

委託プロジェクト研究課題評価個票(事前評価)-(2)

1. 全体の取組(概要)

課題名: 輸出拡大研究のうち

輸出拡大に向けたニーズや付加価値の高い農産物の栽培・加工技術等の開発(新規)

<対策のポイント>

海外の規制やニーズに対応した生産体系や輸送技術など輸出拡大に資する技術を開発し、「海外から稼ぐ力」の強化に貢献します。

<政策目標>

「農林水産物・食品の輸出拡大実行戦略」で位置づける輸出重点品目の輸出拡大に貢献[令和12年度まで]

<事業の内容>

1. 輸出拡大に向けたニーズや付加価値の高い農産物の栽培・加工技術等の開発

海外におけるニーズの高い農産物について、これまで以上に省力的な生産、高付加価値化、品質を保持する長距離輸送等に関する技術を開発します。

2. 日本と木材輸出相手国の樹木を外来病害虫から護る複合リスク緩和手法の開発

木材の国際移動に関するシステムズアプローチの取組み方および外来病害虫の侵入リスクが高い国からの木材輸入に必要な措置に関するマニュアルを作成します。

3. ホタテガイ等の麻痺性貝毒検査における機器分析導入に向けた標準物質製造技術の開発

安全に取扱いできるSTX鏡像異性体等の標準物質製造・安定保存等の利用技術、STX鏡像異性体等を用いた正確な濃度決定手法を開発します。

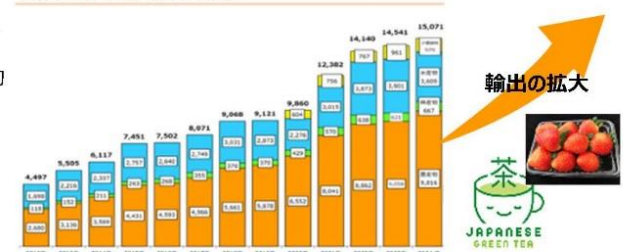
<事業イメージ>

輸出拡大に向けたニーズや付加価値の高い農産物の栽培・加工技術等の開発

【期待される効果】

- ・海外でのニーズが高く、高付加価値・高品質の作物を安定的に生産
- ・輸出にも対応できる生産量を省力的に生産し、生産コストも低減
- ・長距離の輸送を可能とすることにより、輸出先国を拡大する体制を構築

農林水産物・食品 輸出額の推移



日本と木材輸出相手国の樹木を外来病害虫から護る複合リスク緩和手法の開発



【期待される効果】

- ・国家間の安全・安心な木材輸出入の仕組みづくりに貢献

ホタテガイ等の麻痺性貝毒検査における機器分析導入に向けた標準物質製造技術の開発



【期待される効果】

- ・EU等へホタテガイの販路を維持・拡大することにより、輸出拡大を実現
- ・これにより、2030年までにホタテガイの輸出目標1,150億円を達成(2021年実績: 639億円)

<事業の流れ>



2. 全体の取組(詳細)

課題名: 輸出拡大研究

輸出拡大に向けたニーズや付加価値の高い農産物の栽培・加工技術等の開発(新規)

研究課題名	戦略的農林水産研究推進事業のうち輸出拡大研究のうち 輸出拡大に向けたニーズや付加価値の高い農産物の栽培・加工技術等の開発(新規)
担当課	研究統括官(生産技術)室
連携する行政部局	消費・安全局 農産安全管理課、植物防疫課 輸出・国際局 規制対策グループ 農産局 穀物課、園芸作物課、果樹・茶グループ、地域作物課、農業環境対策課 新事業・食品産業部 食品製造課
研究期間(新規分)	R8～R10年度(3年間)、R8～R12年度(5年間)
総事業費(新規分)	8億円(見込)(3年間及び5年間)
研究開発の段階 (該当するものに☑)	1. 基礎段階 2. 応用段階☑ 3. 開発段階☑
研究課題の概要	【全体の概要】 輸出を更に拡大し、海外から稼ぐ力を強化するため、海外におけるニーズの高い農産物(果樹、かんしょ、イチゴ、茶、米・米粉製品)について、これまで以上に省力的な生産、高付加価値化、品質を保持する長距離輸送等に関する技術を開発する以下の課題を令和8年度から新規で実施する。 【課題一覧】 ①果樹: 輸出先国の残中農薬基準に対応した病虫害防除体系技術の確立 ②かんしょ: 輸出拡大に向けたかんしょ長距離輸送体系と省力生産体系の確立 ③イチゴ: 高品質な日本産イチゴの輸出拡大に向けた高糖度果実予測・栽培技術及び総合的輸出体系の構築 ④茶: 輸出向け茶生産のための有機栽培を中心とした総合防除体系及び高付加価値化流通・加工技術の開発 ⑤米: 水稻の多収品種を活用した高生産水田有機輪作体系の開発 ⑥米粉製品: 国産米粉由来のでん粉やたんぱく質に着目した新食品創出技術の開発

