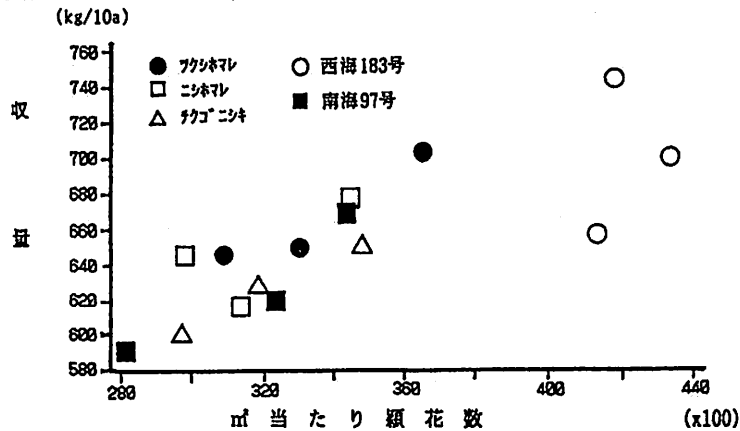


課題名	8 高温条件下における機械移植水稻の生産力向上技術確立	分類	②																				
	筑後平坦地における中晩生水稻の粗生産効率向上																						
試験研究年次	62~1年(完了)																						
I 目的 筑後重粘土地帯は水稻の収量水準が県内で最も高い地域であるが、近年は収量の停滞や年次変動が大きい。このため収量水準が600kg/台における粗生産効率向上を図るため、栽培技術面での改善方向を検討し、高位安定生産技術を確立するための資料を得る。																							
II 試験方法 1 試験実施場所 福岡県農業総合試験場 筑後分場 2 供試品種 ニシホマレ、ツクシホマレ、チクゴニシキ、南海97号、西海186号、西海183号 3 苗の種類と1箱当たり播種量及び移植時の苗形質 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>苗の種類</th> <th>1箱当たり播種量</th> <th>苗長</th> <th>苗齡</th> <th>乾物重</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>稚苗</td> <td>180g</td> <td>10.3~15.9cm</td> <td>2.2~2.8L</td> <td>11.9~16.3mg</td> </tr> <tr> <td>うす播苗</td> <td>140g</td> <td>10.3~14.7cm</td> <td>2.3~2.8L</td> <td>12.0~17.3mg</td> </tr> <tr> <td>おつ成苗</td> <td>33~37g</td> <td>23.5~32.8cm</td> <td>4.9~5.7L</td> <td>72.1~54.1mg</td> </tr> </tbody> </table> 4 移植時期 6月16日~6月19日 5 栽植密度 標準…19.2~22.8株/m ² 、疎植…15.2~17.5株/m ² 6 施肥法(N成分kg/10a) 標準…7.0+3.5+2.5(基肥+穂肥I+穂肥II) 深層追肥…5.0+4.1~4.8(基肥+出穂前28~38日) 深層追肥はIB化成4号を深さ約10cmの位置に隔条に施用 7 試験の規模 1区20m ² ~28m ² 、2反復				苗の種類	1箱当たり播種量	苗長	苗齡	乾物重	稚苗	180g	10.3~15.9cm	2.2~2.8L	11.9~16.3mg	うす播苗	140g	10.3~14.7cm	2.3~2.8L	12.0~17.3mg	おつ成苗	33~37g	23.5~32.8cm	4.9~5.7L	72.1~54.1mg
苗の種類	1箱当たり播種量	苗長	苗齡	乾物重																			
稚苗	180g	10.3~15.9cm	2.2~2.8L	11.9~16.3mg																			
うす播苗	140g	10.3~14.7cm	2.3~2.8L	12.0~17.3mg																			
おつ成苗	33~37g	23.5~32.8cm	4.9~5.7L	72.1~54.1mg																			
III 主要成果の概要 1 品種の効果 供試した品種系統の中では、穎花数の確保は穂重型の西海183号が最も容易で、次に穂数型のツクシホマレが容易であるが、偏穂重型及び中間型品種(ニシホマレ、チクゴニシキ、南海97号)の穎花数レベルは低い。 2 栽培管理面での効果 深層追肥は、肥よく地での穎花数効果が高く粗生産効率の高い栽培法であるが、肥よく度が低い条件では穎花数効果はわずかで、登熟効果は低下する。一方、疎植栽培は生育中期における葉色低下が少なく穎花数の確保が容易で単収の安定化を図るうえで有効な栽培法である(データ省略)。なお、地下水位が低い現地試験の成苗疎植栽培では764kgの多収が得られており地下部の環境条件(透水性)と栽培管理面での効果が大きく影響しているものと考えられる。 3 土づくりの効果を含めた今後の改善方向 稲わらや堆肥の連用による地力増強と深耕によって粗生産効率と単収の向上が可能であるが、さらに地下水位の調節と透水性を付与することにより、収量の飛躍的向上が期待できる。																							

IV 主要成果の具体的データ



第1図 中・晩生水稲におけるm²当たり穎花数と収量との関係(62~1年)

第1表 深層追肥による品種別粗生産効率と収量(深層追肥/表層追肥 % 62~1年)

品 種	穎花数	穎花数効果	登熟効果	収量
ニシホマレ	107 (339)	104 (0.403)	98 (1,576)	102 (636)
西海183号	107 (438)	104 (0.467)	102 (1,449)	106 (676)
西海186号	120 (381)	112 (0.433)	91 (1,454)	101 (629)
フクホマレ(現)	107 (264)	105 (0.346)	90 (1,587)	94 (549)

注) ①試験年次が品種間で異なるため、穎花数生産気象効果で補正した穎花数を用いた。
 ②表中の数字は指数で示した。なお、()内は深層追肥区の実数を示す。
 ③フクホマレは肥よく度が低い現地ほ場、その他は肥よく度が高い場内ほ場。

第2表 成苗疎植栽培による多収事例 (62年 フクホマレ)

苗質	植付本数	穂数	1穂穎花数	m ² 当たり穎花数	登熟歩合	千粒重	収量
	本/m ²	本/m ²		×100	%	g	kg/10a
成苗	30	420	88.9	377	85.0	23.5	764
稚苗(参)	100	418	72.4	290	93.0	24.5	630

注)成苗は現地ほ場(地下水位: 50~100cm)、稚苗は場内ほ場(地下水位: 30~40cm)。

第3表 有機物施用と耕起深度改善による増収効果(ニシホマレ 61、62年平均)

試験区	穎花数効果	同左比	収量	同左比	注)
	×10 ⁻³	%	kg/10a	%	①改善区は稲わら(900kg/10a)または堆厩肥(2t/10a)の連年施用と耕起深度を10cmから15cmに改善した。 ②穎花数効果は棟方らの式 Y1/(Y1+50000)を用いた。
標準区	378	100	613	100	
改善区	390	103	667	109	

V 成果の評価と取扱上の留意点

1 北部九州平坦地域の強稈・中晩生品種において、栽培法の改善並びに品種選定を行う場合の基礎資料として利用できる。

VI 今後の研究上の問題点

1 地下部の環境条件改善による試験を継続検討する。

VII 資料名

1 昭和62~平成元年度 福岡県農業総合試験場 筑後分場 普通作物研究室 水田作試験成績書