

附件 2

2013 年全国甘蔗品种试验实施方案

一、试验目的

通过田间试验，鉴定新育成（或新引进）甘蔗品种的丰产性、适应性、抗逆性、品质性状及综合表现，客观、公正地评价参试品种特性与生产利用价值，为国家甘蔗品种鉴定和推广提供科学依据。

二、主持单位及负责人

全国甘蔗品种试验由福建农林大学甘蔗综合研究所主持，联系人：罗俊，联系电话：0591-83851742，E-mail: sisluojun@126.com。地址：福建福州金山福建农林大学甘蔗综合研究所，邮编：350002。

三、参试品种及承试单位

本年度共有参试品种51个次，试验点次56个。其中，区域试验第二年新植试验（第九轮区试）参试品种12个，试验点14个；区域试验宿根试验（第九轮区试）参试品种12个，试验点14个；生产试验（第九轮生产试验）参试品种12个，试验点14个；预备试验参试品种15个，试验点14个。参试品种和承试单位详见表1、表2、表3。

四、试验设计

（一）区域试验（含第九轮区试第二年新植试验、第九轮区试宿根试验）

参试品种采用完全随机区组排列，3次重复，可设一次重复为蔗糖分分期检测取样区。行距1-1.2米，种植密度为6500-7500芽/亩，小区面积不小于33.3平方米（0.05亩），设双对照，CK1为ROC22，CK2为ROC16（当区试点代表蔗区种植面积最大的品种不是ROC22或ROC16时，可选择当地种植面积最大的品种作为CK2）。

（二）生产试验

采用大区互比试验法，两次重复，每小区面积不低于0.25亩。生产试验设2个对照品种，CK1为ROC22，CK2为ROC16或当地当家品种。

（三）预备试验

预备试验小区间比法排列，不设重复，设2个对照品种，CK1为ROC22，CK2为ROC16（当区试点代表蔗区种植面积最大的品种不是ROC22或ROC16时，可选择当地种植面积最大的品种作为CK2）。

五、试验要求

1、试验地必须具有中等以上肥力，地力均匀、地势平坦、阳光充足、排灌方便、前作一致。

2、区域试验第二年新植试验参试品种及对照种的种苗在当地进行预备试验就地繁殖，并采用相同方式种植。田间管理水平略高于当地生产田，及时中耕培土、施肥、排灌并防治虫害。在进行田间操作时，同一试点、同一区组、同一项技术措施在同一天完成。

3、不同品种的相同性状的观察记载项目要求同一天内完成。

4、按时寄送《试验年终报告》及发电子邮件。

六、品质检测及抗性鉴定

参加区域试验的品种应同时进行品质检测（含重力纯度、甘蔗纤维分、甘蔗蔗糖分）和人工接种抗病鉴定（含花叶病和黑穗病），由农业部甘蔗及制品质量监督检验测试中心按有关标准进行检测并出具检验报告。品质检测及抗性鉴定所需样品由福建福州点提供。

七、总结报告

区域试验和生产试验承试点必须在当年12月31日前将年度报告书一式2份和电子版报送试验主持单位福建农林大学甘蔗综合研究所罗俊（sisluojun@126.com）和全国农技中心品种区试处邱军（qiu jun@agri.gov.cn），次年3月30日将品质分析数据和实测产量数据补充报送主持单位。主持单位将试验总结汇总核定后，发送全国农技中心品种区试处。

八、其它事项

1、请各试点根据试验实施方案和联系地址直接与供种单位联系种茎交换事宜。供种单位必须严格执行全国植物检疫制度，保证提供的种茎不携带病虫害。

2、各承试单位必须严格按照区试方案和试验要求认真落实好试验，主持单位须加强甘蔗区试的管理，对试验管理差、资料报送不及时、因人为因素导致试验报废的单位，予以必要调整。

3、各承担单位所接收的试验用种只能用于品种试验工作，在确保试验顺利实施后多余种茎应及时销毁，不能用于育种、繁殖、交流等活动以保护品种使用权；严禁接待有关企业考察、了解参试品种情况；违者将在业内通报，并依法追究侵权责任。

