

平成 20 年度

機 関 評 価 資 料

平成 20 年 8 月 20 日

岡山県農業総合センター農業試験場

# 平成20年度 農業総合センター—農業試験場の現況及び今後の方針

## 1. 運営方針及び重点分野

高齢化や後継者不足による担い手の減少、WTO体制化における国際化の進展、食の安全・安心に対する関心の高まり、さらには、温暖化を始めとする環境問題等、農業を取り巻く状況は大きく変化している。

これまで本県では、恵まれた自然条件を活かし、様々な農業技術の革新により、高品質で競争力の高い農産物が生産されてきており、今後ともくだもの等を中心とした「おかやまブランド品づくり」や消費者ニーズに対応した「安全で安心な農産物の安定供給」を推進していく必要がある。

このような状況のなかで、農業試験場は、活力ある本県農業の発展を図るため、農業総合センターの総合力を生かし、農業者や消費者のニーズに対応した技術開発や技術的支援を行うこととしている。

そのためには、園芸・特産作物に基軸をおいて、①独自品種の育成等による特産物の育成と高付加価値化技術の開発、②省力・軽労働・低コスト化技術の開発、③中山間地域に対応した作目や技術の開発、④環境負荷低減型農業技術の開発の4分野に重点化するとともに、喫緊の課題である省エネルギー対策や温暖化への対応技術の開発などにも取り組んでいく。また、優良種苗の供給、病害虫の発生予察等、安定した農業生産のための各種事業や病害虫・生理障害の診断と対策等、農業者や関係機関への技術支援も実施する。

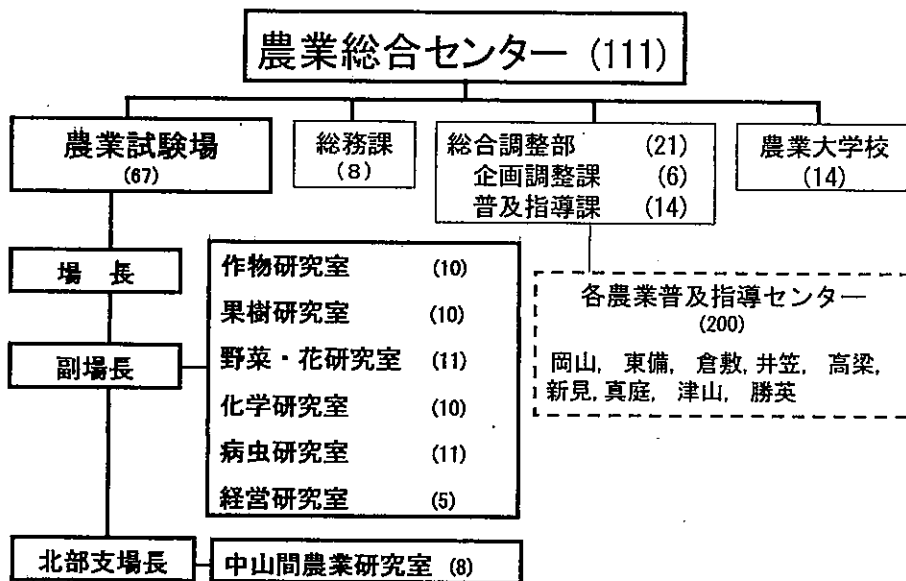
## 2. 組織体制及び人員配置並びに予算配分

### (1) 組織体制

農業試験場は、平成11年4月に研究・普及・教育の3部門が一体となった農業総合センターの研究部門として位置付けられ、農業総合センターの総合的な機能を生かして、農業者や消費者のニーズに対応した試験研究と研究成果の迅速な普及に努めている。

平成20年4月1日現在、農業試験場は北部支場の1研究室を含む7研究室体制で、本県農業の振興を技術的に支えている。人員は研究職55名、技術職12名、計67名である。

### 農業総合センター—組織体制図



(研究職 55, 技術職 12)

