

水稻新品種



浙江人民出版社

水稻新品種

浙江人民出版社

水稻新品种

浙江人民出版社出版
绍兴新华印刷厂印刷
浙江省新华书店发行

开本787×1092 1/32 印张1.125 字数24,000

1979年5月第一版

1979年5月第一次印刷

印数：1—31,000

统一书号：16103·43

定 价：0.10 元

编 者 的 话

选育和推广良种，是农业增产的一项重要措施。我省经过近几年区域试验、生产示范，因地制宜地评定了一批新的水稻良种，其中比较好的有早籼青秆黄、早籼温选青、晚梗矮梗23、糯稻双糯4号等。这四个水稻良种特性各异，适应不同区域，不同耕作制度，一般能比当前同类型、同熟期当家品种增产5~10%，或具有抗病等优良特性。早籼青秆黄，穗大粒多，适应性广，比较好种，青秆黄熟，一般比广陆矮4号早熟一、二天，增产5~8%。早籼温选青，早生快发，叶片窄、厚、挺，穗多粒重，抗稻瘟病能力较强，在浙南地区种植，比广陆矮4号增产显著。晚梗矮梗23，抗白叶枯病能力较强，稻瘟病轻，耐肥抗倒，较农虎6号穗大粒多产量高。迟熟糯稻双糯4号，比京引15穗大粒多，抗稻瘟病力强，耐肥抗倒，增产潜力大。

为使这些水稻新良种能因地制宜的加速试种示范、繁殖推广，我们特请浙江省农科院水稻所、嘉兴地区农业局、温州地区农业局和农科所等单位对这四个水稻新品种加以总结，编印成册出版，供各地参考。

鉴于这四个新品种的种植时间还不长，品种特性尚未充分了解，因此，本书中介绍的内容可能有不够确切或不甚完善之处，希望各地因地制宜地采用，并进一步摸索品种特性，总结栽培技术，使这些新品种在生产上发挥更大作用。

浙江省农业局种子站

一九七九年二月

目 录

早籼青秆黄.....	(1)
早籼温选青.....	(6)
晚粳矮粳23.....	(15)
糯稻双糯 4 号.....	(24)

早 籼 青 秆 黄

早籼青秆黄是浙江省农科院水稻所，用广陆矮4号与龙革16号杂交选育而成的迟熟早籼品种。1971年产生组合，1974年定型，1975年开始鉴定，1977、1978两年参加省早籼良种区域试验。1978年全省试种示范约一万亩，反映良好，目前正在扩大试种示范，繁殖推广。

生 产 性 能

青秆黄于1975、1976两年在本省各主要农区的桐乡县良种场等12个场（所、队）进行产量和地区适应性鉴定，表现良好，两年产量分别比广陆矮4号增产9.3%和7%。1977年参加省早籼良种区域试验，24个点平均亩产844.2斤，比广陆矮4号增产6%；桐乡县良种场种植12.7亩，平均亩产922.6斤，比相仿条件下的广陆矮4号增产11.8%。1978年继续参加省早籼良种区域试验，27个点平均亩产927.6斤，比广陆矮4号增产4.1%。由省统一布置的9个大区对比，平均亩产882.1斤，比广陆矮4号增产11.5%；另据全省各地113个以广陆矮4号为对照的品比试验统计，平均亩产926.8斤，比广陆矮4号增产5.2%，经均数显著性测定达极显著。据种植面积在1亩以上的杭嘉、宁绍、温台和金华地区的79个单位1114.4亩统计，平均亩产893.7斤。其中亩产千斤以上的171.6亩（平均亩产1031.1斤），占15.4%；900~1000斤的440.9亩（平均942.7斤），占39.6%；800~900斤的272亩（平均864.3斤），占24.4%；尚有230亩

