

二季早稻蓮塘早(F519)選育經過簡報

二期早稻蓮塘早(F519)选育經過簡報

江西省農業科學研究所

早稻早熟丰產是一季改兩季爭取兩季丰收重要關鍵，也是本省改变栽培制度存在主要問題之一，就南昌双季稻地区來說，早稻品种有小暑后几天成熟的五十早，和大暑左右成熟的南特号。五十早虽然早熟，但產量不高，南特号產量虽高，但成熟期又嫌稍迟，对爭取晚稻早插、以提高二晚產量有一定影响。因此，必須选育一个成熟形相当于五十早，而產量不低于南特号早熟丰產的新品种，以爭取兩季丰收。这点对我省北部气温較低地区，及从品种配合上調節夏收夏种劳动力來說，更具有特殊意义。因此，我所自1950年起开始進行蓮塘早的选育工作。

蓮塘早莖桿粗壯，植株高度适中，一般为3.0—3.8尺，叶片寬大，叶色暗綠，耐肥性强，不易倒伏，着粒較多，壳色淡黃，米色潔白，腹白小無芒莖稈叶鞘均为綠色。12—17/6抽穗，小暑后一两天收割，較南昌五十早早熟2—6天，較南特号早熟7—9天。在一般土壤与耕作条件下每畝平均產量510—570斤，較南昌五十早每畝多收稻谷70—110斤，增產16—20.6%，誠为擴大双季稻面積，爭取兩季丰收的早熟丰產早稻优良品种。

蓮塘早系1947年以贛農3425为母本，南特号为父本，用溫湯去雄人工授粉所獲得的什种。解放后經歷年选择培育，在小区試驗和大田繁殖中，均表現良好。成熟期早于其親本，南特号和贛農3425，而產量也不低于其父母親本。因此，这个品种的育成，值得我們重視。但由于过去我們选育的目的不够明确，方法不对头，这个品种的抽穗，仍不够整齐，成熟也不很一致。茲將歷年來选育过程略述如次：

1948年將47年什交所獲得的種子，單粒直播于盆鉢中，并加父母本，以資对照。当年所留下什交第一代植株第七株（即七个什交系），在这些什交植株中，特性表現極不一致，抽穗期早的在23/7齐穗，迟的在30/7才齐穗，相差达七天。有效分蘖多的达48根，少的則僅23根，相差一倍多。特征則趋向一致，植株叶鞘色澤像母本，柱头稃尖色澤則像父本。

1949年將48年在七个單株中所选單穗于27/4播种，五月間按各什交系順序排列，單株移栽在第二代什交植株中，各个雜交系的特征特性均顯著發生分离現象，叶鞘柱头穗尖色澤及穗形傾向于父本南特号的特征多，而傾向于母本贛農3425的特征少。成熟期由于播种移栽过迟，沒有注意选择和培育。因此，一般均趋向迟熟。在八月成熟的占16%，在九月成熟的則占84%。

1950年为了分离什种，乃將49年根据不同特征特性所选的單穗于1/4布种16/4出苗，8/5移栽，各什交系根順序排列，單本植，每隔九行設父母本各一行作对照，第三代植株，一般生長良好。同时由于早稻早插的关系部份植株抽穗顯著提早，但抽穗迟早仍不一致，早的在16—23/6抽穗，迟的則在29/6—7/7抽穗。因此，我們又在这些什种植株中根据早熟抽穗成熟接近一致，穗長粒密等标准，按成熟先后分批進行混合穗选，并在室內以成熟期为主，按性狀分类，共选出稃尖紫色，象父本南特号，籽尖無色，粒形短圓象母本贛農3425及粒長而充实的新类型等八个类型。

1951年將50年進行混合穗选所选的八个类型單穗種子，視種子多少种植在較大小区上，于7/4播种6/5移栽，采用穴插，并在小区兩端設父母本各一行作对照。在这八个类型中，抽穗仍不整齐，早的在19—22/6，迟的在11—16/7。第四代同样采取混合穗选，于成熟前分批选择早熟，穗長粒密的單穗，再在室內按性狀分类，共选出早熟类型15个。

1952年將51年所选15个类型，于6/4播种，四月底移栽，采用穴插順序并列，什种第五代在14—17/6抽穗，11/7成熟的一般產量不高。如F502及F506（编号）每畝產量为259.3斤及

435.1斤。而18—23/6抽穗15/7成熟的產量則很高，如 F503及 F 508每畝產量为562斤及600斤。蓮塘早（F 519）是15个类型中最突出者，秧苗生長快，抽穗早而比較整齐，（14—17/6）稃尖柱头無色，粒形不象父母本而属于中間类型。

1953年根据52年結果，將蓮塘早、南昌五十早、南特号等八个品种一并参加較大面積的生產比較观察，于4/4播种，6/5移栽，第六代什种植株表現出苗整齐早熟丰產，与南昌五十早同时于15/6抽穗，較南特号抽穗早十天，每畝平均產量510斤（小区折算），比五十早每畝多收70斤谷，增產16%。同年并参加了二早品种整理、于30/3布种8/5移栽，行株距6×4寸，每穴插秧四本以以南特号为对照，隔9个小区設一对照区，經四間观察及室内考种結果，亦表現早熟、丰產优良特性，抽穗早（19—22/6）分蘖中等，每穗着粒数平均72.4粒，無芒，壳色淡黃，稃尖無色，米色潔白，腹白小米質上等。

