

# 优质出口番茄新品种“红玫瑰”

吴定华 梁树南 罗季文  
(园艺系) (广东省食品进出口公司)

**摘要** “红玫瑰”是从香港市场获得的一个杂种中,用系统选择法育成的番茄新品种,其果形美观、大小均匀、色泽鲜红、果肉厚、坚硬不裂、水份少、甜酸适口,是广东出口番茄的主栽品种。本文介绍其选育过程,主要性状及栽培技术要点。

**关键词** 番茄;品种;系统选择法;家系

1976年以前,广东出口的鲜番茄以“粤农二号”品种为主。该品种产量稳定,果形美观、甜酸适中,曾畅销港澳,年出口量最高达8000 t。1976年后,台湾、美国等地番茄拥入港澳市场,以肉厚、质坚、含水少、包装良好等优点博得港澳市民的喜爱;而“粤农二号”则因肉薄、质软、含水分多及易裂而见拙,至1982年年出口量仅余几百吨。为重新夺回港澳市场,我们承担了广东省食品进出口公司培育优质番茄新品种的任务。经1982~1985年6个世代的系统选育,培育出果形美、质坚肉厚、水份少、耐贮运的优质番茄新品种“红玫瑰”,于1986年定为广东出口番茄主栽品种。

## 1 品种选育及推广过程

### 1.1 “红玫瑰”番茄品种的选育

1982年从购自香港的鲜番茄,发现一个杂种群体,植株间性状呈现分离:

在生长类型上,46株呈无限生长类型,32株呈有限生长类型;

在果形上,有长卵圆形、圆形、扁圆形,果形指数在1.6~0.6之间;

在果肉厚度上,变化在0.3~0.8 cm之间;

在果大小上,单果重在25~120 g之间;

在果肩颜色上,有深绿果肩、无绿肩及深浅不一肩色的各种过渡类型;

在果心室数上,在2~5心室范围内变动;

在抗裂性上,有绿果在植株上呈环裂或纵裂的,有红熟果实不裂的……等等。

在这个分离的番茄杂种群体中,选出6株无限生长类型,23株有限生长类型,果实呈卵圆形,均匀绿果肩,单果重在60~70 g之间,肉厚为0.5~0.7 cm,果实横切倾斜不滴水,2~3心室的优良单株留种。

1983年春,分别播种这入选的29个单株种子,成为29个家系,顺次排列为“台鲜1”、“台鲜2”……等等。这些家系继续表现出程度不同的性状分离。按照结果性、抗病

1990-03-15 收稿

性、卵圆、果肉厚度、匀色果肩、切口水份少、坚实、不裂,2~3心室等目标,并考虑到株系内的分离程度进行家系间及系内株间的选汰。从中选出“台鲜2”、“台鲜18”、“台鲜23”、“台鲜28”、“台鲜29”等5个分离程度较小的株系共21个单株进行留种,分别编号为“台鲜2-1”、“台鲜2-3”、“台鲜18-1”、“台鲜23-9”、“台鲜28-1”、“台鲜29-6”……等等。

1983年秋冬,分别播种上代留得的种子,并按上述选育目标对21个家系继续进行选汰。从中,选出“台鲜2-3”、“台鲜29-6”两个性状相近、分离程度轻、比较符合选育目标的家系,并在这两个入选家系中选出“台鲜2-3-1”、“台鲜2-3-2”、“台鲜2-3-5”及“台鲜29-6-1”……“台鲜29-6-7”等12个优良单株分别留种。在这两个家系中,“台鲜29-6”性状基本稳定,丰产性、果形、肉厚等方面比“台鲜2-3”更好,果子没有空心倾向。

1984年春,分别播种“台鲜2-3-1”、“台鲜29-6-1”……等12个优良植株的种子,并继续对这12个家系进行比较选择。同时,把“台鲜29-6-1”、“台鲜29-6-2”、“台鲜29-6-3”、“台鲜29-6-4”、“台鲜29-6-5”、“台鲜29-6-6”、“台鲜29-6-7”等7个优良植株播种剩余的种子混合,作为“红玫瑰”番茄品种参加包括6个品种在内的番茄产量比较试验。