( ) 内は平成20年4月1日の職員数

## (2) 事務分掌

- ①農作物の品種改良及び栽培に関する試験、研究及び調査
- ②植物生化学及び土壌、肥料に関する試験、研究及び調査
- ③農作物保護に関する試験、研究及び調査
- ④農業経営及び地域農業の活性化に関する試験、研究及び調査
- ⑤農業環境保全に関する試験、研究及び調査
- ⑥農作物の利用拡大と商品化に関する試験、研究及び調査
- ⑦農業に関係の物料の分析及び鑑定
- ⑧農業改良普及事業の援助及び協力
- ⑨その他農業の発展のために必要と認められる事項

## (3) 予算（平成 20 年度）

平成 20 年度事項別予算額一覧

分類	事項名	予算額 (千円)	備考
受託・助成	農業総合助成試験費 指定試験受託事業	9,636	系統適応性検定試験、農林水産研究高度化事業等
	病虫害防除対策事業 病虫害発生予察事業等	13,153	
運営	農業試験場運営費	50,783	特別会計
	実験農場運営費	19,357	
一般研究	農業試験場研究費 水田作研究費、果樹研究費、野菜研究費、 花き・花木研究費、経営研究費、省エネ対 策事業、原種圃事業、土壌保全対策事業、 機器整備等	75,571	民間企業等からの受託費 (6,921 千円) を含む
施設整備	農業総合センター機能強化対策事業費 農業試験場施設整備費	70,191	文科省「特別電源化学技術振興事業補助金」
	合計	238,691	

## (4) 試験研究事業

### 1) 試験研究課題の設定（参考資料参照）

岡山県農林水産部農政企画課、農業経営課、生産流通課、畜産課、各県民局農林事業部、各農業普及指導センター、岡山県農業協同組合中央会、全国農業協同組合連合会岡山県本部、岡山県農業共済組合連合会から試験研究を要望された課題について、岡山県農林水産技術連絡会議農業部会で内容を検討し、新たに試験研究の実施が必要と判断された課題は新規課題として設定してきた。

### 2) 試験研究課題

試験研究課題 40 課題を実施しているが、このうち受託研究等で別途外部評価を受けている等の理由で評価対象外の課題が 15 課題ある。本年度の外部評価対象課題は次ページに示した継続課題 25 課題と新規課題 2 課題の合計 27 課題である。

H20年課題評価対象課題一覧

継続課題 (研究期間)	担当研究室	番号
<b>1. 良質米生産対策及び稲作の低コスト化</b>		
・温暖化に対応した水稻「朝日、ヒノヒカリ」の良食味栽培技術の確立 (19~21)	作物	20-作-1
・疎植による水稻の省力軽労栽培技術の確立 (19~21)	作物 中山間	20-作-2
<b>2. 良質麦増産対策</b>		
・小麦有望品種「ふくほのか」の高品質栽培技術の確立 (19~21)	作物	20-作-3
<b>3. 有望作物の選定と栽培法の確立</b>		
・白大豆の省力・高品質・安定栽培技術の確立 (19~21)	作物	20-作-4
・コンバイン収穫に対応した黒大豆の高品質・省力栽培技術の確立 (20~22)	作物	20-作-5
・機能性を重視した有色大豆の選抜と育成 (19~23)	作物	20-作-6
<b>4. モモの新栽培技術</b>		
・「おかやま夢白桃」のブランド化のための安定生産技術の確立 (19~23)	果樹	20-果-1
・「ロイヤル」モモのマルドリ栽培法の開発 (16~20)	果樹	20-果-2
<b>5. ブドウの安定生産と品質向上</b>		
・省エネルギー対策試験 (加温マスカットにおける省エネ技術組立試験 (19~21)	果樹	20-果-3
・マスカットの無核化技術の確立 (16~20)	果樹	20-果-4
・ブドウ新栽培技術の開発 (17~21)	果樹	20-果-5
<b>6. 主要野菜の低コスト・省力・軽労働生産技術</b>		
・省エネルギー対策試験 (空気膜フィルムによる促成ナス安定生産技術の確立 (19~21)	野菜・花	20-野-1
・ナス栽培におけるミツバチの長期利用技術の開発 (20~22)	野菜・花	20-野-2
<b>7. 野菜の新栽培法並びに周年生産技術</b>		
・葉柄付き長ゴボウの冬期 (1~2月) 出荷技術の確立 (19~21)	野菜・花	20-野-3
・イチゴ冷蔵庫内連続低温育苗法の開発による低コスト促成作型の確立 (20~22)	野菜・花	20-野-4
<b>8. 切り花花きの栽培技術</b>		
・スイートピーの日持ち性向上技術の開発 (19~21)	野菜・花	20-花-1
・ブランド化を目指した地域特産花きの品種選抜と栽培法の改善 (20~22)	野菜・花	20-花-2
<b>9. 土壌管理技術</b>		
・モモ・ブドウの高品質果実安定生産のための施肥改善対策 (19~23)	化学	20-化-1
・黒大豆の高品質・安定生産のための土壌・施肥管理技術の確立 (19~22)	化学	20-化-2
・有機栽培における持続的な土壌管理技術の確立 (20~24)	化学	20-化-3
<b>10. 消費需要に対応した産地再編対策</b>		
・直売所への農産物の安定的出荷システムの策定 (18~20)	経営	20-経-1
・集落営農の類型化と育成方法の解明 (20~22)	経営	20-経-2
<b>11. 中山間地域対策</b>		
・中山間地域における水田畦畔・法面の省力管理技術の開発 (19~21)	中山間	20-中-1
・四季成り性イチゴの安定生産技術の確立 (19~21)	中山間 野菜・花	20-中-2
・オリジナルリンドウの連続出荷と新作型の開発 (19~23)	中山間 野菜・花	20-中-3
新規課題 (研究期間)	担当研究室	番号
新1. 秋冬期の温暖化に短期対応できるモモ、ブドウの生産安定化技術の開発 (21~25)	果樹	20-果-6
新2. 直売所間の物流連携による地域活性化方策の確立 (21~23)	経営	20-経-3

