

吉杂4号黄瓜选育报告

刘永香 赵福顺 郭凤鸣

(吉林省蔬菜花卉科研究所, 长春 130031)

提 要 本文介绍了“吉杂4号”黄瓜新品种的选育过程, 品种特征特性及栽培技术要点。1987年利用两个高代自交系作亲本, 配组杂交, 选育出的杂种一代新品种“吉杂4号”, 长势旺盛, 抗逆性强, 高产, 稳产, 果实商品性状好, 品质佳, 熟性早, 综合性状优于吉林省主栽品种“吉杂2号”。

关键词 黄瓜; 新品种选育

吉杂4号黄瓜新品种是吉林省蔬菜花卉研究所于1987年用两个高代自交系作亲本, 配组杂交, 经2年组合力测定, 2年全省区试, 2年全省生产试验育成的一代杂交种。主要特点是长势旺盛, 茎粗壮, 叶片肥大。抗逆性强, 高产、稳产, 果实商品性状好, 品质佳, 熟性早, 综合性状优于对照品种吉杂2号。1992年2月经吉林省农作物品种审定委员会审定合格, 准予推广, 定名为吉杂4号。

1 品种来源及选育经过

根据生产需求和市场需求, 我们的育种目标在着眼于抗、早、丰的同时, 又以商品价值高, 品质优良为重点, 继续采用一代优势利用的途径来加速育种进程。为此, 我们总结了多年育种经验, 根据黄瓜的性状遗传规律, 在亲本培育选择上下了一番功夫。首先是定向培育自交系, 然后用高代稳定的自交系进行配组杂交。1987年我们以 S_7 为母本, 以 M_6 为父本配组杂交, 其代号为8708。经2年组合力测定, 认为该组合综合了双亲的优点, 达到了育种者期望的标准, 符合育种目标要求。

其母本植株高大, 生长势强, 叶片肥厚, 叶色深绿, 分枝性中等。以主蔓结瓜为主, 生育期70~75天, 第一雌花节位为7.5节。瓜呈棒状, 果皮浅绿色, 果肩浓绿, 耐老化, 白刺, 刺瘤低。果皮薄, 果肉厚, 肉质细腻, 品质佳。果长25~30厘米, 果粗5厘米, 单瓜重300克左右, 单株结果4~6个, 产量高, 抗性强的。

其父本植株高大, 生长速度快, 节间长, 叶片肥大, 分枝性弱。熟性早, 第一雌花节位着生在第4~5节上。雌雄花皆发达, 开放集中, 花冠大, 瓜码密。瓜呈棒状, 果皮白绿色, 黑刺较稀, 耐老化。肉质甜脆细腻, 品质佳。果长20厘米左右, 果粗3~4厘米, 单果重200克左右, 单株结果5个以上。产量较低, 抗性弱的。

1988~1989年对吉杂4号进行了两年组合测定, 表现高产, 抗病, 商品性状优良。1990~1991年进行了全省区域试验, 产量优于对照。于1991~1992年进行了全省生产试验, 明确了该品种的推广价值和适应区域。与此同时进行了多点次小面积生产示范, 得到了生产者 and 消费者的一致好评。1993年以来, 扩大繁殖了吉杂4号生产用种, 随着推广面积的扩大, 吉杂4号将显示出很强的生命力。

2 产量试验结果

2.1 组合力测定结果

1988年我们对吉杂4号在组测1年圃进行组合力测定,田间设计采用顺序排列法,两行区,两区制,小区面积为7.2平方米,设吉杂2号为对照,其结果见表1。

表1 1988年组合力测定结果

材 料	小区产量 (kg/7.2m ²)	折合产量 (kg/ha)	比对照(%) 增(+)-减(-)	早期产量 (kg/ha)	早期比CK增产 (%)
吉杂4号	51.6	71 666.7	+22.57	40 027.95	+9.17
CK吉杂2号	42.1	58 472.2	0	36 665.90	0

