中国蔬菜　CHINA VEGETABLES　1996 (2): 31～33

保护地黄瓜新品种津春1号的选育初报

马德华　吕淑珍　李淑菊　霍振荣　沈文云
（天津市黄瓜研究所　300192）

黄瓜黑星病是一种毁灭性真菌病害，流行地块轻则损失产量30%～40%，重则损失70%～80%。黄瓜黑星病又是一种世界性病害，50年代曾经在美国、加拿大、前苏联、保加利亚、匈亚利、日本及西欧各国大面积发生，损失达50%～97%。我国50年代虽然也有发生，但为害不严重，1981年东北有较大面积发生，1984年前后开始流行，并向华北扩散，1987年在华北、华东、华南等地均有较大面积发生。天津市1988年有零星发生，1990年在保护地发生较为普遍。黑星病可为害黄瓜的各个部位，使产量及商品性大大降低，严重威胁黄瓜生产，影响市场供应。其发生也越来越重，严重的地块几乎绝产。目前生产上的主栽品种均不抗此病，长春密刺虽然表现出一定的抗性，但条件适合时，仍然发病严重；药剂防治有一定的效果，但成本高，污染严重。国外早在70年代就培育出高抗黑星病的抗病品种，解决了生产上的问题。而我国目前尚缺少抗黑星病的黄瓜优良品种。为此，笔者进行了抗黑星病新品种的选育工作。

1　选育过程

针对我国黄瓜黑星病的发生情况，笔者引进大量国内外的种质资源，1992年先后对280份资源材料进行了苗期人工接种抗病性鉴定，对试验中表现抗病的材料进行多次重复鉴定，共筛选出抗病材料19份，用选

收稿日期：1995-12-27，修回日期：1996-02-08。

脆、味甜、清香，其主要商品性状与营养成分均超过长春密刺和中农5号（表5），深受生产者及消费者的欢迎。

3　主要栽培技术要点

中农13号是耐低温弱光性好，抗病性强的多雌型品种，栽培时不用嫁接和喷乙烯利等催瓜素，便可达到早熟、丰产的目的，若采用嫁接，喷乙烯利后会促使植株雌花丛生，植株生长过旺，反而延迟采收7～10天。此外，还需注意以下几点：①适时播种、培育壮苗。北京地区日光温室秋冬茬10月上中旬播种育苗，苗龄20天左右，冬春茬，1月上旬播种育苗，苗龄30～35天。苗期不需嫁接和喷用乙烯利等催瓜素。②小苗定植，适当稀植。小苗2～3片叶定植，缓苗快，日光温室每667m^{2}栽3 000株左右，春棚栽4 000株左右，密植造成营养面积小，光照差，容易化瓜。③施足基肥，勤追肥。每667m^{2}施优质农家肥5～10t。采收期追化肥每次10kg左右，化肥、人粪尿交替施用效果更好。看天、看地、看秧，掌握浇水量。④小高垄，地膜覆盖栽培。高垄大小行栽培，大行距70cm，小行距60cm，覆盖地膜，可提高地温，减少水分蒸发。⑤及时调整植株。摘去基部5节以下雌花及侧枝，以利于集中养分，提早结瓜。中期将植株盘蔓成“∽”形于基部，除掉老叶以利通风透光，尽量保留功能叶，以提高产量。⑥中后期结合防治霜霉病、白粉病，宜增喷叶面肥6～8次，可提高中后期产量。

出的抗源材料 89121 及高代自交系 7621164 配制成新组合，通过品种比较试验、区域试验、生产试验及苗期人工接种抗病性鉴定，选育出高抗黑星病兼抗霜霉、白粉、枯萎及角斑病的组合——津春 1 号，其商品性好，优质丰产，是优良的保护地品种。