1954年除参加兩季連作品种配合試驗外，并進行大田繁殖，面積3.5畝，于4/4播种30/4移栽，行株距6×7寸，每穴插秧7—8本，什种第七代与南特号，五十早比較，表現早熟丰產耐肥不倒伏等优良特性，在10/7收穫，比五十早早熟兩天，比南特号早熟7天，由于栽培面積小，成熟又早雀害嚴重，未能獲得实际產量。根据理論產量計算，每畝平均532斤，較五十早每畝441斤增產20.6%，与南特号每畝553斤比較很接近，且莖稈粗短，耐肥性强，不易倒伏，在同样施肥情况下，南特号五十早到了臘熟时期，均已倒伏而蓮塘早直立未倒，米色潔白米質优良，亦为其親本南特号和贛農3425所不能及，但抽穗成熟仍不够整齐，落粒性較大，是其一大缺点。

1955年为了选育抽穗整齐，成熟一致，早熟丰產的品系，以适应改变耕作的需要，除陸續在大田种繁殖外，并將54年精选的單穗种子，進行單本选，于5/4催芽直播，每穴播种2—3粒，以后間苗为單株，什种第八代生長異常良好，抽穗成熟也接近一致，成熟期为9/7，比五十早11/7早兩天，比南特号18/7早9天，試驗田連保护行（也是蓮塘早）走道計算在內，每畝平均產量570斤与南特号每畝570斤相等，大田繁殖的八畝，虽然由于栽植太稀，（一般8×9寸稀的达1尺）肥料施用还不足，以及受雀害影响，但每畝平均產量仍达444斤，比附近農民好的五十早每畝420斤还要增產5%。在抽穗成熟期間，分別進行田間選擇后，再結合室内复选，計选出早熟穗長，植株高矮一致，抽穗成熟整齐的單株227个分別進行考种作为1956年选种圓的材料，繼續选育，茲將蓮塘早52年至55年生長情况及考种結果列表如后，以与南特号五十早進行比較。

表一 蓮塘早南特号五十早抽穗期或熟期与產量比較表

品种名称	抽 穗 期				成 熟 期				產 量 斤/畝			
	52年	53年	54年	55年	52年	53年	54年	55年	52年	53年	54年	55年
南 特 号	1—3/7	25—29/6	20/6	27—29/6	19—20/7	20/7	19/7	18—22/7	475.8	608	553.5	570
五 十 早	16—19/6	18—20/6	17/6	17/6	17/7	12—14/7	12/7	11/7	437.5	—	441	420
蓮 塘 早	14—17/6	19—22/6	12/6	8—12/6	11/7	13/7	10/7	9/7	365.2	510	532	570

上表所列数字均系不同試驗田和繁殖田的紀錄僅供参考。

表二 一九五四年兩季連 作品种配合試驗考种結果表

品种名称	分 蘖 数		每穗粒数	結 实 率	半 实 率	空 壳 率	每穴谷粒 重(克)	千 粒 重 (克)
	总 数	有效数						
南 特 号	16.12	14.96	74.02	77.85	4.73	17.43	21.01	26.91
五 十 早	24.01	22.73	42.61	76.71	3.76	19.21	14.93	25.09
蓮 塘 早	20.56	18.28	62.14	74.45	4.41	21.14	15.37	24.95

表三

一九五五年227單株中24个較好株考种結果表

品 系 号 代	分 数 藥		穗長(寸)	每穗平均 粒 数	結 实 率	空 壳 率	半 实 率	备 註
	总数	有效数						
39	9	5	6.04	137.4	70.31	15.43	14.26	着粒較密
44	11	10	6.20	123.5	61.21	17.98	20.81	
47	13	9	6.47	125.67	61.45	25.99	12.56	
48	13	11	6.80	132.1	62.76	21.25	13.49	
56	8	6	5.97	116.5	62.09	21.03	16.89	谷粒短着粒密
62	7	6	6.25	117.83	63.22	18.95	17.82	谷粒較大
74	5	5	6.60	135.8	61.86	17.73	18.41	
80	7	6	6.20	123.33	64.6	20.81	14.6	着粒密
81	11	10	6.12	117.8	74.11	14.43	11.46	
88	8	8	6.31	121.25	52.58	31.24	16.19	着粒較稀
96	9	8	6.41	97.63	81.56	9.99	8.21	谷粒較大空壳少
101	14	9	7.01	139.0	71.14	11.67	17.19	穗長大空壳少着粒中等
103	15	13	6.65	120.46	55.57	27.65	16.6	成熟較迟
113	16	11	6.15	98.0	81.08	10.3	8.63	
126	11	9	5.89	94.78	81.59	10.78	7.62	
132	8	7	6.58	101.71	85.67	7.3	7.02	
157	8	8	6.03	123.13	65.08	19.49	15.43	
165	9	6	5.71	157.5	70.72	11.64	17.79	
168	11	9	6.37	122.33	64.58	18.07	17.35	
187	13	12	6.40	110.83	66.47	15.04	17.74	
197	9	8	6.67	134.88	64.32	19.0	16.68	
201	16	7	5.99	171.43	62.17	20.0	17.83	
203	7	5	6.17	144.2	75.87	12.07	12.07	
206	17	14	6.15	100.21	70.92	17.46	11.62	
平 均	10.62	8.42	6.30	123.88	67.96	17.41	14.51	

表三表明:

