

倒的草木樨植株也能迅速恢复正常生长。
于9月11日翻压之前调查,草木樨株高

达35~52.5厘米,每亩可收鲜草1673.5~
2146.6斤。

黄瓜杂优新品种——龙杂黄一号的选育

林蔚杉 齐秀兰 张志新

(省农科院园艺所)

黄瓜是主要蔬菜种类之一,栽培面积较广,在大棚生产中占的比重更大。由于黄瓜病害的威胁,使黄瓜产量极不稳定,1972年我省黄瓜霜霉病大发生,黄瓜减产40~60%,严重的造成毁产,露地黄瓜平均亩产不到1000斤;大棚黄瓜受霜霉病及枯萎病危害,产量低者仅收5000斤左右。因此,严重的影响了市场供应。目前,我省黄瓜主栽品种,多为叶三黄瓜,如哈尔滨的园艺青刺、民主叶三、佳木斯的佳青刺、齐齐哈尔的山东刺瓜、大棚中则为长春密刺等,这些品种虽较早熟,但极不抗霜霉病,而较抗霜霉病的津研号黄瓜,又不抗枯萎病,死秧率常达20~40%。为此,选育抗病(在大发生年份,霜霉病指数在30%以下,枯萎病死秧率在20%以下)、丰产(比地方主栽品种增产20%以上)、早熟(熟性近于叶三)的优良新品种,是提高黄瓜产量,满足市场供应的迫切任务。

一、试验方法与简要经过

(一) 方法

根据上述要求,采用严格选择亲本,配制杂种一代,利用杂种优势的方法和途径,来选育黄瓜新品种。

(二) 简要经过

1974年,配制26个新组合。1975年,通过对杂种一代组合的产量、抗病力、熟性等性状比较,从中选出津研一号×苜蓿园等3个优势组合,进入翌年试验。1976年经过

测试比较,表现突出的仍是津一×苜蓿园组合,连续两年产量均居第一位,而且表现抗病、质佳,这些性状基本符合选育目标要求,1977年,将津一×苜蓿园组合,提出制种及亲本原种繁殖,并参加省内品种区域试验及生产示范鉴定。1978年冬将这一组合暂定名为“龙丰一号”。1980年经省农作物品种审定委员会批准为省杂优新品种,确定在全省范围推广应用,并正式命名为“龙杂黄一号”。1980年3月经农业部和中国农科院蔬菜所将龙杂黄一号黄瓜定为向国内各地推广的五种蔬菜十一个杂优新品种之一。1981年正式确定向全国推广。

1977~1981年,据不完全统计,全省繁殖杂种一代种子2909斤,亲本原种150斤。目前,龙杂黄一号主要分布在工矿、油、林区种植,如哈尔滨、齐齐哈尔、大庆、鸡西、伊春、双城、兰西、宝清、依安、讷河、富裕、宾县等地,辽宁、吉林、内蒙、甘肃等地也有种植。

二、结果分析

(一) 丰产性

本所与各地试验结果表明,龙杂黄一号是一个长势强、抗病、丰产性能好的杂优品种。

表1汇集了部分单位的试验示范数据。龙杂黄一号品种在小区试验中,产量都高于对照品种,增产幅度为17.8~255.8%,其中比地方主栽品种增产54~255.8%,比推广

表 1-1

龙杂黄一号 1975~1979 年历年小区试验产量情况

试 验 单 位	年 度	小区面积 (m²)	重 复	标准品种	产 量 (总 产)						
					龙 杂 黄 一 号			对 照			与对照比 (%)
					小区总产	株 产	核亩产	小区总产	株 产	核亩产	
省园艺所	1975	14.0	—	津一	159.8	3.329	7923	102.7	2.14	5093	+55.5
省园艺所	1976	14.0	—	〃	255.6	5.324	12671	162.2	3.38	8044	+57.5
省园艺所	1978	22.4	2	〃	450.55	6.09	13950	379.21	4.86	11432	+22.07
省园艺所	1979	16.8	2	〃	256.77	4.43	10543	218.3	3.76	8948	+17.83
佳木斯所	1978	36.0	3	佳 青 刺	411.0	2.74	7398	118.5	0.79	2079	+255.8
双城农校	1978	36.0	3	民主叶三	557.5	3.1	10338	361.8	2.01	6703	+54.0

