

“Au—sweet scarlet” 西瓜

王永飞 译

(西北农业大学园艺系·陕西杨陵)

在美国东南部地区,病害是限制西瓜生产的主要因素之一。其中最主要的病害有西瓜枯萎病,炭疽病和茎部腐烂病。这三种病害给生产带来大面积的减产,造成严重的经济损失。虽然在正常的气候条件下,用杀菌剂可有效地防止炭疽病和茎部腐烂病。但在多雨潮湿的季节,没有有效的措施来防止这三种病害,并且三种主栽品种“charleston Gray”,“Jubilee”和“Crimson sweet”不抗炭疽病生理小种2和茎部腐烂病(Norton 1979, Norton 等 1983, 1986; sclra nprakorn 和 Norton 1980)所以,唯一可行的防止病害的措施就是选育抗病的品种。

在这种情况下,亚拉巴马农业试验站开展了高产优质的复合抗病品系的选育工作,首先他们经鉴定发现,引入的两个品种 PI189225 和 PI271778 分别抗炭疽生理小种2和茎部腐烂病,然后经过十几年的选育,育成了“Au—sweet scarlet”新品种。

一、选育过程: Au—sweet scarlet 是由杂交组合“crimson sweet LXPI 189225”,“All sweet XPI 362515”和“calhoun sweet X w. R. peacock”经过多代杂交选育出来(图)。通过回交把抗茎部腐烂病和炭疽病的抗性导入。每年通过接种法在幼苗期进行抗性

中得到的。抗枯萎病的抗性是从“crison sweet”、“All sweet”、“Calhoun Gray”和“W. R. peacock”中得到的。复合抗病品种“Au—sweet scarlet”在 E. V. smith 研究中心,亚拉巴马农业试验站及其分站和美国南部西瓜合作站进行试验,均表现良好。

二、品种特点:“Au—sweet scarlet”抗炭疽病生理小种2和枯萎病生理小种0和1(表1)。对茎部腐烂病和

表1 温室中西瓜品种病情指数比较

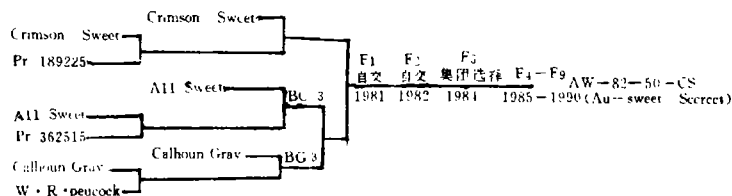
品种	病情指数 Z		枯萎病 (死亡植株%)
	炭疽病 生理小种2	茎部 腐烂病	
Florida Giant	5b*	5b	75.6d
Charleston Gray	5b	5b	48.5c
Crimson Sweet	5b	5b	22.5b
Jubilee	5b	5b	53.0c
AU—Producer	2a	2a	1.5c
AU—Golden Producer	2a	2a	3.0a
AU—Sweet Scarlet	2a	2a	4.0a
Calhoun Gray	5b	5b	2.5a

Z: 病情指数: 0=没有伤害, 1=1%~20% 2=21%~40% 3=41%~60% 4=61%~80% 5=81%~100%植株受害。

y₁ 显著性采用新复极差法 $p \leq 0.05$

炭疽病的抗性明显高于“Crimson sweet”和“Jubilee”。复合抗病性在亚拉巴马和其它州也表现良好。

在品质方面,“Au—sweet scarlet”优于“Crimson sweet”和“Jubilee”在产量方面和“Au—Golden producer”相似,但低于“Crimson sweet”和“Au—producer”,单果重高于“Crimson



Au—sweet scarlet 系谱选育图

筛选,并选择高产优质的果实进行留种,抗炭疽病生理小种2和茎部腐烂病的抗性是从 PI362515和 PI189225

sweet”。与“Au-produer”和“Au-Golden produceer”相近，大多数单果重在4~6.5kg之间，少数为7kg。果皮硬度大于其他对照品种，用皇家园艺学会(RHS)的果肉颜色表进行检测，其果肉颜色(46A)比“Au-produer”(46B)和Crisson sweet(46c)深，为深红色。品尝试验表明：其品质(颜色、质地和风味)优于其他对照品种(表2)，平均可溶性固形物(SS的含量高于“Jusilee”。除少数不规则的，其果形为圆形到椭圆形。果皮为浅绿色，有深绿色条纹。果肉紧实但不太硬，适于运输，耐贮藏。

表2 西瓜产量和果实特征比较 (1991和1992年)