2) 事業

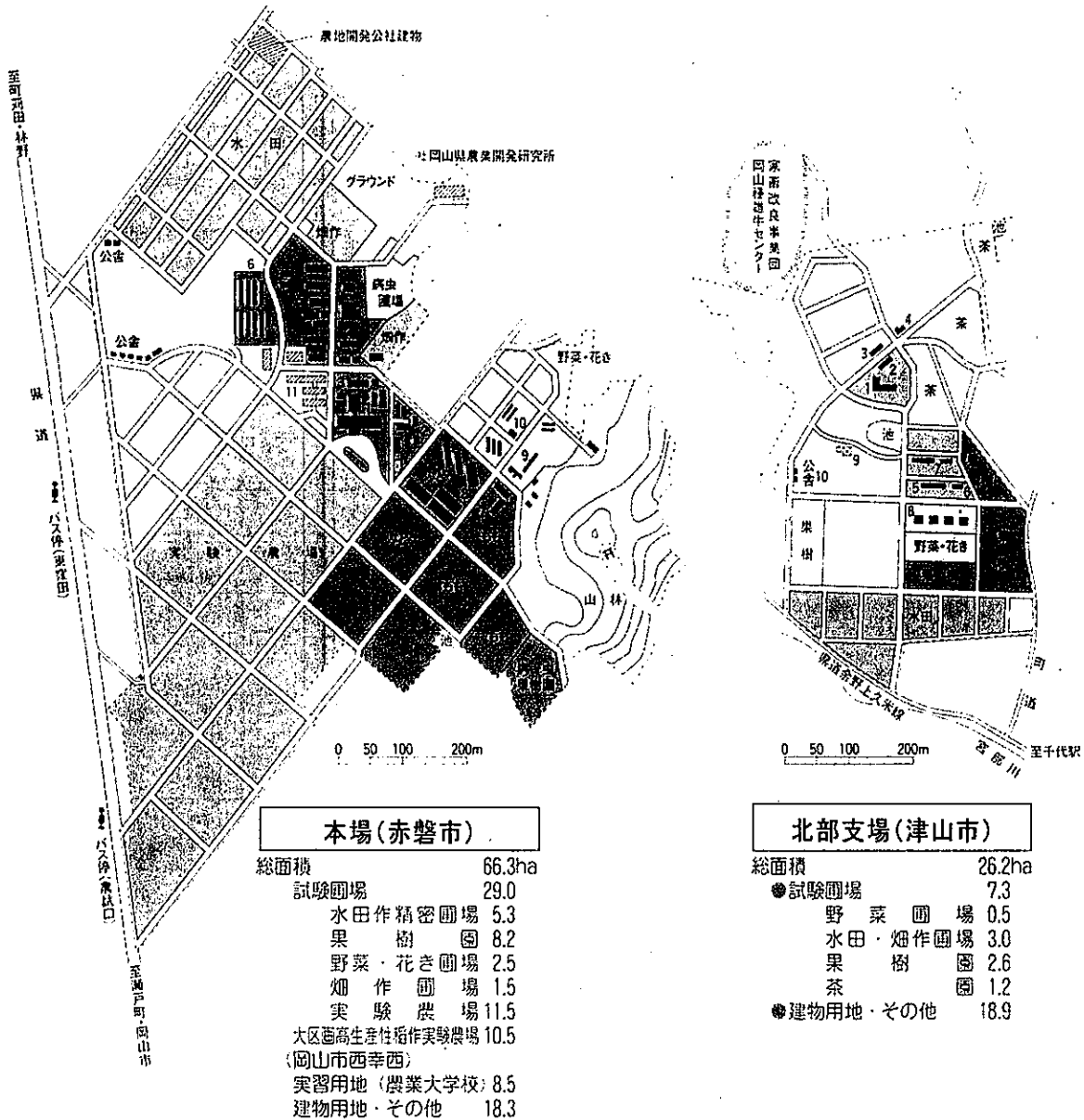
優良種苗の供給、病害虫発生予察、土壌機能増進対策、実験農場運営事業等 15 課題を実施している。