的亩产在800斤以下（平均731.9斤），占20.6%。

青秆黄适宜作绿肥田早稻，也可以作三熟制春花田早稻种植，在较高栽培条件下，可获高产。1978年作绿肥田早稻种植的，桐乡县良种场136.5亩亩产957斤，其中64亩亩产1006.5斤；桐乡县南阳大队种子场11.05亩，亩产1077斤；海宁县良种场4.73亩亩产1112.8斤；黄岩县良种场少本繁殖56亩亩产967斤，其中4.33亩亩产1026.5斤。作三熟制春花田早稻种植的，余杭县联盟大队3.3亩亩产1027斤；绍兴县东湖农场6.87亩亩产970.3斤，其中一块3.18亩亩产1049.3斤；东阳县虎鹿公社夏程里九队2.35亩亩产1105斤，公社农科站1.003亩高产试验田亩产1201斤。从1978年大面积试种结果表明，青秆黄一般可比广陆矮4号增产5~8%。但据部分试种单位反映，作迟三熟制春花田早稻种植，表现不如广陆矮4号。

主要特征特性

1. 穗大粒多，出糙率高 青秆黄株型较紧凑，叶偏狭长，色浅挺立，叶片与茎的角度略大于广陆矮4号。一般株高78厘米，穗长17厘米，每穗7~8个枝梗，总粒数75粒，结实率85%左右，每穗实粒数65粒左右，比广陆矮4号约多10粒；千粒重22~23克，比广陆矮4号低3克；颖壳、稃尖秆黄色，谷粒长7.57毫米，宽3.18毫米，厚2.24毫米，呈椭圆形，顶尖或间有顶芒，谷壳薄，一立升容重585克，比广陆矮4号高37.5克；出糙率80.5~81%，比广陆矮4号高1~2%；初次测定，糙米含粗蛋白9.8%，比广陆矮4号低0.5%；较不易落粒，嘉兴地区农科所测定广陆矮4号落粒率为8.8%，而青秆黄只有2.8%。

青秆黄的分蘖力较广陆矮4号弱，最高苗数也较少，而分

葉成穗率則較高，有效穗數與廣陸矮4號相仿。據1978年省區域試驗和大區對比共36個點的平均，青秆黃每畝35.7萬穗，每穗總粒數78粒，空秕率20.7%，每穗實粒62.2粒，千粒重21.8克，廣陸矮4號每畝35.7萬穗，每穗總粒66.4粒，空秕率18.2%，每穗實粒54.3粒，千粒重23.8克。因此，青秆黃以粒多取勝於廣陸矮4號，一般可增產5~8%，而以糙米計算則可增產近一成，米質亦較優。

2. 生育期遲熟偏早 青秆黃的全生育期比廣陸矮4號短1~2天，1976~1978年三年平均，在杭州作綠肥田早稻，播種到齊穗87.3天，齊穗到成熟29.7天，全生育期117天。活動積溫2637.1℃，有效積溫1235.8℃。據桐鄉縣良種場對比，青秆黃採用尼龍育秧，適當早栽，比同樣條件下的廣陸矮4號可早熟3天左右，用作“以退代中”，穩產高產。1978年該場23.03畝綠肥田青秆黃，3月25日播種，尼龍覆蓋，4月21~22日移栽，7月25日成熟，畝產939.3斤，比15.77畝廣陸矮4號（3月20日播種，尼龍覆蓋，4月25~26日移栽，7月28~29日成熟，畝產912斤）早熟3~4天，每畝多收27.3斤，比原丰早畝產832斤多收100斤。這一經驗，可供試行。

3. 適應性較廣，容易種植 青秆黃對肥力的要求彈性較大，在較低的肥力條件下種植，表現穩產，在較高肥力條件下種植，又表現耐肥高產。浦江县良種場在每畝施標準肥25~70担的情況下，產量都高於廣陸矮4號。1978年該場67.36畝綠肥田少本插田，每畝僅施29担標準肥，畝產亦達758.6斤，桐鄉縣良種場64畝綠肥田叢插田，畝施標準肥67担，畝產1006.5斤。

