

农业科研报告摘編

(一九八三)

江西省吉安地区农业科学研究所

一九八四年六月

目 录

第 1 章 水稻引种和选育

第 2 章 水稻引种和选育

第 3 章 水稻引种和选育

《作物育种》

糯稻后代选育和糯稻引种观察.....	(1)
一九八三年晚糯区试和晚糯品比试验.....	(2)
一九八三年晚稻品系试验.....	(3)
一九八三年江西省二晚区试.....	(4)
一九八三年吉安地区二晚区试.....	(4)
一九八三年春大豆品种比较试验.....	(5)
一九八三年省秋大豆区试.....	(5)
一九八三年江西省花生新品种区试预备试验.....	(6)
低芥酸油菜81008试种情况.....	(7)

(杂种优势利用)

杂交水稻就地制种技术研究.....	(9)
杂交水稻区域试验和优势鉴定.....	(11)

§ 作物栽培 §

吉安地区平丘中低产田不同耕制定位试验.....	(12)
江西省双季稻不同产量适宜指标与相应栽培技术研究.....	(13)
甜菊高产栽培试验.....	(15)
油料红花引种栽培试验.....	(15)

土壤肥料

红壤稻田耕作制度定位试验.....	(16)
水稻有机——无机肥施量及配施试验.....	(17)
一九八三年稀土肥料在花生上使用效果试验.....	(18)

植物保护

一九八二——一九八三年二化螟田间种群生命表研究小结.....	(20)
气候与三化螟的相互关系.....	(21)
大豆害虫种类调查及几种主要害虫的群体消长动态.....	(22)
豆荚螟田间分布型及抽样技术的研究.....	(27)
稻曲病的发生与防治的初步研究.....	(29)
新农药甲硫环防治水稻主要害虫试验初报.....	(32)

作物育种

糯稻后代选育和糯稻引种观察

糯稻组 杨碧云

一、糯稻后代选育

本试验早晚糯后代选育材料总计496份，其中早糯后代238份，晚糯后代258份，我们采取低代选择和株系鉴定，“两圃”法进行。八三年糯稻后代选育试验结果如下：

1、低代选择：早晚糯低代选择材料（ F_2-F_4 ）、（ M_2-M_3 ）总计214份，其中：

（1）早糯低代材料99份，共选出优良单株78份，表现有希望的有性杂交组合的后代是316、360、365、364、319、308、309系统等42份。还有辐射诱变优良单株57份，其中表现好的为早83r₃-63①-1等8份，安83r₃-8①-2，“1”等2份，可供84年早糯株系鉴定。

（2）晚糯低代材料115份，共选出单株93份，表现好的有性杂交 F_3 代优良单株12份， F_4 代中有317-1-2-②等8份，辐射后代（ M_2-M_3 ）材料中选出符合标准的优良单株有井三 M_3 -61-2，井杂301 M_3 -78、90、82、99、72等22份，供84年晚糯株系鉴定。

2、株系鉴定：早晚糯株系鉴定材料（ F_5-F_6 ），（ M_4-M_5 ）计282份，其中：

（1）早糯株系计235，共选出优良单株和株系138份，从中当选株系有：

①有性杂交当选株系有：316-3-2，316-3-1，310-1-2，310-2-1，310-1-1-①，310-1-1-②，317-1，309-4，310-8-2，310-7-1等9份，熟期比对照种安义糯略迟，产量比对照种增产5.6—26%，拟84年早季升入品系试验。

②辐射后代当选株系有：IR29M6，安 M_4 -8①-2，等2份；熟期比对照略迟或相近，产量比对照增产5—15%以上，供84年早季升入品系试验。

③系统选育当选株系有：安选-2，竹选-1，竹选-2，团选-21-1等3份。熟期比对照种安义糯相同或略迟，产量比对照增产18—20%，供84年早季升入品系试验。

④孤雌诱变后代当选株系有7607 M_3 一份，性状稳定，熟期比安义糯略迟，拟84年早季升入品系试验。

（2）晚糯株系计47份，其中当选株系有：

①有性杂交当选株系有：井三精选-10，井三精选-9，310-20-1，310-20-2，310-20-3等5份，熟期比对照种井糯三号略迟11天，比对照种海南糯早熟11天，产量比对照

增产9.2—19.5%，后期转稿色好，供84年晚季升入品系试验。

②辐射诱变后代当选株系有：301M₃—77、71、70、86、307M₃—96等5份，熟期比对照海南糯相近或略迟，产量比对照增产7.9—56.6%，供84年晚季升入品系试验。

