

西瓜杂交制种

刘颖 陈景辉 马红雁

西瓜杂交制种是依据杂种优势,在生产上达到高产高效的育种措施。杂交制种技术的水平高低直接影响到杂种群体优势的强弱。近年来,许多进口西瓜种子在中国大陆久销不衰,就是因其杂交制种技术水平高,使杂种优势予以充分显示。据多方位品种试验表明:中国大陆许多杂交品种其杂种优势已远远超过外进种子,但在生产推广中受伪杂种影响,一直未充分发挥其生产潜力,为此我们为培育真杂种,进行了杂交制种的初步探讨。

1 材料与方 法

1.1 材料:选用我所杂交种“齐红”、“齐露”、“齐抗 901”三大品种。

1.2 方法:由于人工杂交授粉是杂交制种最关键的技术措施,必须严格要求、认真、及时地完成这项任务,为切实保证制种质量,提高杂交率,采用“双保险”杂交授粉技术,即“人工严格去雄套袋法”。开花期每日下午巡视瓜田,将母本植株上的雄花花蕾及侧芽完全彻底去掉,将翌日可能开放的雌花套上纸帽。翌日清晨 5~8 时,集中收集父本雄花,给母本植株套袋的雌花授粉,把摘取的雄花花瓣后翻或掰掉,露出雄蕊,手持雄花将雄蕊在雌花柱头上轻轻摩擦,使花粉遍涂柱头,授完粉后再将纸帽套上,做好标记。

2 结果与分析

2.1 母本去雄与不去雄比照试验:从表 1 表明:母本去雄及花蕾、侧芽可以提高制种纯度,并能有效地完成营养生长向生殖生长的转化,避免徒长,影响座果率。

2.2 选择富裕县二道湾杨树义地块作母本雌花套袋与不去雄比照试验:(条件:母本严格去雄、父本雄花充足,四周隔离条件好,距离超过蜂群的采粉活动范围)。

表 1

纯 度 比 照 品种	母本去雄花、 花蕾及侧芽	母本未去雄、 花蕾及侧芽
齐红	97%	90%
齐露	93%	88%
齐抗 901	98%	91%

表 2

品种	授粉时间	纯度	
		雌花套袋	雌花不套袋
齐红	9 年 7 月 2 号	97%	90%
齐露	9 年 7 月 10 号	96%	89%
齐抗 901	9 年 7 月 15 号	98%	91%

从表 2 表明:通过雌花套袋可以提高纯度,达到 93% 以上,使瓜的等级提高到一个新的台阶(我所通过海南鉴定,确定纯度)可见人工授粉在杂交制种中是最为关键也最为重要。只有人工授粉工作做好,纯度方可保证。

3 讨论和问题

3.1 选择授粉时间:人工授粉应在每日上午 5~8 时进行,如父本雄花保存的好可延至 10~1 时,阴雨天时间可推迟。

3.2 严防昆虫传授:由于西瓜是虫媒花,授粉期后防蜂、蛾、蝶、蚊等昆虫传粉,应在开花前普喷一次杀虫剂,可选用敌杀死、氧乐菊酯、功夫等农药。

综上所述,西瓜杂交制种技术中最为主要的人工杂交授粉环节掌握好,对其纯度、典型性、生活力、丰产性等方面起着至关重要的作用。希望经过我们的初步探讨为发展地方西瓜品种,充分挖掘杂交种的增产潜力提供帮助。

(邮编 161005 齐齐哈尔市园艺研究所)

的干椒品种。为了解决这个问题,我们从外省引进三个所在地的主栽干制尖椒,进行栽培试验。

1 试验材料与试验方法

1.1 试验材料

1.1.1 陕西西秦线辣椒 1.1.2 河南树椒
1.1.3 南韩干椒 1.1.4 89-20(对照)

2.1 方法:采用随机区组、试验设计,四次重复
小区面积 5m²,4 月 6 日播种,5 月 26 日定植。9 月 15 日左右一次性采收。

3. 试验结果与分析:见表。

试验结果表		产量:折合亩产量 kg									
品名	产量 (kg)	与 CK 差 %	生育期 (天)	果长 (cm)	果粗 (cm)	炭疽病		落叶病		落果率 %	病指
						发病率 %	病指	发病率 %	病指		
西秦线辣椒	206.12	51.00**	109	25.60	1.00	15.72	6.70	37.40	21.72		
南韩干椒	140.07	+2.60	106	15.72	3.50	46.10	23.45	24.21	15.82		
89-20 CK	136.50		108	18.60	2.11	37.64	21.34	30.64	22.90		
河南树椒	62.70	-54.10	125	5.60	1.00	67.80	36.33	55.34	31.13		

2. 结果分析:产量是干椒产量(全部晒后测产)

2.1 西秦线辣椒产量最高,比对照增产 51.00%,经过邓肯氏新复极差法测验,差异达 1% 极显著水平,与南韩干椒比也达到了极显著水平。并且抗病。

2.2 南韩干椒:产量居第二位,比对照增产 2.60%,虽然增产幅度不大,但较抗旱、早熟、适合露地直播。

2.3 河南树椒:产量最低,一是因果实小,生育期长,是极晚熟品种,果实来不及成熟。但果形好、色好、商品性好。如果在育苗上想措施,提早定植,还会增加产量。

干制尖椒的栽培要点:早育苗或早直播,尽快进入红熟期,提高产量,要合理密植,如果过密会引起落花落果,一般单株定植,亩保苗 5000 株。收获前 15 天停止灌水,保证干椒的品质。

(齐齐哈尔市蔬菜所 齐齐哈尔市园艺所)