

単年度試験研究成績(令和3年3月作成)

近畿中国四国農業 > 作物生産 > 稲 > 栽培 > 作況・気象 > 水稻

研究課題：水稻の気象感応試験

(3) 南国そだち

担当部署：高知農技セ・作物園芸課・水田作物担当

担当者名：伊東美紀子、坂田雅正

協力分担：なし

予算区分：県費

研究期間：継 昭和 47 年度～

1. 目 的

水稻の安定生産を図るには、気象の変化と水稻の生育過程を正確に把握し、適正な栽培管理を行う必要がある。そこで、経年経過の気象と毎年一定の耕種基準で栽培した水稻の生育・収量との関係を解析し、県内における水稻の生育診断ならびに生育ステージ予測のための基礎資料として活用するとともに、作柄判定の資料とする。また、県育成の極早生品種‘南国そだち’を普及拡大させるための参考資料とする。

2. 方 法

- 1) 試験場所：南国市廿枝・農業技術センター(水田)
- 2) 供試品種：‘南国そだち’
- 3) 苗の種類：稚苗、乾籾160g/箱(播種：3月13日、葉齢：2.4)
- 4) 移植期：令和2年4月6日(18.5株/㎡で機械移植、ただし、生育・収量調査株は苗4本/株に調整)
- 5) 本田施肥量(N-P₂O₅-K₂O kg/10a)：8-4.8-5.6、南国そだち化成使用、全量基肥全層施用
- 6) 区制：1区3.3㎡、3反復
- 7) 調査：(1) 生育；草丈、茎数(各区10株)、葉齢(主稈15本) (2) 生育ステージ (3) 収量および収量構成要素(各区10株) (4) 玄米外観品質

3. 結果の概要

[前年度までの要約]

令和元年は平年に比べ、1㎡当たり有効穂数が少なかったため、1㎡当たり籾数は少ない一方で、千籾当たり収量は平年より多かったことから、玄米重は平年比99となった。

[本年度の結果]

- 1) 移植後、4月第2～第6半旬にかけて低温傾向で経過し、初期生育は停滞したが、5～6月は気温、日照時間ともに平年並みで推移した。7月は第4半旬を除き、低温少照で経過した。なお、穂ばらみ期から出穂後にあたる6月30日の大強風雨が要因と推察される登熟障害がみられた(表1、図1)。
- 2) 5月10日の調査時では、草丈は平年並みで、茎数が少なかった。最高分げつ期では、平年より草丈は低かったが、茎数はやや多かった(表2)。
- 3) 幼穂形成期、出穂期と成熟期は平年並みであった(表2)。
- 4) 1㎡当たり有効穂数は平年比95と少なく、1穂籾数が同92と少なかった。この結果、1㎡当たり籾数は同87と少なかった(表2)。
- 5) 登熟歩合は平年比99で、玄米千粒重は同97とやや軽かった。このため、千籾当たり収量は同96と平年よりやや少なかった(表2)。
- 6) 1㎡当たり玄米重は、平年比83の425gであった(表2)。
- 7) 玄米品質は、基白粒の発生割合が平年よりやや低く、整粒割合は平年よりやや高かった(表3)。

本資料は公表前の研究成果をとりまとめたものであり、そのまま生産現場に適用できない情報が含まれている場合があるので、取り扱いには十分注意してください。

以上より、‘南国そだち’では平年に比べ、1㎡当たり有効穂数と1穂粒数が少なかったため、1㎡当たり粒数は少なく、千粒当たり収量も平年より低かったことから、玄米重は平年比85となった。

表1 南国そだちの生育ステージ別気象経過														
品種	生育 ステージ	日数(日)		平均気温(℃)			最高気温(℃)		最低気温(℃)		日照時間(hr)		降水量(mm)	
		令和2年	平年差	令和2年		平年差	令和2年 平均値	平年差	令和2年 平均値	平年差	令和2年 積算値	平年比	令和2年 積算値	平年比
				積算値	平均値									
南国そだち	I	53	-6	917	17.3	-0.6	21.9	-0.5	12.4	-0.8	422	108	233	50
	II	-2	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	III	23	0	525	22.8	0.9	26.5	1.0	19.3	0.8	118	110	222	98
	IV	34	1	838	24.6	-1.0	27.8	-1.1	21.7	-0.9	149	91	668	151
	計・平均	108	-2	2,279	20.7	-0.2	24.7	-0.2	16.7	-0.3	688	102	1,122	99

