

収量特性による加熱調理用トマト品種の選定

石井 孝典・由比 進・沖村 誠・川頭 洋一

(野菜・茶業試験場 (盛岡))

Evaluation of Tomato Cultivars for Cooking Use

Takanori ISHII, Susumu YUI, Makoto OKIMURA and Yoichi KAWAZU

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

1 はじめに

近年、トマトは、いわゆるイタリア料理ブームもあり、外食産業はもとより、家庭においても煮物、炒め物、パスタソースなどの料理に幅広く利用されるようになってきている。しかし、青果流通している生食用品種は、果肉が軟らかいため煮崩れる、水分が多すぎる、甘みが強すぎる、色が悪いなど加熱調理に利用するには不十分な点が多い。このため、輸入トマト缶詰の利用も、急増しているが、風味などの点からも、加熱調理に向けたトマトの青果での流通に対する強い要望があげられている。

そこで、当場で育成されたものを含む無支柱栽培用品種・系統を加熱調理用という観点から、収量性などについて、再検討し、有望な品種・系統の選定を行った。

2 試験方法

当場育成の加工用トマト品種6点 (なつのこま、さきこま、とよこま、盛岡交28号、MTP20、盛岡19号)、国内民間育成の加工用トマト品種2点 (カゴメ77: カゴメ、NDM051: 日本デルモンテ)、イスラエルから導入された調理用品種2点 (ケレン、オルナ: サングローブ)、国内育成の調理用品種1点 (KG209: カゴメ) の計11点を供試した。なお、供試した品種・系統はすべて心止まり型であった。

栽培は、露地無支柱栽培とし、1999年4月9日播種のポ

リット育苗で6月8日に定植を行った。畦間160cm、株間40cmで、試験区は5株の3反復とした。施肥量は窒素1.5 kg/a、リン酸3.0 kg/a、加里1.5 kg/aとし、その他の栽培管理は当場の加工用トマト栽培慣行に基づき行った。

果実の収穫は8月4日から、8月26日までほぼ1週間隔の4回及び9月9日の計5回行った。収量性や果実特性の調査は完熟果について行った。リコペン含有量については-30℃で凍結保存した試料を用いて、永田ら¹⁾の方法を利用し定量した。

3 試験結果及び考察

本試験を行った1999年の栽培期間中は、高温少雨で推移したため、裂果や腐敗果は少なかったものの、乾燥による小果や尻腐れ果、また高温による日焼け果が平年より多発した。

表1に収量及び障害果の発生率を示した。総収量では、'さきこま' が1040 kg/a で最も多かったが、良品収量では、'盛岡交28号' が695 kg/a で最も多かった。これは、'さきこま' で日焼けによる不良果が多発したためであった。また '盛岡交28号' は、良品率が高く、小果割合の少ないことから、出荷のために果実の揃いが必要な調理用トマトとしては、有望であると思われる。

表2に果実特性を示した。供試した11品種のうち9品種は1果重が70 g 以上あり、'ケレン、オルナ' の2品種が

表1 供試品種・系統の収量構成

品種・系統	総収量 kg/a	良品収量 kg/a	良品率 %	収穫果の内訳 (%)						
				良品	小果 ^a	裂果	腐敗	尻ぐされ	奇形	日焼け
盛岡交28号	846	659	78.0	67.6	21.8	0.6	3.1	1.3	2.5	3.2
なつのこま	732	523	71.5	63.0	29.4	0.1	3.3	1.2	0.3	2.7
とよこま	914	629	68.8	56.7	29.7	0.2	6.6	0.0	1.7	5.0
さきこま	1,040	605	58.2	49.7	22.9	2.4	3.6	0.8	3.3	17.4
MTP20	420	210	50.0	40.4	40.5	0.7	1.0	0.0	0.8	16.7
盛岡19号	857	601	70.2	60.6	14.5	0.8	7.3	0.4	5.2	11.1
ケレン	850	481	56.6	48.3	19.5	3.0	7.6	0.2	5.7	15.7
オルナ	549	346	62.9	54.5	14.8	5.8	8.5	0.0	6.3	10.1
NDM051	756	468	62.0	53.1	35.7	0.1	6.5	1.2	0.6	2.9
カゴメ77	828	463	55.9	46.2	32.3	0.4	9.8	0.0	3.5	7.9
KG209	691	423	61.2	48.9	30.0	0.5	13.9	0.2	0.9	5.5