2 选育结果

2.1 品种比较试验结果 1992 年利用入选的抗黑星病优良亲本材料配制了组合，1993 年进行了小区试验，共有 9 个材料参试。经过综合评价，5 号、7 号、9 号 3 个组合入选。于 1993、1994、1995 年春进一步对入选的 3 个组合进行品种比较试验，重复 3 次，随机区组排列，小区面积 7.2m^2，每小区 32 株。以长春密刺（CK_1）、津春 2 号（CK_2）为对照。试验结果表明津春 1 号（9 号）综合性状表现最好。平均早期产量和总产量分别比长春密刺增加 50.5%、22.8%，比津春 2 号增加 12.5%、10.9%（表 1）。病害情况调查结果（表 2）：津春 1 号枯萎病发病率比 CK_1 低 30.9%，比 CK_2 低 58.9%；霜霉病病情指数比 CK_1 低 88.4%，白粉病也比 CK_1 低 70%。后两种病害的病情指数虽然高于 CK_2，但均达抗病级，属优良抗病品种。

表 1 品种比较试验产量结果

品种	小区早期产量（kg）					小区总产量（kg）				
	1994 年	1995 年	平均	比 CK_1 ± %	比 CK_2 ± %	1994 年	1995 年	平均	比 CK_1 ± %	比 CK_2 ± %
津春 1 号	13.6	10.3	11.59	+50.5	+12.5	92.9	90.3	91.6	+22.8	+10.9
长春密刺(CK_1)	9.0	6.4	7.7			80.8	68.4	74.6		
津春 2 号(CK_2)	11.7	8.8	10.3			84.9	80.2	82.6		

表 2 品种比较试验抗病性调查结果

品种	枯萎病发病率（%）					霜霉病病情指数					白粉病病情指数				
	1994 年	1995 年	平均	比 CK_1 ± %	比 CK_2 ± %	1994 年	1995 年	平均	比 CK_1 ± %	比 CK_2 ± %	1994 年	1995 年	平均	比 CK_1 ± %	比 CK_2 ± %
津春 1 号	5.7	7.3	6.5	−30.9	−58.9	2.5	8.6	5.6	−88.4	+115.4	12.0	11.4	11.7	−70.0	+216.2
长春密刺(CK_1)	7.6	11.1	9.4			45.9	50.7	48.3			33.0	44.4	38.7		
津春 2 号(CK_2)	16.2	15.4	15.8			0.7	4.5	2.6			4.0	3.4	3.7		

2.2 区域试验结果 为进一步考查其田间

表 3 1994、1995 年津春 1 号区试结果

年份	地点	品种	早期产量（kg）			总产量（kg）			霜霉病	
			小区产量	折合 667m^2 产量	比 CK ± %	小区产量	折合 667m^2 产量	比 CK ± %	病情指数	比 CK ± %
1994	武清县	津春 1 号	7.10	563.5	+24.6	56.6	4492.3	+14.6	8.10	−76.9
		长春密刺(CK)	5.70	452.4		49.4	3920.8		35.0	
	静海县	津春 1 号	5.80	460.3	+11.2	69.4	5508.2	+12.8	12.1	−73.9
		长春密刺(CK)	5.20	412.7		61.5	4881.2		46.4	
	西青区	津春 1 号	7.40	587.3	+12.1	59.6	4730.4	+18.3	17.4	−52.1
		长春密刺(CK)	6.60	523.8		50.4	4000.2		36.3	
1995	武清县	津春 1 号	7.00	555.6	+20.7	58.1	4 611.3	+13.9	9.8	−63.0
		长春密刺(CK)	5.80	460.3		51.0	4 047.8		26.5	
	静海县	津春 1 号	6.90	547.6	+32.7	65.1	5 166.9	+9.2	16.5	−58.9
		长春密刺(CK)	5.20	412.7		59.6	4 730.4		40.1	
	西青区	津春 1 号	7.40	587.3	+13.8	67.0	5 317.7	+23.2	12.4	−60.3
		长春密刺(CK)	6.50	515.9		54.4	4 317.7		31.2	

