



1958-1988

福建省农业科学院甘蔗研究所

蔗麻种碑炭汇编

1978-1988

前 言

我所创建于1958年，今年是建所30周年。1978年建所20周年时，我们编印了一本《建所20周年蔗麻科研成果选编》。十年来，在党的十一届三中全会路线的指引下，遵照“经济建设必须依靠科学技术，科学技术必须面向经济建设”的方针，我所的科研工作取得了一定的成绩。有些成果在生产上推广应用取得了显著的社会经济效益。。甘蔗优良品种闽糖70/611，1987年占全省甘蔗面积的70%，1978年推广以来，累计推广面积280万亩，社会经济效益2亿多元，还有蔗田磨菇，丘陵旱地甘蔗丰产综合栽培技术，甘蔗地下害虫防治等成果的社会经济效益也甚显著。十年来的试验研究报告绝大多数已分别在各种专业刊物上发表，为了能系统地向上级领导机关汇报，与兄弟单位交流，供生产、推广部门参考，我们把这些试验研究报告再汇编成册。

十年来我所在科研上虽取得了一定的成绩，但还远不能满足蔗糖生产发展对我们的要求，与兄弟单位比差距也很大。我们殷切希望大家多加批评指正，多提宝贵意见。

—福建省农科院甘蔗研究所

一九八八年十月

目 录

甘蔗新品种闽糖70/611的选育.....	(1)
甘蔗新品种闽糖69/263的育成总结.....	(6)
甘蔗新品种闽糖77/208育成总结.....	(16)
甘蔗新品种闽糖70/611的选育推广体会.....	(26)
闽糖70/611经济性状间相关和多元回归分析.....	(31)
甘蔗组织培养技术的研究.....	(34)
组织培养甘蔗的形态及性状的变异.....	(40)
土壤水份对甘蔗生理功能、产量和蔗糖份的影响.....	(44)
春植蔗高产高糖栽培技术研究.....	(53)
甘蔗叶面积简易估算法的初探.....	(59)
风灾后风折甘蔗不同处理观察.....	(62)
丘陵地甘蔗地膜复盖研究.....	(65)
丘陵地甘蔗施用蔗渣的增产效果.....	(74)
早植复盖地膜旱地甘蔗再创高产.....	(78)
丘陵旱地甘蔗综合栽培技术研究.....	(83)
甘蔗对氮、磷、钾吸收规律的研究.....	(89)
福建省蔗园土壤类型分布及其改良途径的调查初报.....	(101)
应用 ^{15}N 研究甘蔗对氮肥的利用率.....	(109)
甘蔗迟施重施氮肥对产量和蔗糖份的影响.....	(113)
福建省甘蔗螟虫发生规律的研究.....	(117)
甘蔗二点螟预测预报方法研究.....	(123)
闽南蔗金龟的发生及防治研究.....	(132)
我省甘蔗病害初步调查报告.....	(148)
对敌磷防治蔗螟药效试验初报.....	(152)
漳州蔗区蔗螟天敌的调查研究.....	(155)
二点螟性诱剂在测报上的应用.....	(165)
蔗田栽培蘑菇技术研究.....	(169)
黄麻主要经济性状遗传力研究.....	(193)
红麻与金钱吊芙蓉种间杂交初步研究.....	(200)
红麻花药离体培养.....	(205)
黄、红麻胚珠离体培养.....	(210)
闽麻91号的选育和示范推广.....	(217)
红麻春播留种与夏播留种对后代的影响.....	(222)
夏播红麻不同生长阶段氮肥施用量对种子产量的影响.....	(226)
麻粮高产栽培研究.....	(229)

甘蔗新品种—闽糖70/611的选育

施纯伙 曾东火 延丽珍

随着蔗糖生产的发展，对甘蔗品种的要求更加迫切。甘蔗新品种闽糖70/611是一个萌芽率高、生长快、宿根性强、适应性广、高产、稳产、高糖的中熟种。它的推广对我省甘蔗品种不同熟期合理搭配，提高甘蔗单产和增加糖厂出糖率都有一定的作用，在闽中南蔗区可积极试种和扩大推广面积。

