

第1 基本方針

近年、国民の食の安全や信頼性に対する関心が高まっており、施策の方向性は生産者重視から消費者中心へ大きく転換している。また、世界的な人口増と経済発展により食料、資源及びエネルギーの需要が急速に増大しており、省エネや再生可能エネルギー、地域資源を活用した農業が注目されている。さらに、海外農産物に対する競争力を高めるために不可欠な大規模・低コスト技術や安全で高品質な農産物の安定生産技術の開発も求められている。

県内においても、資材費などの高騰による生産コストの増大や、農薬が効きにくい病害虫の発生などが農業経営を圧迫している。また、昨年4月に発生した熊本地震による生産基盤の創造的復興も喫緊の課題となっており、これらの課題を解決する技術や情報を速やかに発信していく必要がある。

生産環境研究所では、県が推進する地下水と土を育む農業と稼げる農業の実現に向け、環境への負荷を小さく、かつ地域資源を有効に活用した安全で高品質な農産物を安定的に生産する技術や地震からの創造的復興を支援する技術を確立するとともに、技術の省力・省エネ、低コスト化に取り組む。また、大学、研究機関及び民間などと緊密に協力することで研究の加速化、効率化を図るとともに、生産者や普及組織、栽培部門との連携を強めることで開発した成果、技術の定着を促進する。

また、植物防疫法に基づき、病害虫の発生状況を把握し、発生を予測、適切な防除技術情報を速やかに関係者へ提供するとともに、植物検疫や警戒調査などにより温暖化や国際化がもたらす新発生病害虫や難防除病害虫の発生動向を警戒し、その予防啓発や防除技術の確立に努める。

第2 重要研究事項

1 環境保全に配慮した生産技術の開発

(1) 地下水と土を育む農業を推進するため、農作物の栄養診断法や養分吸収特性、土壌や堆肥からの養分供給量の簡易分析法を明らかにし、養分収支モデルに基づく適正施肥管理技術を開発する。

2 農産物の安全性を高める生産技術の開発

(1) 消費者が求める安全な農産物を供給するため、重金属に設定される安全基準値に対応した有害重金属吸収抑制技術を開発する。

(2) 病害虫の発生生態に基づき、土着天敵や生物農薬、土壌還元消毒などを利用したIPM技術を確立する。

3 省力・低コスト生産技術の開発

(1) 価格変動が大きい暖房用燃料を削減し経営の安定を図るため、施設の保温性向上技術や蓄熱材を活用した局所加温技術を確立する。

(2) 新たに発生した虫媒伝染性ウイルス病や薬剤抵抗性害虫の発生実態や被害を明らかにし、効率的な防除技術を確立する。

(3) 水稲作における稼げる農業を実現するために、大規模稲作に向けた飼料用米の省力・低コスト施肥技術を開発する。

4 熊本地震からの復旧・復興を支える技術の開発

(1) 熊本地震により水田で発生した不陸は、汎用水田に不可欠な暗渠への影響が懸念されているため、その現状解明と排水機能維持に必要な対策技術を開発する。

第3 試験研究課題一覧

【生産環境研究所】

部門	大課題	中課題	予算		小課題	試験期間
			金額	区分		
土壌環境	2. 稼げる農業を目指した革新的な生産技術の開発	新規 (1) 促成イチゴ新品種「ゆうべに」の養分吸収特性の解明	1,717	県単	基礎的な養分吸収特性の解明 炭酸ガス施用時における養分吸収特性の解明	H29～H31 H30～H31
		(2) 需要に応じた飼料用米の多収生産技術の確立（再掲）	961	県単	飼料用米品種の生育特性 〔農産園芸研究所〕 大規模稲作に向けた飼料用米栽培技術の開発 〔土壌環境研究室〕 高品質SGSのための籾生産技術 〔農産園芸研究所〕〔畜産研究所〕	H28～H30 H28～H30 H28～H30
		(3) 施設園芸栽培技術高位平準化のための高度環境制御技術の確立（再掲）	271	県単	高位平準化のための高度環境制御技術の確立 トマト、イチゴ、トルコギキョウ 〔農産園芸研究所〕 トマト〔土壌環境研究室〕 ハウス内環境と土壌環境の組み合わせ試験 トマト、イチゴ、トルコギキョウ 〔農産園芸研究所〕 トマト〔土壌環境研究室〕	H26～H29 H27～H29
		(4) 西南暖地黒ボク土水田における可給態窒素の簡易測定を活用した適正施肥技術の開発	3,382	外部資金	黒ボク土水田における可給態窒素の簡易測定法の適応性評価 可給態窒素の簡易測定に基づく窒素施肥削減技術の開発	H27～H29 H27～H31
		(5) 農産物の有害重金属リスクを低減する栽培管理技術	3,421	外部資金	水稲におけるヒ素のリスクを低減する管理技術 カドミウム高吸収品種による効率的土壌浄化	H28～H30 H28
		(6) 土壌汚染防止対策調査	農業技術課	令達	農用地土壌汚染対策調査 植物による土壌カドミウム低減技術推進事業	S49～継続 H22～継続
		(7) 土地改良区調査事業	農村計画課・技術管理課	令達	土地改良事業新規地区調査 土地改良事業継続地区調査	S47～継続 S47～継続
	3. 環境にやさしい農業を推進する技術の開発	(1) バイオマス利活用フロンティア推進事業	3,804	県単	土壌機能増進モニタリング調査 堆肥等有機物・化学肥料適正使用指針策定調査	H17～継続 H17～継続
		組替 (2) 土壌還元消毒に伴う土壌養分管理技術の開発	1,202	県単	有機物の種類、地温の影響解明 適正な施肥技術の開発	H28～H29 H29～H30
		(3) “地下水と土を育む”ための堆肥多投入型品目の適正施肥管理技術の開発	1,641	県単	アスパラガス栽培の栄養診断技術の開発 養分収支モデルを基にした最適な施肥方法の解明 肥効調節型肥料を用いた施肥窒素削減技術の開発 堆肥の肥効評価によるリン酸、加里施肥量の削減技術の開発	H27～H29 H27～H28 H27～H29 H27～H29
		(4) 土壌由来温室効果ガス計測・抑制技術実証普及事業	2,767	外部資金	畑地における有機質肥料による亜酸化窒素ガス排出係数の定量 農耕地における温室効果ガス関連土壌特性の動態把握	H28 H28～H30