注：小区面积 8.4m^2。

表现，于 1994 年开始进行了多点小区试验。各点试验结果见表 3。由于 9 号表现突出，自 1994 年起改称津春 1 号。

1994 年津春 1 号平均每 667m^2 早期产量为 537.0kg，总产量为 4 910.2kg，分别比对照品种长春密刺平均增产 16.0%和 15.2%，对霜霉病的田间抗性明显高于对照，平均病情指数为 12.5，而长春密刺为 39.2，病情指数降低 68.1%。1995 年津春 1 号每 667m^2 早期产量为 563.5kg，总产量达 5032.0kg。分别比对照长春密刺增产 22.4%和 15.4%。霜霉病平均病情指数为 12.9，而长春密刺为 32.6，病情指数降低 60.4%。

2.3 生产试验结果　生产试验结果见表 4。津春 1 号在大棚中较对照长春密刺平均每 667m^2 早期产量增加 23.2%，总产量增加 23.2%，表现出明显的丰产性。

表 4　津春 1 号 1995 年生产试验结果

地点	品种	早期产量（kg）			总产量（kg）		
		小区产量	折合 667m^2 产量	比 CK ± %	小区产量	折合 667m^2 产量	比 CK ± %
西青区	津春 1 号	284.4	711.0	+16.3	1 994.6	4 986.5	+24.5
	长春密刺	244.6	611.7		1 602.3	4 005.8	
津南区	津春 1 号	398.6	996.5	+30.1	2 048.4	5 121.0	+21.8
	长春密刺	306.4	766.0		1 681.8	4 204.5	

2.4 抗病性鉴定结果　为鉴定津春 1 号对黑星病的抗病能力，于 1994 进行了苗期人工接种鉴定试验，以长春密刺及日本国立农业生物资源研究所提供的抗黑星病材料 Wisconsin 为对照品种。人工接种试验结果，各品种病情指数为：津春 1 号 7.8、Wisconsin 5.0、长春密刺 87.6。结果表明津春 1 号对黑星病具有良好的抗性，抗性水平接近抗黑星病对照材料 Wisconsin，大大强于长春密刺。

1995 年 4 月经中国农科院蔬菜花卉所进行苗期人工接种鉴定表明：津春 1 号对枯萎、霜霉、白粉、角斑病的抗性强，达抗病级，对黑星病的抗性突出，达高抗级。

3　品种特性及栽培技术要点

3.1 品种特性　津春 1 号黄瓜植株生长势强，叶深绿色，以主蔓结瓜为主，第一雌花着生在 4～5 节，雌花节率 80%左右。瓜条长棒形，长 32～34cm，单瓜重约 150g；瓜把短，瓜皮深绿色，瘤显著，密生白刺；果肉绿白色，质脆，品质优，商品性好。早熟，从播种到采收 60～65 天，采收期 70～90 天。每 667m^2 产量 5 000～8 000 kg。耐低温，耐弱光性能优良。对枯萎、霜霉、白粉、角斑病的抗性强，对黑星病的抗性尤为突出，适合保护地及黑星病多发地区栽培。

3.2 栽培技术要点

3.2.1 适期播种。天津地区保护地栽培一般 1 月中下旬到 2 月初播种，3 月上中旬定植。培育壮苗，一般苗龄在 30～35 天左右。由于单性结实能力较强，所以每 667m^2 保苗 3 500 株左右即可。

3.2.2 定植时应施足底肥，及时追肥。施优质农家肥 8 000kg 作底肥，结瓜期应及时追肥，采收中期加大肥水量，并进行叶面喷肥 3～5 次，以减少化瓜，提高中后期产量。

3.2.3 及时采收。由于瓜条发育较快，所以在结果前期应及时进行采收，以免影响植株营养体的生长，使后期产量降低。

3.2.4 加强病虫害防治。生长中后期，主要防治蚜虫、茶黄螨；对病害应以综合防治为主，注意栽培管理，减少病害的发生。