

加熱加工で真価を発揮！たまねぎ新品种「北見交54号」

北見農業試験場 研究部 地域技術グループ

1. はじめに

加工・業務用分野に振り向けられる北海道産たまねぎは、ほぼ100%が既存の青果用品種である。たまねぎの加熱加工分野においては、目標とする製品品質（高乾物率・高Brix）を短い加熱時間で得ることが重要であり、実需者は、原材料たまねぎに対して、一層の高乾物率・高Brixであることを求めている。しかし、入手可能な青果用品種を使わざるを得ないため、加熱加工に余計な手間と時間をかけている状況にある。こうした問題を解決すべく、北見農試では加熱加工適性の重要項目である乾物率とBrixを、既存の青果用品種より向上させたたまねぎ品種の育成を進めてきた。

2. 育成経過

米国のウィスコンシン大学から分譲を受けた細胞質雄性不稔系統「W447A」を種子親とし、北見農試が育成した「北見48号(AWW86261-01M1m1M4y)」を交配して得られた単交配一代雑種である。平成18年に交配を行い、平成20年から各種試験を実施した。

3. 特性の概要

1)形態的特性

地上部生育盛期における草丈と葉鞘径は、「スーパー北もみじ」と同程度で生葉数は少ない。初期生育および草勢は、「スーパー北もみじ」にやや優り、草色はやや濃い。草姿、葉折れ、均一性および葉先枯れは、「スーパー北もみじ」と同程度である。

2)生態的特性

倒伏期は、「スーパー北もみじ」より1日遅い。耐抽台性は「スーパー北もみじ」に劣る。育成場における規格内収量、総収量、平均一球重並びに規格内率は、「スーパー北もみじ」と同程度である。花・野菜技術センターおよび道内現地における収量性は、「スーパー北もみじ」に劣る。貯蔵性は「スーパー北もみじ」にやや劣る。乾腐病抵抗性は、「スーパー北もみじ」と同程度である。

3)球品質特性

球形状はやや甲高の地球型である。外皮はやや黄色味が強い。硬さ、均一性および皮ムケ程度は、「スーパー北もみじ」と同程度である。乾物率とBrixは「スーパー北もみじ」より高い。

4)加熱加工適性

加熱加工業者による既存品種と比較した評価において、剥き球歩留は同程度である。乾物率とBrixは高く、加熱処理の仕上がり時間の短縮が可能である。製品完成時のBrixは高い。加熱加工した際の製品歩留は高い。製品の焦げ色の緩和が可能である。

4. 普及態度

青果用品種にはない優れた加熱加工適性を有しており、加熱加工製品の品質向上や用途の拡大に寄与できる。また、実需者の要望にあわせた産地での普及をとおして、既存の青果用品種との差別化をはかりつつ、道産たまねぎのイメージ向上と消費拡大につながることを期待できる。

1)普及対象地域:全道のたまねぎ栽培地帯

2)普及見込み面積:50ha

3)栽培上の留意点

耐抽台性はやや低いいため、抽台発生懸念地域での栽培や早期定植は避ける。

表1 地上部の生育と球品質

北見農試

| 品 種 ・ 系統名 | ほ場生育調査 | | | 地上部生育 | | | | | | | 球品質 | | | 球径 指数 |
|-----------------|------------|------------|-------------|----------|-----|-----|-----|-----|---------|----------|-----|---------|----------|----------|
| | 生葉数 (枚) | 草丈 (cm) | 葉鞘 径(mm) | 初期 生育 | 草勢 | 葉色 | 草姿 | 葉折 | 均一 性 | 葉先 枯れ | 硬さ | 均一 性 | 皮む 程度 | |
| 北見交54号 | 9.1 | 87.8 | 21.0 | 5.3 | 5.3 | 5.4 | 5.1 | 5.0 | 5.1 | 5.1 | 5.0 | 4.8 | 5.0 | 97 |
| スーパー北もみじ | 10.0 | 84.4 | 20.7 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 92 |

注1) 数値はH20-23年の4年平均。

注2) ほ場生育調査：H20-23年の4年平均、7月下旬-8月上旬調査、葉数は生葉数を示す。

注3) 地上部生育：H20-23年の4年平均、7月中-下旬の生育(観察)を指数評価した。

注4) 指数評価は標準品種「スーパー北もみじ」を5として、以下の通り指数評価した。

初期生育：9(優)-1(劣)、草勢：9(強)-1(弱)、葉色：9(濃)-1(淡)、草姿：9(直立)-1(開張)、
葉折れ：9(少)-1(多)、均一性：9(良)-1(不良)、葉先枯れ：9(少)-1(多)。

