

## 第1 基本方針

良食味米の生産拡大に取り組んでいる水稻や全国有数の産出額を誇る野菜など、日本の食料供給を安定して確保する上で本県は重要な役割を担っている。

しかしながら、急速な高齢化による担い手の不足がもたらす生産力の低下や地球規模の温暖化に伴う気候変動や気象災害の発生増加、更には地震や火山活動による予測不可能な被害発生など、産地が抱える課題は多岐にわたり、技術的な対策が求められている。

また、食品産業界は外食・中食分野が拡大しており、実需者からは業務・加工用農産物の質・量に対する様々な要求が生じると共に、農産物の消費動向が価格と品質の両面から二極化する一方で、安全・安心や機能性に加え商品性の保証まで農産物に求める消費者の指向が多様化していることから、マーケット・インの視点に基づくニーズ対応の技術開発が重要になっている。

以上の状況を踏まえ、本県農業の多様な展開に対応できる①魅力的な経営素材としての品種の開発、②革新的な多収・高品質・低コストを実現する生産技術の開発を、試験研究で取り組む重点方向とし、「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）」の面から「稼げる農業」を支えるために、AIやICT及びIoTなどの先端技術を活用しながら、熊本の魅力を発信できる新品種や熊本の強みを活かした革新的な栽培技術の開発を加速化する。なお、研究開発を迅速・確実にするため、大学、研究機関、民間企業などとの共同研究や情報交換などを強化すると共に、開発した新品種・新技術は、行政・普及機関や生産者組織とも連携・協力しながら、円滑で着実な普及拡大を図る。

## 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

県産品のブランド力向上につながる ①生産や消費の動向に即し、品質や収量などの産地間競争に打ち勝つ能力を有する品種、②他に類を見ない優れた特長を有するオリジナル品種、③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品種、を目標とする新品種の開発・選定を進めると共に、革新的な育種技術の開発に取り組む。更に、育成品種の普及拡大に欠かせない生産者所得の増大をもたらす高品質・多収のための栽培技術確立すると共に、育成した品種については、原種苗の大量供給を支える効率的な増殖技術、さらには育成者権や産地の利益を守るために欠かせないDNA識別技術を併せて開発する。

### 2 高収量や高付加価値な農産物の生産省力化による収益性を高める栽培技術開発

農産物の品質・収量は、年次や地域（ほ場）による変動が避けられないが、流通関係や消費者の信頼を高めブランド化するため、水稻は要因解析や予測診断に基づく生産制御技術、花きは収穫後の品質保持技術を開発する。また、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、省力的で高品質・多収な麦類の生産技術、高度複合環境制御システムの普及拡大に即した野菜の光合成能力改善による収量向上や労働生産性の高い品種利用による規模拡大を実現する栽培管理技術、特産花きの品質向上・安定生産及び出荷時期を拡大する栽培技術など、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

気象変動や地球温暖化などによる農作物への影響を踏まえ、民間で開発された新素材・測定機器や産地における地域資源を活用し、水稻・麦や施設野菜、花きの品質・収量低下や生育障害を回避する技術を開発する。