青秆黃的秧苗生長速度比廣陸矮4號快。浙江省農科院在富陽縣農科所育秧考查，4月11日播種，青秆黃播後2.6天長

出第一片真叶，14.8天到三叶期，31.8天达七叶龄，平均4.2天出生一叶；广陆矮4号播后3天长出第一片真叶，15.5天到三叶期，34.5天达七叶龄，平均4.5天出生一叶。秧苗高度和干重亦比广陆矮4号大。据各地反映，青秆黄发芽快，出苗齐，秧苗对低温或高温的耐力亦较强。1978年7月间的气温特高。杭州气象站资料：7月上旬日最高气温为 $37.7\sim 39.9^{\circ}\text{C}$ ，平均 38.8°C ；日平均气温 $31.6\sim 33.7^{\circ}\text{C}$ ，平均 32.9°C 。青秆黄与广陆矮4号都在此期间出穗扬花，受精结实均受影响，空秕率增高，千粒重下降。海宁县良种场于6月30日~7月5日出穗挂牌考查，广陆矮4号空秕率19.7%，青秆黄空秕率25.6%，都较常年增加一倍左右。7月中旬仍处于持续高温下，日最高气温 $31.4\sim 37.3^{\circ}\text{C}$ ，平均 34.9°C ，日平均气温 29.2°C ，仍影响谷粒充实。但青秆黄灌浆比较正常，千粒重的下降幅度比较小。据多地资料汇总，广陆矮4号的千粒重由常年25~26克降低到23~24克，下降2克左右，青秆黄由常年22~23克降低到21~22克，下降1克左右。

4. 青秆黄熟，抗病力中等 青秆黄生长清秀褪色好，纹枯病轻，普遍反映田间清爽，青秆黄熟。对于稻瘟病和白叶枯病，也属感病类型，但抗病力不低于广陆矮4号。据1975~1978年四年来各地接种鉴定或田间发病调查，27个点次的稻瘟病记录，感染程度重于广陆矮4号的6个，同于广陆矮4号的6个，轻于广陆矮4号的15个；15个点次的白叶枯病记录，感染程度重于广陆矮4号的6个，同于广陆矮4号的1个，轻于广陆矮4号的8个。故从病害来看，广陆矮4号能推广的地区，青秆黄也可种植。但在丽水地区龙泉、云和等稻瘟病严重地区不宜推广。

主要栽培技术

1. 适当稀播育壮秧 青秆黄谷粒较小，与广陆矮4号同等重量的种子，粒数要多一成，本田用种量可相应减少。青秆黄出苗整齐，秧苗生长速度比广陆矮4号快。播种过密秧苗较易拥挤。因此，要特别注意稀播一些。在同样条件下，秧田播种量应比广陆矮4号减少1~2成。尤其是作三熟制春花田早稻，因育秧期气温较高，秧龄又较长，更应根据移栽迟早和秧龄长短，分别掌握稀播程度。否则瘦秧长龄也会引起早穗，减低产量。余杭县联盟大队4月11日播种，每亩秧田播种110斤，5月16日移栽，秧龄35天，亩产1027斤。

2. 适当密植 青秆黄的株型比广陆矮4号略松散，分蘖力比广陆矮4号弱，分蘖成穗率比广陆矮4号高；且因青秆黄穗型较大，因此，插秧基本苗数宜适当偏少，以发挥其穗大粒多的增产作用。余杭县联盟大队作三熟制春花田早稻密植试验，每亩秧田稀播72斤，本田施肥80担标准肥，密植5×2寸，每亩插24万、36万、48万基本苗，亩产量分别为1012.4斤、999.5斤和984斤。象山县农科所作绿肥田早稻试验，每亩插20万、25万、33万基本苗，亩产分别为885斤、1038斤和976斤。故在缩小插秧株行距、采用壮秧、每亩插足4~6万丛的前提下，每亩基本苗以25~30万为适当。但仍应根据秧苗素质、插秧早迟、本田施肥水平和起发快慢等情况灵活掌握，配合得当均能高产。

3. 适当增施肥料 青秆黄对土质肥力适应性较广，在肥力较低条件下，尚能正常生长，仍可达到一定产量；肥力充足，更能发挥其增产潜力获得高产。据嘉善、桐乡县良种场等13个单位376.89亩青秆黄典型田块施肥统计，千斤以上104.17亩，其中作绿肥田早稻90.01亩，平均亩产1021.4斤，亩施标