1. 平均穗長: 一般在6.0寸以上, 最長的如101号达7.01寸, 平均为6.3寸。
2. 每穗着粒数: 一般在100粒以上, 而在130粒以上者有9个, 每穗着粒最多的如201号达到171.43粒, 平均为123.88粒。

3.結实率：一般不高，結实率在80%以上的只有4个平均为67.96%空壳率平均为17.41%，最多的88号竟到31.24%。对于空壳多的原因，我們認為主要由于抽穗揚花时正遇大風暴雨和今年，这坵試驗田从未种过水稻有关，在本省農民亦有旱地改水田的第一年不結实空壳多的現象。另外从表二也可看出54年南特号空壳率为17.43%早五十为19.21%，而蓮塘早亦因抽穗揚花时遇狂風暴雨，空壳率则达21.14%，即五十早也比南特号的空壳要多。

表四

表四是一九五五年改变播种期試驗的南特号与單本选的蓮塘早考种結果，該項試驗均为單本植，行株距皆为 3×6 寸，但不是种植在同一坵田里，而且南特号是采用移栽的，蓮塘早是采用催芽單粒直播的，故上表僅供参考。

綜上所述我們对蓮塘早在选育过程中有如下几点体会:

2. 母本籼農3425的成熟期在八月上旬父本南特号的成熟期也在七月下旬，因此这两个親本均未具有早熟的特性，但其后代的成熟期特別早，为其親本所不能及，关于这一点，可能与父母親本的春化期和光照期的長短有关，須待進一步研究。

蓮塘早鑑定試驗初步總結

江西省農業科學研究所水稻系

1956.12.13

蓮塘早系1947年以贛農3425為母本南特號為父本進行有性雜交，經歷年的選擇和培育于1952年獲得的早熟豐產的類型（F 519——蓮塘早）。1953——1955年在本所進行了小區觀察，品種配合，以及生產等試驗，並分送我省專縣農場重點試種，均表現了早熟豐產、耐肥不倒伏、米質優良的特性；但該品種適宜的栽培地區以及早熟豐產耐肥等特性與南特號和當地早熟品種比較均無具體資料足以證明。為了進一步鑑定蓮塘早的區域性，並從夏收夏種時間調劑勞畜力，增加雙季總收入來衡量蓮塘早在生產上的實踐價值。因此本年除在本所作最後鑑定外並在宜春、弋陽、贛州、九江等試驗站進行區域化鑑定試驗。

壹 試驗經過及田間管理（附表一、二）

貳 試驗結果與分析。

一、早稻部分

（一）秧苗期：據所內觀察蓮塘早、南特號、五十早均於4月4日播種4月10日出苗幼苗生長初期以蓮塘早生長較好，苗色新綠，出苗較整齊，一周後，則以五十早生長最快、最好，葉片深綠色，其次為蓮塘早，南特號最差。在較低溫度條件下，蓮塘早葉片上部為黃白色，（個別白苗植株呈死亡現象）天氣好轉後，仍然恢復正常生長。在1955年的試驗中亦有此現象，這可能由於對低溫耐力性較差的原故。茲將本所及宜春站秧苗生長情況列表如下：

表三 秧苗生長狀況（公分）

試驗地區	供試品種	生長狀況（高度）				移栽前			
		4月13日	4月16日	4月19日	4月22日	苗高	葉寬	莖寬	根長
蓮塘	蓮塘早	3.032	7.875	12.724	13.727	20.74	0.4375		8.965
	南特號	2.857	6.635	12.097	13.817	19.837	0.5395		11.46
	五十早	3.38	8.185	13.794	16.227	22.933	0.4345		7.96
宜春	蓮塘早					22.20	0.45	0.29	
	南特號					19.90	0.41	0.275	
	紅腳早					23.08	0.39	0.27	