注1) 生育ステージ：Ⅰは移植期～最高分げつ期、Ⅱは最高分げつ期～幼穂形成期、Ⅲは幼穂形成期～出穂期、Ⅳは出穂期～成熟期。
2) 平年差・比：平年値(過去7カ年の平均値)との差・比。
3) 年により、幼穂形成期が最高分げつ期より早い年があり、この場合、Ⅱにおける期間温度の平年差を算出できないことから、表では－で示してある。

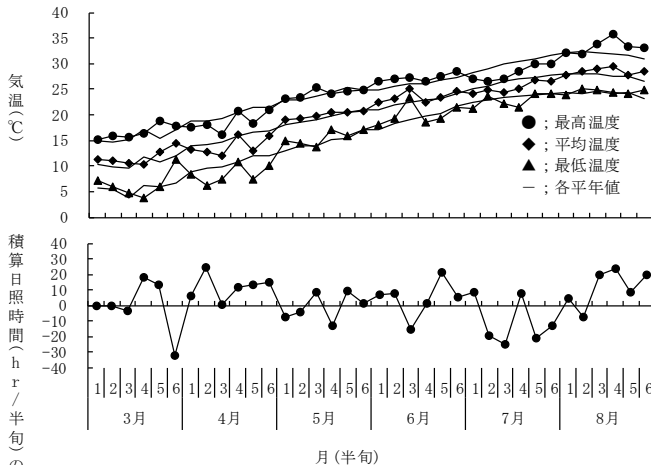


図1 水稻生育期間中の気象経過(気温、日照時間)
注) AMeDAS(南国市後免)の観測値。日照時間は平年差。
平年値は過去10カ年の平均値。

表2 南国そだちの生育および収量					
調査項目		南国そだち			平年 比・差
		令和 2年	平年		
田植時	草丈 (cm)	12	14		86
5月10日	草丈 (cm)	29	30		97
調査時	茎数 (本/㎡)	179	257		70
	(月/日)	5/29	6/ 2		-4
最高分 げつ期	草丈 (cm)	53	58		90
	茎数 (本/㎡)	652	636		103
幼穂形成期	(月/日)	5/27	5/28		-1
出穂期	(月/日)	6/19	6/20		-1
成熟期	(月/日)	7/23	7/23		0
成熟期	稈長 (cm)	72	70		104
	穂長 (cm)	17.6	17.0		104
1㎡当たり有効穂数	(本)	452	474		95
1穂粒数	(粒)	49.9	54.3		92
1㎡当たり粒数	(粒)	22521	25799		87
登熟歩合	(%)	74.2	74.9		99
玄米千粒重	(g)	21.7	22.3		97
千粒当たり収量	(g)	16.1	16.7		96
1㎡当たり玄米重	(g)	360	425		83

注) 平年比・差：暦日は差、その他は比で表示。
平年値(過去10カ年の平均値)と比較した値。
なお、平年比・差は端数処理の関係で、令和2年度および平年値に示す数値と必ずしも一致しない。

表3 南国そだちの玄米外觀品質										単位：％	
品 種	年 次	整粒	胴割粒	未熟粒					被害粒	死米粒	
				青米	乳白粒	基白粒	背腹白粒	その他			
南国そだち	令和2年	85.2	0.3	0.0	3.9	2.0	1.4	4.1	1.4	1.6	
	平年	82.2	0.5	0.0	2.8	4.8	1.6	5.0	1.7	1.5	
	平年差	3.0	-0.1	0.0	1.2	-2.8	- 0.1	-0.9	- 0.3	0.1	

注1) 品質調査にはサタケ製穀粒判別器(RGQI 10A)を使用。数値は粒数比(%)で表示。平年差は、平年値(過去10ヶ年の平均値)との差。