はシンジェンタ社の登録商標 農業をご使用の際は、ご購入先、または当社ホームページなどで最新の登録内容をご確認ください。 [ホームページ]http://www.syngenta.co.jp

シンジェンタ ジャパン株式会社

する?しない? de 大きな差 —融雪・早期播種—



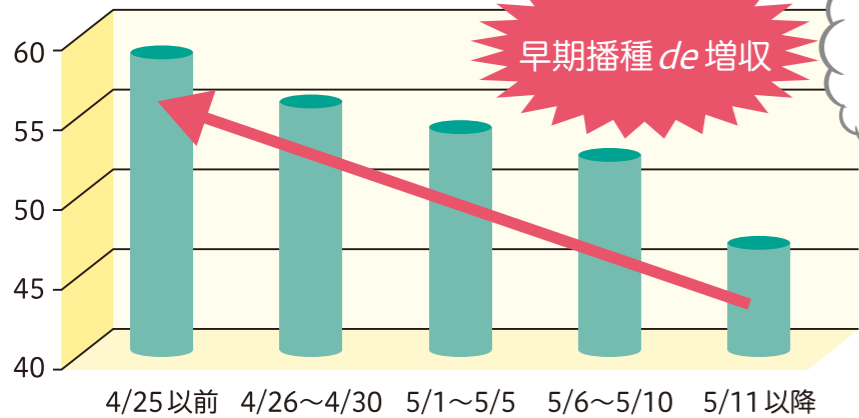
(H30年6月下旬、十勝管内)

散布した畑は
約1週間融雪が
早まりました。

写真の点線左が無散布、
右が融雪剤散布
(H30年、十勝管内)

生育差は一目瞭然!
しっかり準備ができていれば、
早期播種は難しい技術ではあ
りません。

播種日と収量 (t/ha)



春の1日はとても大事ですよ。
早期播種に躊躇していた方々、
一歩踏み出す勇気もまた重要だと思います。
ぜひトライしてはいかがでしょうか。



(H26年及び29年、北見、道南、本別製糖所計467戸、当社調べ)

てんさいの害虫防除に!! オルトラン®水和剤

- ★育苗期の灌漑は2㎡(ペーパーポット6冊)あたり5~6リットル(60~100倍)
- ★本圃の茎葉散布は10a当り100~300リットル(1,000~1,500倍)

● オルトラン®水和剤の優れた特性

- 優れた浸透移行性:新しい葉にも薬剤が移行します
- 優れた耐雨性:散布後に降雨があっても安定した効果
- 優れた残効性:ヨトウムシ、トビハムシ類を長く抑えます

だから、やっぱり!!

オルトラン®水和剤

さらに!
少量散布でコストダウン

未成熟とうもろこし、大豆、小豆にも使えます

北興化学工業株式会社 アリスタライフサイエンス株式会社

前作で見られた不良部分を重点的に対策し 効率良く排水改善を実施しましょう

昨年は6月~8月にかけて降水量が多く、
7月以降一部の圃場で湿害の発生が
見られました。



解説: 農事技術課長補佐
柏木浩二

写真: 滞水圃場

圃場に合った対策を実施

① 耕盤層の影響が考えられる場合

▶ 心土破碎を実施

心土破碎のポイント

- ①作業時の土壌水分に注意する。
ただし、水分が多い状況での施工は逆効果!
- ②作業速度は時速3km
- ③深さ40cmを確保し耕盤層を破壊
- ④排水不良部はクロス掛け(図参照)

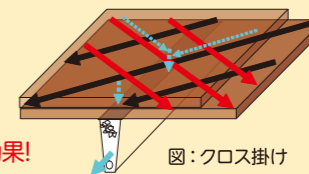


図: クロス掛け



写真: ハーフソイラによる心土破碎の状況

宮農技術懇談会リーフレット
詳細はインターネット上でご参照下さい。



▶ 簡易暗きょ、補助暗きょ施工機「カットドレーン」の活用

② 明きょや暗きょの機能が低下している場合

▶ ゴミが溜まっていて水の流れが良くない場合は
明きょの清掃、再整備など適宜改善しましょう。



写真: カットドレーン施工状況

③ 過去に表面滞水が見られた場合 (次年度以降の対策含め)

▶ レーザーレベラーによる傾斜均平化、圃場内明きょ等が有効です。(詳しくは以下を参照して下さい。)

トピックス

排水対策事例紹介 圃場内明きょを活用しましょう

排水対策は大がかりなものばかりでは
ありません。「水が溜まるので溝を
作って外に流す」など簡単な作業で
も大きな効果を得ることが出来ます。
圃場の表面滞水でお困りの方は試し
てみて下さい。

落口に接続しているイメージ



写真: 圃場内での溝切り(圃場内明きょ)

よくある問題
酸性障害対策

直播栽培を安定させるために

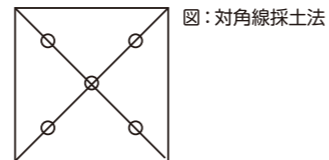
よくある問題
風害対策

平成30年も酸性障害の発生が散見されました。酸性障害は発生してしまうと回復が難しく、減収につながります。しかし、他の自然災害と異なり事前の準備によって回避することが十分可能です。しっかりと対策(pH矯正)を行い、栽培の安定化を目指しましょう。