③系统选育当选株系有：滇302选—11，滇302选—9等2份，熟期比对照海南糯相同，产量比对照增产3—5%，供84年晚季升入品系试验。另外还有突出优良单株：麦选—1，麦选—3，恢选—7，花选—1、2、3、4等，供84年晚季重点株系鉴定。

二、糯稻引种观察

几年来我组从省内外和国内外共引进糯稻品种324个，其中我区农家糯稻品种50个，改良品种274个。90%以上属于籼糯型，经早晚两季筛选鉴定出来的品种有19个，观察结果如下：

1、八二年筛选定型引进早糯品种有：团结糯、珍迁糯、红糯15、红糯31、姬糯、早沂糯。这些品种比安义糯增产，其幅度为5.2—33%。晚糯品种有：凡27、凡29、贯杀糯、罗红糯。这些品种均比海南糯增产，其幅度为4.7—10.87%。以上品种经小面积和大面积试种，表现熟期适中，株形紧凑，转稿色好，最高亩产938斤，一般亩产685—775斤，可供大面积示范。

2、八三年筛选出定型引进早糯品种有107糯、红小糯、红选糯、CC54—1、1028、N216、C—55木、77—32糯、大农一号等9个，为早中熟型，株形紧凑，结实率高达79.8—91.05%，晚糯品种有：105—1、107糯、汤泉糯、个选三号×32、TB红早糯等5个，属于中熟型，株形紧凑，结实率分别是98.26%、81.77%、90.97%、90.24%、87.01%，这些品种，可供八四年早晚两季试种。

1983年省晚糯区试和 晚糯品系比较试验摘要

糯稻组 邓雷森

83年全省晚糯区试的5个参试品种，在本试点试验结果亩产在554.41—680.41斤，除卷叶糯亩产低于对照种外（海南糯），其余三个均比对照种增产，53糯和红米糯亩产680.4斤，并列第一名，比对照增产10.28%，达显著水平。21—23增产不显著，卷叶糯减产10.14%。

18个晚糯新品系中，有四个表现增产显著，其中又以N15选②—3—2表现最突出，亩产达869.46斤，比对照（海南糯）增20.98%。该品系全生育期117天，比对照早熟两天，千粒重

23.15克，比对照少4克，但结实率高达87.4%，每穗实粒数多，为94.13粒。品质也较好，直链淀粉含量1.7%，低糊化温度，软胶稠度。该品系已定名为“凤晚糯1号”。1984年推荐参加地区区试。

1983年晚稻品系比较试验摘要

籼 稻 组 曹 志 明

经历年选育和引种已筛选出一批较优品种系进行比较试验。

供试品系中熟组有82—1、82—4、吉晚81—19、吉晚81—4、吉晚81—21、吉晚80—2，以754作对照；迟熟组有二八晚、79143—2糯、赣吉81—11、团黄占，以M112作对照种。

试验结果如下：

1、“二八晚”：是用珍珠矮与浙场九号杂交育成的一个晚稻迟熟品种78—79两年参加过省晚稻良种区域化试验。79年全省参试点平均位次第一，一般亩产800斤左右。今年用M112作对照，二八晚亩产831.68斤，比M112亩产780.6斤，增产6.5%，主要性状：株型紧凑，茎细而健，叶窄而挺，分蘖强，成穗率高，每穗粒数多，结实率高，糙米率和精米率都高于M112。全生育期134—137天，粒子小，略有腹白，米质中等，食味好。

2、赣吉81—11：是一个糯稻品种，全生育期139，要早播，6月5—10日，也较耐肥，在多肥、早播情况下，亩产可以达到800斤以上，糯性较好。

3、团黄占：是从广西省引进的一个优质米品种，耐肥力较强，产量可以超过双竹粘，生育期134天。

4、吉晚81—4：是用0020×南鼎糯杂交育成的一个晚稻品系，今年试验，亩产730.12斤，比对照754增产3.2%，日产量5.75斤，比对照增0.43斤，糙米产量比754增4.8%，精米产量低于754，生育期比754少6天，分蘖较强，结实率也较高，有腹白、米质中等。

1983 年 江 西 省 二 晚 区 试

籼 稻 组 金 开 平

一、早、中熟组：以0021（省农大育）亩产最高达863.33斤，比赣南晚13号（CK₁）增31.47%，达极显著标准，比八一晚1号（CK₂）增产1.37%，今年本试点在6月24日播种，收获时还未十分成熟，如果提早到20日播种亩产将更高。该品种株型好能耐中、上等肥力水平。0021每穗实粒数56.6，结实率84.12%，千粒重28.8克，株高93cm左右，去年本试点亩产632斤比赣南晚13号（CK₁）增26.4%，比CK₂增6.6%居第三位。二年的区试结果均较好，可在我区试种。

