

龙协白五号大白菜新品种选育

鹿英杰 李光池 林宝祥

(黑龙江省农业科学院园艺研究所·哈尔滨)

辐射诱变与杂交优势利用相结合已成为大白菜新品种选育的一条新途径,龙协白五号是继龙辐二牛心、龙协白三号以后利用辐射诱变途径育成的又一个优质抗病的二牛心型新品种。该品种的育成将使我省的大白菜品种再一次得到更新,使农民在选择秋菜品种时“种二牛心怕不抗病,种其它品种因品质差怕不好卖”的心理矛盾得到解决,标志着大白菜辐射诱变育种技术进一步成熟和完善。

1. 选育经过:以胶二叶 \times 通化 F_1 代干种子经 $^{60}\text{Co}\gamma$ 射线 18.06C/kg 处理后的群体为基础群体,选育成 P—8 自交系,以哈尔滨二牛心为基础群体选育成 P—1 自交系,1987 年试配组合,在众多的杂交组合中经比较发现 P—1 \times P—8 较符合质优、早熟、丰产、抗病的育种目标,定代号为 87—2,暂定名为丰抗二牛心。

1988—1990 年,在所内进行品种比较试验。

1991、1992 年,在省内 6 个试验点连续进行 2 年共 12 个点次的品种区域试验。

1993 年,在省内 7 个试验点进行生产示范,同时在哈尔滨市郊区进行了 80 公顷的小范围示种。

1994 年 1 月,提交黑龙江省农作物品种审定委员会审定。

2. 试验结果与品种特征特性:①品质:水分适中,味甜,球叶数 50 片左右,净菜率 70% 左右,经东北农学院园艺系化验分析,可溶性固形物含量为 6.7%,低于对照品种二牛心 0.2 个百分点,维生素 C 的含量为 27.3mg/100g,比对照品种二牛心高 2.4mg,纤维素含量为

0.61%,高于对照品种二牛心 0.02 个百分点。②生育期:生育期 75—80 天。③丰产性:在所内品比试验中,87—2 新品系即表现了明显的丰产性,三年平均比对照品种二牛心增产 13.7%,在区域试验中,1991 年 6 个点次平均公顷产量为 97747.9 公斤,比对照品种二牛心增产 31.60%,1992 年 6 个点次,平均公顷产量为 89695.5 公斤,比对照品种二牛心增产 45.00%,1993 年 7 个点次的生产试验,平均公顷产量为 80216.8 公斤,比对照品种二牛心增产 31.37%(见表 1)。④抗病性:经 6 个试验点连续 2 年 12 个点次的区域试验结果,病毒病指数比二牛心轻 4.39,霜霉病指数比二牛心轻 12.22,软腐病指数比二牛心轻 1.63,发病率也都低于对照品种二牛心,由此认为,87—2 新品系为抗病品系(见表 2)。⑤植物学特性:株高 36 厘米,株幅 59 厘米,叶长 39 厘米,叶宽 26 厘米,叶型指数 1.5,总叶数 60 片左右,球高 24 厘米,球径 16 厘米,球型指数 1.5,球顶平闭,球型矮桩型。⑥适应性:从产量结果分析,87—2 在 3 年 19 个点次的区域试验,生产试验中,全部增产,最低增产幅度在 30% 以上。从抗病性分析,在 2 年 12 个点次的区域试验中,三大病害的发病率及病情指数均低于对照品种。从以上分析结果认为,87—2 的产量和抗病性,在年份之间、地区之间均表现了相对的稳定性,该品系在黑龙江省各地及相邻省区均为丰产、抗病品系,因此,该品系适合黑龙江省各地及相邻省份栽培,因其品质优良,外观像二牛心,更适合于哈尔滨市及各大中城市种植。

鉴于以上综合性状,87—2 于 1994 年 2 月被黑龙江

省农作物品种审定委员会审定通过,命名为“龙协白五号”。

表 1 87—2 区试、生试产量结果

试 验 点	1991 年区域试验		1992 年区域试验		1993 年生产试验	
	公顷产量 (公斤)	比二牛心 增产(%)	公顷产量 (公斤)	比二牛心 增产(%)	公顷产量 (公斤)	比二牛心 增产(%)
省园艺所	99642.1	22.64	40460.0	49.50	62694.0	26.13
东北农学院	87202.4	18.37	72537.0	65.71	93040.4	23.75
哈尔滨市农科所	94035.0	57.72			61098.3	82.89
齐市蔬菜所	73846.5	20.97	112872.6	28.90	87749.7	17.58
牡市蔬菜所	112714.0	46.38	105357.1	33.59	58270.0	29.09
佳市蔬菜所			103777.5	60.23		
鸡西良种场	119047.6	24.28	103069.0	32.06	130164.8	22.07
九三农科所					68500.3	18.10
平 均	97747.9	31.60	89695.5	45.00	80216.8	31.37