由上表可得（1）本所觀測，蓮塘早之秧苗生長速度次於五十早而高於南特號，葉寬根長次於南特號高於五十早。

（2）宜春站在移栽前，蓮塘早苗高次於紅腳早而高於南特號；葉寬、莖寬均較南特號紅腳早為寬。

（3）弋陽站反映，秧苗生長速度以蓮塘早最快而健壯，南特號次之，洋口鬚較差。宜春站與本所在蓮塘早與南特號秧苗葉片寬度上有相反結果，其原因可能係秧田營養條件不

同所致。

(二) 本國生育狀況在各地試驗中移栽后返青、分蘖、抽穗、成熟等生育階段的特性特征蓮塘早與各品種有所不同茲列表如下：

表四 蓮塘早鑑定試驗生育期中性狀調查

試驗地點	供試品種	播種期	秧令(天)	移栽期	返青期	分蘖情況				株高(尺)	始穗期	抽穗期	齊穗期	倒伏	成熟期	生育日數
						時期	總數	有效數	有效%							
蓮塘	蓮塘早	4/4	23	4/26	5/4	5/16	21.5	17.43	81.07	3.14	6/9	6/11	6/16	熱前期大部 45°倒	7/6	94
	南特號	4/4	23	4/23	5/4	5/15	23.13	16.65	71.98	3.49	6/18	6/21	6/24	熱前期小部 45°倒	7/16	104
	五十早	4/4	23	4/26	5/3	5/12	29.95	24.65	82.30	3.09	6/12	6/15	6/18	熱中期大部 倒伏	7/10	98
贛縣	蓮塘早	3/16	32	4/16			16.4	13.4	82.32	2.73	5/26	5/28	5/31		6/18	100
	南特號	3/16	32	4/16			18.9	13.4	70.90	3.26	6/6	6/7	6/8		6/27	109
	貓芽早	3/16	32	3/16			22.8	17.1	75.00	2.83	6/5	6/7	6/8		6/25	107
弋陽	蓮塘早	4/6	24	4/29	5/3				93.40		6/13		6/26	6/27斜倒	7/11	97
	南特號	4/6	24	4/29	5/3				83.80		6/23		7/5	熱倒	7/17	103
	洋口鬚	4/6	24	4/29	5/3—4				89.20		6/21		7/2	6/27斜倒部分 倒臥	7/14	100
九江	蓮塘早	4/5	36	5/10			21.81	19.21	88.79		6/22		7/4		7/17	99
	南特號	4/5	36	5/10			20.85	18.18	88.03		6/29		7/10		7/25	107
宜春	蓮塘早	細砂		4/27			18	18	100		6/9		6/24	不倒	7/8	95
		砂壤		4/30			14	11.5	81.2		6/13		6/17	不倒	7/6	
		細砂		4/27			19	19	100		6/20		7/3	全倒	7/15	101
	南特號	砂壤		4/30			13.8	11.8	85.5		6/21		6/24	全倒	7/12	
		細砂		4/47			21	21	100		6/14		6/28	全倒	7/10	97
	紅脚早	砂壤		4/30			13.4	12.5	83.28		6/17		6/21	全倒	7/8	
		蓮塘早	黃泥田	4/29							6/13			不倒	7/8	
		南特號	黃泥田	4/29							6/24			全倒	7/16	
		紅脚早	黃泥田	4/29							6/21			全倒	7/10	

由上表可得(1)返青期：蓮塘早與南特號相同，但較五十早遲1天。

(2)分蘖期：較五十早遲3天亦比南特號遲1天，其每穴分蘖總數蓮塘早較南特號和當地早熟品種為低，而有效分蘖數和有效分蘖率則較南特號高(僅宜春站觀察結果相反)。

據宜春站觀測(返青后每周數一次)分蘖增長情況，蓮塘早分蘖增長數目較南特號低，新喻縣農場及羣眾亦有此反映。

(3)抽穗期：蓮塘早較當地早熟品種早4——8天較南特號早10天左右。從始穗到齊穗所需日數各地標準不一致，就本所觀察蓮塘早須要8天，較南特號長1天。

从始穗至齐穗每日抽穗增長百分数，蓮塘早以第二日增長最大（17.4%）南特号以第4日，五十早以第9日增長最大。

（4）成熟期：蓮塘早較南特号早熟6—10天，較五十早洋口鬚早熟3—4天。

（5）蓮塘早株高中等（3.14市尺）較南特号为低。

（6）倒伏性：蓮塘早与南特号相同具有抗倒伏性，而五十早、洋口鬚易于倒伏。据新喻羣众反映蓮塘早莖稈較粗，門庄肥田种南特号倒伏，种蓮塘早則不易倒伏。

此外蓮塘早生长期短，秧令不宜过長，如九江、贛州都达30天以上。又在观测中蓮塘早前期生長較慢，后期生長快，如分蘖期較五十早晚3天植株高度在5月25日已赶上五十早，6月5日則赶上南特号。在劍叶長度寬度上蓮塘早較南特号短而寬，比較如下表：

品 种	劍 叶 長 度 (公 分)	劍 叶 寬 度 (公 分)	測 量 日 期 (月/日)
蓮 塘 早	29.41	1.396	6/11
南 特 号	34.99	1.358	6/21
五 十 早	25.62	1.146	6/15

（三）產量和室内考种

（1）產量根据各試驗地点彙报材料列表見下：

表五 蓮 塘 早 鑑 定 試 驗 產 量

試驗地点	供試品种	I	II	III	IV	平 均	蓮塘早对各品种的%	增 減%
蓮 塘	蓮 塘 早	546.84	522.94	514.51	506.07	522.59	100	
	南 特 号	513.10	517.32	486.39	489.27	501.50	95.96	- 4.04
	五 十 早	455.46	432.97	399.24	421.73	427.35	81.78	-18.22
贛 縣	蓮 塘 早	381.5	378.9	397.9		386.1	100	
	南 特 号	528.5	525.8	561.4		538.7	139.52	+39.52
	貓 芽 早	455.5	478.8	504.3		479.5	124.19	+24.19
九 江	蓮 塘 早	337.0	337.0	331.5		335.17	100	
	南 特 号	542.1	524.3	528.0		531.47	158.57	+58.57
弋 陽	蓮 塘 早	527.5	535.0	545.0		535.83	100	
	洋 口 鬚	365.0	372.5	357.5		365.0	68.12	-31.88
	南 特 号	395.0	391.25	427.5		404.83	75.55	-24.45
宜 昌	南 特 号	細砂田				455.9	104.01	+ 4.01
	南 特 号	砂壤田				592.12	112.59	+12.59
	南 特 号	黃泥田				565.10	114.13	+14.13

春	蓮塘早	細砂田				438.3	100	
		砂壤田				525.89	100	
		黃泥田				495.15	100	
	紅脚早	細砂田				411.12	93.80	- 6.2
		砂壤田				543.02	103.26	+ 3.26
		黃泥田				475.10	95.95	- 4.05

