

業務用キュウリの生産技術の開発

(1) 衛生面の優位性と適品種の選定及び最適整枝法

農林総合研究センター（園芸研究所）

キーワード：キュウリ、いぼ無し、業務用、周年栽培

1 技術の特徴

キュウリはサラダ用などの食材として業務用需要は高い。しかし、果実表面のいぼは洗浄しづらく、衛生面から問題とされ、利用拡大のネックとなっていた。そこで、いぼ無し系キュウリの業務用としての利用技術および安定多収・周年生産体系を確立した。いぼ無し系キュウリは洗浄しやすく、衛生面での優位性が認められた。また、いぼ無し系キュウリ品種の「フリーダムハウス1号」を用いて、ハウス2棟で4作する周年生産体系を確立した。この体系での整枝法は、4月、7月、11月播種の作型は2節で摘心する整枝、9月播種の作型は下段10節で孫づるに更新するつる下ろし整枝が適していた。

2 技術内容

(1) 業務用キュウリとしての評価

いぼ無し系キュウリ（フリーダム）、いぼの多いキュウリ（四葉系キュウリ）、慣行キュウリの3種類を供試し、水洗浄による生菌数の削減効果について簡易検査用紙を用いて比較した。いぼ無し系キュウリ（フリーダム）は洗浄が容易であり、1回のこすり洗い区で生菌数はかなり減少するなど、衛生面での優位性が認められた（表3）。

(2) 業務用に適した品種の選定

4月、7月、9月、11月播種の各作型において、県内で使用されている慣行品種（いぼ有り）といぼ無し系品種の収量・品質等について検討した。整枝法は1本放任枝を用いる摘心栽培で、栽植密度は1,100本/10aで実施した。

いずれの作型においても、総収量および上物収量からいぼ無し系品種の「フリーダムハウス1号」が業務用キュウリとして適していた（表1）。

(3) 整枝法

業務用キュウリとして適している「フリーダムハウス1号」は、側枝の発生が旺盛である。この特性を生かし、省力的で摘心栽培と同等の収量・品質が得られる整枝法について検討した。力枝1本、2節摘心、1節摘心の整枝方法（4月、7月、9月、11月播種）、およびつる下ろし整枝（9月播種）を比較した。

ア 4月、7月、11月播種の作型では、総収量は力枝1本が最も多かった。しかし、1株当たりの節数が少なく、省力的である2節摘心が整枝法として最もよかった（表2）。

イ 9月播種の作型では、下段10節で摘心して孫づるに更新するつる下ろし整枝が、総収量、上物収量が最も多く、最適な整枝法であった（表2）。

3 具体的データ

表1 各作型における品種と収量

| 試験区 | 4月播種 | | 7月播種 | | 9月播種 | | 11月播種 | |
|------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
| | 収量 (t) | 上物収量 (t) | 収量 (t) | 上物収量 (t) | 収量 (t) | 上物収量 (t) | 収量 (t) | 上物収量 (t) |
| 慣行品種 | 12.8 | 8.5 | 5.9 | 4.1 | 9.4 | 7.2 | 15.4 | 10.9 |
| フリーダムハウス1号 | 12.1 | 9.2 | 6.0 | 4.3 | 12.1 | 10.1 | 15.5 | 13.5 |
| フリーダムハウス2号 | 11.2 | 7.3 | 5.1 | 3.2 | 8.0 | 6.5 | 12.6 | 10.3 |
| フリーダムハウス3号 | 11.5 | 8.7 | 5.6 | 4.1 | 11.1 | 9.6 | 14.9 | 13.1 |
| フリーダム露地1号 | 9.2 | 6.6 | — | — | — | — | — | — |
| ポリッソ | 12.6 | 8.0 | 5.9 | 3.1 | 7.3 | 5.1 | 10.7 | 7.3 |

注) 慣行品種: 7月、4月播種は「エクセレント節成1号」、9月、11月播種は「グリーンラックスⅡ」を使用した。

表2 各作型における整枝法と上物収量と節数

| 試験区 | 7月播種 | | 9月播種 | 11月播種 | | 4月播種 | |
|----------|-------------|-----------|-------------|-------------|-----------|-------------|-----------|
| | 上物収量 (t) | 節数 (節) | 上物収量 (t) | 上物収量 (t) | 節数 (節) | 上物収量 (t) | 節数 (節) |
| 力枝1本 | 5.76 | 279 | 8.66 | 11.94 | 239 | 9.68 | 359 |
| 1節摘心 | 5.35 | 145 | 6.32 | 8.11 | 121 | 9.55 | 175 |
| 2節摘心 | 5.74 | 202 | 8.54 | 11.32 | 177 | 9.80 | 246 |
| 上段子 | | | 8.60 | | | | |
| 下段1節摘心孫 | | | 9.73 | | | | |
| 下段10節摘心孫 | | | 11.01 | | | | |
| 下段子 | | | 9.14 | | | | |

注) 上物収量: 10a当たり、節数: 1株当たり

表3 水洗浄による生菌数の付着量

| | 水洗浄前 | 1回洗い | 3回洗い |
|----------|--------------|-------------|-------------|
| 慣行キュウリ | 702 (±86.0) | 325 (±57.2) | 26 (±8.6) |
| いぼ無しキュウリ | 655 (±79.2) | 155 (±65.4) | 42 (±9.2) |
| 四葉系キュウリ | 834 (±160.2) | 320 (±61.6) | 122 (±15.1) |

注) (±標準偏差) 単位: コロニーの数/検査用紙1枚

| | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 上:中:下 |
| 体系Ⅰ (新体系) | ○ | △ | □ | | | | | ○ | △ | □ | | |
| 体系Ⅱ (慣行体系) | | | □ | ○ | △ | □ | | ○ | △ | □ | | |

注) ○: 播種 △: 定植 □: 収穫 =: 土壌消毒

図1 いぼ無しキュウリを用いた周年生産体系

4 適用地域

県内キュウリ産地全域

5 普及指導上の留意点

フリーダムハウス1号は生育が旺盛であるため、整枝管理は速やかに行う。

6 試験課題名(試験期間)、担当

安全・安心で「おいしい」業務用キュウリの生産技術の開発(2006~2010)、野菜・花担当