

第1 基本方針

農業の国際化や国内における規制緩和の進展に伴い、農業情勢は大きく変わろうとしている。国の農政推進方向も、米の減反政策の見直しや農産物の海外輸出の促進、ICT を活用した大規模稲作や次世代型施設園芸の推進など、「攻めの農業」へと転換しつつある。

そのような中、良食味米生産県として評価が高まりつつある水稻や全国有数の野菜産出額を誇る本県は、日本の食料供給を確保する上で重要な役割を担っており、将来的に安全安心な食料生産に力を注ぐ必要がある。また、花き生産についても経済状況の低迷や輸入花きの増大により厳しい状況にある中、ニーズに対応した安定供給や品質向上、鮮度保持に努め、消費の拡大を図る必要がある。

消費サイドからは、安価で手間が要らないこと、安全性や機能性に加え、商品性の保証がある農産物が求められている。また、業務・加工用農産物の新たな需要が生まれており、実需者からは原料の低コスト・安定・継続生産が求められるなど、消費者ニーズは多様化している。

一方、産地サイドでは、環境や安全への一層の配慮を基本として、これらの多様な消費者ニーズに対応した農産物づくりが求められている。また、担い手の減少と高齢化の進展に加え、生産・流通コストの不安定化、さらには、世界的な気候温暖化に伴う気候変動や気象災害の発生による農産物の供給不安定や品質低下等が問題となっている。

このような状況から、試験研究に対しては、農業技術の多様な展開に対応できる経営素材としての品種の開発や、多収・高品質・省エネ・低コストに関する革新的生産技術及び流通技術の開発が求められている。

そこで、農産園芸研究所では、「販売価格の上昇 (P)」「安定した生産・出荷量の確保 (Q)」「コスト縮減 (C)」を支えるために、バイオテクノロジーや複合環境施設等の先端技術を活用しながら新品種育成や革新的な栽培技術を開発する。そして、行政・普及機関等と連携しながら「稼げる農業」の実現を図る。

また、技術開発を迅速・確実にするため、大学、独立行政法人等の研究機関、民間の技術力や生産者組織との連携を強化し、研究を推進する。

第2 重要研究事項

1 新品種・新技術による「くまもとブランド」づくり

業務加工用などの新たな需要や消費者ニーズの多様化に対応するため、多様なニーズや地域・用途に適合した新品種開発・選定を進めるとともに、高品質・多収のための栽培技術確立する。また、育成した品種について、育成者権や産地の利益を守るためDNA 識別技術を開発する。

2 高収量や高付加価値農産物生産による収益性を高める栽培技術開発

農産物の価格低迷や生産コストの上昇が農家経営を圧迫しているため、野菜の光合成能力を向上させて収量性を上げる複合環境制御技術の開発や稲作の大規模化によるコスト低減のための作付体系技術、花きの鮮度保持技術など、農家経営を安定させるための技術開発を行う。

3 気象変動・温暖化に対処した技術開発

気象変動や温暖化等による農作物への影響を踏まえ、水稻・麦の生産安定技術や野菜、花きの生産安定技術など、品質・収量低下や生育障害を回避する技術を開発する。

4 環境や安全性に配慮した技術開発

環境や食の安全安心への関心の高まりに対応するため、蒸熱を利用した物理的防除や病害虫抵抗性品種の導入など、環境負荷が少なく、安全安心につながる病害虫回避技術を開発する。