2、6—38（省农大育）亩产765斤，居中等水平。但米质优（无腹白，心白）可在我区中、低肥地方试种。

其余三个品种亩产均低于八一晚一号（CK₂），又无其他优点。

二、迟熟组：参试品种共8个（包括二个对照种），以80—3—5亩产最高，为843.33斤比754（CK₁）增7.89%比汕优2号（CK₂）增3.06%（上饶地区农科所选育），生育期137天比0021长9天。但亩产略低于0021。本所省区试早、中熟组和迟熟组放在一起，施肥、打药等管理措施一致。

其余五个参试品种，有的较二个对照增产但幅度较小，大都较二个对照减产。

1983 年 吉 安 地 区 二 晚 区 试

籼 稻 组 金 开 平

秀红晚3号（原名77—4065），宜春地区农科所育成，亩产861.67斤，仅次于贵213，居本试验第二位，比754（CK₁）增产8.84%，变量分析表明，达显著标准比汕优2号（CK₂）也增产。该品种株高95cm左右，每穗总粒数87.0，结实率82.06%，千粒重20克，米质优，食味好，出饭率高。四年来的省、地区试均表现较好，特别是在本试点，表现较好。

由于生育期短（120天左右）因此可分期播种，分期移栽，以利调节劳力。在我区可在6月20—26日播种，亩播80—100斤（早播者亩播量少些、迟播者亩播量多些）。

在永丰、吉安县等地试种多年，可在我区推广。

贵213是本所80年从桂朝二号中系选出来的，83年加在本试点，地区区试组进行试验，亩产883.33斤居首位，比754(CK₁)增产11.58%，变量分析表明达极显著标准，比汕优2号增6.85%，生育期和汕优2号差不多。株高112.6cm，每穗实粒数108.1粒，结实率74.22%，比754少1.91%，千粒重23.6克。(今年结实率较低主要是播种较迟，又太密)

与桂朝2号的主要区别是，比桂朝2号植株高10cm左右，穗长长5cm左右，每穗总粒数多35粒左右，谷粒较细长，腹白、心白均较桂朝2号小，米质优。克服了桂朝二号米质差的缺点，转稿色比桂朝2号好，抗病性较桂朝2号强。

该品种株型好，茎秆坚硬，虽较高但不倒，分蘖力强，较抗飞虱、卷叶虫(主要是茎秆坚硬，飞虱不喜食，其叶又窄、挺、质硬因此卷叶虫也不喜食)。

在我区宜在6月12—15日播种，秧龄30—40天，亩播量50—60斤，秧田要下肥，本田每蔸插4—6根(包括分蘖苗)，规格5×6寸，每亩秧可插10亩本田。

其余3个品种均较二个对照减产。

一九八三年春大豆品种比较试验

大豆组 李秀满 李才厚

从几年的引种观察和本所新育成的品系中选拔出13个品种组成83年春大豆品种比较试验，根据各品种生育期长短，本试验分成早熟、迟熟两组。早熟组共有7个品种：76—225、792f、六月白ck₁、79—6、大兴黑豆ck₂、六月白选、孝79—596，迟熟组的6个品种：威莱母斯、辐75—19、791f、六月白ck、湘豆5号、802。

试验设计均为完全随机区组，重复三次，小区面积包沟120尺²，早熟组每亩基本苗3万左右，迟熟组每亩基本苗1.7万左右。结果产量折合亩产是：六月白ck₁258斤，六月白选233斤，孝79—596，188斤，76—225，163.5斤，大兴黑豆ck₂146.5斤，79—6是141斤，792f 29斤，统计测验，最小显著水准为11.8斤/亩，极显著水准为16.6斤/亩，六月白ck₁比其它品种都增产达极显著，ck₂大兴黑豆位次第五，比792f增产显著，比79—6增产不显著，比其它品种都减产极显著。在迟熟组中，亩产最高的是辐75—19，267.5斤，比其它品种都增产极显著，威莱母斯和六月白并列第二位，亩产212.5斤，其它品种亩产依次是湘豆5号203.8斤，791f190斤，802是188斤，迟熟组统计分析的最小显著水准是23.5斤/亩，极显著差异是32.9斤/亩。