一、选 育 过 程

闽糖70/611系我所1970年用美国的高糖品种运河点49/50与高产品种台糖134有性杂交育成的。1970—1974年在我所各试验圃进行系统选育过程中表现良好，1975—1977年，在闽中、南有代表性蔗区进行多点对比试验和示范，均表现突出。1978年选拔参加华南区品种区域试验，并在省内有代表性蔗区布置十二个区域化品种鉴定点和进行大面积示范，当年11月份由省农业局和省轻工业局主持召开全省甘蔗品种鉴定会议，对闽糖70/611进行鉴定，其结果是：蔗茎产量比目前我省主要栽培品种台糖134增产10—15%，蔗糖份高0.47%（绝对值），合计亩含糖量增产15%左右（以上二个数字不包括78年糖份化验材料），大家一致认为，该品种是目前我省闽中、南蔗区一个比较优良的品种之一，可大力繁殖和推广。由于近年来采用边试验、边繁殖和边推广的办法，78年初步统计全省种植面积达五千亩，通过品种鉴定后，各地基本留种，并进行适当调剂，1979年进一步扩大了推广面积。

二、生 产 价 值

（一）蔗茎产量。

根据1973—1978年，在闽中、南蔗区的45个品比试验点的试验结果表明：闽糖70/611的平均亩产蔗茎16066斤，比台糖134增产9.6%。1978年全省甘蔗品种鉴定会在12个试验点进行鉴定，闽糖70/611的平均亩产蔗茎17358斤，比台糖134增产15.82%。六年来，共进行57个点的对比试验，闽糖70/611的平均亩产蔗茎16338斤，比台糖134增产10.96%。从大田生产看，龙溪，莆田地区和厦门市郊有代表性的6个大队洲地、水田和丘陵旱地的12个点进行现场测产结果也表明：闽糖70/611平均亩产达16978斤，比台糖134增产，其中莆田县下黄大队洲地春植高产田，亩产达27000斤，宿根蔗亩产达20771

斤。莆田县郑坂大队洲地的半年蔗亩产达12625斤。厦门市郊锦园大队8亩新开垦的丘陵旱地秋植蔗，亩产达14200斤。总之，闽糖70/611经多年来的多点比较试验和大田种植结果，证明是个高产的优良品种（见表一）。

闽糖70/611历年来主要性状及产量统计表

（表一）

年 份	品 种	试验 点数	株 高 (公分)	茎 粗 (公分)	有效茎数 条/亩	蔗 茎 产 量	
						斤/亩	%
1973	闽糖70/611	1	346.6	2.82	3394	14509	119.9
	台糖134		269.0	2.81	4495	12105	100.0
1974	611	2	282.4	2.73	3872	16296	122.5
	134		277.0	3.03	4248	13298	100.0
1975	611	3	337.4	2.88	3758	14364	109.5
	134		272.1	2.70	4215	13115	100.0
1976	611	10	330.62	2.70	3916	15177	107.2
	134		284.94	2.847	4294	14157	100.0
1977	611	27	332.2	2.66	4643	16534	108.7
	134		285.2	2.756	5012	15215	100.0
1978	611	14	325.07	2.67	4845	17368	115.5
	134		283.2	2.746	4894	14988	100.0
平 均	611	57	330.46	2.686	4452	16338	110.96
	134		283.5	2.733	4778	14723	100.0

（二）蔗糖份和含糖量。

闽糖70/611是一个产量和糖份兼优的品种。据我所化验室资料：1974—1978年的41次糖份分析结果，平均含糖份达13.3%，比同期的台糖134高0.66%（绝对值），折亩含糖量为2232斤，比台糖134增产17.85%（即每亩多产糖338斤），各月平均含糖份均表现比台糖134高，在榨季前的11月份，平均达11.26%，比台糖134的9.44%高1.82%（绝对值），榨季中期的元月份，平均达13.98%，高0.62%，榨季后期的三月份，平均达15.09%，高0.28%（详见表二）。这说明闽糖70/611是一个含糖份较高的中熟

种，它的推广对克服我省目前早开榨出糖率低和提高榨季出糖率都有一定的经济价值。

(三表)

三、种 性 表 现

(一) 生产速度快、植株高、单茎重。

闽糖70/611的主要农艺性状是萌芽率高，全生长期生长速度快，植株高，单茎重。但分蘖率较低，亩有效茎数偏少(见表三、四)。从表三看出，闽糖70/611的茎粗虽然接近台糖134，亩有效茎数少402条，但由于它全生长期生长迅速，平均株高比台糖134高52.1公分，单茎重比台糖134大0.72斤，蔗株增加高度的重量超过了减少条数的重量，因而亩产蔗茎仍比台糖134增产。

闽糖70/611 历年来各月平均含糖份及蔗糖含量统计表

(表二)