良种津研一号增产 17.8~57.5%。

(见表 1-2), 1978 年齐齐哈尔市龙沙公社良

在生产示范中, 多数是在大棚里进行的

种场, 一亩大棚实测产量为 23785 斤 超过

表 1-2

龙 杂 黄 一 号 生 产 示 范 情 况

地 点	生产年度	示范面积	亩 产 (斤)	最高棚亩产 (斤)	比当地产量增产
齐市龙沙良种场	1978	1 亩	28.785 (大德)		1 倍
哈市新发五队		5 亩	20.000 “	24000	1 倍
哈市朝阳良种场		2 亩	15.000 “	18000	
鸡西恒山雁丰大队	1979	5 亩	21.790 “		
大庆石油井下	“	17 亩	20.000 “		平均 18629 斤/61 亩
采油三部	“	25 亩	15.000 “		
大庆石油化工总厂	“	19 亩	20.069 “	30.162 (复)	
光明站				29.738 (未复)	
肇 源	1979	17 亩	12.000 (露地)		
哈市工农四队	1980	18 亩	10.000 “		比对照增产 30%

一般品种的产量一倍多。1979 年在大庆大面积种植中亦表现良好, 61 亩大棚平均亩产 18629 斤, 比一般棚增产 50~70%。其中, 化工总厂光明管理站 19 亩大棚平均亩产 20067 斤, 最高棚亩产 30162 斤, 收获期延长到 10 月 6 日, 比一般品种供应期延长 30~40 天。由此证明, 龙杂黄一号品种不仅在试验小区, 连年高产, 在大面积生产实践

中产量也是稳定的。

(二) 抗病性

龙杂黄一号, 长势强, 耐病性好, 对黄爪霜霉病、枯萎病及细菌性角斑病都有较良好的抗病能力。

1. 龙杂黄一号品种的抗病能力, 属复抗型, 以抗霜霉病为主 (见表 2-1), 龙杂黄一号较对照品种有不同程度的减轻, 幅度为

表 2-1

霜 霉 病 病 情 指 数 比 较

试 验 单 位	年 度	龙 杂 黄 一 号		对照品种	发 病 率 (%)	指 数 (%)	与对照比 (%)
		发病率 (%)	指 数 (%)				
省 园 艺 所	1975	100	8.6	苜蓿园	100	33.2	-246
“	1976	76.5	10.3	“	98.8	23.9	-136
“	1978	97.3	21.6	大青刺	90.1	47.8	-262
“	1979	78.3	35.4	“	90.0	49.6	-152
佳木斯园艺所	1978	100	23.0	佳青刺	100	56.0	-330
哈市良种公司	1979	100	37.5	民主叶三	100	61.0	-235

13.6~26.2%，1979年我省黄瓜霜霉病大发生，来势猛，病情重，不少地方黄瓜刚长到半架，由于霜霉病的危害，过早的拉了秧。在这种情况下，龙杂黄一号品种，仍比标准品种减轻15.2~23.5%。

2. 龙杂黄一号品种，也较抗枯萎病（见表2-2）。龙杂黄一号为一代杂种，其母本为津研一号黄瓜，这个品种抗霜霉病能力强，但

表2-2 枯萎病病情指数比较

试 验 单 位	年 度	龙杂黄一号		对照 品 种	发病率 (%)	指 数 (%)	正负值
		发病率	指数				
省园艺所	1976	35.3	17.6	津一	76.2	41.7	-24.1
"	1978	41.9	13.5	"	29.5	28.2	-15.3
"	1979	21.6	12.8	"	40.0	26.1	-13.3

不抗枯萎病，在轮作不好的大棚中死秧率甚高，在露地栽培中死秧率也在20~40%之间。由于杂种能综合双亲的优良性状，龙杂黄一号品种的父本苜蓿园刺瓜较抗枯萎病，因而龙杂黄一号在生长过程中，虽然也发生死秧，但相对地比母本品种明显减轻13.3~24.1%，从而为增产增收创造了条件。

龙杂黄一号品种，在同样栽培条件下，能延长收获期30~40天。同时，由于品种本身抗病，生长期一般打2~3次药，即可得到较理想的防治效果，而一般品种生育期中打药7~8次，仍不能制止病情的发展和危害，种植龙杂黄一号品种，由于减少打药次数，既降低了生产成本，又可减少药物污染，保障人民的身体健康。

(三) 其他经济性状

龙杂黄一号品种，为中熟偏早，播种至始收期为50~60天，其产量优势集中于前、中期，为其全期总产的83.5%。

龙杂黄一号黄瓜，植株生长繁茂，株高2~3米，有较强分枝及再生能力，主蔓第一雌花在4~6节。瓜条长棒形，长40~50厘米，绿色，刺白色较密。单株结瓜4~6斤，平均单瓜重0.8斤，盛产期瓜重1~1.5斤，质较佳。

三、小 结

龙杂黄一号黄瓜，经连续五年试验示范鉴定，一直表现稳产（露地亩产9000~10000斤，大棚亩产18000~20000斤），抗病（霜霉病指数四年平均为18.97%，枯萎病指数三年平均为14.6%），适宜于露地种植，亦可用于大棚及延后栽培。