生育期在早熟组中，除792f90天和六月白ck₁为91天外，其他品种都是83至85天，由此可见，六月白选产量虽然比六月白减产极显著，但生育期比它短7天，在相同生育期中，它比其他品种都增产极显著，故可在我区择地进行推广。在迟熟组中，威莱母斯和802生育期分别为116、121天，生育期太长，不宜在我区作为早大豆推广。辐75—19为102天，比六月白长

12天,但产量遥遥领先,可以在我区部分地区进行推广,六月白生育期只90天左右,产量在早熟组中名列前茅,在迟熟组中居二位,故仍为我区早大豆当家良种。

一九八三年江西省秋大豆区试

大豆组 李秀满 李才厚

从81年始省秋大豆区试第一轮今年结束,参加今年秋大豆区域试验的品种仍是:兰溪青豆、玉山青豆、矮足青、罗汉豆、上饶大黄珠、上饶大青丝(ck₁)瑞金小黄豆(ck₂),试验设计按省统一方案,完全随机区组排列,重复三次,小区面积除边行120尺²,密度每亩2.5万苗左右。试验结果:折合亩产,瑞金小黄豆(ck₂)居首293.5斤,罗汉豆次之275斤,其他品种依次是,玉山青豆271.5斤,矮足青260.5斤,上饶大黄珠212.5斤,上饶大青丝ck₁202.5斤,兰溪青豆192斤。经统计测验,瑞金小黄豆(ck₂)比罗汉豆增产显著,比其他品种都达极显著标准。上饶大青丝是本试验的对照1品种,除瑞金小黄豆ck₂比其增产极显著外,还有罗汉豆、玉山青豆、矮足青和上饶大黄珠也都比其增产达极显著水准。大青丝ck₁虽比兰溪青豆亩产多10.5斤,但是尚未达显著水准。

参加本试验的品种其生育期在85至101天,早熟种(90天以下的)有瑞金小黄豆和罗汉豆,中熟种有矮足青、玉山青豆、上饶大青丝,而兰溪青豆和上饶大黄珠的生育期都在101天,为迟熟品种。

从本次试验可以看出,瑞金小黄豆和罗汉豆产量高,生育期又短,是适合我区当前推广的秋大豆良种。

一九八三年江西省 花生新品种区域预备试验

油料组 邓伯龄

参试品种九个:M7401、7516—5、赣花1005、赣诱3010、粤辐10—24、粤辐4—4、粤辐16—24—1、粤选58为对照。

试验采用三次重复的随机区组排列,小区面积1厘。

试验产量超过对照种的品种有粤辐4—4、粤辐10—24、粤辐16—24—1。增产13—7%，但未达产量差异显著标准。产量低于对照种的品种有赣诱3010、粤辐7—28、赣花1005、M7401、7516—5。减产幅度为2—25%，F值测验差异不显著。

九个参试品种生育期相差不大，变幅在128—132天之间，赣诱3010、7516—5、赣花1005为132天，粤辐4—4、粤辐7—28、粤辐16—24—1、粤选58为128天。

7516—5、M7401植株较高，主茎高为61.1cm和47.6cm，侧枝分别为69.6cm和53.8cm。

赣花1005、粤辐7—28、粤辐16—24—1较矮，主茎高分别为37.2cm、37.6cm、37.7cm。

总果数及饱果数均以粤选58最多，分别为16.1个和14.6个；以7516—5最少分别为7.3个和6.4个。

出仁率最高的是粤辐16—24—1和M7401为80.7%；最低的是赣诱3010为74%。

粗脂肪含量最高的粤选58达51.69%；赣花1005最低为31.26%。

低芥酸油菜“81008”试种情况

油料组 刘汉东

低芥酸油菜“81008”是中国农科院油料作物研究所1978年以加拿大的低芥酸油菜“奥罗”为母本，以上海的2413高产品系为父本有性杂交选育而成的低芥酸甘兰型冬油菜品系，芥酸含量已稳定于0%附近，而对人体富于营养的亚油酸和油酸的含量高达80%以上，该品种1982年引入我所试验试种，主要表现是：

一、丰产性好

1982—1983年度，全国多点联合试验考种结果：株高139.37cm，有效分枝高度36.73cm，一次分枝数5.43个，主花序长度47.36cm，主花序果数48.4个，全株有效角果数279.07个，千粒重3.28克，折合亩产147.5斤；1983—1984年度，据4月8日调查：（1）“81008”：株高168.2cm，分枝数6.2个，每果粒数15.1粒，角果长度5.44cm，单株有效角果数278.4个；（2）“西南302”株高155.2cm，分枝数6.2个，每果粒数13.5粒，角果长度5.19cm，单株有效角果数229个。另外，在三块示范田的表现，据4月8日调查，平均株高154.8cm，分枝数7.2个，主花序长度49.5cm，主花序果数71.4个，每果粒18.7粒，角果长度5.87cm，全株角果数281.4个。