### 3. 施設・設備等

#### (1) 現状と課題

県単独の農業総合センター施設整備費や備品購入費とともに、平成18年度から文部科学省からの補助事業を活用し、施設・設備、備品等の整備に努めている。

#### (2) 用地面積



#### (3) 施設・備品

**施設：**農業総合センター本館（農業試験場・付属棟、車庫等）、北部支場本館、付属作業棟、ガラス室、ビニルハウス、網室、機械庫、ライスセンター、用土調整場、貯水槽等

**備品：**トラクター、コンバイン、スピードスプレヤー、蒸気消毒機、ガスクロマトグラフ質量分析計、電子顕微鏡（透過型）、人工気象器等

## 4. 研究成果

### (1) 技術移転や普及の取り組み状況

#### 1) 試験研究主要成果（参考資料参照）

実施した試験研究の中から試験研究主要成果候補を農業試験場で選定し、選定された成果は農林水産技術連絡会議農業部会で検討を行い、ここで採択された成果を農業総合センター技術情報又は試験研究主要成果として公表している。なお、主要成果では直ちに普及に移しうる成果を「技術」、成果の一部が活用できるものを「情報」として区分している。

主要成果課題数

17年		18年		19年	
技術	情報	技術	情報	技術	情報
10	19	11	28	9	20

#### 2) 代表的研究成果

試験研究主要成果として選定した課題の中から、代表的な成果を数課題選び、農業総合センター農業技術情報（別添資料）として、平成12年度以後39課題を農業総合センター総合調整部普及指導課から公表している。17～19年度の農業技術情報は下記の9課題である。

- ①ビール大麦の蛋白質向上技術
- ②小豆の新たな品種「夢大納言」
- ③「おかやま夢白桃」の育成
- ④ぶどう新品種「オーロラブラック」
- ⑤「オーロラブラック」の生育促進技術
- ⑥性フェロモン剤と黄色灯の組み合わせによるぶどうの害虫防除
- ⑦砂地畑秋まきごぼう栽培の省力施肥法
- ⑧とうがんの新病害「褐色あざ病」とその防除法
- ⑨肥料の窒素効果予測ソフトの開発

(参考) 試験研究主要成果及び農業技術情報は、農業総合センターのホームページに掲載し、広く公開している。

### (2) 特許等知的財産権の取得・活用状況

#### 1) 特許

ビニルハウスにおける換気窓開閉装置及びその開閉制御方法（特許第3411687号）

葡萄栽培方法（特願2007-9629：出願中） 出願日：平成19年1月18日

果樹の育苗方法（特願2007-310349：出願中） 出願日：平成19年11月30日

#### 2) 登録品種及び登録申請中の品種（参考資料参照）

水稻「あっぱれむさし」	平成17年9月13日登録
水稻「ふっくらももこ」	平成17年9月13日登録
水稻「あかおにもち」	平成18年7月13日登録
小豆「夢大納言」	平成18年7月13日登録
ゆり「あかねの舞」	平成19年1月22日登録
スイトピー「岡山農試ピー3号」	平成20年3月17日登録出願受理