吉杂4号产量比对照增产22.57%,早期产量比对照增产9.17%。

1989年将吉杂4号选入组合力测定2年圃,田间设计采用随机区组法,2行区,3区制,小区面积12平方米,设亲本与吉杂2号为对照,其结果见表2。

表2 1989年组合力测定结果

品 名	小区产量 (kg/12m ²)	折合产量 (kg/ha)	比对照(%) 增(+)-减(-)	比母本增 减(%)	比父本增 减产(%)	与CK 差数
吉杂4号	66.9	55 750.0	+22.08	-0.9	+91.7	12.1*
吉杂2号	54.8	45 666.7				
母 本	67.5	56 250.0				
父 本	34.9	29 083.3				

吉杂4号产量明显超过对照和父本,与母本产量相仿,与对照差异显著。

吉杂4号经2年组合力测定,与对照比较,抗病性强于对照,熟性与对照相仿,果实整齐,瓜条匀直,皮色鲜嫩耐老化,商品性状优良,品质佳。为此,推荐参加全省区域试验。

2.2 全省区域试验结果

1990~1991年进行全省区域试验,在各地均表现较强的一代优势,吉杂4号2年在7个试点12个点次中,平均公顷产量为68 453.08公斤,平均增产22.05%,11个点次较对照增产,增产幅度为7%~78.1%。增产10%以上的点次有10个,且有5点次差异达极显著标准,2点次差异达显著标准,3点次差异明显。达标点占90%(见表3)。

表3 1990~1991年吉杂4号区域产量情况

试 点	年 份	小区产量 (kg/6m ²)	与对照 差 数	折合产量 (kg/ha)	比对照增减产 (%、+、-)	界 限 差		
						5%	1%	10%
吉 林	1990	32.68	+7.25**	54 466.7	+28.51	4.80	6.63	3.94
农 大	1991	43.29	+7.73**	72 150.0	+21.75	3.99	5.54	
辽 源	1990	44.16	+8.26*	73 600.0	+23.00	6.98	9.65	5.74
	1991	33.65	+14.76**	56 083.3	+78.10	4.27	5.92	3.50
图 们	1990	50.85	+14.50**	84 750.0	+16.60	7.85	10.85	6.46
	1991	45.20	+10.30*	75 333.3	+12.90	8.56	11.86	7.01
通 化	1990	20.50	+3.5 [△]	34 166.7	+20.59	4.00	5.54	3.29
四道江	1991	38.80	+5.3 [△]	64 666.7	+15.90	6.11	8.48	5.02
省蔬菜	1990	36.98	+2.40	61 633.3	+7.00	6.37	8.81	5.24
研究所	1991	51.32	+10.07**	85 533.3	+24.40	5.15	7.15	
大 安	1990	36.95	-2.25	61 583.3	-5.78	2.96	4.11	2.43
吉 林	1990	58.48	+10.35 [△]	97 466.7	+21.67	11.03	15.26	9.08

2.3 全省生产试验结果

1991~1992 年吉杂 4 号在全省 4 个地区, 5 个试验点进行了生产试验, 2 年 7 个点次的试验结果整理于表 4。

表 4 1991~1992 年全省生产试验结果

地 点	年 份	品 名	面 积 (m ²)	小区产量 (kg)	折合产量 (kg/ha)	比对照增减产 (% + -)
吉林农大	1991	吉杂 4 号	200.0	929.86	46 493.3	+18.9
		吉杂 2 号	40.0	156.40	39 100.0	—
	1992	吉杂 4 号	200.0	911.75	45 587.5	+23.5
		吉杂 2 号	40.0	147.70	36 925.0	—
通 化	1991	吉杂 4 号	200.0	1070.20	53 510.0	+12.3
		吉杂 2 号	40.0	190.60	47 650.0	—
	1992	吉杂 4 号	200.0	704.10	35 205.0	+9.3
		吉杂 2 号	40.0	128.85	32 212.5	—
九 站	1991	吉杂 4 号	104.0	453.50	43 605.8	+37.4
		吉杂 2 号	52.0	165.01	31 732.7	—
长 春	1992	吉杂 4 号	200.0	1139.40	56 970.0	+11.4
		吉杂 2 号	66.7	341.20	51 154.4	—
辽 源	1992	吉杂 4 号	103.0	212.50	20 631.1	+91.9
		吉杂 2 号	41.3	44.40	10 750.6	—