### 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		小課題	試験期間	
			金額	区分			
水田作	1. くまもとの魅力を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	4,088 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 ② 病害抵抗性等の付与 ③ DNAマーカーによる有用形質個体の選抜 [作物研究室、バイオ育種研究室] ④ 水稲等の作況調査・解析	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	農産園芸課	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 [作物研究室、高原農業研究所]	S27～継続 S59～継続 S27～継続	
		(3) 遺伝資源収集・保存及び活用(再掲)(抜粋)	1,377 総額	県単	② 水稲、畑作物の遺伝資源の収集・保存 [作物研究室]	S61～継続	
	2. 稼げる農業を目指した革新的な生産技術の開発	<b>新規</b>	(1) 県産「くまさんの輝き」の”特A”評価を目指した食味変動要因の制御技術開発	805	県単	① 食味を左右する蛋白質含有率を制御する栽培技術の確立 ② 生育期の葉色を利用した蛋白質含有率の変動解析	H31～H33 H31～H33
			(2) 稲作経営体の生産量拡大に資する品種・系統の生産技術開発	685	県単	① 主食用多収性品種・系統に適した生産技術の開発 ② 作期拡大に適応性の高い品種選抜のための適性要因解析	H30～継続 H30～継続
			(3) くまもとの米新産地育成戦略事業	農産園芸課	令達	① 水稲「やまだわら」の省力・多収安定生産技術	H30～H31
(4) 実需者の求めに応じた麦類高品質・多収生産技術の開発			1,225	県単	① 大麦の多収・省力生産技術 ② 小麦の高品質・省力生産技術	H31～H33 H31～H33	
野菜	1. くまもとの魅力を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	1,911	県単	① 良食味イチゴ促成品種の開発 [野菜研究室、高原農業研究所]	H21～継続	
		(2) 野菜の系統適応性検定	242	外部資金	① イチゴ系統適応性検定	H22～継続	
		(3) 遺伝資源収集・保存及び活用(再掲)(抜粋)	1,377 総額	県単	③ 野菜の遺伝資源の収集・保存	H1～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) 促成イチゴ新品種「ゆうべに」の高収益生産技術確立	3,579	県単	① 出荷量の平準化を可能にする総収量確保技術 ② 高品質生産技術 ③ 現地実証	H29～H31 H29～H31 H30～H31
			(2) 促成ナスの環境制御による増収技術の確立	3,197	県単	① 収量性向上に効果的な環境制御技術の確立 ② 品種特性に応じた環境制御技術の確立	H30～H32 H30～H32
			(3) 収量要因の解析結果に基づく品種と増枝によるトマト増収技術の確立	1,974	県単	① 品種特性に基づく収量構成要素と増収の関係解明 ② 増収要因の解析結果に基づく増枝技術の確立	H30～H31 H30～H32

部門	大課題	中課題	予算		小課題	試験期間
			金額	区分		
花き	1. くまもと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(再掲)(抜粋)	1,377 総額 内花き 323	県単	④ 花きの遺伝資源の収集・保存	H2～継続
		<b>新規</b> (2) 収量等に優れた湿地性カラーの開発	1,054	県単	① 収量・品質に優れる品種の育成 ② 低水温地域で生育良好な品種の選抜 ③ 夏秋期の収量性改善条件の解明	H31～H35 H31～H35 H31～H33
	2. 稼げる農業を目指した革新的な生産技術の開発	(1) トルコギキョウの苗質向上による生産安定技術の開発	1,179	県単	① トルコギキョウ苗の生育均一化技術の開発 ② トルコギキョウの苗質向上技術の開発	H30～H32 H30～H32
		(2) アリアムの作型拡大による長期安定生産技術の確立	999	県単	① アリアムの開花促進による年内(12月)出荷技術の開発 ② アリアムの開花抑制による6月出荷技術の開発	H30～H32 H30～H32
		(3) 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	1,604	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
		<b>新規</b> (4) 特産花き日持ち性向上対策技術の確立	2,000	外部資金	① 本県特産花きにおける収穫後の品質保持技術の開発	H31～H33
バイオ育種	1. くまもと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	1,377 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 ② 水稲、畑作物の遺伝資源の収集・保存[作物研究室] ③ 野菜の遺伝資源の収集・保存[野菜研究室] ④ 花きの遺伝資源の収集・保存[花き研究室]	H7～継続 S61～継続 H1～継続 H2～継続
		(2) 生産者・消費者ともに喜ばれる水稲品種の育成(再掲)	4,088 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 病害抵抗性等の付与[作物研究室] ③ DNAマーカーによる有用形質個体の選抜[作物研究室、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
		(3) 胚培養とDNAマーカーによる温州ミカンの交雑育種技術の開発	976	県単	① 胚培養による交雑実生獲得の効率化 ② 交雑胚由来実生識別用DNAマーカーの実用化	H29～H31 H29～H31
		(4) レタス褐変関連遺伝子の発現機構の解明	1,065	県単	① 傷害誘導性PPO遺伝子の探索 ② 傷害誘導性PPO、PAL遺伝子の変異探索	H30～H31 H30～H32
		<b>新規</b> (5) カラー新品種の迅速な普及のための種苗安定供給技術の開発	931	県単	① 組織培養手法を用いた大量増殖法の開発 ② 培養体からの培養芋(マイクロチューバー)形成技術の確立	H31～H32 H32～H33

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