4、试验期间若发生影响试验的意外事件，必须如实记录事件经过和对试验的影响程度，15天内函告试验主持单位和全国农业技术推广服务中心品种区试处。

九、观察记载

（一）试验基本情况记载项目

1 田间设计

参试品种数量、对照品种、小区排列方式、重复次数、种植密度、小区面积等。

2 气象和地理数据

- (1) 气温：生长期间月平均最高、最低和平均温度。
- (2) 降雨量：生长期间降雨天数、降雨量及分布。
- (3) 初霜时间、终霜时间。
- (4) 试验点的纬度、经度、海拔高度。

3 试验地基本情况和栽培管理

(1) 基本情况

前茬、土壤类型、耕整地方式等。

(2) 栽培管理

播种方式和方法、施肥、中耕除草、灌排水、病虫草害防治等，同时，记载在生长期内发生的特殊事件。

(二) 田间调查记载项目及标准：

- 1、出苗率：当对照品种齐苗后，调查出苗情况，根据下种量和基本苗数，计算出苗率。
- 2、宿根发株率：宿根试验应在开畦松蔸后，调查每小区的蔗头数（即留宿根的蔗茎数），发株结束时调查发株数，计算其发株率。
- 3、茎蘖数：当对照品种分蘖结束后，调查一次每小区的茎蘖数，根据基本苗和茎蘖数计算分蘖率。
- 4、初始株高：当对照品种开始拔节时，调查 10 株甘蔗株高，计算初始平均株高。
- 5、抗逆性、抗病性调查：台风后，调查每小区的风折茎数和倒伏情况，求其风折茎率；调查每小区的枯心苗数，计算其枯心苗率；观察记载病虫（花叶病、黑穗病、稍腐病、黄叶病等）发生。
- 6、抽穗开花情况：发现抽穗开花，应记载抽穗开花品种名称和抽穗开花开始时间。
- 7、产量性状调查：12 月中旬调查以下项目：
 - (1) 有效茎数：调查每小区的有效茎数，计算公顷平均有效茎数；
 - (2) 株高：每小区选择有代表性的蔗株，顺序调查 20 株的株高，计算平均株高；
 - (3) 茎径：与调查株高同步进行，每小区调查 20 株蔗茎中部的茎径，计算平均茎径；
 - (4) 单茎重：根据经验公式单茎重=株高*茎径²*0.785/1000 计算单茎重；
 - (5) 理论蔗产量：根据有效茎数和单茎重，求出小区平均公顷蔗产量；

(6) 小区实际产量: 12月中旬理论估产后, 各试点应在收获前进行实收测产, 方法如下:

每个小区将中间1行全部收获进行称重实收, 测量实收甘蔗样点面积, 计数砍收样点内有效茎数, 按以下公式计算样点的公顷有效茎数。

公顷有效茎数(条/公顷) = 【样点有效茎数(条) / 样点面积(平方米)】 * 666.7 * 15。

样点单产(吨/公顷) = 样点产量(千克) / 样点有效株数(条) * 公顷有效茎数(条/公顷) / 1000

条件不成熟的试点可在每小区连续砍收 20 条以上甘蔗, 根据平均单茎重 = 样点产量 / 样点内有效茎数, 计算平均单茎重, 然后根据各小区有效茎数和实际测产平均单茎重计算小区实际产量。

8、品质性状调查

(1) 蔗糖分: 从 11 月 15 日开始至直到翌年 3 月 15 日止, 每一个月在取样区取 6 条有代表性的蔗茎化验蔗糖分、重力纯度和纤维分等; 在翌年 3 月 15 日前砍收的应留足够的蔗茎供测锤度和化验糖分。暂时没有糖分化验的区试点和预备试验可以根据田间锤度计算甘蔗蔗糖分, 利用锤度计算甘蔗蔗糖分的区试点应从 11 月 15 日开始至直到翌年 3 月 15 日止, 每隔一个月每小区(边行)顺序选取 10 株甘蔗, 在其中部钻取蔗茎汁, 采用手持锤度计观察糖锤度, 计算平均锤度; 预备试验仅在 12 月中旬测一次甘蔗锤度, 按以下公式计算蔗糖分。

