

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

（5）普通期水稻

担当部署：高知農技セ・作物園芸課・水田作物担当

担当者名：齋田直哉、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、県内における普通期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。

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：‘ヒノヒカリ’
- 3) 苗の種類：稚苗(5月18日播種、乾籾160g/箱、葉齢2.4)
- 4) 移植期：令和2年6月3日(20.8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(5-8-5.8)、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23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穂籾数は平年並みだったが、登熟歩合が低かったことにより千籾当たり収量が平年よりかなり少なかったため、玄米重は平年比85となった。

[本年度の結果]

- 1) 移植後の6月第1～第6半旬は、6月第3半旬を除き、気温、日照時間は平年並み～やや高く推移した。このことから、初期生育は順調であったが、7月第1半旬以降は低温寡照傾向で経過した。その後、8月第1半旬より天候が回復し、8月第3半旬～9月第1半旬まで平年に比べ高温多照で推移した。9月第2半旬以降気温は平年並み～やや低く、日照時間は平年並み～やや少なく経過した。(表1、図1)。
- 2) 6月30日の調査では、平年に比べ、草丈は低く茎数はやや多かった。最高分けつ期では、平年に比べ草丈はやや低く、茎数は多かった(表2)。
- 3) 幼穂形成期は平年よりやや遅く、出穂期はやや早かったが、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102、1穂籾数が平年比100で、1m²当たり籾数は同102と平年並みであった(表2)。
- 5) 登熟歩合は平年比93と低く、玄米千粒重が同95で、千籾当たり収量は同88と少なくなった(表2)。
- 6) 1m²当たり玄米重は、平年比90の347gであった(表2)。
- 7) 玄米品質は、平年に比べ基白粒、背腹白粒が少なかったものの、青米の発生割合が多く、

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。

乳白粒、被害粒もやや多かったことから、整粒割合は平年並みとなった(表3)。

以上より、本年は、平年に比べ、有効穂数は平年並みで、1穂粒数がやや多かったが、出穂期以降の高温が要因と考えられる不稔や登熟不良により千粒当たり収量が低くなったことから、玄米重は平年比90となった。

表1 普通期水稻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(°C)			最高気温(°C)		最低気温(°C)		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									
ヒノヒカリ	I	35	0	835	23.8	0.4	27.2	0.4	20.6	0.3	162	85	708	144
	II	23	2	590	25.7	-0.9	28.8	-1.5	23.1	-0.4	89	69	480	314
	III	18	-4	514	28.6	0.6	33.2	1.2	24.5	0.1	159	100	74	29
	IV	39	2	1,026	26.3	0.7	30.7	0.8	22.8	0.8	225	111	407	118
計・平均		115	0	2,966	25.8	0.2	29.6	0.2	22.5	0.3	635	93	1,669	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。

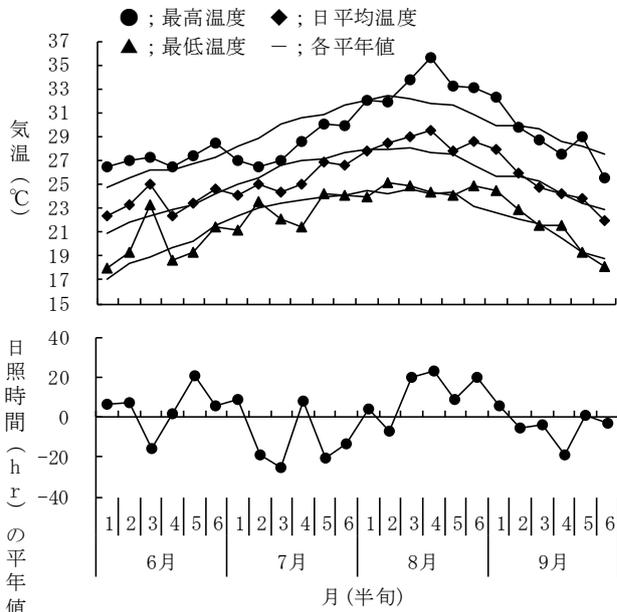


図1 水稻生育期間中の気象経過(気温、日照時間)
注) AMeDAS(南国市後免)の観測値。日照時間は平年差。平年値は過去10カ年の平均値。

表2 普通期水稻の生育および収量

調査項目	ヒノヒカリ		
	令和2年	平年	平年比・差
田植時			
草丈 (cm)	11	13	91
6月30日			
草丈 (cm)	35	40	87
調査時			
茎数 (本/m ²)	361	355	102
最高分けつ期			
(月/日)	7/8	7/7	0
草丈 (cm)	49	53	93
茎数 (本/m ²)	473	432	109
幼穂形成期 (月/日)	7/31	7/28	2
出穂期 (月/日)	8/18	8/20	-2
成熟期 (月/日)	9/26	9/25	1
成熟期			
稈長 (cm)	77	74	104
穂長 (cm)	18.4	19.2	96
1m ² 当たり有効穂数 (本)	313	308	102
1穂粒数 (粒)	73.3	73.3	100
1m ² 当たり粒数 (粒)	22955	22642	102
登熟歩合 (%)	71.3	76.5	93
玄米千粒重 (g)	21.3	22.5	95
千粒当たり収量 (g)	15.2	17.2	88
1m ² 当たり玄米重 (g)	347	388	90

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 普通期水稻の玄米外觀品質

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			
ヒノヒカリ	令和2年	49.9	0.6	10.6	12.5	4.3	0.1	18.5	2.7	0.8
	平年	51.0	0.5	0.1	8.0	14.4	6.4	17.7	1.0	0.8
	平年差	-1.1	0.1	10.5	4.6	-10.1	-6.3	0.8	1.7	0.0

注1) 品質調査にはサタケ製穀粒判別器(RGQ1 10A)を使用。数値は粒数比(%)で表示。平年差は、平年値(過去9ヶ年の平均値)との差。