

生產環境研究所

I 基本方針

熊本県では、地下水と土を育む農業の推進に関する計画を策定し、土づくりを基本とした化学肥料・農薬の削減や家畜排せつ物を使用した良質な堆肥の生産と広域流通等を推進している。また、持続可能な食料システムの構築に向けた「みどりの食料システム戦略」に対応し、本県農業の生産力向上と持続性の両立を実現する技術開発および技術実証に取り組んでいる。さらに、各地域においては、近年、顕著となっている地球温暖化に適応する技術や生産者の高齢化等に伴う生産基盤の脆弱化に対応する省力化技術の普及推進を図っている。

そこで、生産環境研究所では、地球温暖化ガス排出削減、土壌炭素貯留、地域資源の有効利用、総合防除の推進、有機農業の技術実証、薬剤抵抗性病害虫対策など環境への負荷を小さくし、かつ農産物の安定生産につながる技術開発に取り組む。また、中山間地域で急速に進む高齢化、担い手不足に対応するため、カバープランツを活用した畦畔等の管理技術の開発にも取り組む。

さらに、地球温暖化や流通の多極化により病害虫の発生増加や定着可能域の拡大が懸念されていることから、発生・海外飛来状況を詳細に把握し、その情報を関係者や生産者へ迅速に提供することで、適切かつ効率的な防除を進めるとともに、省力的な予察技術の開発や薬剤抵抗性発達の予防啓発に努める。また、植物防疫法に基づく侵入調査や病害虫診断などを通じて県内未発生病害虫の侵入や難防除病害虫の顕在化・まん延を警戒し、これらの早期発見および被害の極小化に努める。

II 重要研究事項

1 生産性の向上を目指した革新的な生産技術の開発

- (1) 省力、低コストが強く求められる中山間地農業の畦畔管理等において省力、低コストを可能とするカバープランツの利用技術を開発する。
- (2) イチゴ「ゆうべに」の省力栽培や減肥のための畝連続栽培技術を開発する。
- (3) 新たに発生する病害虫や農薬の効果が低下した病害虫の発生生態及び被害実態を明らかにするとともに、有効な薬剤を探索、その特性を明らかにすることで、被害や発生の拡大を防止する防除体系を構築する。

2 環境にやさしい農業を推進する技術の開発

- (1) みどりの食料システム戦略を推進するため、県内農耕地土壌のモニタリング調査や炭素動態把握を行うとともに、水田および野菜栽培における熊本型温暖化ガス排出削減技術を開発する。
- (2) 病害虫の発生生態と発生予察に基づき、化学農薬に極度に依存しない（生物的防除資材や耕種的防除法を効果的に組み合わせた）新しい IPM 技術を開発する。

Ⅲ 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. 生産性の向上を目指した革新的な生産技術の開発	完了 (1) 県内有機性資源を活用した地産地消肥料の肥効解明と活用実証	7,131	県単	① 県内産堆肥を活用した指定混合肥料中の窒素肥効発現解明 ② 汚泥肥料の肥効解明 ③ 肥効見える化プログラムの実証	R5～R7 R5～R7 R5～R7
		(2) イチゴ畝連続栽培の環境負荷低減効果の検証	3,739	県単	① イチゴ畝連続栽培のCO ₂ 発生抑制効果の検証 ② 基肥減肥の継続が土壌の物理・化学性および窒素負荷量へ与える影響の解明 ③ 現地調査	R6～R10 R6～R10 R9～R10
		新規 (3) カバープランツを活用した畦畔等の効率的な管理方法の確立	4,297	県単	① カバープランツの現地における品種試験 ② 導入するカバープランツの省力効果の検証	R7～R9 R7～R9
		(4) 土壌汚染防止対策調査	農業技術課	令達	① 農用地土壌汚染対策調査	S49～継続
		(5) 農業農村整備事業に係る調査	農村計画課・技術管理課	令達	① 農業農村整備事業新規地区及び継続地区調査 ② 農業農村整備事業に係わる農業土木技術指導	S47～継続 S56～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	5,463	県単	① 土壌機能増進モニタリング調査 ② 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
		新規 (2) 下水汚泥施用水田からのメタン発生量調査	500	県単	① 下水汚泥施用水田からのメタン発生量調査	R7～R9
		新規 (3) 施設トマト有機栽培に向けた施肥体系の構築	農業技術課	令達	① 土壌消毒による土壌化学性の変化把握 ② 熊本県産有機物を利用した低温期定植に対応した施肥体系の検討 ③ 有機JASに適合した低温期定植に対応した施肥体系の構築	R7～R8 R7～R8 R7～R8
		(4) 土壌由来温室効果ガス計測・抑制技術実証普及事業	4,081	外部資金	① 農耕地における温室効果ガス関連土壌特性の動態把握 ② 農耕地における地力の把握	R1～継続 R6～R9
		(5) 高機能バイオ炭等によるCO ₂ 固定効果の実証・評価	2,569	外部資金	② 営農体系の確立 ③ 高機能バイオ炭の施用効果評価 ※①はR5で完了	R5～R7 R8～R9
病害虫	3. 環境にやさしい農業を推進する技術の開発	(1) 主要果菜類の重要病害虫に対する総合防除技術の開発	3,077	県単	① トマト黄化病の感染によるトマト・ミニトマトの生育・収量への影響評価 ② 常温煙霧機による省力防除技術の構築 ③ イチゴのアザミウマ類による被害多発要因解明と気門封鎖剤による有効な防除法の解明	R6～R8 R6～R7 R6～R8
		新規 (2) 施設トマト栽培におけるコナジラミ類に対する害虫行動制御技術の検証	農業技術課	令達	① コナジラミ類の交尾行動を阻害する振動装置によるタバココナジラミの防除効果の検討 コナジラミ類成虫の忌避行動を誘起する行動 ② 制御剤と気門封鎖剤を組み合わせたタバココナジラミの防除効果の検討	R7～R8 R7～R8
		新規 (3) 施設トマト有機栽培に向けた病害虫防除体系の構築	農業技術課	令達	① 年明け短期作型における有機JAS適合型病害虫防除体系の実証 ② 有機栽培における新しい物理的防除法の検討	R7～R8 R7～R8
		新規 (4) トマト黄化葉巻病に対する殺虫剤と気門封鎖剤を混用した感染抑制技術の開発	300	県単	① 殺虫剤と気門封鎖剤の混用による感染抑制効果の検証 ② 混用散布における散布間隔の検証	R7～R8 R7～R8
		新規 (5) カボチャミバエを対象とした輸出植物検疫に係るエビデンスの構築	2,000	外部資金	① 県内メロン産地におけるカボチャミバエの発生状況調査 ② 野生寄主植物上でのカボチャミバエの発生状況調査	R7～R9 R7～R9
		予察指導	3. 環境にやさしい農業を推進する技術の開発	(1) 病害虫発生予察事業	農業技術課	令達
(2) 侵入調査事業	農業技術課			令達	① 検疫有害動植物の侵入警戒調査	R5～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