

促成キュウリの中休み現象に関する研究

第2報 接ぎ木栽培における生育制御の効果

田 畑 耕 作・石 田 栄 一

(鹿児島県農業試験場)

TABATA, K. and ISHIDA, E.

Studies on the Resting Phenomenon of Fruit Bearing  
in Forcing Cucumber Culture

(2) Effects of the Growth Control to Grafting Cucumber Plants

9月下旬まき促成キュウリの冬期草勢低下防止対策として接ぎ木栽培は有効な手段であるが、接ぎ木することにより初期収量が低下し不発育果、不良果が発生しやすいことが問題となって実際の生産場面に導入されにくい。そこで、は種期、仕立法、施肥量、生育前半（活着後～1月中旬）のかん水管理等による生育制御が、初期収量や不発育果、不良果の発生におよぼす影響について検討した。結果の概要を報告する。

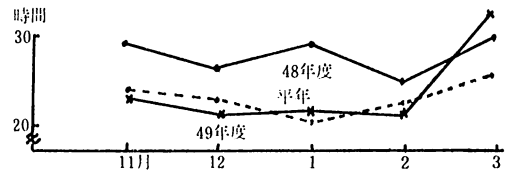
試 験 方 法

供試品種は久留米落合H型、台木フィソフォリヤ、は種は9月15日と10月1日、仕立法は親づる1本仕立と親子づる2本仕立とし、48年度は施肥量を少肥と中肥（自根栽培の標準施肥）、49年度は少かん水（P<sup>2</sup> 2.4 前後）と中かん水（P<sup>2</sup> 2.0 前後）とし、それらを組合せて試験を行なった。

試験結果および考察

(1) 気象条件の年次差

48年度の秋冬期は順調な温度変化で、平年に比べて日照量も多く天候に恵まれたが、49年度は気温が高く、曇天日の多い典型的少日照条件であった。



第1図 日照時間の年次差 (半旬平均)

(2) 茎葉の発育程度について

兩年とも各処理のうち「茎葉の発育を適度に抑制する効果」のあった処理は、少肥、少かん水、親づる1本仕

第1表 茎 葉 の 発 育 調 査

| 処理<br>番号 | は<br>種<br>日 | つぎ木 | 施 肥<br>かん水 | 仕立法 | 48 年 度 |      |           |     |     | 49 年 度 |      |           |     |     |
|----------|-------------|-----|------------|-----|--------|------|-----------|-----|-----|--------|------|-----------|-----|-----|
|          |             |     |            |     | 2月28日  |      | 1日当たりの伸長量 |     |     | 3月4日   |      | 1日当たりの伸長量 |     |     |
|          |             |     |            |     | 草たけ    | 葉数   | 12月       | 1月  | 2月  | 草たけ    | 葉数   | 12月       | 1月  | 2月  |
| 1        | 9\15        | 有   | 少          | 2   | 563    | 50.8 | 3.7       | 3.1 | 4.0 | 755    | 65.2 | 5.3       | 4.8 | 3.9 |
| 1        |             |     |            | 514 | 56.7   | 3.6  | 2.7       | 2.5 | 707 | 68.1   | 4.7  | 4.2       | 3.3 |     |
| 3        |             |     | 中          | 2   | 586    | 53.1 | 4.3       | 3.6 | 3.8 | 765    | 64.3 | 5.4       | 4.7 | 3.9 |
| 4        |             |     |            | 1   | 556    | 58.4 | 3.6       | 3.4 | 3.2 | 764    | 66.7 | 5.3       | 4.4 | 3.7 |
| 5        |             |     | 無          | 中   | 1      | 474  | 52.0      | 2.2 | 1.6 | 2.2    | 700  | 63.6      | 4.5 | 3.9 |
| 6        | 10\1        | 有   | 少          | 2   | 475    | 42.8 | 4.7       | 4.2 | 4.2 | 547    | 47.1 | 5.9       | 4.7 | 3.7 |
| 7        |             |     |            | 1   | 371    | 45.8 | 3.6       | 2.4 | 2.7 | 542    | 54.1 | 5.6       | 4.3 | 3.1 |
| 8        |             |     | 中          | 2   | 433    | 39.7 | 4.6       | 3.5 | 3.9 | 635    | 52.1 | 7.1       | 5.4 | 4.1 |
| 9        |             |     |            | 1   | 371    | 44.5 | 3.6       | 2.5 | 2.9 | 635    | 57.1 | 6.1       | 5.1 | 4.0 |
| 10       |             |     | 無          | 中   | 2      | 358  | 43.6      | 3.4 | 2.3 | 2.5    | 585  | 54.3      | 5.3 | 4.3 |