第3 試験研究課題一覧

【農産園芸研究所】

部門	大課題	中課題	予算		試験期間	
			金額	区分		
水田作	1. 多彩なくまもと農業の魅力発信できる新品種の開発・選定	(1) 生産者・消費者ともに喜ばれる水稲品種の育成	4,396 総額	県単	① 地域・作型に適した水稲極良食味・多収良食味品種等の育成 [作物研究室] ② 病害抵抗性の付与 [作物研究室] ③ DNAマーカーによる有用形質個体の選抜 [バイオ育種研究室] ④ 水稲等の作況調査・解析 [作物研究室]	H21～継続 H21～継続 H22～継続 H25～継続
		(2) 主要農作物種子生産改善対策事業	農産課	令達	① 水稲、麦類奨励品種決定調査 ② 大豆奨励品種決定調査 ③ 水稲、麦類、大豆の原原種系統選抜及び原種審査	S27～継続 S59～継続 S27～継続
		(3) 遺伝資源収集・保存及び活用(再掲)	1,883 総額	県単	① 遺伝資源及び形質転換体等の収集・保存及び活用 [バイオ育種研究室]	H7～継続
				組替		
				② トウガラシ属の種間雑種作出技術の開発 [バイオ育種研究室]	H27～H28	
				③ 水稲、畑作物の遺伝資源の収集・保存 [作物研究室]	S61～継続	
				④ 野菜の遺伝資源の収集・保存 [野菜研究室]	H1～継続	
				⑤ 花きの遺伝資源の収集・保存 [花き研究室]	H2～継続	
	2. 稼げる農業を目指した革新的な生産技術の開発	(1) 水稲の安定・高品質生産を支える栽培技術の確立	1,334	県単	① 水稲種子の効率的純系維持生産技術	H25～H27
		新規 (2) くまもと稲作をきり開く特色ある水稲有望系統の栽培技術の開発	808	県単	① 水稲有望系統「熊本58号」の極良食味生産安定技術 [作物研究室、高原農業研究所、球磨農業研究所] ② 酒造好適米有望系統「華錦」の高品質多収生産技術	H27～H29 H27～H28
(3) 実需者等のニーズに応じた加工適性と広域適性を持つ小麦・大麦品種等の開発		300	外部資金	① 温暖地及び暖地向けパン・中華麺用小麦品種の育成	H26～H30	
(4) 大規模稲作に対応した省力・低コスト栽培技術の開発		2,185 総額	県単	① 品種・作期分散による効率的機械利用体系の確立 [作物研究室] ② 省力・省資源栽培による低コスト稲作技術の開発 [作物研究室][土壌肥料研究室] ③ 大規模・低コスト栽培技術の体系化 [作物研究室][土壌肥料研究室]	H25～H27 H25～H27 H26～H27	
短縮 (5) あらたな県産ブランド米基準を支える生産技術の確立		農産課	令達	① 生育診断技術 ※平坦地：[作物研究室] [球磨農業研究所] ※高冷地：[高原農業研究所] ② 出荷調整技術 [作物研究室]	H26～H27 H26～H27	

部門	大課題	中課題	予算		試験期間	
			金額	区分		
野菜作	1. 多彩なくまもと農業の魅力発信できる新品種の開発・選定	(1) 産地間競争に打ち勝つオリジナル品種の開発と地域適応性	3,138 総額	県単	① 良食味イチゴ促成品種の開発 [野菜研究室] [い業研究所野菜栽培研究室] [高原農業研究所] ② 培養変異等によるイチゴ有用個体の誘導および評価 [バイオ育種研究室] ③ 極良食味熊本長ナス系品種の栽培技術確立と地域適応性 [野菜研究室][高原農業研究所]	H21～継続 H22～H27 H21～H27
		(2) 野菜の系統適応性検定	100	外部資金	① イチゴ系統適応性検定試験	H22～継続
		(3) 遺伝資源収集・保存及び活用(再掲)	1,883 総額	県単	① 遺伝資源及び形質転換体等の収集・保存及び活用 [バイオ育種研究室] 組替 ② トウガラシ属の種間雑種作出技術の開発 [バイオ育種研究室] ③ 水稻、畑作物の遺伝資源の収集・保存 [作物研究室] ④ 野菜の遺伝資源の収集・保存 [野菜研究室] ⑤ 花きの遺伝資源の収集・保存 [花き研究室]	H7～継続 H27～H28 S61～継続 H1～継続 H2～継続
	2. 稼げる農業を目指した革新的な生産技術の開発	(1) 熊本県開発促成イチゴ育成系統の栽培技術確立	2,232	県単	① 選抜系統の栽培特性検討及び栽培管理技術の確立 [野菜研究室] [い業研究所野菜栽培研究室] [高原農業研究所] ② 現地試験 [野菜研究室]	H25～H28 H26～H28
		新規 (2) トマト類における群落内光の効率的利用を目指した基礎的要因の解析	2,064	県単	① 群落における日射量と光合成能力の解明 ② 栽培条件の差異が光合成能力に及ぼす影響の解明 [野菜研究室][天草農業研究所]	H27～H29 H27～H29
		(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	2,910 総額	県単	① 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 [野菜研究室] トルコギキョウ [花き研究室] 土壌環境トマト [生産環境研究所土壌肥料研究室] ② 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 [野菜研究室] トルコギキョウ [花き研究室] 土壌環境トマト [生産環境研究所土壌肥料研究室] 組替 ③ 光合成能力の高い有望系統の特性評価	H26～H28 H27～H29 H26～H27
		(4) ICTを活用した暖地における施設園芸生産支援システムによる先進的栽培管理技術の確立	12,853	外部資金	① 促成トマト栽培における高度環境制御技術の開発 ② トマト実証圃での栽培環境構築時の増収効果の検証	H26～H27 H26～H27
		(5) 蒸熱処理におけるイチゴの減農薬生産安定技術の確立	2,693	外部資金	① 苗への処理方法の検討 ② 定植苗への処理による効果の検討	H26～27 H27～28

