

# 簡易パイプハウスを利用した半促成なすの仕立て法

## 1. 試験のねらい

県北地域は冷涼な気候のため、夏秋なすの収穫期間が短い。そこで、作期の前進化による収穫期間の拡大、早期収量の増加を目的とし、簡易パイプハウスを利用した半促成栽培における仕立て法を検討する。

## 2. 試験方法

仕立て法、定植日、定植ステージについて検討するため下記の処理区を設定し試験を行った。品種は、穂木を式部とし、農業試験場黒磯分場水田転換畑（表層腐植質黒ボク土）において実施した。保温は、パイプハウスに外張、内張、トンネルの3層被覆とした。

### 試験1) 仕立て法の検討(平成12年度)

| 仕立て法         | 主枝本数 |
|--------------|------|
| 摘心仕立て        | 4本   |
| 捻枝仕立て(仮称)    | 4    |
| 起き上がり仕立て(仮称) | 4    |
| V字2本仕立て      | 2    |
| V字4本仕立て(慣行)  | 4    |

注) 台木: トム・ム・ビガ  
 播種日: 平成12年12月19日  
 摘心日: 平成13年2月27日  
 定植日: 平成13年3月22日  
 栽植: 2本仕立て180cm×35cm  
 4本仕立て180cm×70cm  
 施肥: 窒素成分4.0kg/a全量元肥

### 試験2) 仕立て法及び定植日の検討(平成13年度)

| 仕立て法         | 定植日   | 主枝本数 |
|--------------|-------|------|
| 摘心仕立て        | 2月25日 | 4本   |
| 起き上がり仕立て(仮称) | 3月13日 | 4本   |
| V字2本仕立て(対照)  | 3月13日 | 2本   |

注) 台木: 耐病VF  
 播種日: 平成13年11月15日(2月定植)  
 12月5日(3月定植)  
 摘心日: 平成14年1月7日, 2月4日  
 栽植: 試験1に同じ  
 施肥: 試験1に同じ

### 試験3) 摘心4本仕立てにおける定植ステージの検討(平成14年度)

| 仕立て法        | 定植ステージ       | 播種日    |
|-------------|--------------|--------|
| 摘心4本仕立て     | 開花期          | 11月5日  |
|             | 蕾期(開花10日前)   | 11月15日 |
|             | 出蕾期(開花20日前)  | 11月25日 |
|             | 未出蕾期(開花30日前) | 12月5日  |
| V字2本仕立て(対照) | 開花期          | 11月15日 |

注) 台木: 耐病VF  
 定植: 平成15年2月25日  
 摘心日: 平成14年12月30日,  
 平成15年1月6日, 17日, 2月3日  
 栽植: 4本仕立て180cm×70cm  
 施肥: 試験1に同じ

## 3. 試験結果及び考察

- 試験1でのV字2本仕立ては、慣行に比べ早期収量、可販果収量とも多かった。起き上がり仕立ては、4月の可販果収量が慣行に比べやや少なかったが、可販果収量は多かった。摘心仕立ては、可販果収量が慣行と同程度だった。捻枝仕立ては、慣行に比べ可販果収量がかなり少なく、仕立て法としては適切でないと考えられた(表-1)。
- 試験2では、露地栽培において、V字2本仕立てで早期収量の多いことが知られていたため対照区とした。摘心仕立てについては摘心時期を早めて検討したところ、2月定植の摘心4本区が、3月定植のV字2本区(対照)及びその他の処理区に比べ収量が多かった(表-2)。このことから、仕立て法及び定植時期については、摘心4本仕立ての2月定植が最も優れると判断した。
- 試験3では、摘心4本仕立ての開花期定植では主枝の伸長の遅延が見られ、第1花開花から第2花開花までの日数が長く、播種日の早さが早期収量の増加につながらなかった。未出蕾期定植では、開花が遅かったため早期収量は少なかった。蕾期定植及び出蕾期定植は、V字2本仕立て(対照)と同程度の可販果数、可販果収量で品質はわずかに優れた(表-3)。また、開花数に対する不良果の発生率は、V字2本仕立てが最も高かった(表-4)。これらのことから、摘心4本仕立て法においては、蕾期もしくは出蕾期の定植がよいと考えられた。

## 4. 成果の要約

簡易パイプハウスを利用した半促成なすの仕立て法としては、「摘心4本仕立て」が有効であり、早期収量、可販果収量及び品質等から総合的に判断して、定植時期は蕾期または出蕾期がよいと考えられた。

(担当者 黒磯分場 大金美佐江)

