

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りますので、取り扱いには十分注意してください。

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

(2) 早期水稻 2-標準植え-

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、県内における早期水稻(標準植え)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。

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：‘コシヒカリ’
- 3) 苗の種類：稚苗(3月23日播、乾籾160g/箱、葉齢1.9)
- 4) 移植期：令和2年4月14日(18.5株/m²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)：基肥(4-10-8)、穂肥(3-0-3)。基肥には高度化成、穂肥にはNK化成を使用。
- 6) 区制：1区3.3m²、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、平年に比べ、有効穂数は少なく、1m²当たり籾数が少なかった一方で、登熟歩合はやや高く千粒収量が多かったため、玄米重は平年比100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、草丈は平年よりやや長く、茎数が少なかった。最高分げつ期では、草丈は平年より長く、茎数が少なかった(表2)。
- 3) 出穂期は平年より早く、幼穂形成期と成熟期は平年並みであった(表2)。
- 4) 1m²当たり有効穂数は、平年比86と少なく、1穂籾数が同97であったため、1m²当たり籾数は同83と少なくなった(表2)。
- 5) 登熟歩合は平年比104とやや高く、玄米千粒重は同100であったため、千粒当たり収量は同104とやや多くなった(表2)。
- 6) 1m²当たり玄米重は平年比87の433gであった(表2)。
- 7) 玄米品質は、平年より基白粒、その他未熟粒の発生割合が低かったため、整粒割合は高くなった(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、早期水稲(標準植え‘コシヒカリ’)では平年に比べ、有効穂数は少なく、1㎡当たり粒数が少なかったため、登熟歩合はやや高く千粒当たり収量がやや多かったものの、玄米重は平年比87となった。

表1 早期水稲(標準植え)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		令和2年	平年差	令和2年	平年差	令和2年	平年比	令和2年	平年比	
		積算値		平均値	平年差	平均値	平年差	積算値	平年比	積算値	平年比			
コシヒカリ	I	55	4	1,040	18.9	0.3	23.4	0.2	14.2	0.1	420	121	218	73
	II	4	-4	95	23.8	1.8	26.1	0.4	21.3	2.8	10	25	98	111
	III	21	-3	499	23.8	-0.1	27.4	0.3	20.4	-0.4	106	118	322	97
	IV	36	2	939	26.1	-0.9	29.2	-1.4	23.3	-0.4	156	73	768	233
	計・平均	116	0	2,573	22.2	-0.2	26.0	-0.3	18.4	-0.2	691	100	1,406	134

注1) 生育ステージ：Iは移植期～最高分けつ期、IIは最高分けつ期～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10カ年の平均値)との差・比。

表2 早期水稲(標準植え)の生育および収量

調査項目		令和2年	平年	平年比・差
田植時	草丈 (cm)	14	16	92
5月10日	草丈 (cm)	31	28	111
調査時	茎数 (本/㎡)	121	169	72
	(月/日)	6/ 8	6/ 3	5
最高分けつ期	草丈 (cm)	60	55	109
	茎数 (本/㎡)	558	618	90
幼穂形成期	(月/日)	6/12	6/11	1
出穂期	(月/日)	7/ 3	7/ 5	-2
成熟期	(月/日)	8/ 8	8/ 8	0
成熟期	稈長 (cm)	86	87	98
	穂長 (cm)	18.2	19.2	95
1㎡当たり有効穂数	(本)	343	398	86
1穂粒数	(粒)	71.8	73.7	97
1㎡当たり粒数	(粒)	24689	29277	83
登熟歩合	(%)	79.7	77.0	104
玄米千粒重	(g)	22.0	22.1	100
千粒当たり収量	(g)	17.5	17.0	104
1㎡当たり玄米重	(g)	433	495	87

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。

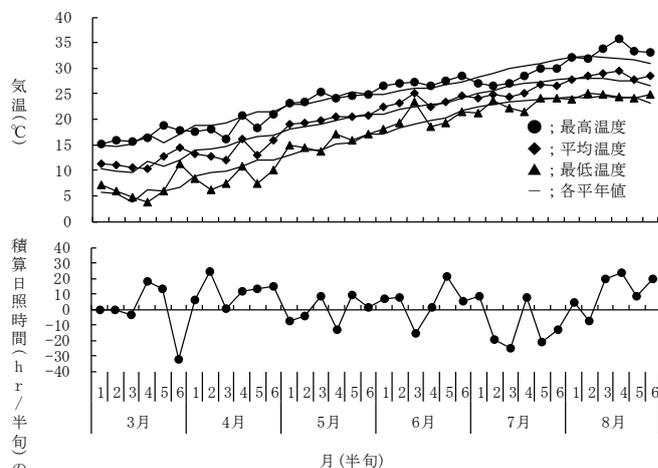


図1 水稲生育期間中の気象経過(気温、日照時間)
注) AMeDAS(南国市後免)の観測値。日照時間は平年差。
平年値は過去10カ年の平均値。

表3 早期水稲(標準植え)の玄米外觀品質

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
コシヒカリ	令和2年	75.4	2.4	0.0	9.7	2.6	0.7	7.9	0.5	0.9
	平年	60.3	2.1	0.0	6.6	11.9	2.5	13.7	0.5	2.3
	平年差	15.1	0.3	0.0	3.1	-9.3	-1.8	-5.9	-0.1	-1.4

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。

単位：%