## 5. 技術相談・指導、依頼試験等の実施状況

### (1) 診断及び技術相談

普及指導センターなどで原因の解明が困難であった病虫害や生理障害等について、平成18年度は1,200件、平成19年度は871件の診断を行った。なお、一般県民等から直接電話等による技術的相談に平成18年度は679件、平成19年度は498件対応した。

診断及び技術相談の対応件数（過去2か年）

	診断依頼		技術相談	
	18年	19年	18年	19年
水稻	25	44	33	46
畑・転換作物	22	27	19	17
果樹	161	123	332	210
野菜	259	231	107	81
花	192	126	27	17
土壌診断	534	308	143	82
その他	7	12	18	45
合計	1,200	871	679	498

### (2) 依頼試験等

#### 1) 農薬等の受託試験

農薬登録に必要な審査資料を得るため、主要作物、病虫害、雑草等に対する農薬の効果、薬害や肥料の効果について試験を実施した。

農薬等受託試験の実施状況

年度	農薬	肥料	その他
17年	70	6	0
18年	82	6	2
19年	78	6	0

## 6. 人材育成

### (1) 職場内研修

研究室単位で開催される室内会議、試験成績・設計の検討会、学会発表型式のプレゼンテーションによる討論会を実施し、職員の資質向上に努めた。

職場内研修の実施状況

年度	室内会議		成績、設計検討会		発表討論会	
	人数	日数	人数	日数	人数	日数
17年	67	51	67	33	14	6
18年	66	52	66	32	13	6
19年	66	58	66	34	20	12

## (2) 職場外研修

農業・食品産業技術総合研究機構主催の研究会や研修等に職員を派遣し、職員の資質向上に努めた。

職場外研修の実施状況

年度	学会		研究会		研修	
	人数	回数	人数	回数	人数	回数
17年	29	16	119	71	9	6
18年	29	13	94	62	9	5
19年	26	14	86	65	9	6

## 7. 他機関との連携

他機関と共同研究契約を締結して競争的資金や受託研究等により共同研究を実施している。また、農業・食品産業技術総合研究機構近畿中国四国農業研究センター主催の推進会議等では地域重要問題や研究成果情報の検討等を行い、県内の研究機関とは県立研究機関協議会により連携を図っている。

共同研究の実施状況

課題名 (研究期間)	共同研究機関
現地実証試験を核にした不耕起・無中耕・無培土栽培技術の開発 (15~17)	農業・食品産業技術総合研究機構 近畿中国四国農業研究センター他
中国地域における麦類の高品質・安定多収栽培技術の確立 (15~17)	
中国中山間水田における飼料用稲を基軸とする耕畜連携システムの確立 (15~18)	
果菜類の減農薬栽培のための土着天敵の増殖技術と採集装置の開発 (16~18)	岡山大学他
送粉昆虫キオビオオハリナシバチの大量増殖・利用技術の開発 (16~18)	島根大学他
フラワーベルトの土着天敵保護・増殖機能を活用した害虫防除技術の開発 (16~20)	農業・食品産業技術総合研究機構 野菜茶業研究所他
1-MCP処理によるナシ「新高」の貯蔵期間の拡大 (16~20)	ロームアンドハース K.K.
LEDの地域特産花き生産技術に対する利用法の研究 (17)	津山高等工業専門学校
なす青枯病に対する電熱式除菌バサミの伝染防止効果 (17)	イージーエス K.K.
ブドウ鱗翅目害虫に対する黄色蛍光灯の防除効果 (17~18)	エヌビイティ K.K.
発光ダイオードを用いたイチゴ育苗システムの開発 (18)	三菱電機照明 K.K.
モモノゴマダラノメイガに対する新合成フェロモン剤の防除効果 (18)	信越化学工業 K.K.
超密植と灌水同時施肥による高収益型ブドウ生産システムの構築 (18~20)	岡山大学他
四季成り性イチゴの安定生産技術の確立ー夜冷による品質・収量の向上技術の開発 (18~21)	ダイキン工業 K.K.
たい肥を活用！おかやまブランド農産物応援事業 (19~20)	岡山県総合畜産センター
モモ、ブドウの長期鮮度保持技術の確立 (20)	イワタニアグリグリーン K.K.
農地管理による温室効果ガス抑制対策試験 (20~24)	農業環境技術研究所他
岡山県生物科学研究所が開発した新資材の農業利用に関する研究 (20~22)	岡山県生物科学研究所