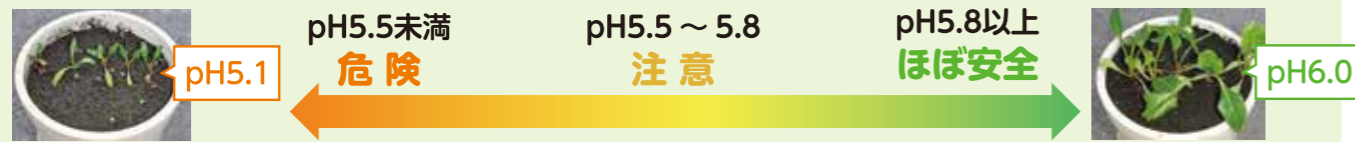
てん菜作付け前に土壌分析を正しく実施し、pH矯正を実施しましょう

●土壌分析のためのサンプル採取方法

圃場の深さ0～20cmの土壌を、右図のように複数地点から採取し、混ぜ合わせます。



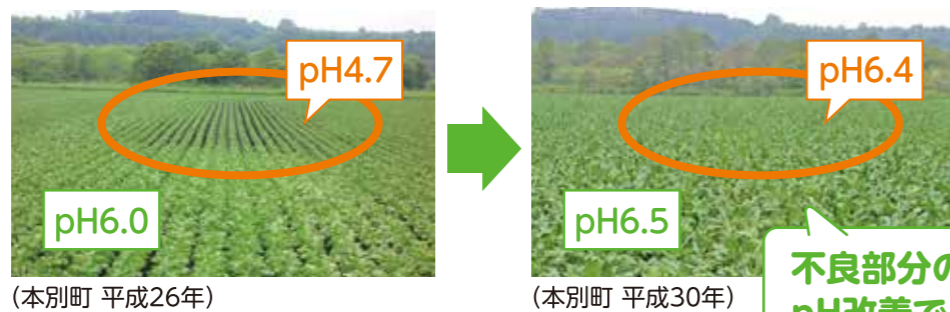
直播てん菜のための土壌pH指標 (平成13年北海道指導参考事項)



こんな時は注意!!

播種前は問題ないと思っていたのに…

圃場の一部が生育不良であったため不良部分の土壌pHを測定した結果、不良部分のみpHが低くなっていました。(左写真)



不良部分のpH改善で均一な生育に

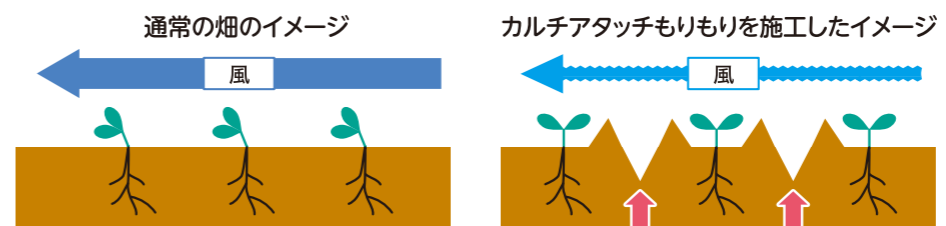
- 部分的に前作が異なる圃場
- 借地など履歴が不明な圃場
- 前回てん菜作付け時や過去作付けした作物の生育が不均一な圃場では別々にpH測定を行うことをおすすめします。

カルチアタッチもりもりを施工しましょう!

直播だけではなく移植にも有効な技術です。

カルチ爪に装着し播種・定植後速やかに施工することで畑(畦間)に凹凸を作ることにより、強風時に風速を弱める効果が期待されます。

※日本農業気象学会 北海道支部 2017年大会講演要旨集より



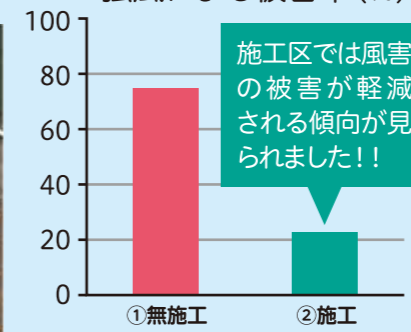
風害を軽減できた事例もあります! 風害で困っている方にオススメです!!

風害軽減事例(本別町、平成28年)

- 播種日:4月27日
- 施工日:5月1日
- 風害発生日:5月8日(最大瞬間風速18.9m/s)
- 被害調査日:5月19日



強風による被害率(%)



施工区では風害の被害が軽減される傾向が見られました!!



てん菜直播栽培講習会等で、もっと詳しくご紹介する予定です。取付方法や使用方法、価格などもお知らせしますので、使用してみたい方は、お近くの製糖所原料課までご連絡下さい。なお数量には限りがありますのでお問い合わせはお早めをお願い致します。



てんさいのアブラムシ類防除に!

液剤だから、カンタン計量!カンタン希釈!



●ラベルをよく読んでください。●ラベルの記載以外には使用しないでください。●小児の手の届く所には置かないでください。

モスピラン普及会 日本農薬株式会社 日本曹達株式会社



てん菜の根腐病、葉腐病に。予防効果と残効性に優れた薬剤です。

モンセレン® 顆粒水和剤

散布登録拡大!灌注処理でも使用可能!

アビマイヤー® 顆粒水和剤

予防に優る防除なし

サッと溶ける顆粒タイプ

バイエル クロップサイエンス株式会社 <https://cropscience.bayer.jp/> 北海道営業所 札幌市中央区北五条西6丁目2番地2 札幌センタービル18階

お客様相談室: ☎ 0120-575-078 (9:00~12:00、13:00~17:00 土・日・祝日を除く)