二、熟期偏早

83年多点联合试验，于10月4日播种，11月6日移栽，4月30日成熟，比西南302早熟6天；83年多点联合试验，于10月26日直播，3月16日初花，4月4日终花，比西南302早熟6天。由于今春多雨低温，生育期推迟，预计5月5日可成熟。我区一般在10月初播种，11月中旬移栽，或10月下旬直播，在正常年分下，均可在5月2日左右成熟，适宜三熟制要求。

三、菜油品质好

去年，我们将参加试验的低芥酸油菜的菜籽，单独榨油，结果榨出来的油，颜色橙黄无菜油味，与高芥酸菜油分别炒同一样菜，据厨师和大家品尝后，一致认为低芥酸菜油炒的菜比高芥酸菜油炒的菜，味道要好。

另外，云南省农科院和四川省农科院用低芥酸的菜油和高芥酸的菜油，送去副食品加工厂做糕点，对比结果：（1）高芥酸菜油做的糕点颜色暗黑不透亮；而低芥酸菜油做的糕点，颜色黄白透亮好看。（2）高芥酸菜油做的糕点易凝固，口吃不松；而低芥酸菜油做的糕点不易凝固，一放进嘴里，即刻融化。（3）高芥酸菜油做的糕点，菜油味太浓；而低芥酸菜油做的糕点味道佳美。

四、抗病性较弱

应实行轮作换茬，清沟排水，摘除基部老黄叶等措施，预防病害发生。

杂种优势利用

杂交水稻就地制种技术研究

杂优组 徐根源 宋富根

杂交水稻就地制种技术研究，通过82—83年的试验与80—83年的大面积示范，主要技术总结如下：

一、要选择适宜的地区和田块进行制种。要选择阳光充足，水源有保障，排灌方便，隔离条件好，抽穗期档南风并有迴风能使花粉飞扬迴旋的小丘陵或小平原。选择土质较肥沃，耕层较深厚的田块进行制种。

二、要坚持夏制（即一季稻制种）夏制产量高，种子质量可靠，更能根据气候条件准确安排最佳抽穗期。前作可安排晚春收获作物，经济效益高。

三、要安排在8月中旬—9月上旬抽穗扬花。此段时间秋高气爽，晴多雨少，日平均气温在29℃上下1—2度，据气象资料记载，有80%以上的频率。这对抽穗扬花极为有利，从而增收产量。

四、提纯“三系”种子。即用“四步三田”法繁殖不育系与保持系，“三步两田”法繁殖恢复系，实行成对供应制种田的优质种源。此法对制种田的花期相迁，减少除杂浪费，增收种子产量，保证种子纯度起到了积极作用。

五、在栽培技术上：

1、准确错期，制定生育环境错期法，改一个播种叶差为播种，移栽两个叶差。根据双亲的生育期、叶令、种子来源栽培密度以及制种地区的环境条件等因素综合考虑，确期错期。如汕优2号制种，在亩插母本2.5—3万基本苗时，错期在 31 ± 2 天，叶差 7.8 ± 0.4 片，其正复是：发苗快的热性田为正，母本是当年春收种子为正，密度增为加正，大致亩增1万基本苗，增两天，叶差0.4片。由于父、母本播期不同，秧田不在一起，气候、土质有差异，安排好的错期又会出现差异，我们从实践中发现，卡住母本移栽时与父本叶差，是保证花期相迁的有力措施。如汕优2号制种的移栽叶差为5.6片上下。

2、建立高产群体：

（1）制定播种量，培育扁壮分蘖秧，父本一期二两，每斤种子播400平方尺，二期四两，每斤播300平方尺，三期四两，每斤播240平方尺，母本5斤，每斤播200平方尺。加强肥水管理。

(2) 改母本单粒谷苗植为双粒谷苗植,栽培增加母本基本苗高,为构成高产群体奠定基础。

(3) 扩大父、母行比。由过去1比6或8扩大到2比14或16,经连续两年调查各行母本结实没有差异,父本双行或单行差异不显著。

(4) 增加密度:由过去亩插母本2万丛增到3万丛以上,母本行株距 3×4 或 4×4 寸,便于搭起苗架。还可用稍多于移栽用种10—20%的种子,催芽后直播于本田,也能增加穗数,提高产量,83年莲花基点直播11.3亩,平均亩产259.2斤,增加20%以上。