由上表得①本所与弋陽站，蓮塘早每畝平均產量522.59——535.83斤，較五十早与洋口鬚增產18.23——31.88%，較南特号增產4.04——24.45%。

②九江与贛縣站，蓮塘早每畝平均產量为335.17——386.1斤，較南特号少產39.52到58.57%。

③宜春站在三种不同土壤类型上蓮塘早較南特号低產4——14%，但在細砂田和黃泥田上則高于紅脚早4——6%。

根据上述情况本所及弋陽站在大田生產条件下均証实蓮塘早產量高于五十早和洋口鬚，但蓮塘早產量高于南特号和低于南特号尚不能作出結論。在本所及弋陽站試驗中蓮塘早高于南特号而与大田生產不符其原因为：

①蓮塘早早熟，倒伏較迟，7月上中旬南特号遭受浮塵子、稻飛蟲为害空壳半实增多。

②本田保持原漿田南特号倒伏后芽谷多（弋陽站）

在贛州、九江站蓮塘早產量顯著低于南特号其主要原因是蓮塘早生长期較南特号为短，基肥和早期追肥不足（見試驗經過及田間管理附表一）致使蓮塘早早期生長不良而影响產量。

（2）考种結果

表六 蓮塘早鑑定試驗考种結果

試驗地点	品种名称	有效分蘖数	穗長 (寸)	每穗粒数		飽滿 %	半实 %	空壳 %	千粒重 (克)
				总数	飽滿				
蓮塘	蓮塘早	17.42	5.40	63.43	41.16	65.30	13.55	21.08	22.4
	南特号	16.25	5.91	69.32	44.58	59.72	27.03	13.34	25.65
	五十早	23.67	4.99	42.23	23.21	56.69	15.79	29.93	23.33
九江	蓮塘早	19.21	5.15	56.2	51.77	92.1	0.68	7.22	24.16
	南特号	18.18	6.16	76.3	64.2	84.1	0.95	14.95	26.83
贛縣	蓮塘早	13.4	5.79			結实率 92.4			25.5
	貓芽早	17.1	6.06			89.1			22.0
	南特号	13.4	6.24			93.1			28.0
弋陽	蓮塘早	21.5	5.49	64.23	43.3	67.3	6.2	26.5	23.5
	洋口鬚	24.0	4.98	50.17	29.9	59.8	1.2	39.0	20.7
	南特号	17.95	5.76	63.10	34.1	54.0	3.0	43.0	23.5

宜	蓮塘早	細砂田	18	5.61		55.4	77.76		23.8
		砂壤田	11.5	4.95		47.34	83.93		25.2
	南特号	細砂田	19	6.02		43.2	67.8		30.7
		砂壤田	11.8	5.61		53.2	76.62		26.8
春	紅脚早	細砂田	21	6.09		54.1	73.6		25.23
		砂壤田	12.5	5.64		47.4	78.3		26.7

根据上表：①穗長：蓮塘早次于南特号、貓芽早、和紅脚早，而优于五十早和洋口鬚。

②每穗总粒数和饱满粒数：蓮塘早次于南特号而多于五十早，但弋陽站試驗結果蓮塘早每穗总粒数和饱满粒多于南特号，宜春站在細砂田試驗也得同样結果。

③饱满率：蓮塘早較南特号、紅脚早、洋口鬚、和五十早为高，且半实率低。但空壳率高于南特号低于五十早。而九江站試驗結果，蓮塘早空壳率低于南特号。至于蓮塘早千粒重除弋陽站試驗結果蓮塘早和南特号千粒重相同外，其余各地試驗結果均較南特号为輕。

从上表所述情况來看，今年蓮塘早產量高于南特号主要表现在每穴饱满粒数和饱满百分率高于南特号。而在穗長、每穴粒数、每穗粒数、饱满粒数、以及饱满度，（半实与空壳百分率低）均顯著优于五十早。綜上所述蓮塘早具有下列特点：

秧苗生長較快莖叶較寬分蘖增長速度較慢，分蘖总数較少而有效分蘖高前期生長較慢后期生長快，植株高度中等，莖較粗、較耐肥和不易倒伏，劍叶短而寬，抽穗成熟較当地最早熟品种早4——6天較南特号早10天，產量高于当地早熟品种，穗較短，每穗粒数較少而饱满率高，半实率低空壳較多，米質好但子粒小，千粒重輕。

二、晚稻部分

（一）生育期中性狀調查

表七 蓮塘早鑑定試驗（晚稻部分）的生育期調查

試驗地點	供試品种 （前作—后作）	插秧期 （月/日）	返青期 （月/日）	分蘖期 （月/日）	始穗期 （月/日）	抽穗期 （月/日）	齐穗期 （月/日）	成熟期 （月/日）
蓮塘	蓮塘早—浙場九号	7/8	7/13	7/29	9/15—17	9/17—19	9/20—21	10/21
	五十早—浙場九号	7/13	7/20	8/1	9/17	9/19—20	9/22—23	10/23
	南特号—浙場九号	7/20	7/28	8/11	9/19	9/22	9/24	10/26
九江	蓮塘早—早稿子	7/24			9/7		9/15	10/9
	南特号—早稿子	7/27			9/8		9/15	10/10
弋陽	蓮塘早—浙場九号	7/13	7/18					10/24
	洋口鬚—浙場九号	7/15	7/19					10/24
	南特号—浙場九号	7/17	7/22					10/24
贛州	蓮塘早—黃禾子	6/27			9/6	9/11	9/14	10/4
	貓牙早—黃禾子	7/4			9/8	9/12	9/15	10/8
	南特号—黃禾子	7/6			9/8	9/12	9/16	10/8

