

ミニトマトの仕立て方

舟越利弘・黒田吉則・横川庄栄

(山形県立園芸試験場)

Training Methods of Cherry Type Tomato

Toshihiro FUNAKOSHI, Yoshinori KURODA and Shouei YOKOKAWA

(Yamagata Prefectural Horticultural Experiment Station)

1 はじめに

食生活の多様化・高級化に伴い、ミニトマトが注目され、栽培面積が近年増加している。栽培法は大玉トマトに準じてきたが、ミニトマトは草勢が強く節間が伸びやすいので、仕立て法が栽培管理上大きな問題となっている。そこで、本試験ではこの特性に合った生産性の高い整枝法並びに誘引法について明らかにしたので報告する。

2 試験方法

整枝法は、大玉トマトで行われている方法に準じ、主枝1本仕立てと連続2段摘心の2区を設定した。栽培様式は、うね幅 2.4 m, 2条植えとし、それぞれの整枝法ごとに株間を40cm (208株/a), 60cm (138株/a), 80cm (104株/a) の3段階として試験を実施した。

供試品種はミニキャロル(サカタのタネ)を用い、1区10株単区制(連続2段摘心は1区8株)で行った。昭和63年2月23日に育苗箱に播種し、電熱温床で育苗して、第1花房第1花開花始めの4月22日にシックスライトハウス内に

定植した。無加温栽培とし、保温には内張りカーテン(0.05mmポリフィルム)及びマルチ(0.03mmポリフィルム)を使用した。a当り施肥量は、窒素1.2kg, リン酸1.3kg, カリ1.0kg, 苦土石灰5kgとし、全量基肥とした。なお、長期どりを目標とし、上果収量が少なくなった10月18日に収穫を打ち切った。

3 結果及び考察

(1) 生育: 収穫始期(6月14日)の葉数は、主枝1本仕立て区では25~26枚、連続2段摘心区では37~39枚と後者が10枚以上も多かった。これは、連続2段摘心で側枝を次々に出させたためである。収穫終了時(10月18日)の茎長は、主枝1本仕立て区では439~494cmと、株間が狭いほど長かったが、連続2段摘心区では318~341cmで、全般に短く株間による一定の傾向は見られなかった。開花始期は、仕立て方及び栽植距離による差がなく、更に高段位花房の開花期でも差がなかった。また収穫開始時も各区とも6月8日で差がなかった。収穫は、第15~16花房まで可能であった。

表1 生育(収穫終了時10/18)

| 区 | 茎長 (cm) | 10花房 | | 15花房 | | 最終花房 | | 花房 | | |
|-----|------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|--------------|-------------|
| | | 葉長 (cm) | 茎径 (cm) | 葉長 (cm) | 茎径 (cm) | 葉長 (cm) | 茎径 (cm) | 全 (花房) | 収穫終了 (花房) | 未収穫 (花房) |
| 主1本 | 40 ^{cm} | 494 | 32.3 1.45 | 31.4 1.05 | 32.0 9.25 | 20.2 | 16.4 | 19.2 | | |
| | 60 | 459 | 28.6 1.14 | 29.0 1.10 | 30.0 10.25 | 19.0 | 14.6 | 18.8 | | |
| | 80 | 439 | 27.7 1.28 | 27.6 1.08 | 34.0 11.40 | 19.6 | 14.8 | 19.0 | | |
| 連2段 | 40 | 320 | 26.5 1.25 | 30.5 1.30 | 27.3 1.20 | 20.5 | 16.5 | 20.5 | | |
| | 60 | 318 | 34.4 1.78 | 30.0 1.23 | 30.4 9.8 | 19.6 | 15.2 | 19.0 | | |
| | 80 | 341 | 34.7 1.90 | 29.0 1.23 | 24.7 9.7 | 20.7 | 16.0 | 19.7 | | |

(2) 8月10日における収穫最盛期の花房から開花中の花房までの茎長は、主枝一本仕立て区で182cmに達し、直立に誘引することは不可能であった。連続2段摘心区では当初直立に誘引したが、開花花房が支柱頂部を越えた8月15日

以降斜めに誘引した。しかし、この方法では葉が混み合い収穫作業が著しく困難となった。このことから、連続2段摘心栽培では斜め誘引は不相当であり、直立誘引にするのが相当であると考えられた。この場合、第10花房が収穫の限

表2 収穫花房から開花花房までの距離(8月10日)

| 区 | ① 収穫最盛花房 | ② 開花花房 | ①から②までの茎長 (cm) | 収穫果房の先端から ②までの茎長 (cm) |
|---------|----------|--------|-------------------|--------------------------|
| 主一本60cm | 7.0 | 14.2 | 182 | 231 |
| 連2段60cm | 8.2 | 15.0 | 128 | 186 |

度と思われた。

(3) 収量： 8月以降裂果が発生し、主枝一本仕立てではどの区も全収穫果の約19%が裂果した。これに比べ、連続2段摘心区ではいく分発生が少なかった。これは、連続2段摘心区では、草勢の劣化が少なかったためと思われる。平均果重は株間40cmと60cmでは差がなく80cmでは重くなり、

株当たり商品果数は株間が広いほど多い傾向があった。株間にかかわらず連続2段摘心区の方が商品果数・平均果重ともに1本仕立て区に比べ優れ、多収となった。更に、7月31日までの収量は、主枝一本仕立てが連続2段摘心と同等あるいはやや多かったが、それ以降逆転した。これらのことは連続摘心区が、主枝区に比べ、草体の老化が少ないた