(5) 合理施肥与管水,制种田高产施肥量在40斤纯氮/亩,氮、磷、钾比例为1:0.5:1。首先施足底肥,占总肥量的50%,以农家肥为主。重施攻蘖肥,占总肥量的35%,补施壮苞肥,占总肥量15%。前期(分蘖期)浅水灌溉,露泥健蘖,中期(幼穗分化前期),晒田促大穗,后期(穗期),活水灌溉,通气保根。

3、把最高分蘖期作为花期预测的关键时期。最高分蘖期父本应早于母本3—5天,早熟母本还要更早一点,双亲在倒三叶时前后幼穗分化即开始,幼穗分化前期,应父早于母1—2期,发现不符,尽快调整,父块,晒田,不能如愿的,再重割一期父本叶,偏肥促蘖。母快,则用速效氮素5斤上下,湿润偏施,差距大的还要加大肥量。

4、做好辅助措施,提高结实率。

(1) 割叶:见穗期割除亲本剑叶留1寸,遮住穗子的下叶也要割掉,父本只割一点或不割。

(2) 剥苞:增产显著,经济效益高,抓住在父本有大量花粉供应时,突击完成。

(3) 赶露水、赶花粉:赶除母本露水,有提早花时的效果,赶花粉,能提高授粉机率,增加产量。

(4) 喷“九二〇”,喷施三次(始穗、抽穗、齐穗各一次)亩用量4—5克,每次亩喷水量50斤以上,傍晚进行为宜。

5、除杂保纯,保证种子质量。首先选择隔离条件好的地方进行制种,采用成套的优质双亲种源。其次是早除杂,彻底除杂,即从苗期到收割前随见随除。直达二千丛不超过一丛时,方能收割。再就是在收、晒、藏等一系列环节中、加强防杂保纯。

6、防病灭虫。水稻的一般病虫害,在制种田中均会出现。其防治策略,检查要勤,防治要及时,用药要对路。注意抽穗期不宜在穗层喷药,要在茎部进行,以免杀伤柱头,影响结实。

杂交水稻区域试验和优势鉴定

杂优组 罗吉林

一、全省杂高水稻晚稻区域水：参试组合9个，分设杂交种汕优二号为CK₁和常规种754为CK₂。试验结果，从产量上看，与汕优二号比较，有5个组合亩产超过汕优二号，增产率为0.37—3.44%，二个组合亩产比汕优二号减产，减产率达7.62—10.69%，经方差分析和新复极差测验，增产或减产组合均未达显著标准。与754比较，有7个组合亩产超过754，二个组合达增产显著水准，增产率达1.08—13.18%。从生育期看，以早36×吉梁最短，为121天，其他组合在对照种汕优二号754上下1—2天间。可以看出，在相同的栽培条件下，杂交水稻具有明显的产量优势，所有参试组合都比常规754增产。

赣A×圭630，亩产为841.5斤，比汕优二号亩增3.44%比754亩增13.18%，该组合株型中等，分蘖强，粒籽重，后期转稿色好，但穗着粒稍稀。

中优二号，亩产831.5斤，比汕优二号亩增2.2%，比754亩增11.83%。该组合株型中等，剑叶短竖，穗大粒重，后期易早衰。

早36×吉梁，亩产840斤，比汕优二号增3.26%，比754亩增12.98%，该组合生育期比对照短6天，株型散，茎秆细软，分蘖强，谷粒小，易倒伏，转稿欠佳。

汕A×11046，亩产830斤，比汕优二号亩增2.03%，比754亩增11.63%。株型紧凑，分蘖力差，茎秆高细软，穗大粒重，易倒伏。

红A×圭630，亩产816.5斤，比汕优二号亩增3.44%，比754亩增13.18%。株型中等，分蘖力强，粒大粒重，穗着粒稀，后期转稿好。

V₂₀A×40054，株型适中，茎秆粗，穗子大，谷粒有长型和卵圆型之别，纯度差。

汕A×制19，株型紧凑，分蘖力差，有效穗少，但穗子大，粒籽多，产量不够理想。

二、晚稻杂交早稻优势鉴定试验：参试组合8个，以汕优二号为对照种。试验结果，产量，以汕优3624—33首位，比汕优二号亩增22.3%，日产量高，合7.74斤，达极显著标准。汕优160居第二位，比汕优二号亩增6.31%达极显著标准。其余组合中，汕优测64略比汕优二号增产外，其他组合均比对照减产，减产率达3.86—12.2%。生育期，以V₂₀A×分25最短，为104天，汕优测64次之，为118天，其他组合平于对照或上下1—2天。

