

CIP 杂交种子 (薯) 评价简报

朱锡义

(云南省宁蒗县农技推广中心)

从 CIP 引入实生杂交种材料100份, 放在西南点—宁蒗县11份, 进行适应性及农艺性状评价。以便选出抗晚疫病性强、综合性状好、产量高、适应性强的优良杂交组合株系, 提供大面积利用。

386296(HID1A1039×7xy·1);
386297(379702×6×7xy·1);
386341(37791.35×7xy·1)。
以西南大面积推广的克疫实生薯作对照。

1 试验材料和方法

1.1 试验材料

从 CIP 引入杂交组合材料11份:
382309(SERRANA×AURDe1287);
382317(LT—9×378015.16);
385398(BEURA×AVRDC1287);
385402(INDA1039×AVRDC1287);
386290(BEURA×7xy·1);
386339(377887.35×7xy·1);
386340(379703.37×7xy·1);
383254(CFK69.1×7xy·1);

1.2 试验方法

- a. 试验地选择在宁蒗县大兴镇于村。
- b. 试验地土质为砂壤土, 肥力中等, 水利灌溉条件一般, 地势平坦, 前作为秋大白菜, 冬闲晒垆。
- c. 试验设计采用 3 次重,复随机排列。
- d. 试验小区面积 4.2 米×1.6 米=6.62 米²。每小区种植 2 行, 每行 15 株, 每小区 30 株, 每区密度为3000株。

2 试验结果

表 1 CIP 杂交种子(薯)评价产量结果

组合名称	区 组			总和	平均	比 对 照 增 减		折合亩产 (公斤)	位次
	I	II	III			± 公斤/亩	± %		
386340	20.25	30.50	29.25	80.00	26.65	+ 795	12.59	2665	1
386341	23.75	23.50	29.25	77.75	25.91	+ 729	31.59	2530	2
383254	23.50	21.50	28.75	73.75	24.58	+ 588	21.60	2400	3
386339	21.75	27.50	23.00	72.25	24.10	+ 511	28.90	2410	4
386296	21.00	28.00	21.00	70.00	23.33	+ 480	25.70	2350	5
386290	22.00	23.75	21.75	67.50	22.50	+ 388	20.30	2250	6
385398	20.00	26.00	18.50	64.50	21.50	+ 280	15.00	2150	7

表4 CIP 杂交种子(薯)生育期及性状评价

组合名称	播种期 (月·日)	出苗期 (月·日)	现蕾期 (月·日)	开花期 (月·日)	结果期 (月·日)	成熟期 (月·日)	收获期 (月·日)	生育 天数	比对照 增减 (%)	株高 (cm)	株型	生长 势 (级)	花色	结实	晚疫病 1~9级	块茎 形状	皮色	肉色	结薯 集散
383309	2.28	4.17	5.11	5.24	6.8	6.26	8.18	120	-8	76.2	直立	6	紫白	结	2	椭圆	白紫	白	集中
382417	2.28	4.13	5.11	5.24	6.8	6.26	8.18	120	-8	76.3	直立	8	白	结	—	椭圆	白	黄	集中
383398	2.28	4.20	5.11	—	—	6.23	8.18	117	-11	74.2	匍伏	8	—	—	—	长圆	白	白	集中
385402	2.28	4.17	5.8	6.3	6.10	6.22	8.18	116	-12	70.5	匍伏	5	紫白	结	—	长圆	紫白	紫白	集中
386290	2.28	4.13	5.14	5.24	6.10	6.22	8.18	116	-12	81.5	匍伏	7	白	结	2	椭圆	白	白	分散
386339	2.28	4.13	5.14	5.24	6.8	6.20	8.18	114	-14	78.5	匍伏	7	白	结	—	椭圆	白	黄	集中
386340	2.28	4.19	5.12	5.20	6.12	6.20	8.18	114	-14	87.5	直立	8	白	结	—	椭圆	白	白	集中
386341	2.28	4.17	5.11	5.24	6.14	6.28	8.18	122	-6	98.3	直立	8	白	结	1	扁圆	白	白	集中
383254	2.28	4.17	5.10	5.24	6.14	6.26	8.18	120	-8	82.5	直立	8	白	结	—	扁圆	白	白	分散
386296	2.28	4.19	—	—	—	6.24	8.18	118	-10	73.5	匍伏	7	白	结	2	椭圆	白	白	分散
386297	2.28	4.13	5.12	5.27	6.18	7.19	8.18	132	+4	78.5	匍伏	6	白	结	—	长圆	白	白	集中
京凌(CK)	2.28	4.19	5.12	5.24	6.14	7.10	8.18	128	0	74.5	匍伏	7	白	结	3	扁圆	白	白	集中

注: ① 生育期以播种至成熟为生育天数

② 生长势分 1~9 级, 对照为 7 级, 超过对照为 8~9 级, 比对照差为 1~6 级

③ 晚疫病病株率 10% 以下为 1 级, 20% 为 2 级, 30% 为 3 级, 80% 发病为 9 级

3 结果讨论

a. 增产表现较突出的杂交组合是: 386310, 386341, 383254, 386339, 4个, 名次为1~4位, 亩产2410~2565公斤, 比对照克疫实生薯每亩增产540~795公斤, 增产幅度在28.90~42.50%。

b. 比对照增产的杂交组合共8个, 除上述4个外, 还有386296, 386290, 386398, 3862974个, 名次5~8位, 亩产2130~2350公斤, 增产260~510公斤, 增产幅度为14~25.70%。

c. 382309, 385402, 382417, 3个杂

交组合, 生长势差、产量低、各方面表现不如对照克疫实生薯。

4 建 议

经评价表明:

a. 386341, 383254, 386339, 4个杂交组合, 可扩大示范推广种植。

b. 其余的386296, 386290, 386298, 386297, 4个杂交组合, 作进一步鉴定利用。

c. 382309, 385402, 382417, 3个杂交组合, 各方面不够理想, 决定淘汰不再利用。

(上接50页)

从表2可以看出, 秋播的增产效果极为显著, 达到令人难以置信的地步, 增产84.9%~122.7%。其中高锰酸钾溶液浓度为0.1%的亩产1452.5公斤, 比对照增产1倍多, 达122.7%, 浓度为0.3%的亩产1271公斤, 比对照增产94.8%, 浓度为0.6%的亩产1206公斤, 比对照增产84.9%。同时, 植株性状明显地优于对照, 3个不同处理的株高分别比对照高10.5厘米、10.5厘米、9.2厘米, 茎粗分别多0.16厘米²、0.13厘米²、0.06厘米²。

3 问题讨论

高锰酸钾溶液中的微量元素锰, 是多种酶的活化剂, 能促进碳水化合物和氮的代

谢, 与植株的生长发育和产量密切相关。钾是马铃薯需要量较多的元素, 促进块茎内养分的积累, 增强抗病能力, 高锰酸钾溶液喷施马铃薯茎叶的增产效果已有不少报道。但是, 用喷施过植株的薯块作种, 秋种后植物学性状和经济性状较之对照(属休眠期短, 秋季产量较高的品种)悬殊如此之大却是罕见的, 难以置信的。但是从植株性状上看, 表现出苗齐、苗壮, 植株高大茎秆粗壮, 枝叶繁茂、叶片宽大、分枝较多。这些性状是构成增产的必要因素、似乎又不容质疑。笔者拟再进行试验, 并对溶液浓度、喷施日期(不同生育期)、不同品种以及喷施秋薯再春播的表现等给予探讨。如果得出的结论是肯定的话, 那么, 这将是一项费省效宏, 简便经济提高种性和产量的有效措施。