3. 課題別の取組

課題名: 輸出拡大研究(新規)のうち

輸出拡大に向けたニーズや付加価値の高い農産物の栽培・加工技術等の開発(新規)

輸出拡大研究

研究期間: 令和8年度～令和12年度

令和8年度予算概算要求額: 229 (一) 百万円

(1) 輸出拡大に向けたニーズや付加価値の高い農産物の栽培・加工技術等の開発【新規】

- 国内の人口減少に伴う食料需要の減少が見込まれる中、食料の供給能力を確保するためには、国内への食料供給に加え、今後成長する**海外の食市場を取り込んでいく必要がある**。
- このため、本研究では、海外におけるニーズの高い農産物について、これまで以上に**省力的な生産、高付加価値化、品質を保持する長距離輸送等に関する技術を開発**する。
- これにより、**輸出を更に拡大し、海外から稼ぐ力を強化**する。

目標達成に向けた現状と課題

- ・国内の人口減少に伴い、**食料需要の減少**が見込まれている中、**食料の供給能力を確保**するためには、国内への食料供給に加え、今後成長する**海外の食市場を取り込んでいく必要**
- ・こうした中、野菜や茶においては、省力的・効率的な生産により輸出に向け生産量を増加させる必要があること、輸出先国を拡大するため長距離輸送方法を確立する必要があること等の課題があるほか、果樹においてはニーズのある減農薬の栽培体系が未確立等の課題があり、輸出拡大を進める際の足枷となっている。

必要な研究内容

海外でのニーズや付加価値が高い有機農産物等の生産・輸出の拡大

- 輸出重点品目である果樹（柑橘類）、野菜（かんしょ、イチゴ）、茶、米等における以下の研究開発
- ・輸出可能な生産量を確保するための効率的生産体系（野菜、茶）
- ・輸出先国の残留農薬基準に対応した病虫害防除体系（果樹、野菜、茶）
- ・長距離輸送に対応した長期品質保持体系（野菜、茶）
- ・輸出先国のニーズに対応した有機など高付加価値化に関する生産・加工技術（果樹、野菜、茶、米）
- ・開発した技術を生産者が実装するために必要な経営モデル（野菜）



人力による多労な
かんしょの移植作業



定型苗の効率的生産
体系の確立

社会実装の進め方と期待される効果

- ・**マニュアルの作成等により、省力的・低コスト栽培方法での生産や、長距離輸送時の腐敗の要因となる傷を防止する洗浄機、収穫機等**を導入するなど開発技術を速やかに現場に普及



- ・海外でのニーズが高く、**高付加価値・高品質の作物を安定的に生産**
- ・輸出に対応できる生産量を**省力的に生産し、生産コストも低減**



- ・野菜や茶における効率的な生産体系や長距離輸送、果樹における農薬の使用を低減する生産体系の確立により輸出拡大を達成することで、**食料・農業・農村基本計画**の目指す方向性を強力に後押しし、海外から稼ぐ力を強化

3ー①果樹 課題別の取組(詳細)

課題名:輸出拡大研究のうち

輸出拡大に向けたニーズや付加価値の高い農産物の栽培・加工技術等の開発(新規)

1. 基本情報

(1)担当課	研究統括官(生産技術)室
(2)連携する行政部局	消費・安全局植物防疫課、輸出・国際局規制対策グループ、農産局園芸作物課
(3)研究期間	R8～R10年度(3年間)
(4)事業費	0.57億円(3年間)
(5)研究開発の段階	1. 基礎段階 2. 応用段階 ☒ 3. 開発段階 ☐

2. 研究内容

(1)研究の概要	果樹作における生産物へのニーズに対応した化学農薬に依存しない総合防除生産体系の構築
(2)研究の内容 ※評価項目1関連	日本のかんきつ類は海外での需要が高く、近年輸出額が伸びているが、輸出先国・地域の残留農薬基準値を満たせずに輸出できない事例も少なくない。また、世界的に環境に配慮した商品のニーズが高まっていることから、残留農薬基準を満たす化学農薬を削減した農産物を生産することで、同時に付加価値を高められる。現在、抑草効果のある有機物マルチ利用、天敵やフェロモントラップ、生物農薬などが開発されているものの、海外ニーズに対応した果樹生産においては、それらの技術要素を統合的に利用した栽培体系を構築する必要がある。本研究では栽培環境を制御しやすいかんきつ類の施設栽培において、化学農薬以外の雑草・病害虫防除技術を統合し、また施設内の温度や湿度などの周辺環境モニタリングから病害虫発生予測技術を開発することで、輸出先国・地域の残留農薬基準に対応した、付加価値の高いかんきつ類の総合防除生産体系を構築する。本研究は、2年目までに有機マルチの多面的機能の評価、土着天敵および天敵製剤をはじめとしたの生物農薬、フェロモントラップ等の安定利用条件の解明と化学農薬の低減効果と収穫物の残留農薬の評価、温湿度等の周辺環境モニタリングのデータを活用した病害虫発生予測技術の開発を行い、3年目にモデルとなる代表的な地域について、これらの要素技術を組み合わせた総合防除(IPM)モデル 体系を構築し、適用性を検証して完成させる。
(3)研究推進体制 ※評価項目4関係	研究主体としては、公的研究機関、大学、自治体等を想定している。採択後、プログラムディレクター、プログラムオフィサーを設置する。外部専門家や関係行政部局等で構成する運営委員会を設置し、研究プロジェクトの進捗状況を管理しつつ、進捗状況に応じて研究実施計画や課題構成を逐次見直すなど、適正な推進体制とする。
(4)アウトプット目標 ※評価項目2関連	・輸出相手国の基準に適応した病害虫防除体系の構築
(5)アウトカム目標 ※評価項目3関連	・輸出先国・地域の残留農薬基準を満たし、かつ付加価値の高いかんきつの生産技術が普及し、2030年のかんきつの輸出目標額130億円の達成に貢献。 ・みどり戦略における2030年化学農薬10%削減目標の達成に貢献。