汕A×3624—33，亩产998.5斤。该组合株型紧凑，剑叶短竖，分蘖强，有效穗多（21.5万/亩）结实高（89.1%），茎叶清秀不早衰。

汕A×160，系我所育成。亩产868斤。该组合株型适中，茎秆细，剑叶短竖，成穗率高（70.4%），结实率也高（83.6%），抗飞虱力强，茎叶清秀不衰。但分蘖力稍差。

汕A×测64，亩产830斤，比汕优二号亩增1.6%，该组合生育期比对照短9天，株型稍矮适中，有效穗多（20.5万/亩），结实率高（88%），茎叶清秀，转稿好，是一个早、晚两用组合。

作物栽培



吉安地区平丘中低产田不同 耕制定位试验初报

栽培组 徐光亮 刘远鹏

因地制宜、合理正确的耕作制度,是导致农业生产由低产变高产,并持续全面增产和改善土壤理化性质,肥培地力的根本措施。我区平丘地带中、低产田,以那几种耕制的种植模式较好,尚无定论。83年特以不同耕制的种植模式为处理,在所内选择母质红壤,肥力中等,常年双季稻亩产一千一、二百斤的稻田,进行一年两熟的肥稻稻,两年五熟的肥稻稻、油稻稻,三年七熟的肥稻稻,油稻豆、闲豆稻,与变一年一熟为闲花生稻或闲豆稻的二熟制,变一年二熟为蚕豆稻稻三熟制,以及早晚季种豆期间进行大豆清种、玉米清种,大豆和玉米间种的定位试验。此外,在三年七熟制定位区域内,设置同一品种在高、中低三个肥级下的试验,在两年五熟制定位区域内,设置不同品种在同等施肥量下的试验。耕制周期在两年以上的,设置了以年为单位的分区,使各不同耕制的种植模式,能在同一年度的生产试验里,通过分区的累加,得出该种植模式的全部产量,以及各作物对地力的消长影响。各定位区经历完一个试验周期后,各制可得到在各定位区的全期至少重复三次的产量及地力消长结果。

八三年初步试验的结果是,各制在良种、良法的配合下,普遍比试地常年基础产量有所增产,其幅度分别达到二至四成。从各产量的绝对数字来看,以一年二熟肥稻稻和两年五熟的肥稻稻、油稻稻的连作复种模式产量最高,可达1700斤以上。三年七熟的非连作水稻年份,不仅实产稻谷量少,即使将去年所收其它作物产量,折成稻谷计算,也有不及之势。由此可见,我区水田生产稻谷是有得天独厚的优势。同时水稻具有耐长期连作复种的特点,只要每季施给足量的肥料,其产量不仅能高产稳产,且田土的理化性状和肥力水平都能得到某种程度的改善和提高。

三年七熟制的闲豆稻、肥稻稻、油稻豆种植模式,通过试验,认为在当前早、晚大豆良种生产水平尚难稳产亩平400斤情况下,凡早、晚稻亩产已达800斤以上田似不宜采用。但在田多劳少,生产内容单一产稻区的缺肥低产田里,种植些早大豆,不仅能达到改土的效果,而且能收到增产的效益。由于早大豆省肥有利稻田增肥,再则耐寒能早播,可匀开农活,有利春耕春插、夏收夏种的质量提高,结束的时间提前,实现农产品的多样化。至于晚大豆的

利用，只宜在后季水缺不能种稻的田里种植。因为它有与连作稻争种植季节、争田管劳力的弱点。

通过试验证实清种豆子比清种玉米优点多些，但将豆子与玉米同田间种优点尤多，特别反应在对土壤的理化性质上。

早花生、稻搭配模式，在我区是首次成功，这主要是有了粤油116良种能在七月底前成熟收获（地膜全期复盖种植），使接茬的复种晚稻移栽，有段最后的有利时节，为我区增添了一种种植模式。这一模式的经济产值较高，唯花生收获时比其它作物要多耗点工，但花生稿秆是接茬晚稻的好基肥，同时土壤的各项肥力均有提高或极大的提高。

试验结果表明，平丘一季稻田采取早季种豆或花生，然后再种晚稻，不仅可行，而且效益特高。种豆期间采取每六行至八行豆间种一行玉米的间种制，既能丰富产品的多样化，适应畜牧业发展的需求，就养地角度出发也是非常可取的，值得大力推广。