施設経営	2. 稼げる農業を目指した革新的な生産技術の開発	新規 (1) 地震被災水田への対応も可能な排水機能維持技術の確立	2,055	県単	田面不陸が暗渠組織に与える影響調査 暗渠管フラッシングの実施方法及び効果の検討	H29～H30 H29～H31
		(2) 潜熱を利用した施設園芸の低温期対策の確立	2,544	県単	無加温スイカ栽培における局所保温対策 加温栽培における温度均衡化対策	H28～H30 H28～H30
		(3) 農業農村整備事業に係わる調査	農村計画課・技術管理課	令達	農業農村整備事業新規地区及び継続地区調査 農業農村整備事業に係わる農業土木技術指導	S56～継続 S56～継続
病害虫	3. 環境にやさしい農業を推進する技術の開発	新規 (1) イチゴにおける栽培管理時期に応じた薬剤抵抗性ハダニの総合防除体系の確立	1,001	県単	イチゴにおけるハダニの生活環の解明 生活環に基づく効率的な防除時期の解明 農薬に依存しない総合防除体系の確立	H29～H30 H30～H31 H30～H31
		(2) トマトにおける虫媒性ウイルス病の発生解析および防除技術の確立	915	県単	多様化する虫媒性ウイルス病の発生実態の解明 多様化する虫媒性ウイルス病に対する防除技術の確立	H27～H29 H28～H29
		(3) ジアミド系殺虫剤抵抗性コナガの特性解明および防除対策の確立	1,103	外部資金	ジアミド剤抵抗性コナガの特性解明と有効薬剤の探索 ジアミド剤抵抗性コナガの防除対策の確立	H26～H28 H29～H30
		新規 (4) 促成トマトにおける革新的技術を組み合わせた総合防除体系の確立	5,004	外部資金	革新的技術を用いた総合防除体系の現地実証	H29
		新規 (5) キャベツ根こぶ病の総合防除を支援するヘソディムマニュアルの構築	3,000	外部資金	既存の「ヘソディム」マニュアルの現地適応性の検証と改良 本県版「ヘソディム」マニュアルの作成	H29～H31 H32～H33
4. 植物防疫事業	(1) 病害虫発生予察事業	農業技術課	令達	指定病害虫発生予察事業 指定外病害虫発生予察事業 重要病害虫発生予察調査 病害虫診断事業	S27～継続 S27～継続 S27～継続 S27～継続	
	(2) 植物検疫事業	農業技術課	令達	ミバエ類等特殊病害虫侵入警戒調査事業 アリモドキゾウムシ、イモゾウムシ侵入警戒調査事業 プラムポックスウイルス発生状況調査 スイカ果実汚染細菌病侵入警戒調査事業 種馬鈴しょ検疫事業 ジャガイモシストセンチュウ侵入警戒調査事業	S52～継続 S52～継続 H21～継続 H12～継続 S52～継続 H5～継続	

注) **新規**：本年度から新たに取り組む課題

組替：課題設定時の内容を組み替えて設定する課題

延長：課題設定時の完了予定年度を延長して設定する課題

短縮：課題設定時の完了予定年度を短縮して設定する課題