3ー①果樹 課題別の取組(詳細)

課題名:輸出拡大研究のうち

輸出拡大に向けたニーズや付加価値の高い農産物の栽培・加工技術等の開発(新規)

3. ロードマップ

既往成果 (知見)	委託プロジェクト(8～10年度)※必要に応じて実施期間は追加してください。				実証 ・ 産業利用 (11年度～)	アウトカム (13年度～)
	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和10年度 アウトプット		
・有機物マルチの利用 ・草生栽培の果樹栽培への応用	有機物マルチの多面的機能の評価		モデルとなる代表的な地域について、要素技術を組み合わせた総合防除(IPM)モデル体系を構築し、適用性を検証	・輸出相手国の基準に 適応した病害虫防除 体系の構築	全国2地域以上でIPM体系を適用し、輸出先の残留農薬基準を満たした付加価値の高い果樹生産を実証 IPM体系を導入した施設果樹面積が拡大し、生産量が増加 【普及・実用化に向けた推進策】 ・作成したマニュアルを使用し、産地の自治体と共同したモデル体系の実証事業を実施	・輸出先国・地域の残留農薬基準を満たし、かつ付加価値の高い果樹を生産する面積が2023年度の施設果樹栽培面積4800haのうち5%に当たる240haに普及し、2030年度輸出額目標5兆円の達成に貢献。 ・みどり戦略における2030年化学農薬10%削減目標の達成に貢献。
・土着天敵と天敵製剤<w-天>いた果樹の持続的ハダニ防除体系の確立	土着天敵および天敵製剤をはじめとした生物農薬、フェロモントラップ等の安定利用条件の解明					
	化学農薬の低減効果と収穫物の残留農薬の評価					
「病害虫判断の根拠となる画像の特徴を可視化するAI」を開発	温湿度等の周辺環境モニタリングのデータを活用した病害虫発生予測技術の開発					

3—②かんしょ 課題別の取組(詳細)

課題名:輸出拡大研究のうち

輸出拡大に向けたニーズや付加価値の高い農産物の栽培・加工技術等の開発(新規)

1. 基本情報

(1)担当課	研究統括官(生産技術)室
(2)連携する行政部局	農産局地域作物課
(3)研究期間	R8～R10年度(3年間)
(4)事業費	1.89億円(3年間)
(5)研究開発の段階	1. 基礎段階 2. 応用段階 ☐ 3. 開発段階 ☒

2. 研究内容

(1)研究の概要	輸出拡大に向けたかんしょ長距離輸送体系と省力生産体系の確立
(2)研究の内容	かんしょは農林水産物・食品の輸出拡大実行戦略における輸出重点品目に設定され、輸出拡大に向けて機械化栽培体系の確立による生産拡大や腐敗防止技術の普及による輸送時の腐敗ロス低減の推進が示されている。また、食料・農業・農村基本計画では、2030年までに生産量を84万トン、輸出量を1.5万トンまで増加させるKPIを掲げており、国主導で生産や輸出を拡大する研究を推進する必要がある。かんしょの生産は切苗の移植機による機械移植体系の普及が進められているが、全作業時間の半分を占める育苗・採苗作業の省力化は進んでおらず、育苗・採苗作業の大幅な軽労化が生産者から求められている。また、アジアを中心に輸出が拡大しており、欧米等に向けてさらなる輸出拡大が望まれているが、船便輸送中の腐敗リスクがあるため腐敗を抑制する長距離輸送体系の確立が求められている。このことから、本研究により定型苗や直播技術を利用した省力的生産体系を確立するとともに、傷を防止する収穫機等の開発や収穫物の処理技術により長距離輸送体系を確立する。省力化では、品種に応じて二つの栽培体系を確立する。腐敗防止では、腐敗の要因を低減する収穫調整技術と選別後の収穫物の処理により腐敗を防止する技術を確立し3年目に開発要素を統合し、高度腐敗防止技術として完成させる。
(3)研究推進体制	採択後の研究推進にあたっては、プログラムディレクター(PD:専門知識を有し、研究推進上の決定権を持つ研究責任者)、プログラムオフィサー(PO:省庁の運営管理責任者)を設置し、外部専門家や関係行政部局等で構成する運営委員会で進行管理を行う。農林水産省が開催する運営委員会では研究プロジェクトの進捗状況を管理しつつ、進捗状況に応じて研究実施計画や課題構成を逐次見直すなど、適正な推進体制とする。
(4)アウトプット目標	・かんしょ生産にかかる標準的な生産体系に比べ労働時間を2割以上削減する省力栽培体系を確立。 ・60日程度の長距離輸送でも腐敗を5%以下に抑制する長距離輸送体系を確立。

