

〔遺伝資源の収集，評価，保存〕

## 東京都におけるニホンナシ新品種「なつしずく」の特性

近藤 健・菊池 知古

(生産技術科)

---

【要 約】(独)果樹研究所が育成したニホンナシ新品種「なつしずく」は、都内では8月中旬から収穫できる品質の高い青ナシで、短果枝維持の難易は「幸水」と同程度である。

---

### 【目 的】

(独)果樹研究所によって育成されたニホンナシ「なつしずく」(平塚25号(幸水×菊水)×筑水)は、黒斑病に抵抗性をもつ青ナシで、品質、外観が優れる新品種として期待されている。そこで、東京都での栽培特性および果実特性を明らかにする。

### 【方 法】

灰色低地土圃場において1998年に高接された「なつしずく」を使用した。有袋栽培の果実袋は二重袋(内側：薄葉クラフト紙，外側：筋入りハترون紙)を使用し，その他の管理は慣行栽培とした。調査方法は，系統適応性検定試験調査方法((独)果樹研究所)に準じて行った。また，短果枝維持率の難易を評価するために，側枝上に発生した枝を側枝の齢ごとに調査した。

### 【成果の概要】

- 1) 「なつしずく」の開花期は「幸水」とほぼ同時期の4月上～中旬であった。収穫期は8月中～下旬で、「八里」よりも10日ほど遅く、「幸水」と同時期かやや早かった(表1)。
- 2) 果実は300～400gで「幸水」とほぼ同程度の大きさとなる。果実の揃いもよく，糖度も12.0以上となり食味は良好である。酸味はなく，やや特徴のある香気を感じた(表1)。
- 3) 2006年には裂果が見られ，後期落果も多発した。2007年に落果防止剤を使用したところ，後期落果は見られなかった(表1)。
- 4) 有袋栽培および無袋栽培で果実品質を比較したところ，果実重，硬度，酸度で差はなかったが，糖度は無袋栽培の方が高かった。無袋栽培でも病害発生は問題なかったが，果皮の果点が大きくなるため，果実の外見は有袋栽培よりも劣った(表2，図1)。
- 5) 「なつしずく」側枝上の1年枝部分のえき花芽は，翌年，37%が短果枝となり，36%が盲芽となった。1年枝部分の葉芽の52%は短果枝となった。2年枝部分の短果枝の54%が翌年も短果枝となって維持されたが，切除または不発芽だった節からは，翌年，半数以上が発芽しなかった。3年枝部分の短果枝の48%は翌年短果枝として維持されたが，2年枝部分と同様に，切除または不発芽だった節のほとんどは翌年も不発芽となった。これらの傾向は「幸水」とほぼ同様であった(表3)。
- 6) まとめ ニホンナシ「なつしずく」は「幸水」と同程度の収穫期・果実品質をもつ青ナシであり，有袋栽培することで果面が美しく仕上がる。短果枝の着生は，一般に短果枝の維持が難しいとされる「幸水」と同様の傾向にあることから，収量確保のためには，摘芯作業を行って短果枝を確保し，側枝も早めに更新することが望ましい。また，後期落果の発生が懸念されるため，収穫前に落果防止剤を使用する必要がある。

表1 ニホンナシ「なつしずく」の生育・果実特性 (2005~2007)

| 品種 | 測定年次<br>(年) | 樹齢<br>(年) | 枝の発生<br>密度 | 開花始<br>(月日) | 開花終<br>(月日) | 短果枝<br>の着生 | えき花芽<br>の着生 | 収穫始<br>(月日) | 収穫終<br>(月日) | 平均果重<br>(g) | 揃い | 果形  | さび |
|----|-------------|-----------|------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----|-----|----|
|    |             |           |            |             |             |            |             |             |             |             |    |     |    |
|    | 2006        | 高8        | 中          | 4/11        | 4/20        | 中          | 多           | 8/21        | 8/28        | 350         | 良  | 円   | 少  |
|    | 2007        | 高9        | 中          | 4/9         | 4/17        | 少~中        | 多           | 8/8         | 9/3         | 302         | 良  | 円   | 少  |
| 八里 | 2005        | 25        | 多          | 4/19        | 4/26        | 中          | 中           | 8/3         | 8/22        | 299         | 不良 | 円楕円 |    |
|    | 2006        | 26        | 中          | 4/12        | 4/21        | 中          | 中           | 8/9         | 8/23        | 292         | 不良 | 円楕円 |    |
|    | 2007        | 27        | 中          | 4/14        | 4/23        | 中          | 中           | 8/6         | 8/13        | 264         | 不良 | 円楕円 |    |
| 幸水 | 2005        | 22        | 多          | 4/17        | 4/24        | 中          | 中           | 8/17        | 9/2         | 416         | 良  | 偏円  |    |
|    | 2006        | 23        | 中          | 4/11        | 4/20        | 中          | 中           | 8/21        | 9/11        | 349         | 良  | 偏円  |    |
|    | 2007        | 24        | 多          | 4/11        | 4/17        | 少~中        | 中           | 8/13        | 9/3         | 369         | 良  | 偏円  |    |