表 2 87—2 与二牛心抗病性比较

病害	年份	发 病 率			病 情 指 数		
		87—2	二牛心	差	87—2	二牛心	差
病毒病	1991	18.64	27.81	-9.17	4.68	9.78	-5.10
	1992	27.18	29.11	-1.93	13.42	18.17	-4.75
	平均	22.91	28.46	-5.55	9.05	13.98	-4.93
霜霉病	1991	93.29	91.94	1.35	25.83	34.09	-8.26
	1992	92.33	96.42	-4.08	34.74	50.91	-16.17
	平均	92.81	94.18	-1.37	30.29	42.50	-12.22
软腐病	1991	34.24	37.75	-3.51	13.31	15.21	-1.90
	1992	31.09	34.68	-3.59	9.35	10.70	-1.35
	平均	32.67	36.22	-3.55	11.33	12.96	-1.63

注:表中数字为区域试验 6 个点的均值。

3. 栽培技术要点 ①选地。除晒茬地外,还可选早熟小麦、早豆角、番茄等作物的下茬,忌重茬。②播期。在哈尔滨地区,正常播期为 7 月 17 日前后,早熟栽培,播期可提前至 7 月 10 日,复种栽培,播期可延至 7 月 25 日。③密度。因株型紧凑,行株距应适当缩小,行距 65 厘米,株距 35 厘米,公顷保苗 43900 株左右。

其它施肥、灌水、防虫及田间管理等与一般大白菜品种相同。(哈尔滨市哈平路义发源,邮编:150069)

封面说明:苹果新品系—1114;植株抗寒性较强,树势中庸,开张,萌芽力强,短果枝和腋花芽结果,极丰产,果实平均重 65 克,最大果重 110 克,肉质致密,风味酸甜,九月下旬成熟可贮 5 个月。(黑龙江省园艺研究所苹果育种研究室供稿)

茄子大密度双株早熟高产栽培探索

我们今年在 1.2 亩地上,进行了茄子大密度双株高产栽培试验,取得了良好的经济效益,平均单产 7345 公斤,创产值 1480 多元,为茄子的高产高效栽培探索出了一条有效途径,我们的做法主要可简结为以下七点:

一、施足底肥,精细整地。大密度栽培植株群体量大,要求底肥充足,我们在试验地按每亩施入 5000 公斤腐熟农家肥,50 公斤复合肥,均匀撒施。深犁细耙,平整土地。

二、选用良种,培育壮苗。试验选用我所培育出的早熟一号青茄。该品种植株矮化,熟性早,抗逆性强,适于早熟大密度栽培。元月上旬温室育苗,种子出苗后,夜温控制在 6—10℃,白天气温控制在 20—25℃,培育壮苗,待第一片真叶伸出后及早分苗,分苗成活后仍大温差炼苗,促进花芽分化。

三、提早定植,双株密植。晚霜过后及早定植。我们 4 月 6 日定植,采取高垄宽窄行铺地膜,定植大田,做成垄高 15 厘米,宽行 60 厘米,窄行 45 厘米,穴距 35 厘米,每穴两株,两株间适当留 4—5 厘米间隔,以利生长,避免相互影响,每亩可定植 7260 株。

四、加强管理,一抓到底。茄苗定植后,浇一次缓苗水,蹲苗 10—15 天,待门茄“瞪眼期”开始浇水,从此一攻到底,每次采收后每亩按 15 公斤追施尿素,及时中耕,除草保墒。每 7—10 天喷一次 40%氧化乐果,65%代森锌可湿性粉剂 500—800 倍;或 50%甲基托布津可湿性粉剂 1000 倍液等,几种农药要交替使用,提高防治效果,结果期可用 70%敌克松 1000 倍液灌根 1—2 次,防治病虫害。

五、摘心定果,及早收获。每株可留 3—5 果,四门斗以上果及时摘心,茄果不可留太多,以免造成生长势衰弱,果实膨大缓慢。对植株内堂叶片交错过密的,要及时疏除弱、老叶。果实要及时采收,一般每两天要采收一次,以利其它果实生长。

六、剪株疏密,只留单株。待“对茄”采收完后,对每穴的较弱株要用枝剪从根茎部及时剪除,每穴只留一株,改善通风透光条件,只留单株结果,促进后期生长。

七、强化后期,再创高产。每穴只留一株后,要及时追肥,促进单株结果,加强田间管理,一般每株还能再结 2—3 果,后期每亩还能得到 1500—2000 公斤的产量。待其它中晚熟茄子上市,价格回落时,双株早熟栽培茄子已近尾声,经济效益颇高。(刘保才 刘德务 赛富昌,河南省漯河市农科所园艺研究室,邮编:462000)