3―②かんしょ 課題別の取組(詳細)

課題名:輸出拡大研究のうち

輸出拡大に向けたニーズや付加価値の高い農産物の栽培・加工技術等の開発(新規)

2. 研究内容(続き)

(5)アウトカム目標	開発する省力化栽培体系の普及により、2030年までに生産量を84万トンまで増加させ、腐敗を抑制できる長距離輸送技術を活用し腐敗リスクが原因で輸出が限られている欧米向けへの輸出拡大を図ることで、輸血量1.5万トン、輸出額69億円まで増加させる基本計画のKPIに貢献する。
------------	--

3—②かんしょ 課題別の取組(詳細)

課題名: 輸出拡大研究のうち

輸出拡大に向けたニーズや付加価値の高い農産物の栽培・加工技術等の開発(新規)

3. ロードマップ

既往成果 (知見)	委託プロジェクト(8～10年度)				実証 ・ 産業利用 (11年度～)	アウトカム (12年度～)
	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和10年度 アウトプット		
・切苗の半自動移植機	定型苗の効率的生産体系の確立		定型苗を利用した による栽培試験	現行の栽培体系より 労働時間が2割以上 削減された省力化生 産体系	11年頃 労働時間が2割以 上削減された栽培 体系の現地実証 試験	省力化栽培体系およ び長距離輸送体系の 普及により、2030年ま でに生産量を84万トン、 輸出量1.5万トン、輸 出額69億円まで増加 させる基本計画のKPI に貢献
	定型苗移植機の開発					
・直播適性のある遺伝資源	直播適性の品種の選定		直播による栽培試験			
・アジア向け輸送技術	高度腐敗防止技術の開発		欧米向け長距離輸送試験			
・自走式ハーベスター	傷の発生を防止する洗浄機・収穫機の開発		輸送試験と連携	60日程度の長距離輸 送でも腐敗を5%以下 に抑制する長距離輸 送体系	11年頃 欧米向け長距離 輸送の実用化	
・AIによる傷検出技術	AIによる自動選別機の開発		輸送試験と連携			

3—③イチゴ 課題別の取組(詳細)

課題名:輸出拡大研究のうち

輸出拡大に向けたニーズや付加価値の高い農産物の栽培・加工技術等の開発(新規)

1. 基本情報

(1)担当課	研究統括官(生産技術)室
(2)連携する行政部局	農産局園芸作物課
(3)研究期間	R8～R10年度(3年間)
(4)事業費	1.785億円(3年間)
(5)研究開発の段階	1. 基礎段階□ 2. 応用段階 ☒ 3. 開発段階□

2. 研究内容

(1)研究の概要	高品質な日本産イチゴの輸出拡大に向けた高糖度果実予測・栽培技術及び総合的輸出体系の構築
(2)研究の内容 ※評価項目1関連	現在、海外市場では日本産の高品質イチゴの良さが認められ、需要が高まっており、輸出額が増加している。一方で、生産者人口や栽培面積の減少が続いており、輸出拡大のためには単収を増加させることが重要である。本課題では、高品質な果実の周年安定生産、収穫・出荷などの作業効率の向上の実証、輸送中の品質維持、輸出相手国に適応した防除体系の構築、栽培から輸送までを含めた輸出に向けた経営モデルの作成を通して、総合的なイチゴ輸出体系の構築を行う。
(3)研究推進体制 ※評価項目4関係	研究参画機関は、国立研究開発法人や大学、公設試験研究機関さらに社会実装先として民間企業を想定している。採択後の研究推進にあたっては、プログラムディレクター(PD:専門知識を有し、研究推進上の決定権を持つ研究責任者)、プログラムオフィサー(PO:省庁の運営管理責任者)を設置し、外部専門家や関係行政部局等で構成する運営委員会で進行管理を行う。運営委員会では研究プロジェクトの進捗状況を管理しつつ、進捗状況に応じて研究実施計画や課題構成を逐次見直すなどの推進体制をとる。
(4)アウトプット目標 ※評価項目2関連	(1) 中間時(2年度末)の目標 ・果実糖度予測プログラム開発に影響する果実糖度のデータを様々な品種から抽出 ・輸出相手国の輸出基準の把握 ・輸出に向けたイチゴ栽培に適した産地の調査および選定 (2) 最終の到達目標 ・果実糖度予測プログラムの開発、高温および低温に対応した生育・予測ツールへの改良 ・長距離輸出に向けた傷防止のための選果技術の開発 ・輸出相手国の基準に適応した病虫害防除体系の構築 ・栽培から輸送までを含めた輸出に向けた経営モデルを構築