准肥67担；作三熟制春花田早稻14.16亩，平均亩产1048.3斤，亩施标准肥64担。千斤以下272.72亩，其中作绿肥田早稻90.18亩，平均亩产909.3斤，亩施标准肥64.1担；作三熟制春花田早稻182.54亩，平均亩产893.9斤，亩施标准肥56担。每担标准肥生产稻谷14.2~16.4斤。这一经验，可供参考。在施足肥料的同时，要做好基肥、追肥的合理分配和氮、磷、钾肥的适当搭配，争取足苗足穗，保证穗大粒多粒饱，提高产量。由于青秆黄也易感病，施用穗肥必须慎重，防止后期贪青感染病害。

此外，在田间管理上要及早耘田，补好秧苗；适时摘出烤田，后期不能断水过早；做好防病治虫工作，特别应注意穗瘟防治。

早 籼 温 选 青

早籼温选青是温州地区农科所于1974年从温选10号（龙菲313×珍汕96）品种中株系提纯选育而成。它保留了温选10号多穗、大粒、抗稻瘟病的优点，克服了抽穗成熟参差不齐的缺点，成穗率提高，因而产量超过温选10号，在浙江南部地区也超过广陆矮4号、圭陆矮6号等当家品种，目前正在加速繁殖推广。

产 量 情 况

温选青产量比较高。1974年株系鉴定，亩产916.6斤，比温选10号亩产811.1斤增产13%，比广陆矮4号亩产813.7斤

增产12.6%。通过几年的试验和生产实践，初步掌握了温选青的特性，做到因种栽培，产量明显超过了原来的当家品种。1978年温州地区共种植温选青5万亩左右，据瑞安、平阳等6个县（市）29个单位早稻品种区域试验统计：温选青平均亩产1050斤，居第一位。瑞安、平阳、乐清3个县35个场、队大田产量统计：5322.75亩温选青，平均亩产1089.5斤，比4329.4亩圭陆矮6号，亩产968.6斤，增产12.5%，同时出现了一批大面积丰产典型和高产田。如瑞安县塘下公社邵宅大队种植773.52亩温选青，占早稻面积89.5%，平均亩产1109.1斤，平阳县湖前公社西桥大队2.879亩麦、稻、稻三熟制试验田，早稻温选青亩产高达1296.7斤。温选青不仅在温州地区表现高产，台州平原黄岩县路桥镇一大队1978年种植253.2亩，平均亩产976.8斤，比珍龙13等品种增产7.1~11.7%。

主要特征特性

温选青株型紧松适中，一般株高70厘米左右，茎细而坚韧，叶色青绿，叶片短、窄、厚，挺而略内卷。据温州地区农科所1978年测定最后三张叶片的叶面积，总和为80.4平方厘米，比广陆矮4号125.1平方厘米，少35.7%（表1），这是温选青

表1 温选青与广陆矮4号最后三叶叶面积对比

（单位：平方厘米）

品 种	剑 叶	倒二叶	倒三叶	合 计
温 选 青	23.4	30.5	26.5	80.4
广 陆 矮 4 号	35.4	54.9	34.8	125.1
温选青比广陆矮4号	-12.0	-24.4	-8.3	-44.7

异于目前一般当家品种的主要特征。温选青一般每亩比广陆矮4号多5万穗左右，而群体表现仍然叶多而不密，穗多而不挤，肥足不易封顶，密植封行迟，这是温选青高产稳产的基础。

温选青的穗子不大，着粒不多，穗轴细韧，穗子下弯，藏于叶下。谷粒长而较厚，呈长椭圆形，稃尖无色，千粒重29克左右，腹白中等，出糙率79.4%。

温选青的主要特性如下：

1. 营养生长期较短，灌浆成熟期较长 据温州地区三个区域试验点1978年记载，温选青在温州地区作为二熟制绿肥田早稻栽培，从播种到齐穗91天，齐穗到成熟28天，全生育期119天。作为三熟制春花田早稻栽培，播种到齐穗81天，齐穗到成熟29天，全生育期110天（表2）。

表2 温选青品种的生育期 (月/日)

单 位	耕作制	播种期	移栽期	始穗期	齐穗期	成熟期	播种至齐穗(天)	齐穗至成熟(天)	全生育期(天)
温州地区农科所	二熟	3/25	4/19	6/19	6/24	7/22	91	28	119
乐清县良种场	三熟	4/5~8		6/23~26	6/27~30	7/25~30	81	29	110
温州地区原种场									

