

事業区分	経常研究(応用)	研究期間	昭和46年度～	評価区分	途中評価
研究テーマ名	水田機能・生産要因改善				
(副題)	(水稲、麦類及び大豆の生育調査を定期的に行い、栽培管理情報を提供)				
主管の機関・科(研究室)名	研究代表者名	農林技術開発センター 作物研究室 古賀 潤弥			

< 県長期構想等での位置づけ >

長崎県長期総合計画	4 力強く豊かな農林水産業を育てる (7) 基盤技術の向上につながる研究開発の展開 農林水産業の安定生産と付加価値向上に資する研究開発
長崎県科学技術振興ビジョン【2011】	2 - 1 産業基盤を支える施策 (1) 力強く豊かな農林水産業を育てるための、農林水産物の安定生産と付加価値向上
ながさき農林業・農山村活性化計画	2 生産コスト低減による農林業者の所得向上 生産コスト低減に向けた基盤的研究の推進

1 研究の概要(100 文字)

本県の水稲、麦類の主要な奨励品種を毎年同一条件で栽培し、生育調査、分析調査を定期的を実施し、作柄の予測と解析を行ない、関係指導機関を通じて農家に栽培管理情報等を提供する。	
研究項目	水稲(早期・普通期)作況調査 麦類(小麦・二条大麦・裸麦)作況調査

2 研究の必要性

1) 社会的・経済的背景及びニーズ 生育状況報告や作柄解析の情報は、公的機関の基準となる情報として国、県および農業共済から要望されるだけでなく、指導機関や生産者からも作物の栽培管理や品質・収量の向上に有益な情報として必要とされている。 さらに、作柄解析は今後の技術開発においても、問題となる気象要因や付加させるべき栽培特性を明らかにするためにも重要であり、温暖化の進行など気象変動による作物生育の変化を把握していくために研究の継続が必要である。
2) 国、他県、市町、民間での実施の状況または実施の可能性 各県においても、自県農作物の栽培管理情報提供、作柄解析等を行うため実施されている。

3 効率性(研究項目と内容・方法)

研究項目	研究内容・方法	活動指標	H					単位	
			19	20	21	22	23		
水稲(早期・普通期)作況調査		定期調査回数	目標	16	16	16	16	16	回
		実績	16	16	16	16	16	回	
麦類(小麦・二条大麦・裸麦)作況調査		定期調査回数	目標	8	8	8	8	8	回
		実績	8	8	8	8	8	回	

1) 参加研究機関等の役割分担

県下振興局、農業協同組合等に情報を配信し、各機関の指導員が農業者へ伝達・指導を行っている。

2) 予算

研究予算 (千円)	計 (千円)	人件費 (千円)	研究費 (千円)	財源			
				国庫	県債	その他	一財
全体予算	14,465	8,970	5,619			4,100	1,519
19年度	2,893	1,794	1,099			820	279
20年度	2,893	1,794	1,099			820	279
21年度	2,893	1,794	1,099			820	279
22年度	2,893	1,794	1,099			820	279
23年度	2,893	1,794	1,099			820	279

過去の年度は実績、当該年度は現計予算、次年度以降は案
人件費は職員人件費の見積額

(研究開発の途中で見直した事項)

4 有効性

研究 項目	成果指標	目標	実績	H	H	H	H	H	得られる成果の補足説明等
				19	20	21	22	23	
	生育状況・作柄解析 情報提供回数	9	9	9	9	9	9	9	月2回の生育状況報告
	生育状況・作柄解析 情報提供回数	7	7	7	7	7	7	7	月2回の生育状況報告

1) 従来技術・先行技術と比較した新規性、優位性

作柄解析は公的機関の唯一の成績として本県普通作物の基準的情報となっており、生育状況に応じた適正な栽培管理を行うための基礎資料として有効である。

全県下的な作柄解析も行うことで、地域の課題が明らかとなり、各地域の技術検討会でも活用され、課題解決のために必要な技術開発や新品種の導入につながっている。

2) 成果の普及

これまでの成果

生育管理情報や作柄解析結果に基づき地域の課題を提案し、関係機関と連携して栽培管理の改善や新品種の導入に取り組み、生産性、品質の向上により所得向上に貢献している。

水稻の品質低下におよぼす気象要因が気温上昇の影響であることをいち早く明らかにすることができ、高温回避のための移植時期への誘導や、「にこまる」ような高温に強い品種を早期に導入することによって、近年の著しい高温による品質低下の軽減に寄与している。

