

「タネ」を食べる新しいかぼちゃ

「ストライプペポ」の安定生産技術

国内初！「かぼちゃのタネ」の産地づくりを目指し、新品種「ストライプペポ」の栽培技術を確立

背景

- ・菓子などのトッピングとして利用される「かぼちゃのタネ」はほとんどが輸入品
 → 道内の菓子メーカー等の実需者からの要望；道産の「かぼちゃのタネ」の供給・産地化
- ・タネに厚い殻がなく、加工しやすい「新品種「ストライプペポ」が開発される
 → 産地化と安定供給；安定生産するための栽培技術の確立が急務

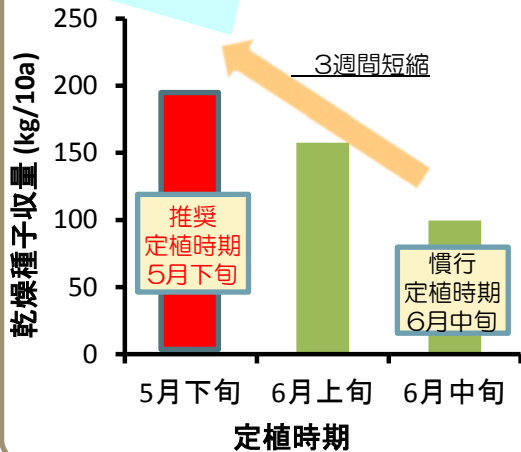


成果

① 栽培法の検討

【定植時期（苗を植える時期）】

● 早く定植するほど収量が増加



開花後50日の果実とタネ



未熟（収穫 ×）

<開花期；6月下旬～7月上旬>

開花後60日の果実とタネ



成熟（収穫 ◎）

【収穫期】

○タネが成熟するためには開花後60日程度が必要

③ 産地づくり

当初の目標：作付面積3ha



H26年度実績：作付面積約9ha
 <今後も拡大>

同時に商品開発も進行中！



② 栽培指針

播種～収穫に至る栽培技術を確立！

期待される効果

- ・新品目「かぼちゃのタネ」の産地化及び新たな市場開拓を目指す
- ・道内産「かぼちゃのタネ」に関連した商品開発を促進

共同研究機関：和寒町農業活性化センター、(株)わっさむファクトリー、JA北ひびき和寒基幹支所、藤女子大学

納豆用大豆新品种「中育69号」の開発

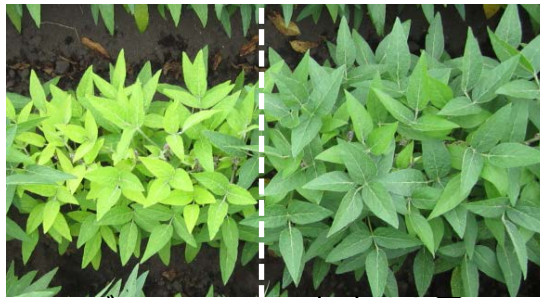
主力品種「スズマル」と同等に加工できて、さらに線虫にも強い大豆新品种「中育69号」を開発

背景

- ・納豆加工に適した道産大豆「スズマル」は、納豆用品種のトップブランドであるが、ダイズシスト線虫に弱い。
- ・「スズマル」のブランドを継承し、線虫に強く、安定生産可能な品種が求められている。

成果

1 線虫に強い

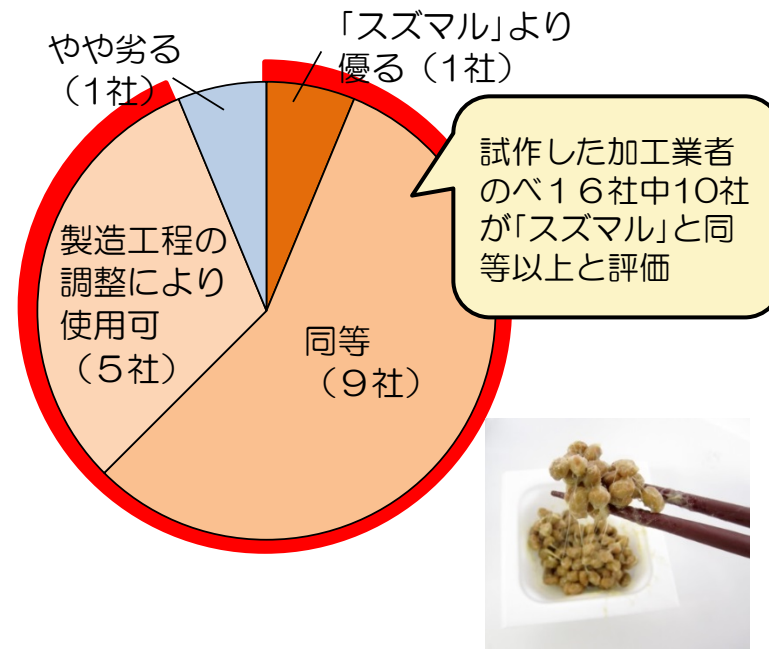


スズマル
(弱)

