

## (2) 新タイプかぼちゃの省力的多収栽培技術の確立

石狩農業改良普及センター

### 1 はじめに

道央地帯は、都市化が進展し高齢化による労力不足が著しい中、省力栽培技術の開発が求められていた。「産学官連携経営革新技術普及強化促進事業」のもと、短節間かぼちゃ「TC2A」(商品名:「ほっとけ栗たん」以下:「栗たん」)の省力的多収栽培技術を導入し、恵庭市、千歳市の複合経営モデルの再構築を目的に活動を展開した。

### 2 活動の経過

平成19年～21年にかけて、道立総合研究機構花・野菜技術センターから出された短節間かぼちゃの栽培法に関する試験成績を現地実証し、「栗たん」の省力多収技術の導入を進めた。

#### (1) 生育特性、優位性の検討

「えびす」のポリポットを用いた育苗体系と比較し、「栗たん」のセル成型苗の実用性、定植後の生育特性を把握した。

労働時間は、育苗期間の短縮、無摘心、無整枝による放任栽培、一斉収穫による収穫時間の短縮により、約25%の省力化が図られた。

1果重が重く密植栽培のため、総収量は1.5倍となった(表1)。しかし、果実につる傷が発生しやすいなどの欠点が指摘された。

食味は慣行品種に比べ粉質で、良食味という意見が多く有望と判断された(表2)。

#### (2) 栽植様式、機械定植等の検討

栽植様式は、マルチ資材経費が削減でき、作業時間が軽減可能な2条千鳥植えとした。

牽引式移植機による機械定植について現地検討した結果、10a当りの作業時間は人力の半分程度となり、また活着も良好であったことから実用性が確認された。

窒素施肥方法は、開花直前の窒素分施やロング肥料の施用により、規格内収量が慣行より5%程度向上する結果を得た。

収穫適期は、着果後の気温と乾物率を調査し、積算気温1100℃と判断した。

#### (3) 栽培マニュアルの作成および講習会の開催

3ヶ年の試験を通して「栽培マニュアル」を作成し、現地栽培における留意点を示した(図1)。

現地での円滑導入に向け、生産部会やJAと栽培講習会を開催し普及推進した。

#### (4) 石狩版営農ナビ用生産技術体系の作成

作付希望農業者が営農ナビシステムによる導入メリットをシミュレーションできるよう、作業時間、経営費、収支の技術体系を作成、提示した。

### 3 活動の成果

#### (1) 機械定植の拡大

現地検討した牽引式移植機に加え、歩行型移植機も導入され、平成24年度の機械定植面積は、恵庭市5戸11.1ha、千歳市3戸7.0haであった(作付面積の約31%)。

#### (2) 現地導入の状況

平成18年に100ha前後まで減少した両市の栽培面積は、平成24年は約140haまで回復した(図2)。「栗たん」の優位性が理解され、平成23年以降は「えびす」の面積、販売数量を上回るまでに普及した。

#### (3) 普及拡大要因

水田作業との兼ね合いを考慮し、現行のトンネル早熟作型と「栗たん」の露地マルチ栽培による作型分散で出荷期間の拡大が可能となったことが面積拡大に繋がった。(図3)。

JAの共選作業は、千歳に加え恵庭地区でも開始された。また、生産拡大により実需対応の強化という産地戦略のもと、「栗たん」の評価を勝ち得たJAの販売努力も大きい。

### 4 今後の展開

新規生産者が増えているが、技術習得が十分ではなく収量の個人格差が大きい(H23正品収量 691～2,495kg/10a)。技術の高位平準化が急務である。

残された課題として、収穫間際の葉枯れによる「日焼け果」の多発があげられる。現在、施肥量の改善や葉面散布などを対策として検討中である。

「栗たん」の省力的多収栽培技術を確立し、トンネル早熟作型と組み合わせることで長期出荷を実現し、更なる産地生産体制の強化が望まれる。

表1 慣行品種「えびす」との収量性の比較（平成19年）

| 品種名     | うね幅   | 株間   | 栽植密度       | 1果重    | 10a換算収量 |         |
|---------|-------|------|------------|--------|---------|---------|
|         |       |      |            |        | 総収量     | 規格内収量   |
| えびす     | 300cm | 70cm | 476株/10a   | 1,970g | 2,033kg | 1,832kg |
| ほっとけ栗たん | 150cm | 50cm | 1,113株/10a | 2,310g | 3,153kg | 2,000kg |