在12个优良家系中,“台鲜29-6-1”、“台鲜29-6-2”……“台鲜29-6-7”等7个家系性状比较整齐而且相似。其中“台鲜29-6-1”表现最好,结果性能好,对番茄早疫病、晚疫病抵抗力强,果实品质符合选育目标,初步定名为“红玫瑰”番茄品种,并混合留种。

## 1.2 品种产量比较试验

1984年春、1984年秋和1986年春,分别在华南农业大学蔬菜试验场和英德县农科所进行3次重复的品种产量比较试验。结果:1984年春和1984年秋,“红玫瑰”产量比对照品种“粤农二号”高88.2%~46.4%,折亩产1555.4 kg和2570.8 kg(见表1-4)。1986年春,“红玫瑰”参加英德县农科所16个品种的产量比较试验,其中11个是美国番茄品种,5个是本国番茄品种。结果“红玫瑰”名列第5位,折亩产2857.5 kg,比对照品种“长粤二号”高45.3%。

表1 6个番茄品种产量比较试验分析计算表

(1984年春,华南农业大学蔬菜试验场)

| 品种<br>重复   | 台鲜×<br>粤农,F <sub>1</sub> | 广茄<br>一号 | 红玫瑰    | 红宝石    | Flora-Dade | 粤农二号   |
|------------|--------------------------|----------|--------|--------|------------|--------|
| I          | 35.5                     | 28.4     | 24.9   | 33.4   | 24.5       | 13.2   |
| II         | 31.8                     | 27.4     | 23.4   | 32.2   | 13.6       | 12.5   |
| III        | 30.3                     | 25.7     | 21.7   | 39.1   | 15.7       | 11.5   |
| 小区平均       | 32.533                   | 27.166   | 23.333 | 34.900 | 17.933     | 12.400 |
| 申算小区亩产(kg) | 2168.6                   | 1810.9   | 1555.4 | 2326.4 | 1195.4     | 826.6  |
| 名次         | 2                        | 3        | 4      | 1      | 5          | 6      |

(小区面积0.015亩)

表2 品种间小区产量相互比较表(kg/0.015亩)

| 品 种          | $\bar{X}$ | $\bar{X}-$<br>12.400 | $\bar{X}-$<br>17.933 | $\bar{X}-$<br>23.333 | $\bar{X}-$<br>27.166 | $\bar{X}-$<br>32.533 |
|--------------|-----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 红宝石          | 34.900    | 22.500**             | 16.967**             | 11.567**             | 7.734**              | 2.367                |
| 台鲜×粤农, $F_1$ | 32.533    | 20.133**             | 14.600**             | 9.200**              | 5.367*               |                      |
| 广茄一号         | 27.166    | 14.766**             | 9.233**              | 3.833                |                      |                      |
| 红玫瑰          | 23.333    | 10.933**             | 5.400                |                      |                      |                      |
| Flora—Dade   | 17.933    | 5.533*               |                      |                      |                      |                      |
| 粤农二号         | 12.400    |                      |                      |                      |                      |                      |

表3 6个番茄品种产量比较试验分析计算表

(1984年秋、华南农业大学蔬菜试验场)

| 重复  | 品种         | Flora—Dade | 台鲜×<br>粤农, $F_1$ | 红玫瑰    | 红宝石    | 广茄一号   | 粤农二号   |
|-----|------------|------------|------------------|--------|--------|--------|--------|
| I   |            | 50.5       | 34.48            | 42.67  | 52.39  | 41.68  | 35.56  |
| II  |            | 57.46      | 26.98            | 57.90  | 56.7   | 38.78  | 29.83  |
| III |            | 58.5       | 24.43            | 53.68  | 51.47  | 35.70  | 39.95  |
|     | 小区平均       | 55.486     | 28.630           | 51.416 | 53.520 | 38.720 | 35.113 |
|     | 申算小区亩产(kg) | 2774.3     | 1431.5           | 2570.8 | 2675.0 | 1936.0 | 1755.7 |
|     | 名次         | 1          | 6                | 3      | 2      | 4      | 5      |