从上表看：凡蓮塘早区比南特号区的后作早插3——12天，比五十早、洋口鬚、貓芽早的后作早插2——7天的，其抽穗期比南特号区的后作早1——3天，比五十早，貓芽早区的后作早1天，成熟期比南特号区的后作早熟1——5天，比五十早、貓芽早的后作早2——4天。

(二) 產量和室内考种

1. 后作產量：根据各試驗站彙报材料列表于下(表八)

表八 后作晚稻產量分析表

試驗地点	供試品种 (前作—后作)	I (斤/畝)	II (斤/畝)	III (斤/畝)	IV (斤/畝)	平均 (斤/畝)	蓮塘早后作对其 他品种后作%	增 減 %
蓮塘	蓮塘早—浙場九号	559.088	554.882	474.172	494.350	520.643	100.000	
	五十早—浙場九号	514.527	561.231	494.350	464.083	508.547	97.677	-3.323
	南特号—浙場九号	480.478	481.739	462.822	466.606	472.921	90.834	-9.166
宜春	蓮塘早—浙場九号	574.700	496.500	581.600		550.930	100.000	
	紅脚早—浙場九号	560.200	524.300	572.600		551.700	100.139	+0.139
	南特号—浙場九号	528.300	504.600	526.000		519.630	94.319	-5.681
九江	蓮塘早—早稿子	397.000	387.800	367.700		384.170	100.000	
	南特号—早稿子	367.100	364.800	379.300		370.400	96.416	-3.584
弋陽	蓮塘早—浙場九号	525.000	560.000	580.000		555.000	100.000	
	南特号—浙場九号	640.000	570.000	525.000		578.300	104.200	+4.200
	洋口鬚—浙場九号	540.000	580.000	545.000		555.000	100.000	
贛州	蓮塘早—黃禾子					384.710	100.000	
	貓芽早—黃禾子					372.390	96.805	-3.195
	南特号—黃禾子					352.470	91.580	-8.420
宜春 (品种配合)	蓮塘早—三工齐					496.250	100.000	
	蓮塘早—黃禾子					446.500	100.000	
	蓮塘早—浙場九号					539.130	100.000	
	紅脚早—三工齐					464.130	93.560	-6.440
	紅脚早—黃禾子					434.500	97.310	-2.690
	紅脚早—浙場九号					530.250	98.35	-1.65
	南特号—三工齐					462.310	93.16	-6.94
	南特号—黃禾子					405.130	90.73	-9.27
	南特号—浙場九号					499.310	92.61	-7.39

从上表看：

(1) 本所及九江、贛州、宜春等站試驗結果，蓮塘早为前作的小区，每畝平均產量为555——520.143斤(浙場九号)384.17斤(早稿子)384.71斤(黃禾子)比南特号为前作小区平均每畝增產5.68——9.166%(指浙場九号)和3.584%——9.27%(指早稿子和黃禾子)。而比以五十早、貓芽早为前作的平均每畝增產3.195——3.323%(指浙場九号和黃禾子)

(2) 弋陽站則以南特号为前作的產量最高, (578.3斤1畝) 比以蓮塘早为前作的增產4.2% 由于晚稻早插, 返青早, 遭受稻飛蝨和浮塵子为害所致。宜春站虽以紅脚早为前作的產量551.7斤1畝略高些, 但与以蓮塘早为前作的僅增產0.13%, 且在該站品种配合試驗結果中, 蓮塘早为前作的較紅脚早为前作的平均每畝反而增產0.0165%。这說明以蓮塘早为前作的較其他品种为前作的对后作的增產有一定的作用。

2. 双季总產量

表九 早 晚 稻 双 季 总 產 量 分 析

試驗地点	品 种 組 合 (前作—后作)	早稻產量 (斤/畝)	晚稻產量 (斤/畝)	双季总產量 (斤/畝)	蓮塘早前后作总產量对 其他品种双季总產量%
蓮 塘	南特号—浙場九号	501.50	472.921	974.421	93.40
	蓮塘早—浙場九号	522.59	520.643	1,043.233	100.00
	五十早—浙場九号	427.35	508.547	935.897	89.71
贛 縣	南特号—黃 禾 子	538.70	352.34	891.04	115.60
	蓮塘早—黃 禾 子	386.10	384.71	770.81	100.00
	猫芽早—黃 禾 子	479.50	372.42	851.92	110.52
九 江	南特号—早 稿 子	531.66	370.4	902.06	127.58
	蓮塘早—早 稿 子	334.17	384.17	718.34	100.00
弋 陽	南特号—浙場九号	365.63	578.30	943.93	86.50
	蓮塘早—浙場九号	536.25	555.00	1,091.25	100.00
	洋口鬚—浙場九号	405.63	555.00	960.63	88.03
宜 春	南特号—浙場九号	591.40	519.63	1,111.30	103.19
	蓮塘早—浙場九号	525.80	550.93	1,076.73	100.00
	紅脚号—浙場九号	542.10	551.70	1,093.80	101.59
宜 春 (品种配合)	蓮塘早—三 工 齐	442.19	496.25	938.44	100.00
	蓮塘早—黃 禾 子	442.00	446.50	888.50	100.00
	蓮塘早—浙場九号	430.00	539.13	969.13	100.00
	紅脚早—三 工 齐	407.31	464.13	871.44	92.86
	紅脚早—黃 禾 子	404.13	434.50	838.63	94.39
	紅脚早—浙場九号	423.94	530.25	954.19	98.46
	南特号—三 工 齐	441.25	462.31	903.56	96.28
	南特号—黃 禾 子	461.56	405.13	866.96	97.55
	南特号—浙場九号	464.38	499.31	963.69	99.44