年 份	品 种	各 样 品 数	月 平 均 含 糖 份 (%)						蔗 糖 含 量		
			11月	12月	元月	2月	3月	平均	计产 点数	斤/亩	%
1974	闽糖70/611	6	—	10.78	12.72	13.35	14.06	12.40	2	2069	119.83
	134		—	11.79	13.05	13.16	13.16	12.66		1722	100.00
1975	611	8	12.62	12.91	14.03	14.58	—	13.57	3	1924	118.103
	134		11.30	11.93	12.18	14.68	—	12.61		1633	100.00
1976	611	6	12.20	15.39	14.56	13.75	15.12	14.26	4	2079	115.43
	134		9.74	14.23	14.31	13.52	15.82	13.66		1823	100.00
1977	611	11	10.90	14.34	15.05	14.78	16.20	13.78	4	2576	109.78
	134		9.83	13.83	15.01	15.09	15.37	13.32		2343	100.00
1978	611	10	10.87	11.64	13.55	15.11	14.97	12.82	4	2354	133.70
	134		8.33	10.33	12.96	14.75	14.89	11.60		1798	100.00
平 均	611	41	11.26	12.96	13.98	14.08	15.09	13.30	17	2232	117.85
	134		9.44	12.34	13.50	14.09	14.81	12.64		1894	100.00

闽糖70/611主要农艺性状调查表 (本所洲地) (表三)

年份	项目 品 种	萌芽率 (%)	分蘖率 (%)	株 高 (公分)	茎粗 (公分)	有效茎数 条/亩	单茎重 (斤)	蔗 茎 产 量 斤/亩	%
1975	闽糖70/611	59.58	45.42	364.4	2.78	3873	4.17	16188	109.9
	台糖134	64.01	67.35	308.7	2.84	4349	3.45	14990	100.0
1976	611	87.58	142.4	381.4	2.52	4959	3.99	19790	110.3
	134	86.15	199.9	330.0	2.83	4818	3.72	17942	100.0
1977	611	58.6	90.4	404.6	2.81	3666	5.36	19616	110.3
	134	68.7	138.7	343.2	2.74	4607	3.86	17784	100.0
1988	611	67.3	223.0	362.8	2.72	5598	3.94	21977	103.8
	134	82.6	268.0	322.8	2.76	5931	3.57	21174	100.0
平 均	611	68.3	125.3	378.2	2.71	4524	4.37	19393	108.6
	134	75.4	168.5	326.2	2.79	4926	3.65	17973	100.0

闽糖70/611的株高和生长速度 (表四) (单位: 公分)

植期	品 种	7月			8月		9月		10月	
		株高	株高	生长速	株高	生长速	株高	生长速	株高	生长速
春植	闽糖70/611	159.8	251.9	92.1	321.9	70.0	373.5	51.6		
	台糖134	138.2	221.0	82.8	288.5	67.5	335.7	47.2		
宿根	闽糖70/611	173.2	261.0	87.8	337.0	76.0	388.0	51.0		
	台糖134	142.6	213.0	70.6	291.0	78.0	331.0	40.0		
秋植	闽糖70/611	134.3	186.5	52.2	237.1	50.0	267.5	30.4		
	台糖134	113.4	163.5	50.0	231.4	50.0	239.8	26.4		

*每月15日测定株高, 每品种定株观察20株

(二) 倒而不断、产量稳定。

我省主要蔗区集中在沿海一带，自从种植台糖134以来，在高产蔗区每年都有不同程度受台风影响而引起倒伏，在倒伏严重的年份，甘蔗大量折断，蔗茎损失1—2成，糖份明显下降，而影响第二年宿根，这是甘蔗生产上较难解决的问题。闽糖70/611虽然是一个抗倒伏性不强的品种，但它具有蔗茎纤维含量较高，茎皮坚硬，受台风袭击时弯而不易断，而且倒后扶起对产量损失不大等优点。目前在还没有高产不倒的品种时，推广种植闽糖70/611，对夺取甘蔗高产稳产是有一定实际价值的。龙海县步文公社登科大队是我省有名的甘蔗高产大队，一九七八年甘蔗面积500多亩，其中，闽糖70/611达300多亩，这一年甘蔗因大风普遍倒伏，但闽糖70/611只弯倒而不折断，及时扶起，仍继续生长，全队平均单产达2万斤左右。

(三) 宿根性强。

对甘蔗品种的评价，不但要看当年春植的产量，而且还要看第二年宿根的产量，如果第二年产量都高，才是一个好品种。从四年来的试验结果看，本所洲地春植和宿根闽糖70/611与台糖134对比，春植平均亩产16894斤，比台糖134增产8.7%，宿根蔗平均亩产19393斤，比台糖134增产8.1%，春宿二年平均亩产18144斤，比台糖134增产8.4%，这就说明闽糖70/611是一个宿根性强的品种（详见表五）。

闽糖70/611春植和宿根蔗茎产量对比表

(表五)

