

房どり向きミニトマト品種の特性調査

矢ノ口 幸 夫・藤 野 雅 丈・石 井 孝 典

(野菜・茶業試験場盛岡支場)

Characteristics of Cherry Tomatoes Adapted for Whole Cluster Harvesting.

Yukio YANOKUCHI, Masatake FUJINO and Takanori ISHII

(Morioka Branch, National Research Institute of Vegetables, Ornamental Plants and Tea)

1 はじめに

近年、ミニトマトの需要が急速に伸び、その栽培面積は施設栽培を中心に拡大している。しかし、ミニトマト栽培では、収穫から出荷までの労力がかかるため、一人当たりの栽培面積は限定されている。このため、収穫から出荷までの省力化が可能であれば栽培面積の拡大も可能と考えられ、この観点から、果房ごと収穫する(房どり)栽培が一部の産地で行われている。

筆者らは、ミニトマト栽培の省力化を図るために、無側枝、単為結果などの省力形質を保有するミニトマト品種の育種を進めている。これらの育種に関する基礎的データを得る目的で、最近育成された房どり向きミニトマト品種の開花特性と房どり適性を検討した。

2 試験方法

供試材料は、房どり向き品種として‘ふさなり’、‘AS-4’、‘AS-5’、‘キャロルセブン’の4系統、対照として‘ミニキャロル’、参考としてトマト近縁野生種の *L. pimpinellifolium* の1系統(以下、*L. pim.* とする)の合計6品種・系統を用いた。

栽培は、1991年4月15日播種、5月31日定植のハウス雨よけ栽培とした。試験区は1区5株の2反復とした。

調査は、開花特性として、第1花房から第3花房について各花房の開花始めから5、10、15、20花開花するまでの所要日数を調査した。また、房どり適性として、8月15日に第1花房から第3花房を一斉収穫し、健全果の数及び重

量、腐敗・落果数、裂果数、未熟果数などを調査した。

3 試験結果及び考察

(1) 開花特性

第1～3花房における第1花開花から5、10、15、20花開花までの所要日数及び花房形の種類を表1に示す。単純花房である‘ふさなり’、‘AS-4’、‘AS-5’、‘*L. pim.*’では、花房当たり10花開花するまでに8～16日を要した。特に、‘ふさなり’では9～16日を要し、開花の揃いが劣っていた。一方、複合花房である‘キャロルセブン’では10花開花までに要した日数が6～7日、20花開花までに要した日数が8～10日と短く、供試系統の中で最も開花集中性が高かった。また、‘ミニキャロル’の花房形は、第1花房と第2花房では個体により単純花房と複合花房に分離していたが、第3花房では全ての供試株で複合花房であった。そのため、‘ミニキャロル’の開花所要日数は、第1花房と第2花房では単純花房系統と複合花房系統との中間的であったが、第3花房では複合花房の‘キャロルセブン’と同等であった。そして、いずれの系統とも花房段位が高くなるにつれて開花所要日数は短くなった。

(2) 房どり適性

一斉収穫における花房別健全果数と房どり率(着果数に対する健全果数の割合)を図1に、花房別障害果数を図2に示す。供試系統の第1花房から第3花房までを一斉収穫し房どり適性を評価したため、早晚性の違いにより各系統の収穫適期花房が異なっていた。花房別の腐敗・落果数や未熟果数から判断して各系統の収穫適期花房は‘*L. pim.*’

表1 供試系統の開花特性

品種・系統名	第1花房					第2花房					第3花房				
	5花 (日)	10花 (日)	15花 (日)	20花 (日)	形 [*]	5花 (日)	10花 (日)	15花 (日)	20花 (日)	形	5花 (日)	10花 (日)	15花 (日)	20花 (日)	形
ふさなり [†]	8.4 [*]	16.3	22.0	—	S	5.0	12.3	—	—	S	3.8	9.0	—	—	S
AS-4 [†]	5.6	11.2	—	—	S	4.8	9.3	15.0	—	S	4.3	8.8	—	—	S
AS-5 [†]	5.4	12.3	—	—	S	5.4	9.2	—	—	S	3.4	7.8	—	—	S
<i>L. pim.</i>	2.8	8.0	14.5	22.0	S	3.8	9.4	17.6	—	S	5.0	11.8	14.5	—	S
ミニキャロル [‡]	6.0	10.8	16.4	17.5	SD	3.6	8.0	10.0	10.7	SD	3.2	6.0	7.3	9.3	D
キャロルセブン [‡]	4.0	6.0	7.8	10.2	D	2.2	5.8	6.8	8.0	D	4.0	7.2	7.8	8.2	D