从上表看出: (1) 本所与弋陽試驗站以蓮塘早为前作的早晚稻总產量最高, 每畝为1043.233斤, ——1,091.25斤, 比南特号与前作小区高6.6——13.5%; 比五十早, 洋口鬚为前作的增產10.29——11.97%。

(2) 宜春試驗站蓮塘早鑑定試驗中以蓮塘早为前作的双季总產量較低 (1076.73斤) 比以

南特号为前作的減產3.19%；比以紅脚早为前作的減產1.59%。而早晚稻品种配合試驗則相反，以蓮塘早与浙場九号、黃禾子、三工齐等三品种配合，比南特号或紅脚早与該三个品种配合產量为最高，其中又以蓮塘早与浙場九号配合双季总產量最高，平均每畝969.13斤。

(3) 贛縣与九江站則以蓮塘早为前作的双季总產量最低，平均每畝770.81—718.344斤；比以南特号为前作的双季总產量減產15.60%—27.58%；比以貓芽早为前作的双季总產量低10.52%。

綜合本試驗的晚稻及双季总產量情况來看，大部分試驗站試驗結果均証明蓮塘早的后作晚稻產量比南特号、五十早、貓芽早的后作晚稻產量要高，而弋陽宜春則表現相反。双季总產量亦以蓮塘早与其他晚稻配合的小区高，而贛州、九江表現相反，其原因：

(1) 早插的晚稻返青、分蘖抽穗都提早了，因此枯心苗較重，浮塵子、稻飛蟲为害嚴重（弋陽），在抽穗后，又遇風雨多湿的天气，使蓮塘早后作谷枯病更重，因此相应減產（弋陽）。

(2) 蓮塘早虽早熟，但未及时插晚稻，因此未發揮早稻早熟晚稻早插的增產效果（九江、弋陽）。

(3) 同一个后作浙江九号，处理之間插秧本数不等，如弋陽、蓮塘早小区本数最少影响產量（見表二）。

(4) 有些地区（九江、贛州）早稻基肥不足，追肥不及时，以致蓮塘早產量降低，虽后作產量較高，但双季总產量仍然低。

3. 考种結果：各試驗站未詳細考种，茲以本所材料为主，列表如下：

表十 考 种 結 果

試驗地点	供試品种 (前作—后作)	株高 (市尺)	分蘖 总数	有效分 蘖数	穗長 (市寸)	每穴粒数		每穗粒数		飽滿 %	空壳 %	半实 %	千粒重 (克)
						总 数	飽 滿	总 数	飽 滿				
蓮塘	蓮塘早—浙場九号	3.675	22.03	15.62	5.134	783.67	488.56	50.20	31.37	62.54	15.75	19.52	26.17
	五十早—浙場九号	3.213	21.26	17.09	5.158	864.63	592.09	50.08	34.80	68.58	16.70	14.66	25.20
	南特号—浙場九号	3.073	19.21	14.46	5.057	717.90	508.42	49.70	35.20	70.67	15.06	14.28	25.03
宜春	蓮塘早—浙場九号	3.433		15.60	5.197			64.69		79.61			27.05
	紅脚早—浙場九号	3.500		11.40	5.550			66.20		82.18			27.70
	南特号—浙場九号	3.421		13.20	5.212			61.40		75.63			26.40
九江	蓮塘早—早稿子	2.802	27.45	23.90									
	南特号—早稿子	2.723	20.45	17.62									
弋陽	蓮塘早—浙場九号	3.440		13.10									
	洋口鬚—浙場九号	3.390		13.20									
	南特号—浙場九号	3.450		12.45									
贛州	蓮塘早—黃禾子	3.520	16.10	16.00									
	貓芽早—黃禾子	3.430	16.30	15.70									
	南特号—黃禾子	3.470	15.60	15.60									

从上表來看：

(1) 株高：在本所（浙場九号）和九江（早稿子）以蓮塘早后作最高，其次为五十早的后作，南特号的后作最矮，而弋陽宜春則無一定規律差異不顯著。

(2) 有效分蘗数：在宜春、九江均以蓮塘早后作为最高，而本所則僅高于南特号的后作。

(3) 每穴粒数：蓮塘早后作少于五十早后作而多于南特号后作。飽滿数以蓮塘早后作最低。可能因抽穗灌浆期間遭受大風雨發生谷枯病，以致半实率增高。

(4) 結实率：以蓮塘早后作最低。

(5) 千粒重(飽滿粒)：本所以蓮塘早后作最重，其次为五十早后作，南特号后作最輕；宜春站蓮塘早后作与紅脚早后作差異不大，但比南特号后作則高1.1—1.3克。

从本所情况來看，今年早插蓮塘早后作產量高于南特号后作，主要表現在千粒重高，有效分蘗数多。

三、存在問題及今后意見

一、根据本所及弋陽試驗站試驗結果，蓮塘早較当地最早熟品种要早熟3—4天，平均每畝產量高出18.22—31.88%，較南特号早熟10天左右。这在我省推行一季改二季，对早稻早熟晚稻早插，延長晚稻在本田的生育日期以提高双季总產量并調節勞畜力和贛北降霜早的地区都具有重大的实际意义。我們認為明年可在南昌、弋陽、地区重点推廣，以代替五十早和洋口鬚。并在省內各專縣農場擴大試驗，以肯定其适宜地区，惟在推廣和試种中应注意：

