

状好的株系 L₁₀, 1991 年进行较大面积的小区试验。结果, 在病害大发生的年代取得了较好的收成, 达到亩产 3287.7 公斤, 比对照 (1476.87 公斤/亩) 增产 122.58%, 见表二。

L₁₀ 株系, 不仅产量明显高于对照, 而且, 植物学性状也产生了明显的变化。见表三。

表 2 空间处理的龙椒二号青椒历年产量情况

处理	产量 公斤/亩							
	1988		1989		1990		1991	
	公斤/亩	±%	公斤/亩	±%	公斤/亩	±%	公斤/亩	±%
CK	2346.27	0	1417.29	0	1227.46	0	1476.87	0
高空气球	1846.06	-27.1	L ₁₀ 1310.10	-8.18	1495.16	-21.83	3287.78	+122.58
			L ₁₁ 2000.93	+41.18	1218.48	-0.7		
			L ₁₂ 1400.62	-1.19	1350.41	-10.02		
			L ₁₃ 1393.47	-1.71	883.70	+38.90		

表 3 青椒植物学性状调查

处理	株系	株高 cm	株幅 cm	单果重 g	果长×宽 cm	毒病指数
CK	—	41.4	47.2	90	8.0×7.5	32.0
高空气球	L ₁₀	45.2	51.0	190	10.0×9.0	16.0

上表指出, L₁₀ 的株高株幅、果重、果形均大于 CK, 而且病毒病指数比 CK 减轻 50%。因而, 1991 年正当哈市青椒毒病大发生的时候, 其他品种的青椒全部落叶, 产量极低, 而 L₁₀ 却仍枝叶繁茂, 获得可喜的产量。

综上所述, 高空气球创造的空间条件, 引起青椒在发芽率, 同工酶, 产量及植物学性状等各方面均产生变异。而且, 这种有益变异可以遗传, 从而获得优良新品系 L₁₀, 这一结果已于 1992 年通过了国家科委委托中国科学院遗传所组织的全国专家鉴定。

小结与讨论

一、高空气球创造的近地空间的特殊生态条件, 对“龙椒二号”青椒种子产生强烈的影响, 部分影响是深刻的, 在后代能够遗传下去, 这种影响可能是有利的也可能是不利的, 这就给人类一个选择的机会, 从中选出有益性状用于生产, 为农作物的诱变育种创造了新途径。

二、高空气球创造的近地条件距地高度 30—38Km, 微重力级别不高。但有强烈高能核粒子的辐射, 强烈的紫外线照射, 强磁场同样能引起植物种子后代的变异。

由于近地高空的环境条件极为复杂, 诱变因素也很多, 究竟哪些因素在植物种子诱变中起主导作用, 目前尚不太清楚, 有待进一步研究。但是近地条件对植物种子的诱变作用, 确实是植物育种的一种有效途径, 值得在农作物育种上推广应用。

极早熟优良茄子品种

龙杂茄二号

龙杂茄二号是黑龙江省园艺所北方茄子研究中心, 1987 年配制的早熟茄子一代杂种, 原代号“88—37”, 1992 年通过省农作物品种审定委员会审定, 正式命名为龙杂茄二号。该品种表现极早熟、抗病、丰产、质优。其突出特点是前期产量高, 果实商品性状好, 经济效益大, 深受广大菜农欢迎。

特征特性:一般株高 65—68 厘米, 株幅 64—68 厘米, 果实长棒形, 果顶稍尖, 果皮紫黑色, 有光泽。果肉绿白色, 细嫩、松软, 果长 25 厘米左右, 果实横径为 4.5—5.0 厘米。单果重为 100—150 克。7—8 片叶着生第一朵花, 从播种到采收 100 天左右, 果实性状好, 质优, 生长势强, 较抗黄萎病, 在覆地膜、肥水充足的条件下, 产量一般 3000—5000 公斤/亩, 其突出特点是果实生长速度快, 前期产量占全期产量的 50% 左右, 所以经济效益好。在一般地区亩收入千元左右, 在栽培条件好的地区, 收入可达二千元。

栽培要点:龙杂茄二号主要适合黑龙江、辽宁、吉林、内蒙古等北部地区春季露地或地膜覆盖早熟栽培, 也可作为保护地栽培品种。在哈尔滨地区, 3 月上旬播种, 4 月上中旬分苗, 5 月下旬终霜结束时定植, 6 月下旬开始采收, 直至早霜来临。龙杂茄二号适宜密植, 行距 60—70 厘米, 株距 25—30 厘米或一穴双株, 穴距 40 厘米。

从“四门斗”开始着果起, 每隔 7—10 天破膜施尿素 10—20 公斤/亩或硝铵 20—30 公斤/亩。此期如遇干旱天气, 应在追肥的同时进行浇水, 以防止茄子生育中、后期脱肥。另外, 要及时采收, 以保证品质和提高产量。一般每 3 天采收一次, 盛果期每 2 天收一次, 后期 5 天左右收一次。(见本刊第 5 期封面照片)(黑龙江省农科院园艺所北方茄子研究中心林密 陈立新 卢淑文)

邓立平 黑龙江省农科院园艺所副研究员, 1959 年毕业于沈阳农业大学园艺系, 投身于北疆的园艺事业, 从事科研工作已 35 个春秋。自 1973 年加入生物技术研究的行列, 先后主持开展了蔬菜花培技术研究, 白菜、茄子单倍体育种及番茄、西瓜、草莓的组织培养研究, 蔬菜外源 DNA 导入技术研究及蔬菜空间诱变等重大科研项目, 培育出一批优良品种品系及纯系。先后获省、厅、院各级科研成果奖八项, 在国家、省级刊物发表论文 20 余篇。其中有两篇在国际学术交流会上宣读。

北方园艺 (总 99) 5