3ー③イチゴ 課題別の取組(詳細)

課題名:輸出拡大研究のうち

輸出拡大に向けたニーズや付加価値の高い農産物の栽培・加工技術等の開発(新規)

2. 研究内容(続き)

(5)アウトカム目標
※評価項目3関連

栽培から輸出までを含めた経営モデルをふまえて構築した、栽培技術、輸送技術等の総合的なイチゴ輸出体系をマニュアル化し、複数の産地に導入することによって、2030年のイチゴの輸出目標額(253億円)に貢献する。

3—③イチゴ 課題別の取組(詳細)

課題名:輸出拡大研究のうち

輸出拡大に向けたニーズや付加価値の高い農産物の栽培・加工技術等の開発(新規)

3. ロードマップ

既往成果 (知見)	委託プロジェクト(8～10年度)※必要に応じて実施期間は追加してください。				実証 ・ 産業利用 (11年度～)	アウトカム (令和12年度～)
	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和10年度 アウトプット		
・イチゴの生育・収穫予測ツール	複数の品種における糖度調査			・マニュアルを作成し、高品質のいちご果実を輸出する体系を構築する ・糖度を予測できるプログラムの開発 ・高温または低温に対応した生育・収穫予測ツールへの改良	マニュアルに基づいて、高品質なイチゴを安定的に栽培するための現地実証	・高品質な日本産イチゴの輸出拡大に貢献(2030年目標:253億円)
	高品質イチゴ生産のための果実糖度予測プログラムの開発					
	高温または低温時において収量が最大となる条件を提案するための生育・収穫予測ツールの改良					
・選果時に重量を自動的に計測できる選果デバイス	選果時間を短縮し、長期輸送の弊害となる傷を防止するための技術を開発			・高温または低温に対応した生育・収穫予測ツールへの改良 ・選果時間を短縮し、果実の傷みを最小限にする技術の開発 ・相手国の基準に合致した栽培技術の構築 ・輸出に向けた総合的な経営モデルの構築	民間企業等と共同で選果技術を実装	輸出に向けた栽培を可能とする候補産地での栽培実証試験
	輸出相手国の病害虫防除における基準の詳細な調査					
	輸出相手国の基準に適応した病害防除体系の構築					
・大規模ハウスにおける輸出向けイチゴ栽培の収益性の確認	輸出向けイチゴ栽培に適した産地の調査・選定					
	栽培から輸送までを含めた輸出に向けた経営モデルの構築					

3—④茶 課題別の取組(詳細)

課題名:輸出拡大研究のうち

輸出拡大に向けたニーズや付加価値の高い農産物の栽培・加工技術等の開発(新規)

1. 基本情報

(1)担当課	研究統括官(生産技術)室
(2)連携する行政部局	農産局果樹・茶グループ 消費・安全局植物防疫課
(3)研究期間	R8～R12年度(5年間)
(4)事業費	3.03億円(5年間)
(5)研究開発の段階	1. 基礎段階□ 2. 応用段階 ☒ 3. 開発段階□

2. 研究内容

(1)研究の概要	輸出向け茶生産のための有機栽培を中心とした総合防除体系及び高付加価値化流通・加工技術の開発
(2)研究の内容 ※評価項目1関連	現在、抹茶の原料となるてん茶をはじめ、日本茶に対する旺盛な海外需要に対し、国内生産が対応しきれておらず、輸出向け茶の生産拡大を図る必要がある。その際、残留農薬基準が厳しく、有機栽培茶の需要が高いEUへの対応など、輸出先国の規制に対応した生産を進め、さらに、輸出先事業者のニーズに対応できる大ロット供給が可能な産地の育成を図る必要がある。しかしながら、輸出向け茶の生産の拡大に向けた課題として、①有機栽培を中心に輸出先国の残留農薬基準に対応した総合防除体系は未確立であり、栽培体系の転換による収量大幅減のリスクのため転換が進まないこと、②手間がかかり生産コストの高いてん茶等の茶種を効率的かつ安定的に生産する栽培・加工・保管技術が必要であること、③EUで導入される包装資材に対する規制に対応した輸送・保管技術の開発が必要であることが挙げられる。 そこで、本研究では生産、加工、輸送、保管の一連の輸出用茶生産技術の開発・確立を行う。具体的には、①輸出先国で特にニーズの高い抹茶の有機栽培を中心に、輸出先国の残留農薬基準に対応した総合防除体系の確立、②輸出向けのニーズに対応した茶の低コスト生産・加工・保管技術の改良・実証、③輸出先国の規制・ニーズに対応しうる輸出に適した輸送・保管条件の確立を行うことにより、輸出向け茶の安定生産体系を実現し、茶の輸出拡大に貢献するとともに、生産者の所得向上を図る。
(3)研究推進体制 ※評価項目4関係	採択後の研究推進にあたっては、プログラムディレクター(PD:専門知識を有し、研究推進上の決定権を持つ研究責任者)、プログラムオフィサー(PO:省庁の運営管理責任者)を設置し、外部専門家や関係行政部局等で構成する運営委員会で進行管理を行う。農林水産省が開催する運営委員会では研究プロジェクトの進捗状況を管理しつつ、進捗状況に応じて研究実施計画や課題構成を逐次見直すなど、適正な推進体制とする。