蔗糖分(%) = 锤度 × 1.0825 - 7.703

(3) 产糖量: 根据各小区平均公顷蔗产量和平均蔗糖分计算各小区平均公顷产糖量。
公顷含蔗糖量(千克) = 公顷蔗产量(千克) × 甘蔗蔗糖分%

十、甘蔗品种鉴定标准

1、糖料甘蔗品种

鉴定的早熟品种从11月至12月平均甘蔗蔗糖分不低于13.5%, 中晚熟品种从翌年1月至3月平均甘蔗蔗糖分不低于14.8%, 且达到以下条件之一者, 可进行鉴定。

1)、单位面积蔗糖产量比对照增产5%以上(含5%)。

2)、单位面积蔗茎产量比对照减产不超过3%, 甘蔗蔗糖分比对照增加0.5个百分点以上(含0.5个百分点)。

3)、甘蔗蔗糖分不低于对照0.5个百分点, 而单位面积产蔗量比对照品种增加5%以上(含5%)。

4)、单位面积蔗茎产量比对照减产不超过3%、甘蔗蔗糖分不低于对照0.5个百分点，在抗病性、抗旱性、抗寒性、宿根性、脱叶性、纤维分等方面有一个以上性状明显优于对照。

5)、单位面积蔗茎产量及单位面积蔗糖产量均比对照增产。

2、能源甘蔗品种

收获期生物量（地上部鲜重）比对照品种增加5%以上（含5%），且生物量（地上部鲜重）达140吨/公顷·年以上，蔗汁可发酵糖含量（锤度）达20%以上，甘蔗纤维分含量12%以上的品种可进行鉴定。

3、抗性

参加区域试验的品种由国家甘蔗品种鉴定委员会指定的专业部门实施抗性鉴定，并出具鉴定报告。鉴定通过的品种至少应抗一种甘蔗主要病害。

1)、抗旱性标准

受旱30天后株高伤害率或产量损失率低于30%，或中度水分胁迫下质膜透性低于30%，丙二醛含量在7 μ mol/gFW以内。

2)、抗黑穗病性标准

采用国际通用的浸渍接种法混合孢子接种，按1-9级标准评价品种的抗性。

抗性等级	抗病反应型	发病率	抗性等级	抗病反应型	发病率
1	高抗	0-6.00	6	感	30.01-40.00
2	抗	6.01-11.00	7	感	40.01-60.00
3	抗	11.01-16.00	8	高感	60.01-80.00
4	中抗	16.01-20.00	9	高感	80.01-100.00
5	中抗	20.01-30.00			

3)、抗花叶病性标准

采用国际通用的相邻种植自然诱发和摩擦接种两种方法。按1-5级标准决定品种的抗性。

抗性等级	抗病反应型	发病率%	抗性等级	抗病反应型	发病率%
1	免疫	0	4	感	33.01-66.00
2	高抗	0.01-10.00	5	高感	66.01-100.00
3	中抗	10.01-33.00			