中育69号
(極強)

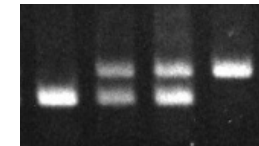
線虫は、「スズマル」の根に寄生して養分を奪うが、「中育69号」には寄生できない。

2 「スズマル」と同じ様に納豆に適している



3 本品種は、DNAマーカーを活用した連続戻し交雑法で開発

S H H R



R: 抵抗性 (選抜)
S: 感受性、
H: ヘテロ



生育、加工適性などの諸特性は、遺伝的に「スズマル」とほぼ同じ

「スズマル」の全面置き換えを目指す。

期待される効果

- ・「スズマル」の強いブランド力を継承した安定生産性に優れる品種の普及により、道産大豆の生産に貢献
- ・加工適性に優れた道産納豆用原料を安定的に生産・供給することにより、企業と生産者双方の利益となる

パン用硬質小麦「ゆめちから」を高品質で安定生産するための栽培法を確立



背景

パン用の硬質小麦の需要は高く、「ゆめちから」の作付面積は平成24年度以降急激に拡大。

➡しかし、地域や年次による収量・品質の違いが大きく、安定栽培法の確立が急務に。

成果

1 生産安定化に向けた栽培時の目標値を設定

| 項目 | 目標値 |
|-------|----------------------------|
| タンパク※ | 14.0% (13.0~15.5%) |
| 収量 | 600kg/10a |
| 穂数 | 道央・道北: 580本/m ² |
| | 道東: 530本/m ² |

※ パンの膨らみやすさに関与。

2 地域ごとの標準栽培法を設定

| 項目 | 方法 |
|-----------------|-------------------------|
| 種まきの時期 | 道央: 9月中旬 |
| | 道北: 9月上旬 |
| | 道東: 9月下旬 |
| 必要な種の量 | 180~200粒/m ² |
| 窒素施肥 (kg/10a) * | 道央: 9-0-6 |
| | 道北: 6-6-6 |
| | 道東: 8-0-6 |

*窒素施肥: 地域別の窒素肥料の施肥量
地域・時期別 (4月上旬-5月上旬-5月下旬)の施肥量を示している。

3 畑の特性に合わせた肥料の量を調整するための計算ツールを開発

うちの畑に最適な施肥は...?

| 栽培当年の生育 | |
|----------------|------|
| 道央 | 14.5 |
| 道北 | 600 |
| 道東 | 900 |
| 起生期 | 9 |
| 幼形期 | 0 |
| 止葉期 | 6 |
| 窒素追肥量 (kg/10a) | 0 |

実行

| 予測結果 | |
|-------------------|------|
| 起生期窒素吸収量 (kg/10a) | 18.3 |
| タンパク(%) | 13.9 |
| 粗麦重 (kg/10a) | 638 |

推奨窒素追肥体系 (kg/10a)

| | |
|-----|----|
| 起生期 | 10 |
| 幼形期 | 0 |
| 止葉期 | 4 |
| 開花期 | 0 |

圃場の窒素供給特性

| | |
|----------------|-------|
| 土壌由来N (kg/10a) | 6.6 |
| タンパク基本値 (%) | 11.12 |

ツールのイメージ図

栽培目標と地域ごとの標準栽培法の設定により、「ゆめちから」の収量・品質が高位平準化

畑の特性に合わせて肥料を与えることで、収量・品質が向上

期待される効果

・「ゆめちから」の収量や品質が高い水準で安定することにより、その利用が促進され、さらなる需要開拓ができる。

水稻の品種開発による「豊かな食生活を支える農業の推進」

背景

消費者や外食産業などのニーズに応える「売れる米づくり」を基本とした北海道米の需要拡大を図るため、極良食味米のブランド育成、業務用米など多様な米利用を支える品種の開発が求められている。

成果

昭和63年育成の「きらら397」に置き換わる「そらゆき」など

4品種
を育成。

| ●第1期で開発した品種 | | |
|-------------------|--------------------|-------------------|
| 品種名 (育成年) | 主な用途と 普及見込み面積 | セールスポイント |
| そらゆき (平成26年) | 業務(外食) 23,000ha | 牛丼などのたれ 通りが良い |
| きたくりん (平成24年) | 家庭食 3,000ha | 病気に強く、減 農薬栽培向け |
| きたふくもち (平成25年) | 切り餅 1,600ha | 寒さに強く、多収 |
| きたしずく (平成26年) | 清 酒 60ha | 雑味の少ないほ ど良い味 |