表3 商品果収量

(10株当り)

| 区 | | 上果階級別果数 | | | | | | | | 上果合計 | | | 上果平均重 (g) | a当り換上収量 (kg) |
|-----|------------------|-----------|---------|----------|---------|----------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|-----------|--------------|
| | | 2L (20g<) | | L (~15g) | | M (~10g) | | S (~7g) | | 個数 (個) | 重量 (g) | 割合 (%) | | |
| | | 個数 (個) | 同左率 (%) | 個数 (個) | 同左率 (%) | 個数 (個) | 同左率 (%) | 個数 (個) | 同左率 (%) | | | | | |
| 主1本 | 40 ^{cm} | 250 | 6.2 | 769 | 19.1 | 1,304 | 32.3 | 535 | 13.3 | 2,858 | 39,212 | 70.9 | 13.7 | 817 |
| | 60 | 336 | 7.0 | 670 | 13.9 | 1,750 | 36.2 | 622 | 12.9 | 3,378 | 45,786 | 70.0 | 13.6 | 636 |
| | 80 | 474 | 9.6 | 825 | 16.6 | 1,547 | 31.2 | 605 | 12.2 | 3,451 | 49,260 | 69.6 | 14.3 | 513 |
| 連2段 | 40 | 316.4 | 7.3 | 1,065.1 | 24.5 | 1,345.1 | 31.0 | 493.9 | 11.4 | 3,220.5 | 46,202 | 74.2 | 14.3 | 963 |
| | 60 | 445.2 | 9.3 | 1,056.3 | 22.0 | 1,502.6 | 31.3 | 602.6 | 12.5 | 3,606.7 | 51,882 | 75.1 | 14.4 | 721 |
| | 80 | 513.9 | 10.8 | 1,204 | 25.2 | 1,336.3 | 28.0 | 441.5 | 9.3 | 3,495.7 | 52,964 | 73.3 | 15.2 | 552 |

めと思われた。

(4) 果実形質： 糖度は各区とも約7%で区による差は見られず、酸度においても一定の傾向は見られなかった。果色は、観察では差がなかったが、色彩色差計の測定では、わずかではあるが連続2段摘心区に比べ主枝1本仕立て区の方が赤色が濃く、また葉の混み具合に反比例して株間が広いほど濃い傾向が見られた。

(5) 作業性： 本試験の株間の条件では、連続2段摘心栽培の斜め誘引では茎や葉が混み合い、収穫・誘引の作業

表4 時期別上果収量累計

| 区 | 収穫初期 | ~6/30 | ~7/31 | ~8/31 | ~9/30 | ~10/18 | |
|-----|------|-------|-------|-------|-------|--------|------|
| | | (kg) | (kg) | (kg) | (kg) | (kg) | |
| 主1本 | 40 | 6/8 | 6.9 | 34.9 | 63.9 | 75.8 | 78.4 |
| | 60 | 6/8 | 5.7 | 29.7 | 50.7 | 58.8 | 60.8 |
| | 80 | 6/8 | 3.8 | 22.9 | 40.2 | 47.4 | 49.2 |
| 連2段 | 40 | 6/8 | 8.5 | 35.7 | 71.4 | 90.4 | 92.4 |
| | 60 | 6/8 | 6.1 | 28.3 | 53.7 | 67.2 | 69.0 |
| | 80 | 6/8 | 4.6 | 21.1 | 38.7 | 50.4 | 52.9 |

表5 果実品質・作業性

| 区 | | 糖度*1) (Brix %) | 滴定酸度*2) (クエン酸換算%) | 破断強度*3) (g/cm ²) | 果色*4) | | | 作業性 |
|-----|----|-------------------|----------------------|---------------------------------|-------|-------|-------|-----|
| | | | | | L | a | b | |
| 主1本 | 40 | 7.2 | 0.58 | 9,929 | 35.82 | 16.12 | 16.26 | △ |
| | 60 | 7.2 | 0.56 | 8,012 | 35.77 | 17.62 | 16.56 | ○ |
| | 80 | 6.9 | 0.48 | 8,987 | 35.73 | 18.64 | 17.17 | ○ |
| 連2段 | 40 | 7.1 | 0.53 | 9,538 | 36.37 | 15.73 | 16.62 | × |
| | 60 | 7.0 | 0.54 | 8,998 | 36.11 | 16.83 | 16.42 | × |
| | 80 | 7.0 | 0.54 | 10,203 | 36.46 | 17.92 | 16.85 | × |

注. *1): 7/4・7/22・8/11・9/9・9/20の平均糖度

*2): 7/22・8/11・9/20の平均酸度

*3): レオメーター (不動工業株式会社) による。

*4): 色彩色差計CR-200 (ミノルタカメラ株式会社) による。

+ → -
L = 明 暗
a = 赤 青
b = 黄 緑

性が著しく劣った。

4 ま と め

ミニトマトは、収穫に多くの労力が必要なため、作業性のよいことが重要である。この点で、長期どりにおいては主枝1本仕立ての斜め誘引とするのがよく、株間は40cmと

する。具体的には、ベットの土40cmに横パイプを設置し、パイプまでつる上げたあと、25~30°の角度で斜めに誘引するのがよい。

更に、草勢の劣化防止を図る上で連続2段摘心栽培は良い方法であるが、今後これに適した誘引法を検討する必要がある。