表 - 1 仕立て法が収量に及ぼす影響 (平成12年度)

| 区   | 可販果収量 (kg/a) |     |     |     |     | 可販果数<br>(個/a) | 総果        |          | 可販果率<br>(%) |
|-----|--------------|-----|-----|-----|-----|---------------|-----------|----------|-------------|
|     | 4月           | 5月  | 6月  | 7月  | 合計  |               | 収量 (kg/a) | 果数 (個/a) |             |
| 摘心  | 0            | 48  | 164 | 276 | 488 | 5261          | 696       | 7492     | 70.2        |
| 捻枝  | 2            | 67  | 130 | 184 | 383 | 4060          | 512       | 6890     | 58.9        |
| 起上  | 2            | 56  | 161 | 361 | 580 | 6130          | 775       | 8209     | 74.7        |
| V 2 | 8            | 108 | 159 | 284 | 558 | 6221          | 778       | 8568     | 72.6        |
| 慣行  | 3            | 71  | 161 | 265 | 500 | 5575          | 663       | 7235     | 77.1        |

注) a 当たり90株

表 - 2 仕立て法及び定植日が収量・品質に及ぼす影響 (平成13年度)

| 区    | 可販果       |          | 総果        |          | 品質       |       |        |         |         |     |
|------|-----------|----------|-----------|----------|----------|-------|--------|---------|---------|-----|
|      | 収量 (kg/a) | 果数 (個/a) | 収量 (kg/a) | 果数 (個/a) | 可販果率 (%) | 曲 (%) | キズ (%) | ガク割 (%) | 着色不 (%) |     |
| 2月定植 | 摘4        | 606      | 6300      | 828      | 9172     | 68.7  | 36.4   | 3.8     | 2.8     | 2.4 |
|      | 起4        | 533      | 5696      | 761      | 8526     | 66.8  | 32.7   | 3.1     | 2.9     | 2.9 |
| 3月定植 | 摘4        | 532      | 5761      | 751      | 8707     | 66.1  | 34.9   | 4.1     | 1.9     | 2.4 |
|      | 起4        | 447      | 5010      | 618      | 7297     | 68.7  | 36.5   | 5.8     | 3.3     | 3.1 |
|      | V 2       | 582      | 6238      | 801      | 9193     | 67.9  | 32.9   | 3.8     | 1.5     | 3.5 |

注) a 当たりの栽植本数を仕立て本数4本は90株、2本は180株として計算。

摘…摘心仕立て 起…起き上がり仕立て 数字は一株当たりの仕立て本数を示す。  
品質は総果における各障害の発生割合を示す。

表 - 3 定植ステージが収量・品質に及ぼす影響 (平成14年度)

| 区    | 可販果数 (個/a) |      |      |      | 可販果<br>収量<br>(kg/a) | 総果<br>果数<br>(個/a) | 総果<br>収量<br>(kg/a) | 可販<br>果率<br>(%) | 品質 (%) |      |
|------|------------|------|------|------|---------------------|-------------------|--------------------|-----------------|--------|------|
|      | 4月         | 5月   | 6・7月 | 合計   |                     |                   |                    |                 | 上物     | 下物   |
| 開花期  | 518        | 1650 | 5108 | 7276 | 671                 | 8130              | 753                | 89.5            | 76.9   | 23.1 |
| 蕾期   | 640        | 1710 | 5146 | 7396 | 694                 | 8220              | 769                | 90.0            | 79.2   | 20.8 |
| 出蕾期  | 510        | 1733 | 5340 | 7583 | 709                 | 8573              | 801                | 88.5            | 79.0   | 21.0 |
| 未出蕾期 | 368        | 1677 | 5528 | 7573 | 693                 | 8523              | 784                | 88.8            | 79.0   | 21.0 |
| V字2本 | 530        | 1796 | 5204 | 7530 | 688                 | 8674              | 786                | 86.8            | 76.8   | 23.2 |
| 分散分析 | n.s        | n.s  |      | n.s  |                     | n.s               |                    |                 |        |      |

注) a 当たりの栽植本数を仕立て摘4は90株、V字2本は180株として計算。

n.sは、5%水準で有意差が無いことを示す。

表 - 4 定植ステージ別開花日

| 区    | 開花日 <sup>注1)</sup> |      |      | 不良果の発生率 (%) <sup>注2)</sup> |      |
|------|--------------------|------|------|----------------------------|------|
|      | 第1花                | 第2花  | 第3花  | 第1花                        | 第2花  |
| 開花期  | 2/25               | 3/20 | 4/8  | 64.6                       | 27.1 |
| 蕾期   | 3/2                | 3/20 | 4/7  | 56.3                       | 16.7 |
| 出蕾期  | 3/17               | 3/31 | 4/15 | 43.8                       | 14.6 |
| 未出蕾期 | 3/29               | 4/11 | 4/21 | 16.7                       | 6.6  |
| V字2本 | 2/25               | 3/13 | 3/27 | 100.0                      | 80.5 |

注1) 株内の最も早く花が咲いた日を株の開花日とし、処理区内の50%の株が開花した日を区の開花日とした。

注2) 開花数に対する不良果 (石なす果、不受精果) の発生率