十一、其他事项

试验特殊要求，由试验主持单位函告有关单位。

表1 2013年区域试验第二年新植参试品种（第九轮区试）

序号	品系名称	杂交组合	选育单位	通讯地址	邮编	联系人	联系电话
1	闽糖 01-77	ROC20 × 崖城 84-153	福建省农科院甘蔗所	福建漳州龙文区朝阳镇省农科院甘蔗所	363005	潘世明	13960161958
2	德蔗 03-83	粤糖 85-177 × ROC22	云南省德宏州甘蔗科学研究所	云南省陇川县景罕镇州甘科所	678707	李翠英	0692-7955052
3	云蔗 05-49	崖城 90-56 × ROC23	云南省农业科学院甘蔗研究所	云南省开远市灵泉东路 363 号	661600	刘家勇	0873-3166326
4	云蔗 06-80	ROC25xCP72-3591	云南省农业科学院甘蔗研究所	云南省开远市灵泉东路 363 号	661600	刘家勇	0873-3166326
5	云瑞 06-189	ROC22 × 云瑞 99-113	云南省农业科学院甘蔗研究所	云南省德宏州瑞丽市目脑路祥瑞巷 3 号	678600	经艳芬	0692-4142676
6	福农 1110	ROC20 × 粤糖 91-976	福建农林大学甘蔗综合研究所	福建福州金山	350002	邓祖湖	0591-83789429
7	福农 0335	桂糖 00-122 × ROC10	福建农林大学甘蔗综合研究所	福建福州金山	350002	邓祖湖	0591-83789429
8	粤甘 40 号	粤糖 92-1287 × 粤糖 93-159	广州甘蔗糖业研究所	广东省遂溪县新桥湛江甘蔗研究中心	5246300	刘福业、吴文龙	13600374812
9	粤甘 42 号	粤糖 93-124 × ROC23	广州甘蔗糖业研究所	广东省遂溪县新桥湛江甘蔗研究中心	5246300	刘福业、吴文龙	13600374812
10	柳城 05-136	CP81-1254 × ROC22	广西柳城县甘蔗研究中心	广西柳州市柳城县大埔镇	545200	卢文祥	13517822352
11	ROC22	对照1					
12	ROC16	对照2	注：当区试点代表蔗区种植面积最大的品种不是 ROC22 或 ROC16 时，可选择当地种植面积最大的品种作为对照 2。				

表2 2013年区域试验宿根试验参试品种（第九轮区试）

序号	品系名称	杂交组合	选育单位	通讯地址	邮编	联系人	联系电话
1	闽糖 01-77	ROC20 × 崖城 84-153	福建省农科院甘蔗所	福建漳州龙文区朝阳镇省农科院甘蔗所	363005	潘世明	13960161958
2	德蔗 03-83	粤糖 85-177 × ROC22	云南省德宏州甘蔗科学研究所	云南省陇川县景罕镇州甘科所	678707	李翠英	0692-7955052
3	云蔗 05-49	崖城 90-56 × ROC23	云南省农业科学院甘蔗研究所	云南省开远市灵泉东路 363 号	661600	刘家勇	0873-3166326
4	云蔗 06-80	ROC25xCP72-3591	云南省农业科学院甘蔗研究所	云南省开远市灵泉东路 363 号	661600	刘家勇	0873-3166326
5	云瑞 06-189	ROC22 × 云瑞 99-113	云南省农业科学院甘蔗研究所	云南省德宏州瑞丽市目脑路祥瑞巷 3 号	678600	经艳芬	0692-4142676
6	福农 1110	ROC20 × 粤糖 91-976	福建农林大学甘蔗综合研究所	福建福州金山	350002	邓祖湖	0591-83789429
7	福农 0335	桂糖 00-122 × ROC10	福建农林大学甘蔗综合研究所	福建福州金山	350002	邓祖湖	0591-83789429
8	粤甘 40 号	粤糖 92-1287 × 粤糖 93-159	广州甘蔗糖业研究所	广东省遂溪县新桥湛江甘蔗研究中心	5246300	刘福业、吴文龙	13600374812
9	粤甘 42 号	粤糖 93-124 × ROC23	广州甘蔗糖业研究所	广东省遂溪县新桥湛江甘蔗研究中心	5246300	刘福业、吴文龙	13600374812
10	柳城 05-136	CP81-1254 × ROC22	广西柳城县甘蔗研究中心	广西柳州市柳城县大埔镇	545200	卢文祥	13517822352
11	ROC22	对照1					
12	ROC16	对照2	注：当区试点代表蔗区种植面积最大的品种不是 ROC22 或 ROC16 时，可选择当地种植面积最大的品种作为对照 2。				