年份	品 种	地 点	春植蔗茎产量		宿根蔗茎产量		春 宿 平 均	
			斤/亩	%	斤/亩	%	斤/亩	%
1975	闽糖70/611	本所	13906	104.2	16188	107.9	15047	106.1
	台糖134		13350	100.0	14990	100.0	14170	100.0
1976	闽糖70/611	本所	17908	119.6	19790	110.3	18849	115.0
	台糖134		14966	100.0	17942	100.0	16454	100.0
1977	闽糖70/611	本所	18371	101.2	19616	110.3	18994	105.8
	台糖134		18142	100.0	17783.4	100.0	17963	100.0
1978	闽糖70/611	本所	17392	109.7	21977	103.8	19685	106.8
	台糖134		15356	100.0	21174	100.0	18515	100.0
平均	闽糖70/611	本所	16894	108.7	19393	108.1	18144	108.4
	台糖134		15579	100.0	17973	100.0	16776	100.0

(四) 适应性广。

四年来, 闽糖70/611在我省闽中、南主要蔗区的不同土壤类型, 气候条件和栽培管理水平进行区域化鉴定结果, 大部分试验点的蔗茎产量均表现比台糖134增产, 其中洲地21个点, 平均增产11.9%, 水田16个点, 平均增产13.16%, 丘陵旱地17个点, 平均增产8.5%, 在植期上, 它不但可作春植蔗和半年蔗种植, 而且还可在丘陵旱地上作秋植蔗。凡是台糖134能适应的地方, 它也可以适应, 尤其是洲地和水田, 更优于台糖134。这说明闽糖70/611是一个适应性广的品种。

四、栽培要点

根据闽糖70/611的种性特点, 提出如下几点栽培意见:

1、由于该品种分蘖力较弱, 有效茎数偏少, 因此要依靠主茎进行栽培。新植蔗下种量要比台糖134增加20%, 同时增施分蘖成茎肥。宿根蔗要及时、彻底开畦松兜, 加强早期管理, 从而提高新宿根的有效茎数, 争取水田、洲地亩有效茎数达5000—6000条, 丘陵旱地达4500—5000条。

2、该品种生长速度快, 耐肥力较强, 因而栽培上要充分发挥早、中期快速生长的有利条件, 加强水肥管理。后期肥料不足时, 易引起梢部变细, 要注意施足壮尾肥, 从而提高蔗茎产量。

3、该品种植株较高, 遇台风较易倒伏, 因此新植蔗要适当开深沟, 留宿根要适当低砍和彻底开畦松兜, 降低发株部位, 同时还要比台糖134提早一个季节培土, 提高培土质量, 防止倒伏, 倒后要及时扶起。

4、该品种在一部份较干旱和潮湿的蔗田, 有叶环斑病发生, 因此种植时要注意选择土地, 下种后发现土壤过干过湿要做好灌排水工作, 如有环斑病发生, 要及时防治。

甘蔗高产新品种闽糖69/263的育成总结

族纯伙 曾东火 延丽珍

随着蔗糖生产的不断发展, 蔗农和糖厂对甘蔗新品种的要求更加迫切。闽糖69/263具有分蘖和成茎率高、中大茎、有效茎数多、宿根性好、较适于套种等特点, 在亩蔗茎

产量和亩含糖量上比台糖134增产15%左右。比闽糖70/611增产10%以上，属中晚熟种，在适期榨季11—3月份含糖份比同熟期台糖134和中早熟种闽糖70/611较高。而且主要制糖工艺品质好、适应于我省闽中、南蔗区水肥条件较好的水田、洲地种植。

闽糖69/263的育成投产，与现已投产的适于丘陵地种植的中早熟种闽选703，适于洲地、水田种植的中早熟种闽糖70/611，在我省蔗区配套种植，取代台糖134品种的单一化品种格局，构成适应我省不同生态环境、土壤类型和熟期的新一代甘蔗良种体系，对促成我省甘蔗品种结构的新变革将有重要意义。现将该品种选育过程和表现综述如下：

一、选育概况

闽糖69/263是我所于1969年选用我省栽培的高产品种“台糖134”为母本，美国的高糖品种“运河点49/50”为父本，采用品种间有性杂交后代中选育出来的。1969—74年，在各系圃的阶段选育中，表现良好。1975—78年，在我省主要蔗区参加省级品种区域化试验和示范，很受群众欢迎。1976—78年选拔参加华南大自然区级（广东、广西、云南和福建四省（区））品种区域化试验，表现比台糖134增产极显著。1979—81年，在我省主要蔗区进行中间试验，比台糖134和闽糖70/611品种均有增产效果，1982年示范面积3600多亩。目前表现良好，准备提供全省品种鉴定。