从试验的各季地力变动情况来看，稻田早季在大量基施绿肥或农家肥的情况下，虽经一季生产，但地力仍表现为有增无减。但经复种利用后，肥力普遍有明显的下降反应。

江西省双季稻不同产量 适宜指标与相应栽培技术研究

（1983年稻晚试验结果）

栽培组 欧阳郁

本研究课题以肥料水平为主处理，不同密度为付处理，试图探讨肥密间交换关系及其对产量的影响。试验从81年开始，进行了三年。

试验设计

1、肥料水平：亩施纯氮14、18、22斤三级。

$N:P:K = 2:1:2$

2、密度：3×7寸，4×7寸，5×7寸三种规格。

3、供试品种：汕优2号和754。

4、田间设计：采用裂区设计、肥料为主区，密度为付区，重复三次，小区面积10.5尺×21尺=220.5尺²，验户面积180平方尺。

实施情况：

1、育秧：播种期六月二十日。播种量汕优2号25斤/亩，754为100斤/亩。秧田未施基

肥,移栽前每亩施尿素10斤。防虫两次。

2、整地:七月二十一日(汕优2号)和七月二十三日(754)。试地进行一犁三耙,并按计划施用基肥,另每亩加施呋喃丹3斤。

3、移栽:七月二十二日(汕优2号)七月二十四(754)。

4、耘田:分别于八月三日和八月十六日耘田两次,并按计划施用追肥。

5、防虫:八月五日混合粉3.5斤加叶蝉散2.5斤拌细土撒施,九月一日调治枯心团一次,九月六日杀虫双0.5斤十托布津0.2斤/亩用机动喷雾器喷施。九月二十日速灭威3.5斤十混合粉3斤/亩,拌细土撒施。

试验结果摘要:

1、综合三年试验结果,初步明确肥料与水稻产量有密切相关,增加肥料是增产的主导因素。但因品种不同肥料增产益有较大差别,表现为①在较低肥料水平下先锋一号品种产量高于广陆矮四号,而在较高施肥水平下广陆矮四号丰产性能比先锋一号好。故据试验结果施肥水平在12—20斤纯氮/亩情况下宜种先锋一号。20纯氮/亩以上则宜种广陆矮四号②晚稻品种754亩施纯氮22斤比氮18斤产量还低,仅比亩施14斤氮增产15斤/亩稻谷。因此该品种适宜亩施14—18斤氮,是我区中、低产田较理想的种植品种。杂交水稻汕优二号在亩施纯氮14、18、22斤水平之间,产量随施肥水平增加而递增。因此晚稻在较高施肥水平时汕优二号是理想品种。

2、从产量及其构成因素来看,早稻广陆矮四号N30斤亩产917.3斤为最高,其每亩有效穗必须30万以上,每亩总实粒数要求1882万粒以上千粒重25克左右,早稻先锋一号N30斤,亩产864斤,其每亩有效穗30万以上,每亩总实粒数1760万粒以上,千粒重25克左右。晚稻汕优二号N22斤,亩产941.5斤为最高,其每亩有效穗20万左右,每亩总实数1810万粒以上,千粒重28.7克。晚稻754N13斤,亩产752.6斤,其每亩有效穗24万左右,每亩总实粒数1700万粒左右,千粒重25克。

3、从测定早、晚稻生理生态指标来看,无论早、晚稻一般干物质生产及叶面积指数,与肥料水平呈正相关发展。早稻在生育中期前后,干物质重和作物生长率达到高峰这一时期干物质重约占后期总干物重的一半以上而且高产处理所占比重更大,晚稻与早稻规律大致相同,故笔者将始穗期前保持较高的干物重和生长率划为获得产量的主要时期,值得再验证。

生育后期(齐穗期后),干物质重虽然一般与肥料水平仍保持正相关但作物生长率(克/米²日)却与肥料水平呈负相关。早、晚稻表现相同这是否规律,值得研究。但叶面积指数大小与产量呈正相关的,一般高产处理后期叶面积指数仍在4—5以上。

4、三年试验结果,密度与产量无密切相关,但从构成产量主要因素,即每亩总实粒数测定结果,汕优二号以4×7寸为理想。754则表现肥多宜稀,肥少宜密的趋向。由于二季晚稻有效分蘖日期极短,一般只有7—8天,因此,5×7寸密度若想争取多穗,多粒获得高产是较困难的。