四、几点体会

(一) 关于黄瓜亲本选择

正确地选择亲和力强的品种，是获得组合优势的首要条件。黄瓜杂种优势表现，在很大程度上，是亲本的遗传特性所决定的，只有具有丰富优良遗传性状的亲本，才可能得到优良的组合品种。从大量杂种一代组合力测定结果表明，黄瓜一代杂种，是双亲综合性状的产物，一般介于中间型，如配合好的，互补作用大时，亦能出现超亲优势。杂交亲本的遗传差异是产生杂种优势的一个重要因素。黄瓜一代杂种的产量优势，是双亲产量差距愈大，优势显著，尤其母本产量低于父本的更加明显。因此，依据选育目标，注意品种搭配，是很主要的。从丰产性而言，一方面要注意亲本的差异性，同时要注意选择超亲优势亲本，才能得到较理想的组合品种，如龙杂黄一号的双亲都属于高产亲本，组合后 F_1 在产量上超过双亲(44.7%)。亲本的抗病性，则以选择抗主要病害的品种为母本，以抗另一种病害的品种为父本，可得到兼抗型的一代杂种。此外，从生产实践中得知：所选亲本配制的一代杂种，一方面要优于双亲，同时要优于当地现行推广良种，才更有实际应用价值。所以，黄瓜亲本选择要依据条件，注意选择各地推广良种、地方良种和科研单位选育的定型品种做为杂交亲本材料。这样，可以较快的得到好的优势组合，而且种子来源易于解决，省出提纯时间，加速新品种的推广应用。

(二) 黄瓜一代杂种的性状传递

杂交亲本的遗传性状及遗传传递力是决定杂种后代的两个主要因素，而杂种性状的表现，则取决于两亲本间遗传传递力的相对强度。所以，凡是相对遗传力大的亲本性状，在其杂种后代则常常发育或为显性。

黄瓜性状的遗传传递，一代一般是介于双亲之间，处于中间型，如果型大小：长×

短， F_1 代为中短，短×长， F_1 代为中长。

有些性状则不属于中间型，在一代为显性如黄瓜刺毛的颜色黑刺对白刺，无论做父本或母本， F_1 代均表现黑刺，黄瓜的果线明显与不明显的 F_1 代表现为明显，黄瓜熟性一般均趋向早熟，或中间偏早。

茄子杂种一代优势利用 和“龙杂茄一号”的选育

王 季 仁

(黑龙江省农科院园艺所)

一、龙杂茄一号选育经过

(一) 选育经过

1972~1975年先后配制54个组合，经配合力测定1976年选出竹丝×紫线、久留米×科选、紫线×久留米、科选×新桔真茄四个组合。1977年在所内进一步和1976年新配制的组合一起进行组合力测定，选出综合性状好、产量高的组合——竹丝×紫线。1978年在省内茄子品种区域鉴定时，在13个组合和品种中竹丝×紫线产量居第一位，同时又在所外点进行鉴定。1979年继续在所外点进行鉴定，效果显著。1980年3月省农作物品种审定委员会，审定批准命名竹丝×紫线为“龙杂茄一号”，确定示范推广。1980年示范推广面积600余亩。在哈尔滨市朝阳公社金星二、三队栽培40亩比一般品种增产30%，在兰西城郊公社增产40%，其他各地也都反应良好。1981年栽培面积约1000亩。

通过所内试验、区域鉴定和示范推广证明，该组合是一个高产，中早熟质佳，较抗病的适于我省松花江、牡丹江、合江无霜期120天以上的地区栽培的杂优组合。

(二) 竹丝×紫线的产量鉴定

1. 历年所内试验结果

竹丝×紫线于1975年配制，经1976~1979四年田间试验，在产量上优势显著，平均比母本增产26.5%，比父本增产28.07%，比早熟对照科选一号增产44.75%，比中熟对照鹰嘴增产33%。前期(7月末)产量比早、中熟对照分别增产38.19%和59.23%，各年的产量如表1。

表1 竹丝×紫线产量结果

项 目 试验名称	年度	亩 产 (斤)	对标品 种增产 (%)	标准品种
F_1 配合力测定	1976	5289.2	51.4	科选一号
"	1977	4569.4	51.4	"
区域鉴定	1978	6619.18	42.5	"
"	1979	6254.09	23.89	"
"	1980	5454.15	25.76	科选一号

注：在我省园艺所试验地。

2. 所内外区域鉴定和示范

1978年在省内进行13个品种和优势组合区域鉴定中产量居首位，亩产6619.18斤；在哈尔滨市荣进二队鉴定点19个长茄组合和品种中产量居第一位，亩产7379斤，哈达二