表3 2013年生产试验参试品种（第九轮生产试验）

序号	品系名称	杂交组合	选育单位	通讯地址	邮编	联系人	联系电话
1	闽糖 01-77	ROC20 × 崖城 84-153	福建省农科院甘蔗所	福建漳州龙文区朝阳镇省农科院甘蔗所	363005	潘世明	13960161958
2	德蔗 03-83	粤糖 85-177 × ROC22	云南省德宏州甘蔗科学研究所	云南省陇川县景罕镇州甘科所	678707	李翠英	0692-7955052
3	云蔗 05-49	崖城 90-56 × ROC23	云南省农业科学院甘蔗研究所	云南省开远市灵泉东路 363 号	661600	刘家勇	0873-3166326
4	云蔗 06-80	ROC25xCP72-3591	云南省农业科学院甘蔗研究所	云南省开远市灵泉东路 363 号	661600	刘家勇	0873-3166326
5	云瑞 06-189	ROC22 × 云瑞 99-113	云南省农业科学院甘蔗研究所	云南省德宏州瑞丽市目脑路祥瑞巷 3 号	678600	经艳芬	0692-4142676
6	福农 1110	ROC20 × 粤糖 91-976	福建农林大学甘蔗综合研究所	福建福州金山	350002	邓祖湖	0591-83789429
7	福农 0335	桂糖 00-122 × ROC10	福建农林大学甘蔗综合研究所	福建福州金山	350002	邓祖湖	0591-83789429
8	粤甘 40 号	粤糖 92-1287 × 粤糖 93-159	广州甘蔗糖业研究所	广东省遂溪县新桥湛江甘蔗研究中心	5246300	刘福业、吴文龙	13600374812
9	粤甘 42 号	粤糖 93-124 × ROC23	广州甘蔗糖业研究所	广东省遂溪县新桥湛江甘蔗研究中心	5246300	刘福业、吴文龙	13600374812
10	柳城 05-136	CP81-1254 × ROC22	广西柳城县甘蔗研究中心	广西柳州市柳城县大埔镇	545200	卢文祥	13517822352
11	ROC22	对照1					
12	ROC16	对照2	注：当区试点代表蔗区种植面积最大的品种不是 ROC22 或 ROC16 时，可选择当地种植面积最大的品种作为对照 2。				

表4 2013年甘蔗区域试验预备试验参试品种

序号	品系名称	杂交组合	选育单位	通讯地址	邮编	联系人	联系电话
1	赣蔗 07-538	ROC10×CP57-614	江西省甘蔗研究所	江西省南康市龙华	341413	幸新妹	15007044082
2	闽糖 02-205	崖城 90-3×ROC10	福建省农科院甘蔗所	福建漳州朝阳镇省农科院甘蔗所	363005	潘世明	13960161958
3	德蔗 06-24	ROC20×崖城 97-40	云南省德宏州甘科所	云南省德宏州陇川县景罕镇州甘科所	678707	李翠英	0692-7955052 13988274591
4	云蔗 07-2384	粤糖 93-159×新台糖 10 号	云南省农业科学院甘蔗研究所	云南省开远市灵泉东路 363 号	661699	吴才文	0873-7227608
5	云蔗 08-2060	粤糖 93-159 × Q121	云南省农业科学院甘蔗研究所	云南省开远市灵泉东路 363 号	661699	吴才文	0873-7227608
6	云瑞 07-1433	云瑞 99-155×L75-20	云南省农业科学院甘蔗研究所瑞丽站	云南省德宏州瑞丽市目脑路祥瑞巷 3 号	678600	经艳芬	0692-4142676 13988222518
7	粤甘 43 号	粤糖 93-213×粤糖 93-159	广州甘蔗糖业研究所	广州市海珠区江海大道中石榴岗路 10 号大院	510316	邓海华 潘方胤	13825000291 13726901665
8	粤甘 46 号	粤糖 00-236×桂糖 96-211	广州甘蔗糖业研究所	广州市海珠区江海大道中石榴岗路 10 号大院	510316	邓海华 潘方胤	13825000291 13726901665
9	柳城 07-500	粤糖 92-1287×CP72-1210	柳城县甘蔗研究中心	柳城县大浦镇向阳路 159 号	545200	卢文祥	13517822352
10	柳城 07-536	桂糖 91-116×ROC23	柳城县甘蔗研究中心	柳城县大浦镇向阳路 159 号	545200	卢文祥	13517822352
11	福农 40 号	福农 93-3406×粤糖 91-976	福建农林大学甘蔗综合研究所	福建福州金山	350002	邓祖湖	0591-83789429
12	福农 07-2020	粤糖 91-976×LCP85-384	福建农林大学甘蔗综合研究所	福建福州金山	350002	邓祖湖	0591-83789429
13	福农 07-3206	90-1211×77-797	福建农林大学甘蔗综合研究所	福建福州金山	350002	邓祖湖	0591-83789429
14	ROC22	对照 1					
15	ROC16	对照 2	注：当区试点代表蔗区种植面积最大的品种不是 ROC22 或 ROC16 时，可选择当地种植面积最大的品种作为对照 2。				