(小区面积 0.02 亩)

表4 品种间小区产量相互比较表(kg/0.02亩)

| 品 种          | $\bar{X}$ | $\bar{X}-$<br>28.630 | $\bar{X}-$<br>35.113 | $\bar{X}-$<br>38.720 | $\bar{X}-$<br>51.416 | $\bar{X}-$<br>53.520 |
|--------------|-----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Flora—Dade   | 55.486    | 26.856**             | 20.373**             | 16.766**             | 4.07                 | 1.966                |
| 红宝石          | 53.520    | 24.890**             | 18.407**             | 14.800**             | 2.104                |                      |
| 红玫瑰          | 51.416    | 22.786**             | 16.306**             | 12.696*              |                      |                      |
| 广茄一号         | 38.720    | 10.090*              | 3.607                |                      |                      |                      |
| 粤农二号         | 35.113    | 6.483                |                      |                      |                      |                      |
| 台鲜×粤农, $F_1$ | 28.630    |                      |                      |                      |                      |                      |

### 1.3 生产试验及品种推广

1984年秋,将“台鲜29—6—1”、“台鲜29—6—2”、……“台鲜29—6—7”等7个优良家系的种子混合作“红玫瑰”番茄品种,在中山、湛江、阳江等地试种200亩,反映良好。其中,在中山市石岐南九乡种植40亩,平均亩产2500kg。种植户认为,该品种产量虽比台湾“明珠375”稍低,但果实品质比其略优,且管理工作简单,早熟,收获期集中。同年12月,广东省食品进出口公司将“红玫瑰”番茄出口试销港澳,售价比“粤农二号”提高1倍。

由于“红玫瑰”番茄品种在产量、质量、售价方面明显优于“粤农二号”番茄品种,因此,种植面积迅速扩大。在1984年至1987年间,共繁育并售出“红玫瑰”番茄种子241.85 kg,种植面积达7314亩以上,产量为10 971 000 kg,总产值达6 482 600元,其中出口5000 t,创汇150万美元,种植地区由三水、中山等县市推广至广东南海、高要、东莞、深圳……等番茄出口基地,受到出口部门及种植户的普遍欢迎。广东三水县食品进出口公司认为,“红玫瑰”番茄早熟,果形美观,颜色鲜艳,肉厚、质硬、耐运输,熟果贮藏一个月不烂,果实出口合格率达85%,质量完全可与台湾“明珠375”媲美。

1988年至1989年,“红玫瑰”番茄种植面积继续扩大,售出种子130 kg。连同农户自繁自留种子种植面积计算在内,在1984年至1989年间,“红玫瑰”番茄累计种植面积达15 000亩以上。