品种	产量 (t/ha)	单果重 (kg)	SSC (%)	品质 评价	宽度 长度比	果皮 厚度 (cm)	果皮 硬度 (N)	成熟期 (天)	果肉 颜色	果皮 类型
Crimson Sweet	25.2a*	5.8c	10.4	8.0	0.91	1.52	196c	75	红	条纹
Jubiled	18.6c	7.5a	9.6	7.9	0.54	1.78	187c	90	红	条纹
AU-Producer	25.2a	7.0ab	10.8b	2	0.86	1.78	222b	75	红	条纹
AU-Golden Produceer	22.6b	6.4b	10.8	8.2	0.87	1.52	222b	75	黄	条纹
AU-Sweet Scarlet	21.4b	6.6b	11.4	9.0	0.90	1.27	231a	75	深红	条纹

果实硬度从顶端5cm处测定，品质评估总分为10.0分，9-10为优秀，7-8良好，5-6接受，<5不接受。显著性用新复极差测验 $P\leq 0.05$

总之，“Au-sweet scarlet”在抗病性方面优于现有品种，品质和产量优良，且其具有复合抗性，尤其对炭疽病和枯萎病及茎部腐烂病抗性较强。其具有鲜红色的果肉。可满足人们的消费心理。所以，Au-sweet scarlet 可在美国南部地区作为抗病优质高产的品种推广种植。

译自：Hortscience 1995. 30 (2). 393-394
校者：王鸣教授

三、栽培技术：

1. 播种育苗：东北地区大棚栽培2月初温室播种育苗，苗龄70天左右，4月中旬定植。露地栽培3月初温室或温床播种育苗，5月中旬定植。其他地区要因地制宜确定播种期。播种前用温水泡籽12~24小时，然后把籽用湿布包好，放在25~30℃下催芽，出芽后播种。播种时要配制疏松肥沃的床土，整平苗床，浇透水后播种，播种要均匀散落，覆土一指左右。2~3片真叶时，用小拱棚移苗，苗距6×6cm。苗期要加强温湿度管理，培育壮苗。

2. 整地定植：定植前0.1公顷施优质农家肥4~5立方米，磷酸二铵10~15公斤，氮肥10公斤，然后深翻作畦，畦宽80~100cm，并覆盖地膜。栽苗时每畦栽两行，露地栽培株距18~20cm，0.1公顷栽苗7000~8000株。最好是6茎青椒套种2茎早玉米，或4茎青椒套种1茎早玉米(玉米品种选用“津鲜一号”或“九甜早”)，可有效防止高温对青椒的危害，减轻“三落”，同时早玉米效益也较高。大棚栽培株距30cm左右，0.1公顷栽苗4400~5000株。无论露地栽培或大棚栽培，都必须单株栽培。

3. 田间管理：定植时浇透水，2~3天后浇缓苗水，缓苗后苗开花时，结合浇水追施促苗肥，封垄前追第二次肥，每次0.1公顷追氮肥10~15公斤。从结果期开始追肥2~3次，每次0.1公顷复合肥10~15公斤。高温干旱季节要小水勤浇，保持地面湿润，减轻高温危害。热雨后要浇降温水，防止热雨伤根。大雨后要及时排水，防止田间积水。立秋后要及时浇水、追肥，延长采收期，提高后期产量。(吉林省乾安县乾安镇政府 邮编132400)

85—1特大青椒简介
张振东

一、五大优点：85—1特大青椒经20个省、市、区近千处试种，被誉为青椒王。主要有五大优点：(1)早熟：育苗到采收105~110天，是大果型青椒中成熟较早的品种；(2)果大：果灯笼形，深绿色，果大形美，单果重200~250克，大果750克以上，单株结果8~15个；(3)抗病：高抗病毒病，不易发生“三落”；(4)高产：露地栽培0.1公顷产6000~7500公斤大棚栽培0.1公顷1万公斤以上，居青椒品种之首；(5)高效：露地栽培0.1公顷收入2500~3000元，大棚栽培0.1公顷收入8000元左右。

二、栽培实例：我们在省内外进行了近千处示范推广，试种者无不成功，证明85—1特大青椒适合全国各地栽培。如吉林省乾安县乾安镇吕文彬种1亩，大果700克，产椒6560公斤，收入4000元。该镇王洪臣种植，大果750克。东丰县沙河镇王德刚种0.1公顷，单果200克，大果500克，产椒6375公斤，收入3780元。公主岭市四道岗乡张胜军种0.1公顷，单果重300克，大果500克，产椒8150公斤，收入2500元。黑龙江省双城市光明乡王子和种植，大果650克，0.1公顷产7500公斤。绥化市安宝山镇刘继林种植，单果重400克，单株结果8~15个。辽宁省桓仁县雅河乡史振义等种1公顷，收入近3万元。在四川省巴县中坝村、山西省长子县城、山东省菏泽、浙江省嘉兴等地种植，单果重250克，大果500克以上，均表现为高产高效益。