1. 蓮塘早总分蘗数較少，而有效分蘗率高，在栽培上应注意适当縮小行穴距，(以穴距 6×5 寸較好)；增加每穴插秧本数(每穴插秧10本左右較好)。

2. 蓮塘早生长期短，耐肥性較强(与南特号相等)以及前期生長慢，后期生長快，应施足基肥，和早施速效性追肥，促進前期生長迅速，以提高產量。

3. 該品种种子純度尚不够高，应繼續选种提高質量。

二、从本所及各試驗站試驗情况來看，蓮塘早成熟期較南特号早10天左右，可以肯定，而產量則各地表現不同，本所及弋陽試驗站試驗結果，蓮塘早高于南特号，其双季总產量亦高于南特号的双季总產量，而在贛州、九江則相反。因此，明年仍应繼續進行試驗。

各地試驗站及專縣農場進行試驗，必須本着早稻、早熟、早收和晚稻早插原則，并注意及时防治病虫害，以期明确双季增產与否的問題。

三、在生產上進行早晚稻品种配合时，应注意前作耐肥特性，如采用蓮塘早，南特号耐肥品种时其后作必須增施肥料，以充分發揮晚稻的增產作用。

四、在蓮塘早早熟的情况下，晚稻品种应采用生长期較長的品种，以充分利用当地的生育期。

五、蓮塘早育成，只經品种选育試驗等工作，而对蓮塘早的播种期，插秧密度，施肥等問題，尚不够明确，今后必須繼續進行这方面的栽培試驗。

表一

蓮塘早鑑定(早稻部分)試驗經過及田間管理

試驗 地 点	供 試 品 种	重 复 次 数	小 区 面 積	播种期 (月/日)	栽禾期 (月/日)	行穴距 (市寸)	每穴插秧 本数(根)	施 肥 情 况
蓮 塘	蓮塘早	4 次	288平方 尺	4/4	4/26	6×6	7—8	紅花草每畝約40担，石膏5斤； 5月10日每畝施硫酸銨15斤。
	南特号							
	五十早							
贛 縣	蓮塘早	3 次	806.4平 方尺	3/16	4/16	7×6	8	紅花草每畝1210斤；插秧前一天 每畝還人糞尿4担；4月28日点 施顆粒肥每畝50斤。
	南特号							
	猫芽早							

九 江	蓮塘早 南特号	3 次		4/5	5/10	7×6	8—10	白田；栽禾时施茶枯水8担，5月20日每畝施硫酸銨10斤，5月27日又10斤；6月5日顆粒肥50斤。
弋 陽	蓮塘早 南特号 洋口鬚	3 次	200平方 尺	4/6	4/29	7×6	8—9	5月13日每畝施枯餅50斤，并拌 礱壳灰；6月3日每畝施硫酸銨 10斤。
宜春站 本 部	蓮塘早 南特号 紅脚早	3 次			4/30	7×6		紅花草每畝20担；4月5日施石 灰80斤，堆施54担，水糞8担； 6月1日施肥田粉7斤。
宜春站 第五隊	蓮塘早 南特号 紅脚早			4/4—5	4/26—27			紅花油菜混播，每畝青草50担。

蓮塘地区在抽穗后的天气情况：6月16日19日暴雨；6月18日、27日、28日、和7月1日、9日出現大風；7月上中旬田間發生死稻現象。

表二 蓮塘早鑑定試驗（晚稻部分）經過及田間管理

試 驗 地 点	供 試 品 种 (前作——后作)	播種期 (月/日)	插秧本数 (根/穴)	施 肥 情 况
蓮 塘	蓮塘早—浙場九号	5/26		插秧前施枯餅每小区3.5斤合80斤/畝7/26 8/21 7/31 8/21 } 各追硫酸 8/8 8/30 } 銨合10斤 /畝。
	五十早—浙場九号	5/26		
	南特号—浙場九号	5/26		
弋 陽	蓮塘早—浙場九号	5/25	6 左右	7/27—耘結合追施硫酸銨每小区半斤，合每畝5斤。
	洋口鬚—浙場九号	5/25	9 左右	8/9二耘結合追施40斤枯餅(1.9畝)，兩担草木灰(未 作田埂)。
	南特号—浙場九号	5/25	7 左右	
九 江	蓮塘早—早 稿 子	6/10	7—8	7/26每小区施肥田粉1.5斤(合15斤/畝)；7/30每小区 施肥田粉1.5(合15斤/畝)，8/26施煤灰120斤(合100 斤/畝)。
	南特号—早 稿 子	6/10	7—8	
贛 州	蓮塘早—黃 禾 子			7/4—20，分次施顆粒肥80斤/畝，7/29—8/19分別施硫 酸銨9斤/畝。
	南特号—黃 禾 子			
	貓芽早—黃 禾 子			
宜 春	蓮塘早—浙場九号		7—8	每畝施堆肥約37担，石灰11斤；8/19施硫酸銨10斤/畝。
	南特号—浙場九号		7—8	
	紅脚早—浙場九号		7—8	