1986年11月,包括省11个食品进出口公司在内共17个单位在三水县举行“红玫瑰”番茄品种生产鉴定会,一致同意“红玫瑰”番茄成为我省出口番茄的主栽品种。

1987年11月,出口优质番茄新品种“红玫瑰”通过技术鉴定。

## 2 “红玫瑰”番茄品种的主要性状及栽培要点

### 2.1 主要性状 见表5及图1-2

表5 “红玫瑰”番茄与“粤农二号”的主要性状

| 品种                         | 项目 | “红玫瑰”     | “粤农二号”    |
|----------------------------|----|-----------|-----------|
| 生长类型                       |    | 自封顶       | 非自封顶      |
| 株高(cm)                     |    | 80~100    | 170以上     |
| 株平均结果数(个)                  |    | 22        | 13        |
| 平均果重(g)                    |    | 65        | 81        |
| 果重离差(g)                    |    | 10.5      | 20.4      |
| 株平均产量(kg)                  |    | 1.43      | 1.04      |
| 果形及果形指数                    |    | 卵圆 1.21   | 圆—圆稍扁 0.9 |
| 未熟果颜色及果肩                   |    | 果绿色、有淡绿果肩 | 果绿色、无绿果肩  |
| 熟果颜色                       |    | 全红        | 全红        |
| 熟果胎座颜色                     |    | 红         | 红黄        |
| 果心室数                       |    | 2~3       | 3~5       |
| 果皮肉厚(cm)                   |    | 0.62      | 0.47      |
| 成熟果硬度(kg/cm <sup>2</sup> ) |    | 6.7       | 4.3       |
| 熟果横切面含水份                   |    | 干,剖面无析水   | 剖面倾斜滴水    |
| 裂果率(%)                     |    | 1以下       | 24        |
| 熟果贮藏20天后耗果率(%)             |    | 5         | 21        |
| 熟果可溶性固形物含量(%)              |    | 4.6       | 4.4       |
| 熟果番茄红素含量(mg/100g)          |    | 6.93      | 7.02      |
| 熟果维生素丙含量(mg/100g)          |    | 12.80     | 12.34     |
| 熟果风味                       |    | 正常        | 正常带酸      |
| 从播种至初收(d)                  |    | 约95 d     | 约110 d    |
| 从播种至盛收(d)                  |    | 约115 d    | 约130 d    |



图1 “红玫瑰”植株

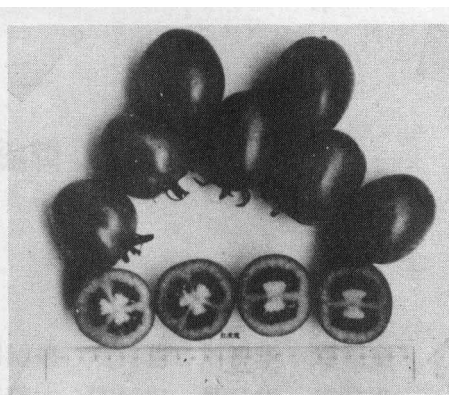


图2 “红玫瑰”果实及剖面

2.2 “红玫瑰”番茄的栽培要点 “红玫瑰”番茄属中早熟种。7月下旬至8月中旬播种。选前作为水稻或4~5年内未种过茄科作物、花生及黄麻的田块作苗床及种植地。种植田要每亩施入石灰50 kg、腐熟厩肥、猪牛粪、草木灰等土杂肥2 000~2 500 kg,复合肥50 kg。畦宽166.7 cm,(包沟),高畦深沟利于排灌。每畦植双行,株距33.3 cm,亩栽约2 200~2 300株。双干整枝,插竹搭架栽培。花前忌施过多氮肥,以保持叶色淡绿,植株坚实健壮则可。结小果后,特别是在结第2~4穗果时,要重施氮、磷、钾肥,土壤保持湿润,以提高座果率,加速果实发育。开始收获后,每收2~3次果就追施人粪尿或速效肥一次,防止植株过早衰老,促进上部果实膨大,延长采果期。对病虫害采取以防为主,每隔10~15 d喷射多菌灵、百菌清、瑞毒霉或波尔多液一次,防治番茄早疫病、晚疫病、叶霉病等;喷射乐果加敌百虫混合液或速灭杀丁溶液,防止蚜虫、棉铃虫等为害。

### AN EXPORT GRADE NEW TOMATO VARIETY “RED ROSE”

Wu Dinghua Liang Shunan

(Department of Horticulture)

Luo Jiwen

(Guangdong Food Import & Export Corporation)

**Abstract** In this paper are described the breeding process, major characters as well as cultivation technique of the export grade tomato variety “RED ROSE”.

“RED ROSE” was systematically selected through six generations from a hybrid fruit acquired in Hong Kong. The plants of this new variety are determinate. The fruits which are oval, bright red in colour, about 70 grams in weight and with uniform size have firm flesh. The flesh of the fruit is 0.6—0.7 cm in thickness and low in water content. The fruits are resistant to bursting and cracking, can withstand 6.7 kg/cm<sup>2</sup> pressure when ripe and show excellent transport quality. After being transported one hundred kilometers, the ripe fruits could store for more than twenty days. This variety has excellent taste and is the predominant export grade tomato variety of Guangdong Province.

**Key words** Tomato variety; Systematic selection; Family