二、植物特征

株型略散开，蔗茎暗紫红色，茎径一般在2.6—3.0cm之间，属于中大茎种，群体结构合理，粗度比较均匀，基部呈之字形，气根少。节间较短，圆锥形，有生长和木栓裂痕。芽卵圆形、有芽翼、芽尖有毛、芽不超出生长带，无芽沟，叶片黄绿色，叶尾下垂，叶鞘背有毛，老叶鞘半脱落，好剥叶。

三、经济性状

1、蔗茎产量高

据1971—81年，先后11年在我省闽中、南蔗区、与台糖134共115个点的对比试验结果，闽糖69/263平均亩产16615.7斤，比台糖134的14251.9斤增产2363.8斤（16.59%），远远超过99%最低差异显著水平。1976—78年，参加华南区品种区域化试验，经3年16个点的试验结果，闽糖69/263的平均亩产13274.5斤，比台糖134的11495.8斤增产1778.7斤（15.47%），也超过99%最低差异显著水平。1976—81年，先后6年在我省闽中、南蔗区、与闽糖70/611共53个点的对比试验结果，闽糖69/263平均亩产16701.6斤，比闽糖70/611的14969.1斤增产1732.5斤（11.57%），也超过了99%最低差异显著水平（见表一）。

表一、产量比较统计分析表

试验名称	品种	试验次数	平均产量(斤/亩)			最低显著性(L.SD 0.01)	标准差 S	变异系数 V.C (%)	95%置信范围 (斤/亩)
			产量	增产量	%				
71—81年 本省区域试验等	闽糖 69/263 台糖 134	115	16615.7	2363.8 ^{**}	116.59	577.0	4268.0	25.68	15835.7—17395.7
		115	14251.9	/	100.00	/	3489.6	24.48	13613.9—14889.9
76—78年 华南区区域试验	闽糖 69/263 台糖 134	16	13274.5	1778.7 ^{**}	115.47	946.2	4152.4	31.28	11239.8—15309.2
		16	11495.8	/	100.00	/	4080.34	35.49	9495.8—13495.8
76—81年 本省区域试验	闽糖 69/263 台糖 134	53	16701.6	1732.5 ^{**}	111.57	730.5	4158.1	31.43	11190—15264
		53	14969.1	/	100.00	/	4069.0	35.22	9558—13546

从表一的三部份品种蔗茎产量的统计分析看来，闽糖69/263蔗茎产量比台糖134和闽糖70/611增产均达极显著。比较平均变异系数差异不大，说明闽糖69/263产量的稳定性和地区的适应性不亚于台糖134和闽糖70/611。在概率95%的可靠情况下，本省品种区域化试验产量，闽糖69/263比台糖134增产16.32—16.83%，比闽糖70/611增产11.17—11.93%。华南区品种区域化试验产量，闽糖69/263比台糖134增产11.44—18.37%。