注) 試験処理の施肥、かん水量; 48年度は施肥量, 49年度はかん水量を表わす。

第2表 不 発 育 果, 不 良 果 の 発 生

| 処理番号 | 48 年 度          |     |     |     |       |         |      |                 | 49 年 度 |     |     |       |         |      |  |  |
|------|-----------------|-----|-----|-----|-------|---------|------|-----------------|--------|-----|-----|-------|---------|------|--|--|
|      | 不 発 育 果 の 発 生 率 |     |     |     | 上 果 率 | 発 生 指 数 |      | 不 発 育 果 の 発 生 率 |        |     |     | 上 果 率 | 発 生 指 数 |      |  |  |
|      | 12月             | 1月  | 2月  | 3月  |       | 曲り果     | 肩細果  | 12月             | 1月     | 2月  | 3月  |       | 曲り果     | 短形果  |  |  |
| 1    | 10%             | 34% | 34% | 27% | 78%   | 18.2    | 6.4  | 27%             | 53%    | 23% | 14% | 69%   | 27.3    | 21.7 |  |  |
| 2    | 18              | 42  | 28  | 13  | 68    | 12.9    | 9.9  | 11              | 39     | 21  | 14  | 67    | 25.1    | 21.0 |  |  |
| 3    | 15              | 21  | 28  | 10  | 77    | 17.0    | 9.7  | 33              | 54     | 35  | 9   | 58    | 34.5    | 24.5 |  |  |
| 4    | 14              | 36  | 28  | 26  | 79    | 15.2    | 9.7  | 27              | 43     | 29  | 12  | 64    | 28.1    | 18.2 |  |  |
| 5    | 15              | 17  | 5   | 25  | 84    | 10.7    | 10.2 | 30              | 47     | 29  | 14  | 72    | 22.2    | 18.7 |  |  |
| 6    | 1               | 26  | 32  | 21  | 74    | 19.6    | 7.3  | 15              | 28     | 16  | 15  | 72    | 23.3    | 24.5 |  |  |
| 7    | 4               | 27  | 29  | 19  | 81    | 13.1    | 9.9  | 12              | 20     | 15  | 16  | 74    | 20.0    | 23.1 |  |  |
| 8    | 5               | 35  | 27  | 18  | 73    | 20.0    | 9.3  | 27              | 45     | 37  | 7   | 66    | 26.7    | 22.0 |  |  |
| 9    | 15              | 21  | 15  | 16  | 80    | 12.4    | 12.0 | 20              | 40     | 22  | 13  | 69    | 25.6    | 24.4 |  |  |
| 10   | 2               | 12  | 6   | 15  | 89    | 8.0     | 8.8  | 21              | 22     | 7   | 13  | 74    | 20.0    | 19.4 |  |  |

注) 上果率, 不良果の発生は主枝収穫果について3月までの発生

第3表 収 量 調 査

| 処理番号 | 48 年 度  |       |         |       | 49 年 度  |       |         |       |
|------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|
|      | 年 内 収 量 |       | 3月までの収量 |       | 年 内 収 量 |       | 3月までの収量 |       |
|      | 本 数     | 同 左 比 | 本 数     | 同 左 比 | 本 数     | 同 左 比 | 本 数     | 同 左 比 |
| 1    | 7.3     | 110   | 27.0    | 79    | 6.0     | 136   | 29.0    | 93    |
| 2    | 9.2     | 139   | 34.2    | 100   | 9.5     | 215   | 38.9    | 125   |
| 3    | 8.2     | 124   | 31.8    | 93    | 5.5     | 125   | 26.3    | 84    |
| 4    | 10.4    | 157   | 35.6    | 104   | 7.9     | 179   | 34.3    | 110   |
| 5    | 15.2    | 230   | 35.3    | 103   | 6.8     | 154   | 31.9    | 102   |
| 6    | 3.0     | 45    | 27.8    | 81    | 2.4     | 54    | 27.4    | 88    |
| 7    | 4.0     | 60    | 31.9    | 93    | 3.5     | 79    | 29.0    | 93    |
| 8    | 2.5     | 37    | 26.2    | 77    | 1.8     | 40    | 23.3    | 75    |
| 9    | 3.3     | 50    | 31.1    | 91    | 2.8     | 13    | 29.9    | 96    |
| 10   | 6.6     | 100   | 34.0    | 100   | 4.4     | 100   | 31.1    | 100   |

立の各区で, 自根の場合と同じ施肥, かん水量で, 親子づる2本仕立にすると, 自根栽培に比べて茎葉の発育が極めておう盛となった。は種期は10月1日まきが冬の生育はおう盛であった。

### (3) 不発育果の発生

日照に恵まれた48年度は, 茎葉の発育程度と不発育果の発生との間には大差ないが, むしろ株の発育が弱い処理区にやや多い。日照が不足した49年度は, 茎葉の発育がおう盛な区ほど不発育果が多発し, 少日照条件下における茎葉の繁茂が, 大きな誘因であることが明らかになった。

### (4) 初期収量

年内収量は両年ともは種期を早めることによって増加する。親子づる2本仕立よりも生産能力の高い親子づる1本仕立が増収につながる。その中で多日照の48年度は生育のややすぐれる中肥区がよく, 少日照の49年度は, 生育を強く制限した少かん水区が多収であった。

### (5) 不良果の発生

曲り果, 短形果は, 茎葉が繁茂するほど発生が多かった。肩細果は草勢回復期の3~4月生育が抑制され過ぎた区に多かった。尻細果は判然としない。少かん水, 1本仕立によって不良果は少なくなった。

日照に恵まれた48年度は, 接ぎ木栽培に伴う弊害(初期収量の低下, 不発育果や不良果の発生)の発生は少なかったが, 日照量が少なく, 秋の高温と重なって, 茎葉が繁茂しやすかった49年度は大きかった。基本的には秋冬期の日照不足が, 接ぎ木栽培の弊害を助長したものと考えられる。従って茎葉の発育を適度に制限することが必要であり, その手段としては種期を自根栽培より10~15日早め, 仕立法は親子づる1本仕立とし, 元肥をやや控えめにし若苗定植をさけ, かん水管理を自根栽培よりやや高張力管理することが, 生育制御にかなりの効果が認められ, 初期収量の増加, 着果の安定, 品質の向上が図られるものと考えられる。