蓄積されたデータは、長崎県が開発した水稻生育シミュレーション 2010 の基礎データとして活用されている。

麦類の不作年と豊作年の作柄を解析し、九州沖縄農業研究センターが九州地区で冊子としてとりまとめ、九州地区の麦類の研究開発に活用されている。

研究成果の社会・経済への還元シナリオ

生育管理情報を各振興局農林部、農業協同組合へ提供し、関係機関が連携して適正な栽培管理法を生産者に伝達することにより、生育にあわせた栽培管理が実施され、生産者の生産性、品質の向上につながる。作柄解析結果は各地域の技術検討会でも活用され、地域の課題が明らかとなり、課題解決のために必要な技術開発や新品種の導入につながる。作柄解析、台風被害等気象災害による減収程度などの情報は、国、県の行政機関で活用される。これらは全て生産者の栽培技術や経営に反映される。

研究成果による社会・経済への波及効果の見込み

・温暖化の影響解析により生育予測による適作型への誘導と新品種導入による品質低下軽減と増収

・23年度 2.62億円

品質低下軽減 : 16千円/t(等級価格差) × 3,469t(ヒノヒカリ検査数量) = 55百万円

増収 : 230千円/t(米単価) × 0.45t/ha(増収) × 2,000ha(にこまる普及面積) = 2.07億円

(研究開発の途中で見直した事項)

種類	自己評価	研究評価委員会
事前	(年度) 評価結果 (総合評価段階:) ・必要性 ・効率性 ・有効性 ・総合評価 対応	(年度) 評価結果 (総合評価段階:) ・必要性 ・効率性 ・有効性 ・総合評価 対応
途中	(24 年度) 評価結果 (総合評価段階:A) ・必要性 S 生育状況報告や作柄解析の情報は、公的機関の基準となる情報として国、県および農業共済から要望されるだけでなく、指導機関や生産者からも作物の栽培管理や品質・収量の向上に有益な情報として必要である。 さらに、作柄解析は今後の技術開発においても、問題となる気象要因や付加させるべき栽培特性を明らかにするためにも重要であり、温暖化の進行など気象変動による作物生育の変化を把握していくために継続的な研究が不可欠である。 ・効率性 A 毎年同一条件で試験を実施し、定期的に調査を行い、月に 2 回振興局農林(水産)部、県下農業協同組等に情報を配信し、各機関の指導員が農業者へ伝達・指導を行っている。 また、各地域の作柄解析についても、各振興局が行なう現地試験に協力し、試験で得られたサンプルの調査やデータを解析し、全県下的な作柄解析を実施している。さらに、突発的な災害が発生した場合には振興局とともに現地調査も実施している。 ・有効性 A 毎年同一条件で試験を行っている事例は県下で他にはないため、被害解析結果は、公的機関の成績として普通作物の生育・作柄解析の本県における基準的情報として有効である。また、得られた情報は、関係指導機関に提供し、適正な栽培管理を行うための資料として有効である。さらに、全県下的な作柄解析も行うことで、地域の課題が明らかとなり、各地域の技術検討会でも活用され、課題解決のために必要な技術開発や新品種の導入につながっている。 ・総合評価 A 生育管理情報や作柄解析結果に基づき地域の課題を提案し、関係機関と連携して栽培管理の改善や新品種の導入に取り組み、生産性、品質の向上により所得向上に貢献している。	(24 年度) 評価結果 (総合評価段階:A) ・必要性 S 同左 ・効率性 A 同左 ・有効性 A 同左 ・総合評価 A 同左

	<p>水稻の品質低下におよぼす気象要因が気温上昇の影響であることをいち早く明らかにすることができ、高温回避のための移植時期への誘導や、「にこまる」ような高温に強い品種を早期に導入することによって、近年の著しい高温による品質低下の軽減に寄与している。</p>	
	対応	対応
事後	<p>(年度) 評価結果 (総合評価段階:) ・必要性 ・効率性 ・有効性 ・総合評価</p>	<p>(年度) 評価結果 (総合評価段階:) ・必要性 ・効率性 ・有効性 ・総合評価</p>
	対応	対応