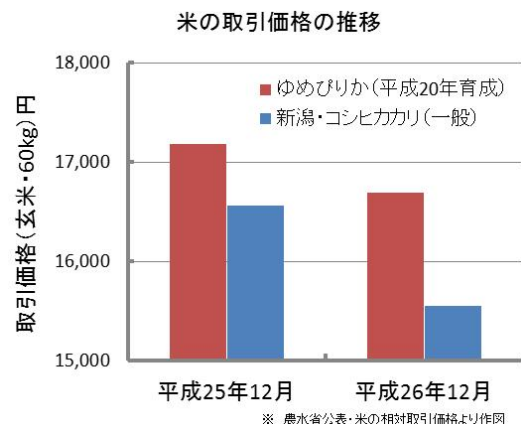
成果の活用状況

- 第1期で開発した4品種は、実需評価が高く普及導入が進行中。今後道産米の需要拡大に寄与することが期待される。
- 「ゆめぴりか」は、日本穀物検定協会の特A米評価を平成23年から4年連続獲得。道産米の評価を高めた。
- 栽培指針は、「コシヒカリ」を超えるおいしさを満たす条件を確保するために活用されている。

●道立時代に開発した品種の確実な普及

ゆめぴりかの栽培指針

年次や地域の違いによる食味のばらつきをなくすため策定。詳細はHPに公開。
(<http://www.agri.hro.or.jp/center/kenkyuseika/panf/25/07.pdf>)



多様な用途に適した小麦品種開発による道産小麦の利用拡大推進

現状

きたほなみ（中力粉）、ゆめちから・春よ恋（強力粉）など道産小麦の用途別供給が軌道に乗りつつある

ゆめちからの急増に伴う価格下落を経験

課題

- ・高タンパク小麦の潜在力を引き出せていない
- ・薄力粉の専用品種がなく菓子用途が手薄

課題への対応方針

- ・原料小麦の特性を生かしたブレンド技術の開発
- ・道産小麦粉のラインナップ充実と用途拡大



研究の方向性

- ・高タンパク「ゆめちから」の活用法探索
- ・道産薄力粉麦の実用化
- ・食感改良のためのブレンド技術確立

ブランド力
向上

価格安定化

企業との
コラボ
レーション

その先には・・・

○独自性と優位性の高い新ジャンル道産食品群の開発促進

【研究課題】

- ・戦略研究「素材・加工・流通技術の融合による新たな食の市場創設」
- ・受託研究「道産小麦の需要を拡大する次世代品種の開発と生産安定化」
- ・経常研究「小麦品種開発事業」

農業経営・農村社会を支援する地域農業支援システムの確立

現状

■ 総人口の推移(北海道) ~郡部(農村)の人口減少が顕著~

| | 1970年 | 1990年 | 2010年 | 2030年 (2010年比) | |
|-----|-------|-------|-------|----------------|---------|
| 北海道 | 518 | 564 | 551 | 472 | (85.7%) |
| 札幌市 | 101 | 167 | 191 | 184 | (96.4%) |
| 郡部 | 157 | 126 | 106 | 81 | (76.4%) |

(単位:万人)

■ 人口減少による拠点集落機能の低下



課題

■ 人口減少を招く負のスパイラル

<◆地域産業の衰退に伴う人口減少>

⇒ 拠点集落機能の低下

⇒ 周辺集落を巻き込んだ更なる人口減少

⇒ 若年労働力の不足による地域産業の衰退

■ 喫緊の課題

◆ 人口減少に歯止めをかけるための拠点集落を核とした生活環境の創出と産業振興施策の推進

※拠点集落：過去に小学校が配置されていた集落、あるいは現に小学校が配置されている集落のこと。

研究の方向性

地域産業を支える研究

暮らしと産業の好循環の形成による地域・集落の維持

暮らしを支える研究

戦略研究「農村集落における生活環境の創出と産業振興に向けた対策手法の構築」

■ 地域産業を支える研究 (農業研究本部が主体)

- ✓ 産業振興施策の経済効果を事前に検証できる市町村産業連関分析手法の開発
- ✓ 集落支援施策や産業振興施策等の推進主体となる社会的企業の構築
- ✓ 地域産業の新たな担い手となる域外からの新規参入者の受入・定着支援システムの構築

■ 暮らしを支える研究 (建築・産業技術研究本部が主体)

- ✓ 生活基盤施設の集約化・多機能化の推進手法の開発
- ✓ 高齢者対策としての冬期集住の実施手法やICTを活用した見守り・健康支援システムの開発

(研究実施体制)

協議会

- ・ 振興局
- ・ 役場
- ・ JA
- ・ 住民
- ・ 道総研