## 8. 情報発信

### (1) 県民への情報発信

- ・農林水産委員会提出議題：2 議題（19 年）、4 議題（18 年）、4 議題（17 年）。
- ・プレス発表：4 件（19 年）、3 件（18 年）、2 題（17 年）。
- ・農業総合センターホームページでの公表：農業総合センター技術情報、試験研究主要成果、発  
生予察情報など。
- ・セミナー：農業総合センターセミナー（年 4 回開催）で研究成果を発表。
- ・取材対応：新聞：22 件（17 年）、30 件（18 年）、31 件（19 年）。  
テレビ・ラジオ：3 件（17 年）、5 件（18 年）、3 件（19 年）。

### (2) 地域貢献

- ・一般公開：年 1 回 10 月に開催される農業総合センターフェアで、業務内容や成果の展示、土壌  
診断、病害虫診断、営農相談などを実施。
- ・共進会、品評会：もも、ぶどう、メロン、花き、茶、い・い製品等の共進会・品評会に審査員  
として参加。
- ・生産工程管理者判定委員会：有機農産物判定委員として、年 6 回程度出席。
- ・損害評価会：農業共済組合連合会の損害評価会委員とし協力。
- ・農業試験場場友会：農業者、農業技術者を対象に本場では年 2 回、北部支場では年 1 回開催し、  
新技術の紹介や情報交換を実施。参加者は年間約 130 名。
- ・一般視察：161 名（17 年度）、159 名（18 年度）、120 名（19 年度）。
- ・小学生の農試見学：318 名（17 年度）、394 名（18 年度）、115 名（19 年度）。
- ・中学生の職場体験：年 3 名以内で 3 日間実施。
- ・農業高校教諭農業実習講習会：参加者 50 人（17 年度）に環境保全型農業（土壌肥料、病害虫）  
について指導。

(2) 技術資料等の執筆

1) 定期刊行物

「試験研究及び事業計画概要」、「農業試験場研究報告」、「農業試験場研究年報」、「試験研究主要成果」、「病虫害発生予察年報（病虫害防除所）」を年1回発行した。

2) 技術資料等

各種技術資料等を分担執筆又は執筆した。

執筆資料一覧

年度	資料名
17年	麦類栽培指針 大豆栽培指針 野菜栽培指針 岡山県除草剤・植物成長調整剤使用基準 岡山県病虫害等防除指針 岡山県土壌施肥管理システム 21世紀おかやま農業経営基本方針
18年	稲作技術指針 麦類栽培指針 大豆栽培指針 岡山県除草剤・植物成長調整剤使用基準 岡山県病虫害等防除指針 環境にやさしい土壌管理技術
19年	麦類栽培指針 大豆栽培指針 おかやま夢白桃栽培の手引き オーロラブラック栽培の手引き 岡山県除草剤・植物成長調整剤使用基準 岡山県病虫害等防除指針 岡山県で発見された農作物病害図鑑 おかやま食の検定テキスト 環境にやさしい農業技術を求めて！

(3) 専門誌等での情報発信

学会誌、専門誌等での論文発表や学会、研究会で講演発表を行うとともに、農家及び農業指導者向けの技術情報誌等に研究成果の解説記事等を執筆し、研究成果の発信を行った。

論文、講演等での発表回数

年度	研究論文	学会発表	研究会講演	解説・指導記事
17年	41	21	2	61
18年	29	18	3	62
19年	40	19	1	40

(4) 教育活動

農業大学校及び酪農大学校で講義を行った。

農大等での講義状況

年度	岡山県農業大学校		中国四国酪農大学校	
	人数(人)	講義時間	人数(人)	講義時間
17年	20	40	1	10
18年	20	40	1	10
19年	20	40	1	10