注: a: 観察により平均的な果重の1/2以下と思われるもの

表2 供試品種・系統の果実特性

品種・系統	良果 平均果重	子室 数	果肉 厚	ゼリー 率	果実 ^a 堅さ	糖度	酸度	固形 分量	果肉 ^b 色調	リコペン 含量
	g		mm	%	kg	%	%	%		mg/100 g
盛岡交28号	78.4	2.4	8.6	17.0	1.77	5.0	0.40	25.5	5.32	3.14
なつのこま	60.4	3.0	7.5	18.3	1.41	5.1	0.38	31.2	5.19	2.03
とよこま	77.1	2.7	8.5	17.3	1.59	4.7	0.40	28.8	4.53	2.38
さきこま	109.8	3.1	8.4	20.5	1.50	4.1	0.33	29.2	4.65	2.20
MTP20	54.7	2.7	8.2	14.0	1.68	4.9	0.44	29.5	3.27	2.24
盛岡19号	98.0	2.8	7.2	10.0	2.41	4.4	0.32	33.9	6.79	2.80
ケレン	150.7	6.2	8.5	17.9	1.78	4.8	0.42	26.3	4.60	2.10
オルナ	167.1	3.6	9.1	21.4	1.80	4.8	0.27	29.9	4.04	1.85
NDM051	79.0	2.3	8.1	21.9	1.72	5.0	0.40	30.4	4.64	1.78
カゴメ77	102.4	4.8	6.6	24.2	1.43	4.9	0.42	29.9	5.32	1.78
KG209	76.1	2.3	7.7	26.1	1.25	5.0	0.40	24.8	4.95	2.23

注. a: Push-Pull scale unitによる。

b: Lab系 a/b値で値が大きいほど赤味が強い。

150 g以上の大果であった。子室数は、'ケレン'、'カゴメ77'が4.8~6.2と多かったが、他の品種は、2~3程度と少なかった。果肉厚さは'オルナ'が9.1mmと最も厚く、'カゴメ77'が6.6mmで最も薄かった。ゼリー率は、'盛岡19号'が10.0%と極端に少なかった。果実の堅さは、'盛岡19号'が2.41kgと最も堅かったが、'カゴメ77'、'KG209'を除いた供試品種も1.50kg以上の堅さがあった。糖度は、'さきこま'が4.1%とと低かったほかは、5.0%前後で大差はなかった。酸度は、'さきこま'、'ケレン'、'盛岡19号'が0.27~0.33%と低かった。他の品種は、0.40%前後であった。固形分量は、'盛岡19号'が33.9%で最も多かった。果肉の色調は、'盛岡19号'、'盛岡交28号'、'なつのこま'、'カゴメ77'が5.00以上と赤味が強かった。リコペンの含有量は、'盛岡交28号'が3.14mg/100 gで最も多かった。

果実形質からは、果実が堅い、固形分量が多い、果肉の色調がよいなどから'盛岡19号'が、果肉の色調が良い、リコペン含有量も高いなどから'盛岡交28号'が有望と思われた。スライス用途としては、果実が大きく子室が多いこと必要であり、'ケレン'のみが適すると思われた。

図1に一部品種の収穫日毎の収量変化を示した。調理用品種では、長期安定出荷するために収穫期間が長く、収穫盛期が集中しないことが望ましいが、供試した品種の収穫は、すべて8月19日に収穫が集中した。また、収穫可能期間も1ヶ月以下と大差がなかった。

以上より、供試した品種・系統の中では、収量性・果実特性から'盛岡交28号'が加熱調理用品種として有望であると思われた。

4 ま と め

当場で育成された無支柱栽培用品種・系統を加熱調理用という観点から収量性などについて再検討を行った結果、加熱調理用品種としても適すると思われる系統'盛岡交28号'を見いだすことができた。しかし、この品種も、他の心止り性無支柱栽培品種と同様に、収穫が短期間に集中した。加熱調理用品種としては、できるだけ長期に渡り収穫できることが理想であり、無支柱栽培の栽培コスト面での有利性を残しながら、収穫可能期間を延ばしていくための品種・栽培法の検討が、さらに必要であると思われる。

なお、本試験において有望とされた'盛岡交28号'は、とまと農林交29号'にたきこま'として2000年8月に命名登録・公表され、現在品種登録出願中である(2000年6月29日受理、出願番号第12603号)。

引用文献

- 1) 永田雅靖, 山田市二. 1992. トマト果実に含まれるクロロフィルおよびカロテノイドの同時、簡便定量法. 日食工誌 39: 925-928.

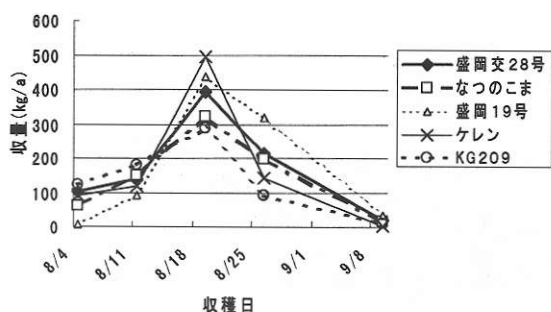


図1 供試品種・系統の収穫時期別収量