3—④茶 課題別の取組(詳細)

課題名:輸出拡大研究のうち

輸出拡大に向けたニーズや付加価値の高い農産物の栽培・加工技術等の開発(新規)

2. 研究内容(続き)

(4)アウトプット目標 ※評価項目2関連	(1)中間時(2年度末)の目標 ・既存の品種や要素技術の改良・組み合わせによる防除体系の構築 ・茶の低コスト生産・加工・保管技術の改良点の把握 ・輸出に適した輸送・保管技術の開発
	(2)最終の到達目標 ・総合防除体系を活用した輸出用茶生産マニュアルの作成 ・改良した省エネ型てん茶加工機の開発 ・従来よりも短い保管期間でてん茶の品質を向上させる技術の開発 ・輸出に適した輸送・保管技術の確立
(5)アウトカム目標 ※評価項目3関連	本課題で開発・改良する輸出向けの茶生産、加工、保管、輸送技術を茶産地に普及させることによって、2030年の茶の輸出目標額(810億円)に貢献する。

3—④茶 課題別の取組(詳細)

課題名:輸出拡大研究のうち 輸出拡大に向けたニーズや付加価値の高い農産物の栽培・加工技術等の開発(新規)

3. ロードマップ

既往成果 (知見)	委託プロジェクト(8～12年度)※必要に応じて実施期間は追加してください。						実証・ 産業利用 (13年度～)	アウトカム (13年度～)	
	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	令和12年度 アウトプット			
・病虫害抵抗性品種や防除・除草の要素技術の開発	既存の品種や要素技術の改良・組み合わせによる防除体系の構築		防除体系の実証・さらなる改良		総合防除体系を活用した輸出用茶生産マニュアルの作成	・総合防除体系を活用した輸出用茶生産マニュアルの作成	マニュアルを活用した総合防除体系の普及	本課題で開発・改良する輸出向けの茶生産、加工、保管、輸送技術を茶産地に普及させることによって、2030年の茶の輸出目標額(810億円)に貢献する。	
・有機質肥料の土壌中の動態を解明	低コストかつ安定した有機茶栽培に資する有機質肥料の選定		より効率的な有機質肥料の施用方法への改良						
・省エネ型てん茶加工機の開発	省エネ型てん茶加工機の改良等による輸出向けのニーズに対応した低コスト加工技術の開発					・改良した省エネ型てん茶加工機の開発			改良した省エネ型てん茶加工機の市販化
・てん茶保管中の化学的変化の分析は未着手	てん茶保管中の化学的成分変化等の動態解明		てん茶保管期間短縮技術の開発						
・多層フィルム資材の利用	EUの包装資材規制に対応した新規輸送・保管技術の開発		輸送・保管技術の実証・さらなる改良			・輸出に適した輸送・保管技術の確立			輸出に適した新規輸送・保管技術の実用化

3—⑤米 課題別の取組(詳細)

課題名:輸出拡大研究のうち

輸出拡大に向けたニーズや付加価値の高い農産物の栽培・加工技術等の開発(新規)

1. 基本情報

(1)担当課	研究統括官(生産技術)室
(2)連携する行政部局	農産局穀物課、農産局農業環境対策課
(3)研究期間	R8～R10年度(3年間)
(4)事業費	0.408億円(3年間)
(5)研究開発の段階	1. 基礎段階 ☐ 2. 応用段階 ☒ 3. 開発段階 ☐

2. 研究内容

(1)研究の概要	水稻の多収品種を活用した高生産水田有機輪作体系の開発
(2)研究の内容	世界的に関心が高まっている有機農作物を生産し、輸出を拡大するためには、国内で大きな耕地面積を占める水田での有機栽培に加え、実需ニーズが高大豆生産を中心とした有機栽培の取組を進める必要がある。しかし、有機栽培には雑草・病害虫抑制をはじめとした課題が多く、また水田作後の転換畑では排水性の改善などの対策も必要である。このため本研究では、輪作体系に適した機械除草や天敵等の安定利用などによる化学農薬・肥料を利用しない栽培技術と、水稻の多収品種を組み合わせた高生産水田有機輪作体系を確立させる。
(3)研究推進体制	研究主体としては、公的研究機関、大学、自治体等を想定している。採択後、プログラムディレクター、プログラムオフィサーを設置する。外部専門家や関係行政部局等で構成する運営委員会を設置し、研究プロジェクトの進捗状況を管理しつつ、進捗状況に応じて研究実施計画や課題構成を逐次見直すなど、適正な推進体制とする。
(4)アウトプット目標	・慣行の有機栽培と比較し、単位面積あたりの収量を10%以上向上させる有機栽培技術体系を確立。 ・有機農業の拡大に資する大規模・中山間地等、地域向けのモデル体系 2つ以上提示し、コスト評価も含めてマニュアルを作成
(5)アウトカム目標	・海外でニーズの高い有機米の生産性が向上し、2030年度の米・パックご飯・加工米飯・米粉及び米粉製品の加工品の輸出目標額922億円の達成に貢献する。 ・有機農業の取組面積が拡大し、みどり戦略KPI2030年目標「化学肥料使用量を72万tに低減(20%低減)」と「有機農業の取組面積6.3万ha」に貢献。