2 年 7 个点次全部增产, 平均公顷产量为 43 143.2 公斤, 平均比对照增产 21%, 增产幅度为 9.3%~91.9%。

在进行区试和生产试验的同时, 1991 年开始, 在省内各地区进行了小面积的生产示范, 约 2 公顷, 一户多则 0.13~0.2 公顷, 少则几分地, 都说吉杂 4 号好, 1992~1993 年纷纷要大面积种植。为加快推广速度, 我们扩大了原种繁殖, 建立了杂交种制种基地, 可陆续满足省内外对吉杂 4 号种子的需求量。

3 品种特征特性

3.1 植物学性状

吉杂 4 号黄瓜植株高大, 生长势强, 株高 3 米以上。茎粗壮, 叶片肥大, 叶色鲜绿。分枝性中等, 以主蔓结瓜为主, 瓜码较密, 收期集中, 果实整齐, 瓜条匀直。瓜形呈棒状, 表面光滑, 果肩呈流线型, 果顶圆型, 果长 25 厘米左右, 横径 4~5 厘米。果皮浅绿色, 果肩浓绿, 黑刺较稀, 刺瘤低。果皮薄, 果肉厚, 肉色白绿, 肉质细腻, 香气浓郁。单瓜重 250 克左右, 单株结果 4~6 个。

3.2 抗病性

抗病性强, 霜霉病病情指数比对照低 10 左右, 在区域试验中, 2 年 12 个点次中, 病情指数均低于对照。

3.3 熟 性

生育期 65 天左右, 第一雌花节位着生在 4~5 节上, 为早熟品种。

3.4 产 量

一般年份, 大面积生产栽培, 平均公顷产量可达 6 万公斤以上, 平均比对照增产 10%~

20%。

4 栽培技术要点

吉杂4号黄瓜在吉林省露地栽培,可于4月中、下旬播种,温床育苗,5月中、下旬终霜后定植于露地。行株距60×40厘米,垄作或畦作。定植前施足底肥,通常每公顷施优质大粪75 000公斤以上,施磷酸二铵或复合肥300公斤,在肥水充足的条件下,有利于发挥其丰产潜力,生育期间追肥2~3次。因植株高大,必须搭架栽培。要及时绑蔓,中耕除草,注意防治虫害,及时灌水、追肥,一般不必喷洒防治病害药物。商品果采收标准一般是单果重达200~300克时开始采收,适时采收商品价值高。如能采用地膜覆盖栽培技术,可提早上市,增产增收。

5 制种技术

大面积制吉杂4号的生产用种,可采用自然隔离,对母本人工去雄,自然杂交的方法进行。制种田的隔离距离要求500~1000米,父母本按1:4~6=父本:母本的比例隔行种植。父、母本可同时播种,花期将母本未开放的雄花全部掐掉,注意每天检查各节位的雄花,勿使漏掉,待全部种瓜坐住果后,可停止去雄工作。一般每株留2~3个种瓜即可。

如果隔离距离不够时,可采用人工制种法,即花期采用人工授粉控制杂交,此方法费工,多用于较小面积的制种。

亲本材料可采用自然隔离法进行繁殖,隔离距离要求1000米以上,生育期间注意拔杂去劣,进行提纯复壮。

6 适应地区

省内各地区均可栽培。黑龙江省、辽宁省部分地区也可栽培。

参 考 文 献

- 1 郭凤鸣,刘永香等.早黄瓜“吉杂1号”选育报告.吉林农业科学.1983,3:86-88
- 2 郭凤鸣,刘永香等.吉杂2号早黄瓜选育报告.吉林蔬菜.1986,2:1-4