综合省内外多年多点对比试验结果证明，闽糖69/263是一个高产品种，蔗茎产量比台糖134增产15%以上，比闽糖70/611增产10%以上。

2、中晚熟、亩含糖量高

(1) 中晚熟、中后期含糖份较高：

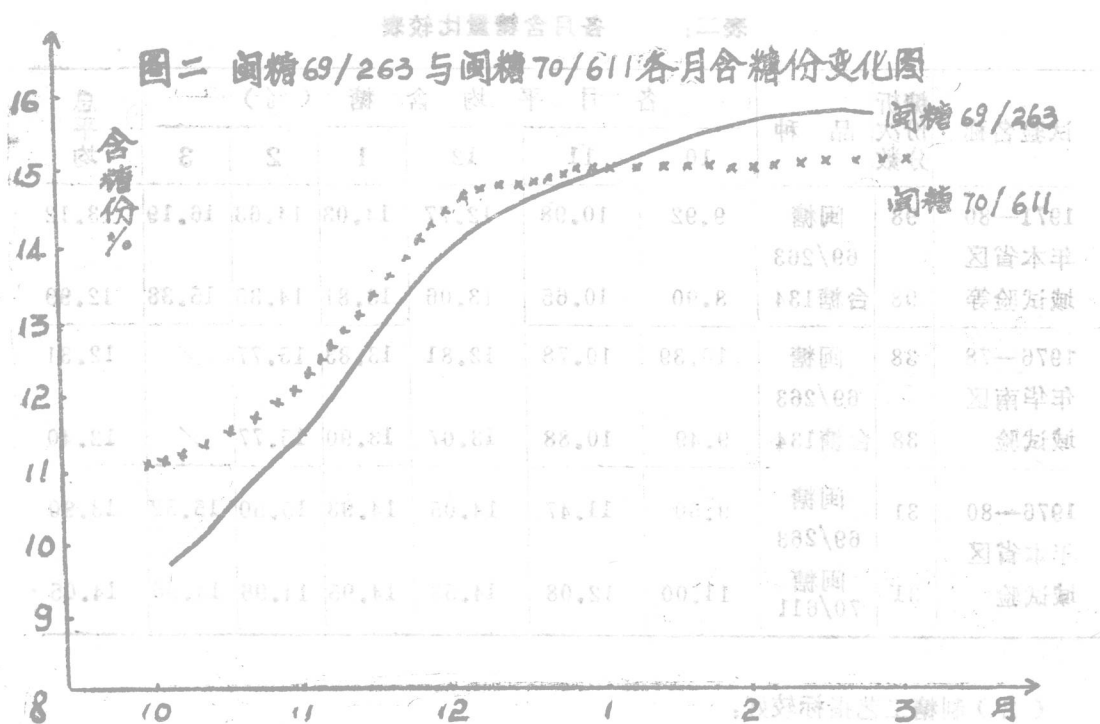
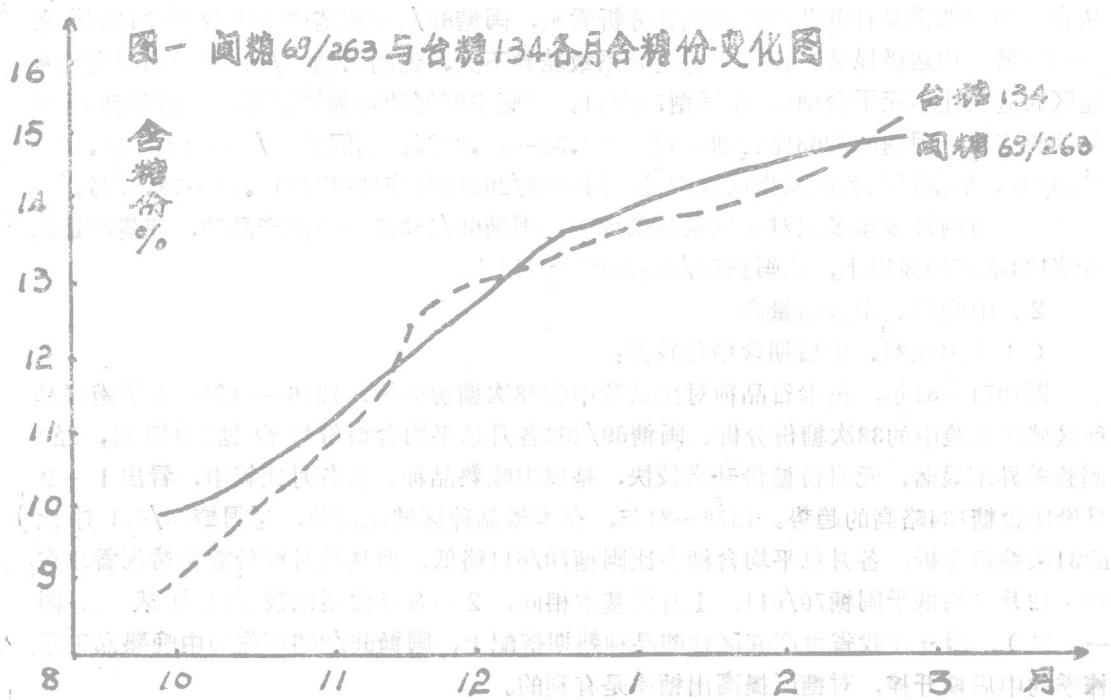
据1971—81年，在本省品种对比试验中的98次糖份分析，1976—78年，在华南区品种区域化试验中的38次糖份分析、闽糖69/263各月总平均含糖份与台糖134相当，经t测验差异不显著，元月份糖份升高较快，是属中晚熟品种。从各月比较中，看出1—2月份比台糖134略高的趋势。1976—81年，在本省品种区域化试验，与闽糖70/611对比的31次糖份分析，各月总平均含糖份比闽糖70/611略低，但从各月糖份变化情况看，在10—12月份均低于闽糖70/611，1月份基本相同，2—3月份还比较高（见表二、图一、二），因此在我省主产蔗区甘蔗品种熟期搭配上，闽糖69/263可作为中晚熟品种在榨季的中后期开榨，对糖厂提高出糖率是有利的。