3—⑤米 課題別の取組(詳細)

課題名:輸出拡大研究のうち

輸出拡大に向けたニーズや付加価値の高い農産物の栽培・加工技術等の開発(新規)

3. ロードマップ

既往成果 (知見)	委託プロジェクト(8～10 年度)※必要に応じて実施期間は追加してください。				実証 ・ 産業利用 (11年度～)	アウトカム (12年度～)
	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和10年度 アウトプット		
・有機栽培に適用可能な機械除草技術 ・稲・大豆の多収品種の栽培技術	多収品種における苗立ちの改善技術等、機械除草を前提とした手取り除草時間を3割削減できる栽培技術を検証		モデルとなる代表的な地域について、要素技術を組み合わせた高生産水田輪作モデル体系を構築し、適用性を検証	・慣行の有機栽培と比較し、単位面積あたりの収量を10%以上向上させる有機栽培技術体系を確立。 ・有機農業の拡大に資する大規模・中山間地等、地域向けのモデル体系 2つ以上提示してマニュアルを作成。	有機農業の拡大および環境負荷の低減に資する技術体系を実証し、品種×栽培技術の普及 有機農業や環境負荷低減型農業に取り組む生産者の増加 【普及・実用化に向けた推進策】 ・作成したマニュアルを利用し、全国で自治体と共同したモデル体系の実証事業を実施	・海外でニーズの高い有機米の生産性が向上し、輸出額の増加に貢献。 ・有機農業の取組面積が拡大し、みどり戦略 KPI2030年目標「化学肥料使用量を72万tに低減(20%低減)」と「有機農業の取組面積6.3万ha」に貢献。
・天敵を活用した防除技術 ・稲・大豆の多収品種の栽培技術	多収品種における天敵を活用した化学農薬に依存しない防除技術を検証					
・水田輪作を対象とした緑肥の利用技術	地力再生に資する緑肥等を活用した有機物利用技術について化学肥料削減効果を検証					

3—⑥米粉製品 課題別の取組(詳細)

課題名:輸出拡大研究のうち

輸出拡大に向けたニーズや付加価値の高い農産物の栽培・加工技術等の開発(新規)

1. 基本情報

(1)担当課	研究統括官(生産技術)室
(2)連携する行政部局	新事業・食品産業部食品製造課、農産局穀物課、農産局農業環境対策課
(3)研究期間	R8～R10年度(3年間)
(4)事業費	0.39億円(3年間)
(5)研究開発の段階	1. 基礎段階□ 2. 応用段階□ 3. 開発段階 ☒

2. 研究内容

(1)研究の概要	国産米粉由来のでん粉やたんぱく質に着目した新食品創出技術の開発
(2)研究の内容	米粉由来のでん粉やたんぱく質は、グルテンフリー食材として今後需要の増加が予測されており、国産米粉からこれらを生産することで輸出の拡大が期待できる。一方、米粉からでん粉とたんぱく質を効率的に精製する技術の開発は進んでおらず、現行の精製技術は製造コストも高いため普及していない。本研究において、米粉からでん粉とたんぱく質を精製するために適した米粉の製粉方法を解明し、米粉からの効率的なでん粉とたんぱく質の併産技術を開発する。また、米粉由来のでん粉およびたんぱく質を原料とした新食品創出技術を開発する。
(3)研究推進体制	研究主体としては、公的研究機関、大学等を想定している。採択後、プログラムディレクター、プログラムオフィサーを設置する。外部専門家や関係行政部局や民間等で構成する運営委員会を設置し、研究プロジェクトの進捗状況を管理しつつ、進捗状況に応じて研究実施計画や課題構成を逐次見直すなど、適正な推進体制とする。
(4)アウトプット目標	(1)中間時(2年度末)の目標 米粉からでん粉・たんぱく質を効率的に併産する技術を開発し、特許を出願する。
	(2)最終の到達目標 ・米粉からでん粉とたんぱく質を効率的に併産する技術のマニュアルを作成する。 ・米粉由来のでん粉およびたんぱく質を原料とした新食品を海外ニーズに即してそれぞれ1つ以上開発して特許出願する。
(5)アウトカム目標	米粉由来のでん粉、たんぱく質を原料とした新食品の創出により、新たな市場が開拓され、米・パックご飯・加工米飯・米粉及び米粉製品の加工品の2030年輸出目標額922億円の達成に貢献する。