[†]朝日工業(株)育成, [‡](株)サカタのタネ育成, ^{*}花房形の種類: S(単純), D(複合), SD(個体により単純と複合),

^{*}各花房の第1花開花から5、10、15、20花開花までの所要日数を示す, —: 開花数不足。

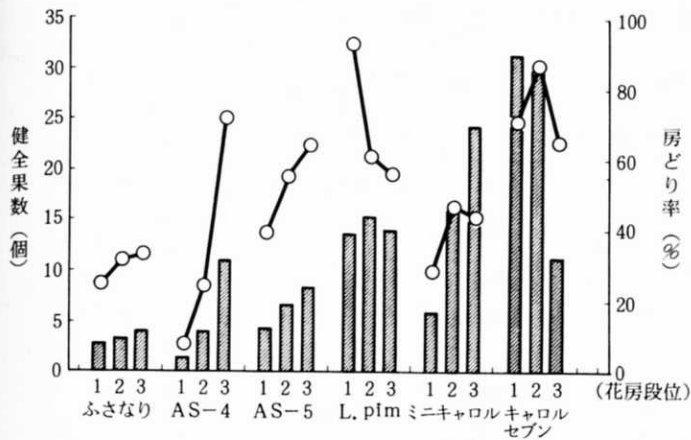


図1 一斉収穫における花房別健全果数 (■) と房どり率 (○)

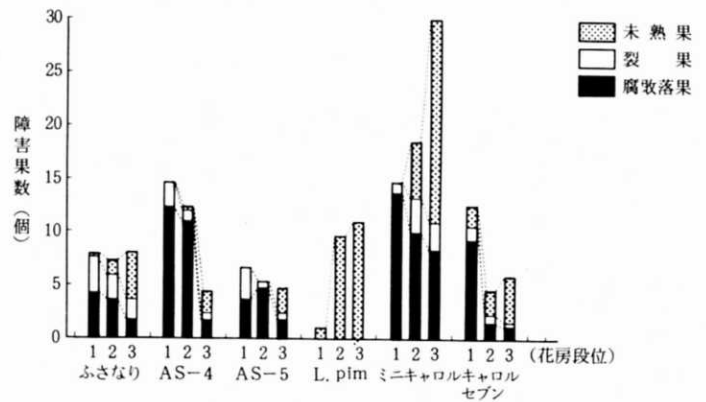


図2 一斉収穫における花房別障害果数

では第1花房, 'キャロルセブン', 'ミニキャロル' では第2花房, 'ふさなり', 'AS-4', 'AS-5' では第3花房とみられた。これらの花房における房どり率は, 'ふさなり' では開花集中性が劣るため30%と低く, 'AS-4' と 'AS-5' は裂果や腐敗・落果が比較的多く60~70%であった。また, 裂果の発生が少ない 'L. pim.' では房どり率が90%程度と高かった。このように, 単純花房の系統間では房どり率に品種間差が認められ, 裂果などの発生が少ない系統で高く, 花房当たり10個前後の収穫が可能であった。一方, 複合花房の 'キャロルセブン' では花房当たり30個程度の収穫が可能で, 房どり率も85%程度と高かった。しかし, 第3花房で複合花房となった 'ミニキャロル' では花房当たり20個程度の収穫が可能であったが, 腐敗・落果や未熟果が多く, 房どり率は50%以下であった。このように, 複合花房の系統においては同熟性に優れ, 裂果などの発生が少ないことが房どり適性として重要であると考えられた。

以上のことから, ミニトマトの収穫方法として房どりを想定した場合, 一定期間内の開花数が多いほど, 即ち, 開花集中性が高いほど同熟性が高くなり一斉収穫に有利と考

えられた。したがって, 品種育成にあたっては, 開花集中性の高い複合花房形質の利用が有効であろう。更に房どり率を高めるには, 裂果やそれに伴う腐敗・落果を少なくする裂果抵抗性などの形質を付与する必要があると考えられた。また, 単純花房の系統では, 房どりにおける収穫果数は複合花房より少なくなるものの, 花房全体をコンパクトにまとめ, 裂果抵抗性を付与することにより房どりが可能になると思われた。

4 ま と め

ミニトマトの育種に関する基礎的データを蓄積するために, 市販ミニトマト品種の開花特性及び房どり適性について検討した。その結果, 供試系統の開花集中性には品種間差が認められ, 単純花房の系統に比較して複合花房の系統で高かった。房どり適性は, 開花集中性の高い複合花房の系統で高かった。また, 単純花房の系統間では裂果やそれに伴う腐敗・落果の発生が房どり率に大きく関与する要因であると考えられた。