注5) 球品質：硬さ：9(硬)-1(軟)、均一性：9(良)-1(不良)、皮む程度：外皮の剥離程度 9(少・難)-1(多・易)。

注6) 球形指数：径×ヨ径×100、試験区から20球を無作為に抽出・調査した。

表2 試験地における成績

| 試験場所 | 品 種 ・ 系統名 | 倒 伏 期 (月日) | 抽 台 発 生 率 (%) | 規格内 収 量 (kg/a) | 総収量 (kg/a) | 同左 比 (%) | 平均 一球 重(g) | 規格 内率 (%) | 内部成分 | | 貯蔵後 ²⁾ 健全球 率 (%) | 乾腐病 ³⁾ 発病株 率 (%) |
|----------------|-----------------|------------------|---------------------|----------------------|---------------|-------------|------------------|--------------|---------|------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| | | | | | | | | | 乾物率 (%) | Brix | | |
| 北見農試 | 北見交54号 | 8.10 | 0.7 | 509 | 563 | 102 | 229 | 89 | 10.8 | 9.9 | 55.2 | 27.2 |
| | スーパー北もみじ | 8.9 | 0.0 | 505 | 551 | 100 | 227 | 90 | 9.7 | 9.0 | 60.7 | 28.1 |
| 花・野菜技術 センター | 北見交54号 | 8.9 | 0.1 | 420 | 480 | 84 | 173 | 87 | 11.3 | 10.4 | - | - |
| | スーパー北もみじ | 8.8 | 0.0 | 521 | 568 | 100 | 193 | 91 | 9.8 | 8.9 | - | - |
| 現地 | 北見交54号 | 8.7 | 2.7 | 415 | 485 | 83 | 188 | 85 | 11.2 | 9.8 | - | - |
| 7カ所・12事例 | スーパー北もみじ | 8.6 | 0.0 | 509 | 583 | 100 | 210 | 89 | 9.9 | 8.7 | - | - |

注1) 北見農試(H20-23)、花・野菜技術センター(H21-23)、現地(H21-23)の各平均。

注2) H21-22年の2年実施、温度1-2℃・湿度65℃貯蔵、翌年4月調査。

注3) 清水・中野(1995)の乾腐病菌苗浸漬接種法による。

表3 加熱加工適性評価1

A社

| 品種・系統名 | 剥き球 歩留(%) | 乾物率 (%) | Brix | 加熱加工 ²⁾ | |
|-----------------------|--------------|------------|------------|--------------------|------------|
| | | | | 時間(分) | Brix |
| 北見交54号 ^a | 86.8 | 10.1 | 9.7 | 31.5 | 30.4 |
| スーパー北もみじ ^b | 84.8 | 8.1 | 8.0 | 37.0 | 23.4 |
| a - b | 2.0 | 2.0 | 1.7 | -5.5 | 7.0 |

注1) 平成21、22年の2年平均。

注2) スライスカットを重量1/3になるまで炒めた時間と製品完成時のBrix。

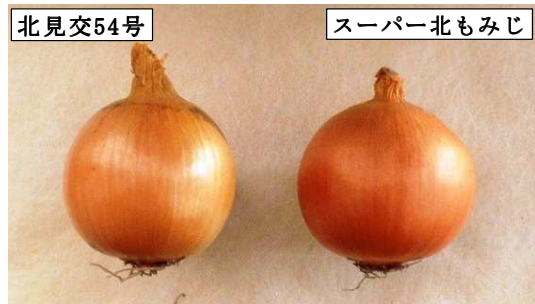


写真1 球外観

表4. 加熱加工適性評価2

B社

| 調査項目 | Brix13 | | Brix21 | |
|----------------|------------|--------------|------------|--------------|
| | 北見交 54号 | 北もみじ 2000 | 北見交 54号 | 北もみじ 2000 |
| 乾物率(%) | 11.6 | 10.8 | 11.6 | 10.8 |
| 加熱後 製品歩留(%) | 70.2 | 61.8 | 46.3 | 38.2 |
| Brix | 13.0 | 13.4 | 19.3 | 20.8 |

注1) H21年度、B社ソテー基準値(Brix13、21)で加熱。

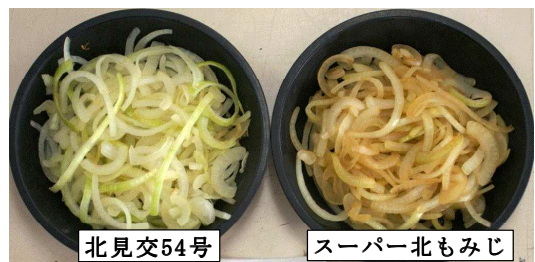


写真2 加熱処理時の焦げ色比較
(加熱時間5分間)