3—⑥米粉製品 課題別の取組(詳細)

課題名:輸出拡大研究のうち

輸出拡大に向けたニーズや付加価値の高い農産物の栽培・加工技術等の開発(新規)

3. ロードマップ

既往成果 (知見)	委託プロジェクト(8～10年度)※必要に応じて実施期間は追加してください。				実証 ・ 産業利用 (11年度～)	アウトカム (13年度～)
	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和10年度 アウトプット		
・米粉用品種の育成 ・アルカリ溶液とタンパク質分解酵素を用いた米でん粉製造方法の開発	米粉からのでん粉・たんぱく質の効率的な併産技術の開発(特許出願) でん粉・たんぱく質の精製に適した米の製粉方法の解明			・米粉からでん粉とたんぱく質を効率的に併産する技術のマニュアルを作成する。 ・米粉由来のでん粉及びたんぱく質を原料とした新食品をそれぞれ1つ以上開発して特許出願する。	11年ごろ ・米でん粉・たんぱく質の併産技術の実用化。 ・米でん粉・たんぱく質を原料とした新食品を企業等に提示。 12年頃 ・食品加工企業等への利用許諾 ・新食品の開発・販売 【普及・実用化に向けた推進策】 ・特許取得、マニュアルによる普及促進	・米粉由来のでん粉、たんぱく質を原料とした新食品の創出により、新たな市場が開拓されることで米粉製品の輸出拡大に貢献。
・グルテンを利用しない米粉100%の米粉パン製造技術の開発	・米粉由来でん粉を原料とした新食品の開発 ・米粉由来たんぱく質を原料とした新食品の開発					

4. 評価

課題名 : 輸出拡大研究のうち
輸出拡大に向けたニーズや付加価値の高い農産物の栽培・加工技術等の開発(新規)

【項目別評価】

項目名	ランク (A～C)
1. 研究内容の妥当性	A
2. 研究目標(アウトプット目標)の妥当性	A
3. 研究が社会・経済等に及ぼす効果(アウトカム)の目標とその実現に向けた研究成果の普及・実用化の道筋(ロードマップ)の明確性研究目標(アウトプット目標)の明確性	A
4. 研究計画の妥当性	A

【総括評価】

1. 研究の実施(概算要求)の適否に関する所見	ランク (A～C)
・高付加価値農産物の栽培・加工技術の開発を通じて、輸出拡大への貢献が期待できる内容であり、研究の重要性は高く、また国が主導して推進すべきである。	A
2. 今後検討を要する事項に関する所見	
・政府として掲げる輸出額目標を達成する上でも、マーケティング的な視点から品目を検討いただきたい。また、品目については生産者のニーズを把握した上で検討いただきたい。 ・研究目標である輸出拡大に対応したアウトプット目標を設定するよう検討いただきたい。 ・マニュアル作成にとどまらず、その活用を見据えた目標となるように検討いただきたい。	

5. 用語集

用語	用語の意味
有機物マルチ	農作物の生育中に、有機物を表面施用し土を覆うこと。有機物は敷きワラや堆肥、落ち葉、モミガラやなどの様々なものが利用され、雑草の抑制や土壌の保湿、保温などの効果が期待できる。
天敵	ある生物を選択的に捕食する生物のこと。農業においては、対象となる害虫を選択的に捕食し、密度を下げることで農作物の被害を軽減する。
フェロモントラップ	対象害虫の雌成虫が分泌する性フェロモンを人工的に合成し、ゴムやプラスチックなどに吸着させた誘引剤の中に設置した捕獲器。これに雄成虫が誘引され、誘殺される。雄成虫の数を調査することによって、対象害虫の発生状況を把握することができる。
輪作体系	同じ圃場において異なる作物を順に栽培することを輪作と言い、連作障害の回避や土壌養分の偏り、土壌病害虫の防除効果が期待できる。輪作の順番や、圃場管理や耕種方法などについて、農作物を効率的に生産するために体系化したもの。
育苗・採苗	かんしょの苗を生産する行程。種イモを苗床に伏せこみ、茎葉を生育させた後に切り取って植付に用いる苗とする。機械化作業体系において全所要労働時間の6割を占める。
切苗・定型苗	従来の種イモを苗床に伏せこみ、切り取った苗を切苗という。切苗は長さが30～40cmと大きさにばらつきがあり全自動移植が困難。セルトレーなどで育苗した定型苗は大きさがそろっており全自動移植機への適性が高い。
直播栽培	一般的な栽培体系である苗を移植する「挿苗栽培」と異なり、ばれいしょのように種イモを直接圃場に植え付ける栽培方法。育苗・採苗作業が不要となり、大幅な省力化が可能となるが、現状では直播栽培に適した品種は限られる。