部門	大課題	中課題	予算		試験期間		
			金額	区分			
花き作	1. 多彩なくまもと農業の魅力発信できる新品種の開発・選定	(1) 遺伝資源収集・保存及び活用(再掲)	1,883 総額	県単	① 遺伝資源及び形質転換体等の収集・保存及び活用 [バイオ育種研究室] 組替 ② トウガラシ属の種間雑種作出技術の開発 [バイオ育種研究室] ③ 水稻、畑作物の遺伝資源の収集・保存 [作物研究室] ④ 野菜の遺伝資源の収集・保存 [野菜研究室] ⑤ 花きの遺伝資源の収集・保存 [花き研究室]	H7～継続 H27～H28 S61～継続 H1～継続 H2～継続	
		2. 稼げる農業を目指した革新的な生産技術の開発	(1) 湿地性カラーの生産安定技術の開発	758	県単	① 農研育成カラーの生産安定技術の確立 ② グリーン系カラーの生産安定技術の確立	H25～H27 H25～H27
			新規 (2) 切り花の低コスト安定生産、品質向上技術の開発	1,741	県単	① 輪ギクの変温管理による省エネ栽培技術の開発 ② シュッコンカスミソウ二度切り栽培の品質向上、出荷安定技術の開発	H27～H29 H27～H29
			(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)	2,910 総額	県単	① 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 [野菜研究室] トルコギキョウ [花き研究室] 土壌環境トマト [生産環境研究所土壌肥料研究室] ② 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 [野菜研究室] トルコギキョウ [花き研究室] 土壌環境トマト [生産環境研究所土壌肥料研究室] 組替 ③ 光合成能力の高い有望系統の特性評価	H26～H28 H27～H29 H26～H27
			延長 (4) 花き日持ち性向上対策技術の確立	3,005	外部資金	① シュッコンカスミソウ、トルコギキョウにおける採花後の管理が切り花の日持ちに及ぼす影響	H27～H28
	新規 (5) 花きのEOD反応を活用した省エネルギー型効率生産技術の確立(仮題)		4,000	外部資金	① 黄色輪ギクへのEOD反応を活用した省エネ生産技術の開発	H27～H29	
	新規 (6) トルコギキョウの高温による花色発現不良を回避する栽培技術の開発		1,830	外部資金	① トルコギキョウの高温による花色発現不良を回避する栽培技術の開発	H27～H31	

部門	大課題	中課題	予算		試験期間	
			金額	区分		
バイオ育種	1. 多彩なくまもと農業の魅力を発信できる新品種の開発・選定	(1) 遺伝資源収集・保存及び活用	1,883 総額	県単	① 遺伝資源及び形質転換体等の収集・保存及び活用 [バイオ育種研究室] 組替 ② トウガラシ属の種間雑種作出 [バイオ育種研究室] ③ 水稻、畑作物の遺伝資源の収集・保存 [作物研究室] ④ 野菜の遺伝資源の収集・保存 [野菜研究室] ⑤ 花きの遺伝資源の収集・保存 [花き研究室]	H7～継続 H27～H28 S61～継続 H1～継続 H2～継続
		(2) 生産者・消費者ともに喜ばれる水稻品種の育成（再掲）	4,396 総額	県単	① 地域・作型に適した水稻極良食味・多収良食味品種等の育成 [作物研究室] ② 病害抵抗性の付与 [作物研究室] ③ DNAマーカーによる有用形質個体の選抜 [バイオ育種研究室] ④ 水稻等の作況調査・解析 [作物研究室]	H21～継続 H21～継続 H22～継続 H25～継続
		(3) 産地間競争に打ち勝つオリジナル品種の開発と地域適応性（再掲）	3,138 総額	県単	① 良食味イチゴ促成品種の開発 [野菜研究室] [い業研究所野菜栽培研究室] [高原農業研究所] ② 培養変異等によるイチゴ有用個体の誘導および評価 [バイオ育種研究室] ③ 極良食味熊本長ナス系品種の栽培技術確立と地域適応性 [野菜研究室][高原農業研究所]	H21～継続 H22～H27 H21～H27
		(4) 県育成品種のDNA識別技術の開発	1,111	県単	① カンキツ類 ② イグサ 新規 ③ イチゴ	H23～H27 H26～H28 H27
		(5) 農産物の変異誘導及び培養による育種素材の作出	963	県単	組替 ① 選抜低褐変変異レタスの特性評価	H27～H29

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