## 野菜栽培マニュアル（第2版）

### 1 作型

| 月旬          | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 保温条件 | 品 種                              |
|-------------|---|---|---|---|---|---|---|------|----------------------------------|
| 作型          | 中 | 下 | 上 | 中 | 下 | 上 | 中 | 下    |                                  |
| トンネル<br>早熟  |   | ○ | — | △ | — | — | — | —    | トンネル<br>マルチ<br>えびす<br>味平<br>くりあじ |
| 露地早熟        |   |   | ○ | — | △ | — | — | —    | マルチ<br>ほっとけ栗たん                   |
| セル苗直接<br>定植 |   |   |   | ○ | — | △ | — | —    | マルチ<br>ほっとけ栗たん                   |

○ は種 △ 定植 ■ 収穫

### 2 育苗

(1)床土:通気性、保水性の良い無病土を用い、事前に改良資材や肥料を施用し準備しておく。施肥量が多いと発芽障害を起こすので注意する。

| 促成培土の配合例<br>(使用の7～10日前に混合) | 床土に対する施肥量の割合(%)           |      |      | 床土の土壌診断基準 |                |
|----------------------------|---------------------------|------|------|-----------|----------------|
| 火山性土1:ピートモス1               | 窒素                        | リン酸  | 加里   | pH        | 5.5～6.5        |
|                            | 150g                      | 300g | 100g | EC        | 0.5～1.0mS/cm   |
|                            | 施肥例:床土1立方m当たり SIZI 1,500g |      |      | 有効態リン酸    | 30～50mg/100g乾土 |

作成 道央農業協同組合  
監修 石狩農業改良普及センター  
発行 財団法人 道央農業振興公社

- (4)ほっとけ栗たんのセル成型育苗  
①72穴のセル成型トレイを使用する。10a当たりの栽植本数は、1,333株なのでセルトレイの必要枚数は、約20枚/10a。  
②培土は、市販の培土でよい。例:スミソール、ブラグーエス等。  
③は種後、育苗期間は14日間、定植苗は、本葉1枚目が展開した苗(下写真参照)。



ほっとけ栗たんのセル成型育苗

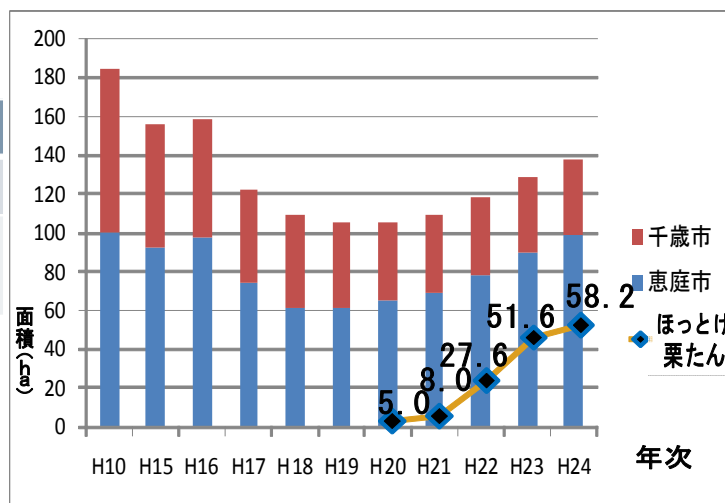
ほっとけ栗たんの定植時の様子

図1 野菜栽培マニュアル(かぼちゃ部分抜粋)

表2 食味調査結果（平成20年）

| 品種名     | 外観  | 粉質程度 | 硬さ  | 甘味  | 総合評価 |
|---------|-----|------|-----|-----|------|
| えびす     | 3.0 | 3.0  | 3.0 | 3.0 | 3.0  |
| ほっとけ栗たん | 4.3 | 4.0  | 3.6 | 2.7 | 3.4  |

※「えびす」を3とした5段階評価（普及センター職員11名による評価）



| 月旬          | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 保温条件 | 品 種                              |
|-------------|---|---|---|---|---|---|---|------|----------------------------------|
| 作型          | 中 | 下 | 上 | 中 | 下 | 上 | 中 | 下    |                                  |
| トンネル        |   | ○ | — | △ | — | — | — | —    | トンネル<br>マルチ<br>えびす<br>味平<br>くりあじ |
| 露地早熟        |   |   | ○ | — | △ | — | — | —    | マルチ<br>ほっとけ栗たん                   |
| セル苗直接<br>定植 |   |   |   | ○ | — | △ | — | —    | マルチ<br>ほっとけ栗たん                   |

○ は種 △ 定植 ■ 収穫

図2 両市の「栗たん」導入後の作付面積

(参考)H22年の栽培状況 は種期:5月15日～6月2日、定植期:5月28日～6月15日、収穫期:8月18日～9月18日

図3 栽培作型の実際