

龙丰大粉番茄选育报告

周维英 孙彦萍 丛伟杰 崔长辉

(吉林省蔬菜科学研究所)

番茄 (*Lycopersicon esculentum* Mill) 是我省夏菜主要种类之一, 具有丰富的营养价值, 尤其在北方是蔬菜和水果的兼用种, 颇受群众欢迎, 所以番茄在国民经济中的作用是比较大的。目前生产上栽培的苹果青、强力米寿和强丰等番茄品种, 虽然表现较好, 但是随着种植年限的增加, 品种种性开始退化, 病害日趋严重, 产量逐年降低, 影响了市场的供应, 因此, 只有尽快选育出丰产、抗病、质佳的番茄新品种, 才能更好地满足生产者与广大消费者的需求。本项研究工作始于1981年, 以丰龙卜 \times 卜为材料, 采取系谱选择法, 经4年5代育成丰龙69番茄新品系。通过两年区域试验, 于1988年经吉林省农作物品种审定委员会审定通过, 定名为“龙丰大粉番茄”, 现将选育工作报告如下:

一、选育经过

1. 选育计划指标

以苹果青、强丰为对照, 选育较对照增产10%以上, 病情指数降低10%以上。熟性, 品质与对照相仿, 大果型的中晚熟鲜食番茄新品种。

2. 选育经过

根据数量性状遗传原理, 育种材料的主要经济性状, 受加性基因控制, 通过系统选择, 定向培育, 可育成新品种。因此1981年将引进的日本丰龙卜 \times 卜 (F_1) 进行品种观察与选择。该组合抗病, 尤其抗病毒病、丰产, 植株为无限生长类型, 果实粉红色, 大果型, 圆形, 品质优良。故当年中选优良单株材料2份D10—1和D10—2, 并进行单株单果采种。

1981年秋, 将D10—1的单株材料在广州顺德县进行南繁加代选择, 田间排列顺序号为*148。该群体田间表现植株为无限生长类型, 果实为圆形, 在叶色, 果色和果实大小等性状上有分离现象, 经田间选择, 中选了叶色深绿, 果实粉红色, 大果型和生长势强的单株材料两份*148—1和*148—2, 其中*148—1表现尤为突出, 无任何病状, 因此对该株进行单果留种。

1982年将*148—1的单株材料播种于选种圃 (F_3 代), 田间排列顺序为F97。该群体植株类型、叶色和果色等表现一致。故以果实为大果型、植株抗病性强等丰产性状为主进行田间选择。中选了F97—1、F97—2、F97—3、F97—4、F97—5、F97—6和F97—7 7个单株材料, 并进行优株单果采种。

1983年再优中选优, 择其F97—2、F97—3和F97—4 3个单株材料继续培育选择

(F₄代)。田间排列顺序分别为*182、*183和*142。经田间初、复、决选，获中选单株材料6份，即*182—1、*182—2、*183—1、*142—1、*142—2和*142—3，并进行单株采种。其中*182群体表现突出，植株生长势强，抗病，果实大小、色泽、形状等性状整齐度较高，品质优良。

F₁—F₄代的选择过程中，田间设计均为田间顺序排列，I区制，不定行区，行株距60×33厘米，设苹果青对照选择。

1984年根据对丰龙トマト的选择效果，在植株群体一致性较强，各性状趋于稳定的基础上，选出*182—1、*142—3 2份材料(F₃代)进行株系鉴定，田间设计为随机区组法排列，II区制，1行区，行长5米，行株距60×33厘米，小区面积为3平方米，设苹果青为对照。经株系鉴定，*182—1表现最优，*142—3次之。*182—1亩产6443.8公斤，较对照增产30.6%，差异达10%显著平准。较耐病毒病，病指为25%，比对照病指降低5%。且较抗斑枯病，品质上等，为优良的株系材料。在株系鉴定的同时，进行田间选择，并以其优株混合采种。

1985年在株系鉴定的基础上，对*182—1、*142—3 2份材料进行品系比较，品系比较结果，*182—1田间表现最优，亩产3811.3公斤，较对照增产13.95%。较抗病毒病，病指为9.63%，为抗病毒类型，比对照病指降低2.57%。对斑枯病的抗性略强于对照。果实可溶性固形物含量5%，品质为中等，是很有希望的丰产、抗病、质优的大果型、中晚熟新品系。

二、省区域试验

为鉴定丰龙69番茄的熟性、丰产性、抗病性、品质与适应区域，为示范推广提供依据，于1986—1987年进行全省区域试验。两年区试鉴定结果(本所鉴定数据未参加统计分析)：

1. 产量

总产量鉴定点为8点次，较对照增产达10%以上的5点次，其中有4点次达差异极显著或达10%差异显著平准，其余3点次虽有增产或减产，但无本质差异。8点次平均亩产3301.9公斤，较苹果青、强丰分别增产19.5%、15.6%。早期产量鉴定点为7点次，较对照增产10%以上的有5点次，其中3点次达到差异极显著或显著，7点次平均亩产603.8公斤，较苹果青、强丰分别增产37.1%和32.4%。

2. 抗病性

抗病毒病鉴定点为3点次，均较对照抗病性强，其平均病指为13.6%，较苹果青病指降低28.3%，为抗病型。抗斑枯病鉴定点为5点次，均较对照抗病，其平均病指为30.4%，较苹果青、强丰病指分别降低21.3%和10.6%为耐病型。

3. 品质

果实圆形、粉红色、平均单果重153克。果实纵径6.8厘米，横径7.8厘米，果形指数为0.87。可溶性固形物含量5%，维生素C含量为56.90毫克/100毫克，品质优良，商品价值较高。

三、生产示范

在参加全省区域试验的同时，1986—1987年设生产鉴定点2处，3点次，鉴定面积为5.75亩。两年示范鉴定结果：平均亩产量4679.4公斤，较强丰增产32.6%，较金星增产76.2%。丰龙69番茄在两地均表现抗病毒病，生长势强，果实大而整齐，果实色泽鲜艳，品质优良，深受群众欢迎。

四、特征特性及栽培要点

“龙丰大粉番茄”为中晚熟种，从定植至果实成熟65天左右，平均亩产达4369.6公斤，高者达5966公斤。抗病毒病能力强，植株蔓生性，无限生长类型，生长势强，普通叶，叶色深绿，子叶以上第8—9节着生第一花序，每序3—4果，果实粉红色，圆形，纵径6.8厘米，横径7.8厘米，果形指数为0.87，平均单果重153克，果大整齐、甜酸适度、品质优良。

吉林省各地区温室、温床联合育苗于2月下旬—3月上旬播种，温床育苗于3月下旬播种，5月中下旬定植，选择地势高，排水条件良好的地块种植，定植行株距60×33—40厘米，施足底肥，注意氮磷钾肥配备比例适当，忌偏施氮肥，三铲三趟，单干整枝，留4序摘心，强调及时整枝，切忌跑杈，及时防治病虫害。

(上接第83页)

从果园道路，临时贮藏库、冷库，加工车间等要布局合理。在加工厂的设计上，应当考虑原料综合利用和提高设备利用率等问题。

总之，我省小浆果具有蕴藏丰富的资源优势，适宜栽培的自然优势，酿酒技术雄厚的加工优势和人才聚集的技术优势，充分发挥我们的优势，各行各业通力协作，在近期内，抓住重点，理顺关系，疏通销售，振兴我省小浆果产业指日可待。