表二： 各月含糖量比较表

试验名称	糖析份次分数	品 种	各 月 平 均 含 糖 (%)						总平均
			10	11	12	1	2	3	
1971—80 年本省区 域试验等	98	闽糖 69/263	9.92	10.98	12.77	14.03	14.63	16.19	13.12
	98	台糖134	8.90	10.65	13.06	13.81	14.35	15.38	12.99
1976—78 年华南区 域试验	38	闽糖 69/263	10.39	10.78	12.81	13.83	15.77	/	12.31
	38	台糖134	9.49	10.88	13.07	13.90	15.77	/	12.40
1976—80 年本省区 域试验	31	闽糖 69/263	9.50	11.47	14.05	14.93	15.50	15.52	13.90
	31	闽糖 70/611	11.00	12.08	14.53	14.95	14.96	14.98	14.05

(2) 制糖工艺指标较好：

从表三主要制糖工艺指标分析表明，闽糖69/263除纤维份比台糖134略低外，其



他蔗糖份、非糖份、原汁重力纯度、还原糖等均表现优于台糖134，特别是原汁重力纯度高、对提高出糖率有利。

表三： 主要制糖工艺指标分析表*

单位：%

品 种	纤维份	蔗糖份	非糖份	原 汁 重 度 力 纯 度	还原糖
闽糖69/263	8.385	11.872	3.333	77.472	2.175
台糖 134	9.164	11.260	3.521	75.308	2.472
与台糖134±	-0.779	+0.612	-0.188	+2.164	-0.297

*本所15次糖份分析的平均数

(3) 亩含糖量高：

种甘蔗的主要目的是制糖，所以决定一个甘蔗良种是能否推广，主要是看它的含糖量高低，闽糖69/263虽各月总平均含糖份与台糖134相当。比闽糖70/611略低，属中晚熟种，但后期含糖份较高，加上蔗茎产量均比两个品种增产，所以在本省与台糖134对比试验折算，闽糖69/263亩含糖量2429.11斤，比台糖134增产361.29斤，(17.47%)。以总回收率88%，吨糖产值1050元计算，每亩可增产糖317.93斤，增值166.91元。与闽糖70/611对比试验折算，闽糖69/263亩含糖量2558.59斤，比闽糖70/611增产319.23斤(14.26%)同样按与台糖134比的方法计算，每亩可增产糖280.92斤，增值147.48元。(见表四)。这证明闽糖69/263在亩含糖量上已达到国家规定的良种标准，可在蔗糖生产上推广应用。

表四： 亩含糖量比较表

试验名称	品 种	平 均		增产值 (斤/亩)	增产率 (%)	平 均
		产量 (斤/亩)	含糖份 (%)			
71—80年省 区域试验等	闽糖 69/263	16615	14.62	2429.11	361.29	1—3
	台糖134	14251	14.51	2067.82		
76—78年华 南区域试验	闽糖 69/263	13274	14.69	1949.95	244.09	1—2
	台糖134	11495	14.84	1705.86		
71—80年省 区域试验	闽糖 69/263	16701	15.32	2558.59	319.23	1—3
	闽糖 70/611	14969	14.96	2239.36		

四、种 性 表 现

1、茎粗、亩有效茎数多

株高、茎粗和有效茎数是构成蔗茎产量的主要因素，从表五看出，闽糖69/263、台糖134和闽糖70/611三个品种，构成产量因素各有不同，闽糖70/611能比台糖134增产，主要靠株高这个优势，闽糖69/263能比台糖134和闽糖70/611增产，主要是靠茎粗 和 有效茎数多这两个优势因素，也就是该品种种性最大特点。

表五： 构成产量因素比较表 (1971—81)

品 种	萌芽率 (%)	分蘖率 (%)	株 高 (厘米)	茎 粗 (厘米)	有效茎 (条/亩)	单茎重 (斤/条)	备 注
闽 糖 69/263	69.70	175.83	270.0	2.79	5379	3.11	历年来115 个对比点 平均
台糖134	66.15	172.50	263.5	2.71	4936	2.94	
比134±	+3.55	+3.33	+6.5	+0.08	+443	+0.17	
闽 糖 69/263	58.94	157.33	268.1	2.67	5789	2.91	历年来53 个对比点 平均
闽 糖 70/611	58.24	117.23	302.3	2.50	5068	3.00	
比611±	+0.70	+40.10	-34.2	+0.17	+721	-0.09	

2、宿根性强：

我省栽培甘蔗大部份都有留宿根的习惯，所以要成为一个推广良种，不但新植蔗产量要高，而且宿根蔗产量也要高。从表六多年宿根试验观察结果，闽糖69/263 表现 宿根发苗较慢，但发苗数较多，成茎率高，茎粗，有效茎数多，蔗茎产量明显 比台 糖134增产，也比宿根性好的闽糖70/611增产，是一个宿根性强的品种。（见表六）