| 品種 | 測定年次<br>(年) | 硬度<br>(lbs) | 糖度<br>(Brix%) | 酸度<br>(pH) | 渋味 | 香気 | 日持ち性<br>(日) | 芯腐れ | みつ症 | 生理裂果 | 硬化障害 | 備考      |
|----|-------------|-------------|---------------|------------|----|----|-------------|-----|-----|------|------|---------|
|    |             |             |               |            |    |    |             |     |     |      |      |         |
|    | 2006        | 4.6         | 12.0          | 5.3        | なし | 微  | 5           | なし  | なし  | 有    |      | 後期落果多発  |
|    | 2007        | 4.8         | 12.3          | 5.3        | なし | なし |             | なし  | なし  | なし   | なし   | 落果防止剤散布 |
| 八里 | 2005        | 5.2         | 11.2          | 4.9        | なし | なし | 7           | なし  | なし  | なし   | なし   |         |
|    | 2006        | 4.6         | 12.0          | 5.2        | なし | 微  | 5           | なし  | なし  | なし   | なし   |         |
|    | 2007        | 5.0         | 12.9          | 4.9        | なし | 微  | 5           | なし  | 少   | なし   | なし   |         |
| 幸水 | 2005        | 5.2         | 12.8          | 5.3        | なし | なし |             | なし  | なし  | なし   | なし   |         |
|    | 2006        | 4.6         | 12.2          | 5.4        | なし | なし | 5           | なし  | なし  | なし   | なし   |         |
|    | 2007        | 5.3         | 13.2          | 5.3        | なし | 微  | 5           | なし  | なし  | なし   | なし   |         |

表2 果実袋の有無がニホンナシ「なつしずく」の果実品質に及ぼす影響 (2007)

|                  | 果実重<br>(g) | 硬度<br>(lbs) | 糖度<br>(Brix) | 酸度<br>(pH) | さびの発生程度 <sup>a</sup><br>(指数) | 果点コルク化率 <sup>b</sup><br>(%) | 病害発生果率 <sup>c</sup><br>(%) |
|------------------|------------|-------------|--------------|------------|------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 有袋栽培             | 327        | 4.8         | 12.1         | 5.3        | 1.0                          | 8                           | 0                          |
| 無袋栽培             | 332        | 4.7         | 12.4         | 5.3        | 1.2                          | 90                          | 2                          |
| 有意性 <sup>d</sup> | NS         | NS          | *            | NS         | NS                           |                             |                            |

a) 果面のサビ発生程度を4段階で評価 (0: 無、1: 少、2: 中、3: 甚) b) 果点周辺のコルク化が目立ち、外見が損なわれている果実の割合 c) 果実表面に1つ以上の病斑が見られた果実の割合 d) NSは有意差なし、\*はt検定により5%水準で有意差あり



図1 ニホンナシ「なつしずく」

左: 有袋栽培、右: 無袋栽培

表3 ニホンナシ「なつしずく」側枝上の節の状態と、その節から翌年発生する枝の種類 (2006、2007)

| 品 種   | 側枝上<br>の枝齢 | 剪定後<br>節の状態 | 調査<br>節数 | 翌年の節の状態    |                |           |             |
|-------|------------|-------------|----------|------------|----------------|-----------|-------------|
|       |            |             |          | 短果枝<br>(%) | 長果枝・中果枝<br>(%) | 盲芽<br>(%) | 不発芽等<br>(%) |
| なつしずく | 1年         | えき花芽        | 100      | 37         | 18             | 36        | 9           |
|       |            | 葉芽          | 86       | 52         | 14             | 2         | 31          |
|       |            | 短果枝         | 69       | 54         | 4              | 28        | 14          |
|       | 2年         | 切除          | 77       | 27         | 10             | 1         | 61          |
|       |            | 不発芽         | 29       | 24         | 0              | 0         | 76          |
|       |            | 短果枝         | 31       | 48         | 29             | 16        | 6           |
| 3年    | 切除         | 42          | 14       | 5          | 0              | 81        |             |
|       | 不発芽        | 19          | 21       | 0          | 0              | 79        |             |
|       | えき花芽       | 68          | 43       | 10         | 32             | 15        |             |
| 幸水    | 1年         | 葉芽          | 134      | 43         | 14             | 4         | 40          |
|       |            | 短果枝         | 74       | 55         | 18             | 16        | 11          |
|       |            | 切除          | 77       | 23         | 12             | 0         | 65          |
|       | 2年         | 不発芽         | 52       | 2          | 13             | 0         | 85          |
|       |            | 短果枝         | 29       | 45         | 31             | 17        | 7           |
|       |            | 切除          | 32       | 16         | 9              | 0         | 75          |
| 3年    | 不発芽        | 32          | 6        | 3          | 0              | 91        |             |