

长春早粉蕃茄选育报告

孙彦萍 周维英 丛伟杰 崔长辉

(吉林省蔬菜科学研究所)

蕃茄(*Lycopersicon esculentum* Mill)是我省夏菜主要种类之一。随着国民经济的发展和人民生活水平的提高,消费者对蕃茄的要求是数量多、质量好、供应期长;种植者则要求在不增加种植面积、投资和劳力的条件下增产、增收见效。解决这一矛盾的最有效途径就是不断培育出丰产、质优、抗病的早、中、晚熟蕃茄新品种。然而近些年来我省生产上栽培早熟品种“青岛早红”因品质差、果形果色不好逐渐被淘汰,而“早粉二号”因种性退化、果脐大、易裂果、商品果率下降、产量产值低而导致种植面积聚减。由于缺少较好的早熟品种至使早蕃茄种植面积逐年减少,严重地影响了市场供应。为此只有尽快地选育出优良的早熟品种才能更好地满足广大消费者和种植者的要求。本项研究工作始于1983年,以“早粉二号”为材料,采用系统选育的方法,经3年性状选择,2年小区鉴定,2年区域试验,2年生产示范而得。于1991年3月经吉林省农作物品种审定委员会审定通过,定名为“长春早粉蕃茄”,现将选育工作报告如下:

一、选育经过

选育计划指标:选育出较早粉二号前期产量增产20%以上,总产量增产10%左右,成熟期提早3~5天,果实品质与商品价值优良的早熟品种或组合。

选育经过:1983年在早粉二号采种圃中发现一棵花期早的单株,于是单独挂标签并套袋,生育期间多次选择调查结果该棵果实转红较早粉二号提早4天,果实圆形、粉红色、果脐较小、着色均匀、商品价值较高。故选留1,2序果混合采种,编号为早1。

1984~1985年对早1进行培育、观察与选择。其结果植株表现一致,无任何分离现象,同时保持了有限生长类型、果实粉红色的特征,又出现了单果重降低15~20克,果脐小至中小,无裂果,果形指数提高0.3,花序节位降低1节位,花期和成熟期提早4天左右等新的特点。为此进行了单株采种。

1986~1987年分别将早1放在早熟品种圃参加鉴定,两年田间设计均为顺序排列,间比法,2区制,1行区,行长10米,行株距60×33厘米,小区面积为6平方米,设早粉二号为对照。其结果,1986年早1前期小区平均产量为18.4公斤,折合公顷产量30667.5公斤,较对照增产29.6%,总产量小区平均为24.6公斤,公顷产量为41001公斤,较对照增产12.8%。1987年早1前期小区平均产量为20.1公斤,折合公顷产量33553.5公斤,较对照增产30.5%,总产量小区平均为24.5公斤,折合公顷产量41887.5公斤,较对照增产11.7%。经鉴定早1单果重126克,中果,可溶性固形物含量4.6~5.2%,品质优良,熟期较对照提早4.6~4.7天。

通过1983~1987年五年的观察鉴定认为早1是一份较好的早熟蕃茄材料,为此1987年秋赴海南岛扩繁种子,并以283早蕃茄为名申请参加1988年~1989年全省联合区域试验。

二、省区域试验

鉴定283早蕃茄的熟性、丰产性、品质、抗病性及适应区域,为示范推广提供依据。

田间设计为随机区组法排列,4区制,2行区,行长6米,行株距60×25厘米,小区面积7.2平方米,设齐研矮粉蕃茄为对照。

两年区域试验鉴定结果

始收期:全省10点次中,收获期最早的为7月10日,最晚的为7月24日,283早蕃茄平均始收期为7月18日,较对照提早4天。

产量:经品种间前期产量方差分析表明,10个点次中有9个点次的F值达1%或5%显著平准,经品种间总产量方差分析表明,10个点次中有6个点次的F值达1%显著平准。经品种间前期产量统计结果表明:283早蕃茄两年10点次均较对照增产,其中增产20%以上的有9点次,增产差异达极显著平准,两年试验结果平均公顷产量为23 374.5公斤,较对照增产47.2%。经品种间总产量统计结果表明,两年10点次中较对照增产10%以上的有6点次,其中2点次达增产差异极显著平准,两年试验结果平均公顷产量为35 707.5公斤,较对照增产6.6%。

果实性状及品质:283早蕃茄果实粉红色、圆形,果脐小至中小,成熟后无裂果现象,单果重120克左右,两年经多点品尝认为酸甜适度品质优良。

三、生产示范

在参加全省区域试验的同时,1989~1990年进行生产示范,示范点四处,即通化鸭园农科站、吉林农大试验站、长春市郊区和平农场和大安市种子分公司,两年计8点次,283早蕃茄各点次示范面积为200平方米,设齐研矮粉为对照,田间管理同当地习惯,示范结果如下:

前期产量:283早蕃茄两年8点次均为增产,增产达20%以上的为6点次,8点次平均公顷产量为18 147公斤,较对照平均增产50%。

总产量:两年8点次均为增产,增产达10%以上的有7点次,8点次平均公顷产量为31 167公斤,较对照增产18.3%。

通过两年生产示范,各示范点认为283早蕃茄熟期早,熟期集中,前期产量高,品质优良,因此要求扩大种植。

四、特征特性及栽培要点

长春早粉蕃茄植株为半蔓生性、有限生长类型,1~2序封顶,普通叶、绿色、子叶以上第6~7节着生第一花序,果实粉红色、圆形、单果重120克左右,果面光滑、果脐小至中小,果实红熟后不裂果、商品果率高,可溶性固形物含量4.6%~5.2%,果实酸甜适度、品质优良,适于鲜食。早熟,从定植至果实成熟55天左右,熟期集中,可以倒茬或套茬。前期公顷产量为18 147~33 553公斤,较齐研矮粉增产29.6%~50%。总产公顷产量为31 167~41 887公斤,较齐研矮粉增产6.6%~18.3%。

3月中下旬温室或温床育苗,5月中下旬定植,定植行株距60×25~30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,双干整枝,及时防治病虫害。