

# ナバナの催芽種子低温処理による収穫前進技術

小野寺 康 子・山 村 真 弓

(宮城県園芸試験場)

Effect of Seed-vernalization by Low Temperature on the Advance of Harvest Time in Nabana (*Brassica napus* L.)

Yasuko ONODERA and Mayumi YAMAMURA

(Miyagi Prefecture Horticultural Experiment Station)

## 1 はじめに

宮城県内のナバナは、近年、栽培面積、生産量とも増加傾向にある。市場出荷されるナバナ類は多種多様であるが、このうち花蕾、茎葉を同時に収穫する‘三陸つぼみ菜’は収量性、市場性が高く、有望な品種である。‘三陸つぼみ菜’は宮内菜系統から選抜した洋種ナタネの一種で、花芽分化のための低温要求量が比較的多いため、通常の栽培では年内収穫ができない。一方、11月から1月のナバナの価格が比較的高いことなどから早期出荷が有利で、収穫前進技術の確立が望まれる。

そこで早期収穫を図るために‘三陸つぼみ菜’の催芽種子の低温処理効果を検討した。

## 2 試験方法

- (1) 試験場所 場内無加温パイプハウス
- (2) 供試品種 三陸つぼみ菜(渡辺採種場)
- (3) 試験実施時期 1992年8月10日～1993年4月13日
- (4) 試験区分

処理内容は表1のとおり。処理方法、処理温度についてはクキタチナの早期収穫技術<sup>1)</sup>を参考にした。

表1 試験区の構成

| 区 別 | 処理温度<br>(℃) | 処理日数<br>(日) | 播 種 期<br>(月日) |
|-----|-------------|-------------|---------------|
| 1 区 | 5           | 40          | 8/10          |
| 2 区 | "           | 30          | 8/20          |
| 3 区 | "           | 20          | 8/30          |
| 4 区 | 2           | 40          | 8/10          |
| 5 区 | "           | 30          | 8/20          |
| 6 区 | "           | 20          | 8/30          |
| 7 区 | 無処理         | —           | 9/28          |

注. 低温処理: 200穴のセルトレイに播種覆土し、発芽後低温庫に搬入した。  
処理削除は播種1日後から各区9月21日まで行った。処理後はトレイのまま通常の育苗管理を行った。

定植: 各区10月16日に定植した。

## (5) 耕種概要

- 1) 施肥量 (a当たり) N-3.8kg, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-3.03kg, K<sub>2</sub>O-3.4kg

- 2) 栽植様式 うね幅190cm, ベッド幅120cm, 株間30cm, 条間35cm, 3条植え (a当たり526株)

- 3) 二重カーテン被覆 1992年12月～1993年3月

- (6) 試験実施規模 1区15株, 2反復

## 3 試験結果及び考察

### (1) 定植時の生育(表2)

処理区はいずれも草高、草丈が無処理区より優れていた。処理区の草高は11～15cmで、処理区内では2℃・40日処理区が最も高かった。葉数も無処理区より多くなる傾向がみられたが、播種期が早かったことと、花芽分化が進んだことから、展葉が早まったものと思われる。花芽分化ステージは、5℃、2℃処理区とも処理日数が長いものほど分化が進んだ。

表2 定植時の生育

| 区別 | 草高<br>(cm) | 草丈<br>(cm) | 葉数<br>(枚) | 花芽分化<br>ステージ | 花芽分化ステージ   |
|----|------------|------------|-----------|--------------|------------|
| 1区 | 10.7       | 4.7        | 6.7       | E            | A 未分化      |
| 2区 | 12.0       | 4.5        | 6.6       | D            | B 分化初期     |
| 3区 | 11.3       | 5.0        | 6.4       | D            | C 花房分化期    |
| 4区 | 14.6       | 12.3       | 6.1       | F            | D 花芽分化期    |
| 5区 | 11.2       | 6.5        | 6.5       | E            | E がく片形成期   |
| 6区 | 11.6       | 5.3        | 4.1       | D            | F 肉眼で着蕾確認  |
| 7区 | 6.1        | 1.0        | 3.3       | A            | 調査株数: 1区5株 |

注. 草高: 子葉基部からの高さ  
草丈: 子葉基部から生長点までの高さ

### (2) 商品収量及び収穫始期について(表3, 図1)

低温処理区の播種期は、無処理区に比べて29～49日早い。この品種の低温要求量からみて、低温処理をせずに播種期だけを早くしても収穫始期はさほど早まらなと推定される。しかし、低温処理により処理日数にかかわらずいずれの処理区とも55～60日収穫が早まった。

無処理区が収穫開始となる以前の初期収量は、いずれの処理区とも、全期収量の1/3～1/4に達した。処理区の中で初期収量は5℃区が多く、特に20日間処理の3区が133kgで最も多く、次いで40日間処理の1区が113kgとなった。

全期収量についても同じ傾向がみられ1, 3区が多かった。

表 3 商品収量及び収穫始期

| 区別 | a 当り商品収量  |            |           |            | 商品率<br>(%) | 収穫始期<br>(年月日) |
|----|-----------|------------|-----------|------------|------------|---------------|
|    | 初 期       |            | 全 期       |            |            |               |
|    | 本数<br>(本) | 収量<br>(kg) | 本数<br>(本) | 収量<br>(kg) |            |               |
| 1区 | 5,429     | 113        | 40,139    | 427        | 91.4       | 1992.11.19    |
| 2区 | 3,767     | 109        | 28,384    | 400        | 86.8       | 11.24         |
| 3区 | 4,573     | 133        | 32,112    | 424        | 91.9       | 11.24         |
| 4区 | 6,950     | 97         | 27,886    | 283        | 86.0       | 11.19         |
| 5区 | 4,666     | 103        | 31,148    | 370        | 87.1       | 11.24         |
| 6区 | 2,745     | 67         | 21,170    | 262        | 86.0       | 11.24         |
| 7区 | 0         | 0          | 15,060    | 253        | 78.0       | 1993. 1.19    |

注. 商品収量: 茎葉長を25cmに調製した重量

商品率: 商品収量÷総収量×100

初期収量: 1月18日までの収量,

収穫終期: 1993年4月13日

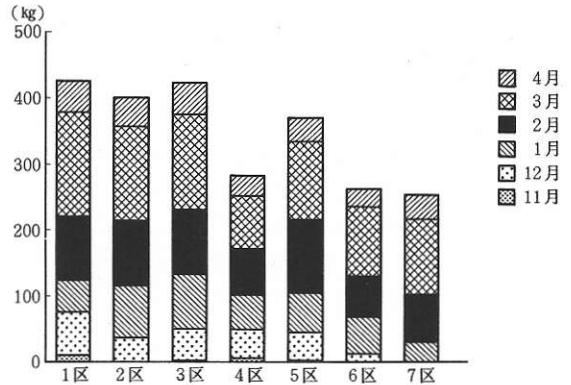


図 1 a 当り月別収量

低温処理区は、全般に商品率が無処理区より高く、5℃処理区が平均して2℃処理区より高い傾向がみられた。

20日間処理が年内収穫を可能にし、初期収量の増加に最も有効であった。

#### 4 ま と め

‘三陸つぼみ菜’の催芽種子を5及び2℃で低温処理することにより、収穫始期が55～60日早まり、収量が増加した。実用的には初期収量、全期収量などから判断して5℃、

#### 引 用 文 献

- 1) 遠藤幸男, 佐藤政次. 1990. クキタチナの早期収穫技術. 東北農業研究 43:233-234.