• 天数为两个单位平均。

温选青的全生育期比广陆矮4号长2天左右，营养生长期比广陆矮4号短，而齐穗到成熟阶段却比广陆矮4号长。据温州地区农科所1978年记载，同时于4月2日播种，5月6日插秧，全生育期温选青比广陆矮4号长2天，但从播种到幼穗分化始期，温选青只有54天，比广陆矮4号短4天，而齐穗到成熟为34天，比广陆矮4号长5天（表3）。

2. 根系发达，前期快生早发，后期青秆黄熟 温选青根

表3 温选青与广陆矮4号主要生育期对比 (月/日)

品 种	播种期	移栽期	主茎幼 穗分化 始 期	齐穗期	成熟期	播种至 幼穗分 化(天)	齐穗至 成熟 (天)	全生育 期(天)
温 选 青	4 / 2	5 / 6	5 / 26	6 / 20	7 / 24	54	34	113
广 陆 矮 4 号	4 / 2	5 / 6	5 / 30	6 / 23	7 / 22	58	29	111
温选青比广 陆矮4号						-4	+5	+2

系发达, 据温州地区农科所考查: 播种后34天的秧苗, 每苗总根数、白根数分别比广陆矮4号多2.7%和11.4%; 乳熟期每个有效穗的须根数, 温选青63.3条, 比广陆矮4号51.2条多12.1条。由于根系发达, 提供地上部水分和养料比较充分, 使前期生长快、发棵早; 同是34天秧龄的秧苗, 温选青平均单株苗高21.5厘米, 绿叶数4.58张, 比广陆矮4号高1.2厘米和多0.21张。秧苗带分蘖数, 温选青2.1个, 比广陆矮4号多一倍。由于秧苗长得快、分蘖多、秧苗单株干物重比广陆矮4号重29.2% (表4)。温选青生育后期功能叶持续时间较长, 表现青秆黄熟。据温州地区农科所田间调查成熟时绿叶数, 温选青1.42片, 比广陆矮4号1.06片, 多0.36片 (表4)。

3. 分蘖力强, 有效穗数多, 千粒重高 温选青的分蘖力比较强, 每亩穗数也比较多。据温州地区原种场1978年试验, 单株最高分蘖苗数, 温选青为11.4个, 比广陆矮4号多17.5%。又据温州地区农科所和乐清县良种场1978年品种对比试验, 在同样密植和肥水条件下, 每亩有效穗数, 温选青为36.75万, 比广陆矮4号31.6万多5.15万, 即增加16.3% (表6)。又据温州地区农业局调查, 温选青一般每亩有效穗数35~40万, 比广陆矮4号多5万左右。分析其原因, 主要有两个方面: 一是

表4 温选青与广陆矮4号秧苗生长与成熟期根系、绿叶数对比

品 种	34天秧龄的秧苗							乳熟期	成熟期
	总根数	白根数	苗(厘米高)	绿叶数(张)	茎部粗(厘米)	带分蘖	单株干物重(克)	每穗须根数	绿叶数(张)
温 选 青	18.85	15.6	21.5	4.58	0.45	2.1	0.115	63.3	1.42
广陆矮4号	18.35	14.0	20.3	4.37	0.40	1.05	0.089	51.2	1.06
温选青比广陆矮4号	+0.5	+1.6	+1.2	+0.21	+0.05	+1.05	+0.026	+12.1	+0.36

分蘖力较强，二是叶片较小而挺，前者是多穗的前提，后者是多穗的保证。分蘖盛期和孕穗期，温选青苗数始终比广陆矮4号每亩多9.4~6.7万，穗数多5.6万，而叶面积系数却比广陆矮4号小0.47~0.5（表5）。由于温选青的叶片短、窄、厚、挺，

表5 温选青与广陆矮4号的苗数叶面积系数对比

品 种	分蘖高峰期		孕 穗 期		成 熟 期	
	苗 数 (万/亩)	叶面积 系 数	苗 数 (万/亩)	叶面积 系 数	穗 数 (万/亩)	叶面积 系 数
温 选 青	61.6	6.03	41.0	6.5	40.8	1.67
广陆矮4号	52.2	6.5	34.3	7.0	35.2	1.61
温选青比广陆矮4号	+9.4	-0.47	+6.7	-0.5	+5.6	+0.06