表5 试验承担单位

省份	承试单位	区域试验	生产试验	预备试验	抗性鉴定	地址	邮编	联系人	电话	E-mail
广西	广西百色市农科所	✓	✓	✓		广西百色市田阳县	533612	潘廷由 贺贵柏	13807767071 13087766826	bstsny@163.com
	广西来宾市兴宾区经作站	✓	✓	✓		广西来宾市北二路	546100	兰军群	13878258399	jzz8399@163.com
	广西崇左市农科所	✓	✓	✓		广西南宁市兴宁区五塘镇邕梧西路102-2号	530215	廖锦鹏 李蔚农	13977180882 13978721018	ljp36870@tom.com wn-1@163.com
	广西柳州市农科所	✓	✓	✓		广西柳州市柳长路369号	545003	周忠凤 周颀	13377217176 13707828913	zhouzhongfeng168@sina.com
	广西河池市农科所	✓	✓	✓		广西河池市宜州市洛西镇	546306	梁景文 韦贵剑	13768384666 13807789582	hcnks@163.com
云南	云南省农科院甘蔗所	✓	✓	✓		云南省开远市灵泉东路	661600	杨昆	0873-3166326 15126135068	kyang1978@163.com
	云南农科院甘蔗所瑞丽育种场	✓	✓			云南瑞丽	678600	经艳芬	13988222518	rljyf@126.com
	云南省德宏州甘科所			✓		云南省德宏州陇川县	678707	李翠英	0692-7955052 13988274591	ygq02@163.com
	云南省临沧甘蔗技术推广站	✓	✓	✓		云南省临沧市	677000	王文荣	13908830864	lcgks@163.com
	云南省保山市甘蔗所	✓	✓	✓		云南省保山市隆阳区	678000	贾应明	13708752331	ynbssi@yahoo.com.cn
广东	广州甘蔗糖业研究所湛江甘蔗研究中心	✓	✓	✓		广东省遂溪县新桥湛江甘蔗研究中心	524300	刘福业 吴文龙	0759-7738257 13692408039	wuhuw2005@163.com
	中国热带农业科学院南亚热带作物研究所	✓	✓	✓		广东湛江	524091	苏俊波	13726900789 0759-2859200	junbosu@126.com
福建	福建省农科院甘蔗所	✓	✓	✓		福建漳州市龙文区	363005	潘世明	13960161958 0596-2122032	panshiming666@sina.com
	福建农林大学甘蔗综合研究所	✓	✓	✓		福建福州金山	350002	徐良年	13960704798	xuliangnian@163.com
海南	中国热带农业科学院热带生物技术研究所	✓	✓	✓		海南海口学院路4号	571101	蔡文伟 杨本鹏	13976443399 13907552869	y-bp@163.com
	农业部甘蔗及制品质检中心				✓	福建福州金山	350002	高三基	13600885668	gsanji@163.com