表六： 宿根蔗主要性状比较表 (1972—81)

品 种	发苗数 (苗/亩)	株 高 (厘米)	茎 粗 (厘米)	有效茎 (条/亩)	单茎重 (斤)	蔗 茎 产 量		备 注
						(斤/亩)	(%)	
闽 糖 69/263	5380	271.8	2.91	4739	3.32	15731	117.58	30个对 比点平 均
台糖134	5294	271.3	2.87	4107	3.32	13689	100.00	
与台糖 134±	+86	+0.5	+0.04	+632	0	+2042	+17.58	
闽 糖 69/263	5098	271.3	2.72	5250	3.03	15858	109.37	12个对 比点平 均
闽 糖 70/611	4633	305.2	2.58	4550	2.19	14441	100.00	
与闽糖 70/611±	+365	-33.9	+0.14	+700	-0.16	+1417	+9.37	

表七：套种大豆后主要性状调查表

调查地点	品种	大豆产量 (斤/亩)	株高 (厘米)	茎粗(厘米)		有效茎 (条/亩)	单茎重 (斤)	蔗茎产量		备注
				基部	中部			(斤/亩)	%	
1978年建华大队水田新植蔗	闽糖69/263	100	308.7	/	2.62	5533	2.99	18280	124.35	理论产量
	台糖134	100	306.0	/	2.44	5333	2.58	14700	100.00	
1982年庵前大队水田新植蔗	闽糖69/263	110	299.2	2.31	2.61	6708	3.26	21868	123.42	
	闽糖70/611	110	321.0	2.20	2.48	5607	3.16	17718	100.00	

3、较适宜套种：

随着农村生产责任制政策的落实，甘蔗苗期套种春大豆越来越普遍，但目前种植的一些甘蔗品种，由于不合理的套种，虽然大豆收入不少，但造成甘蔗分蘖少，成茎率低，有效茎数少，蔗茎基部细，加上中、后期又重施、偏施氮肥，中梢部粗，结果倒伏，大大影响了甘蔗产量。闽糖69/263具有分蘖性强、分蘖成茎率高，有效茎数多，苗期生长慢、中期蔗茎增粗和生长迅速，蔗茎基部较粗的特点，苗期套种了大豆，对蔗茎基部粗度和有效茎数影响较少，结果倒伏较轻，减产较少，如表七调查结果看出，闽糖69/263品种，苗期套种春大豆，对茎粗和有效茎数影响不大，结果蔗茎产量还是较高，比台糖134、闽糖70/611增产明显，其增产原因，除品种本身起增产作用外，与较适宜套种有关。

4、抗倒、抗折和抗螟害性能：

闽糖69/263蔗茎基部较粗，植株较矮，梢部较细，抗风能力比目前推广品种较强，特别是在伸长期抗风折能力尤佳，1982年7月29日甘蔗进入伸长期，闽中蔗区受第九号强台风正面袭击，闽糖70/611因生长较快，蔗株较高，受害较重，而闽糖69/263风折率较低（见表八、九），由于该品种含纤维份较低，倒伏后基部折断接近台糖134，但比闽糖70/611较易折断。螟害节率与台糖134相当，但比闽糖70/611高（见表十）。

表八： 抗 倒 伏 调 查 表 1982年蔗麻所宿根

品 种	株 高 (厘米)	茎 粗 (厘米)			倒 伏 程 度
		基 部	中 部	梢 部	
闽 糖69/263	32466	3.13	2.68	2.22	不 倒
台 糖134	336.0	3.04	2.93	2.42	部 份 倒
闽 糖70/611	360.3	2.78	2.59	2.21	部 份 倒

表九： 抗 梢 部 风 折 率 调 查 表 单位：%

地 点	品 种	闽 糖 69/263	台 糖 134	闽 糖 70/611	备 注
莆田溪东大队		15.95	15.60	32.50	1982年7月29日受9号台风中心影响
泉州满堂红农科所		3.57	/	32.50	1982年7月29日受9号台风中心影响
同安康浔大队		4.00	6.00	10.00	1982年7月29日受9号台风外围影响

表十： 螟 害 节 率 调 查 表 1981年 单位：%

地 点	品 种	松 潭	音 西	阳 下	邦 吟	旭 山	平 均	与134	与611
闽糖69/263		35.80	25.00	19.90	5.20	3.16	17.81	108.93	155.14
台糖134		35.20	18.80	21.10	1.13	5.50	16.35	100.00	142.42
闽糖70/611		27.10	14.60	8.40	4.45	2.83	11.48	69.66	100.00