缓和了群体与个体之间争夺空间的矛盾，缓和了上层叶与下层叶争光的矛盾，通风透光好，从而保证了一大批分蘖苗发育成穗。据温州地区农科所于乳熟期（上午10时和下午1时）在群体株间作了透光率测定，在同样以离地表100厘米处的光照强度为100的条件下，温选青行间离地面高50厘米处平均为上述强度

的29.8%，5厘米处平均为6.8%，而广陆矮4号50厘米处平均为13.6%，5厘米处平均为3.5%（至于成熟期温选青的叶面积系数稍大于广陆矮4号，那是因为温选青顶上几张叶片功能期较长的缘故）。

温选青比广陆矮4号能增产，一靠穗数增加一成多，二靠粒重增加一成左右，虽然每穗实粒数减少，最后产量仍然高于广陆矮4号（表6）。因此，多穗与大粒是构成温选青高产的两大重要因素。

表6 温选青与广陆矮4号产量及其穗、粒、重对比

（1978年）

品种	单 位	有效穗 (万/亩)	实粒数/穗	千粒重 (克)	亩产(斤)
温 选 青	温州地区农科所	38.3	48.2	28.2	988.9
	乐清县良种场	35.2	46.8	29.8	1020.9
	平 均	36.75	47.5	29.0	1004.9
广 陆 矮 4 号	温州地区农科所	31.2	52.2	26.1	953.3
	乐清县良种场	32.0	63.8	26.1	941.8
	平 均	31.6	58.0	26.1	947.6
温选青比广陆矮4号		+5.15	-10.5	+2.9	+57.3

4. 光合物质积累多，谷草比大，经济系数高 温选青的叶片窄、厚、挺，透光好，有利于提高光能利用，光合物质积累较多。据温州地区农科所测定，如在分蘖高峰期，温选青每亩地上部干重为425.3斤，比广陆矮4号的331.2斤，增加28.4%；在孕穗期，温选青每亩地上部干重为543.8斤，比广陆矮4号455.6斤，增加19.35%（表7）。可见，在同一时间

内，同等叶面积，温选青积累的干物质更多。

温选青不仅能积累较多的光合物质，而且能把这些物质较多地运转到稻谷中去，因而谷草比值大，经济系数〔即经济产量（谷粒重量）／生物产量（稻体总重量）〕较高，表7所示温选青谷草比是1.56，比广陆矮4号1.41大10.6%。温选青的经济系数为0.613，比广陆矮4号的0.585高4.79%。

表7 温选青与广陆矮4号积累光合物质对比

品 种	分蘖高峰期			孕 穗 末 期			成 熟 期				谷 草 比	经 济 系 数
	干物质(斤/亩)			干物质(斤/亩)			生物产量(斤/亩)					
	叶	茎	合计	叶	茎	合计	叶	茎	穗	合计		
温选青	177.9	247.4	425.3	208.1	335.7	543.8	195.6	427.1	986.2	1608.9	1.56	0.613
广陆矮4号	160.4	170.8	331.2	214.1	241.5	455.6	230.4	430.7	931.5	1592.6	1.41	0.585

5. 对土肥适应性较广，抗稻瘟病能力较强 从各地的科学实验和生产实践的结果来看，我省温州地区目前栽培水平条件下，不论在平原、沿海、半山区，也不论在不同肥水条件下，温选青都能适应而且获得较高的产量，在土肥水平较高，栽培管理得好的情况下，更能充分发挥温选青的高产性能。

温选青抗稻瘟病能力较强。据温州地区农科所测定，温选青穗颈瘟发病率12.74%，比广陆矮4号发病率53.56%为低。

温选青不足之处，除营养生长期较短，秧龄弹性较小，不适应浙北地区三熟制春花田早稻长秧龄栽培外，对纹枯病、白叶枯病的抗病能力和抗低温能力都较弱，特别是在三叶期遇到低温有发生白叶现象。灌浆成熟速度比较慢，谷粒青黄不一，顶端黄熟的容易脱落，如遇上雨多露重，会出现穗发芽。