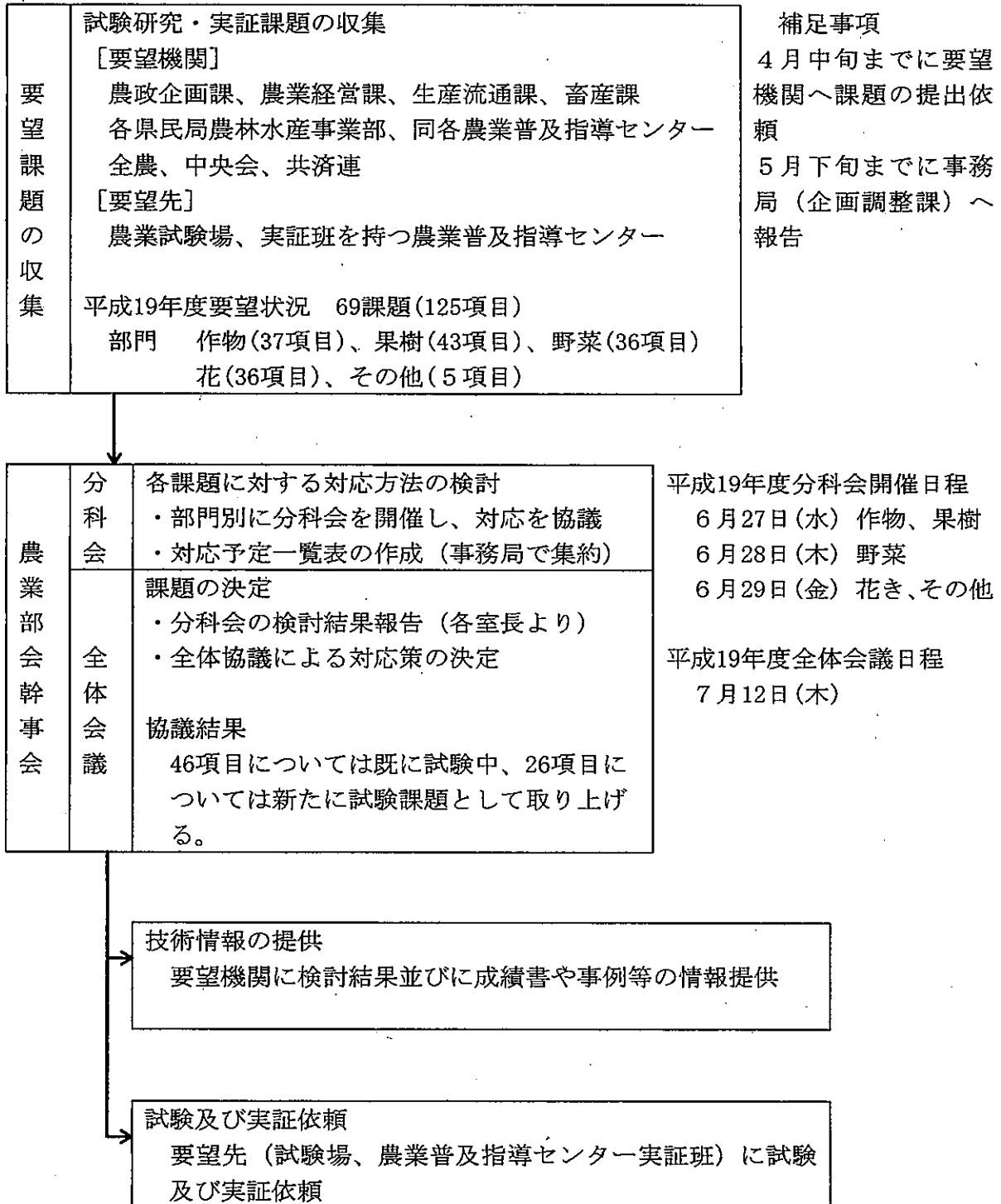
(5) その他

農薬管理指導員認定研修（参加者約 200 名、年 2 回開催）に講師として協力した。

# 機関評価 参考資料

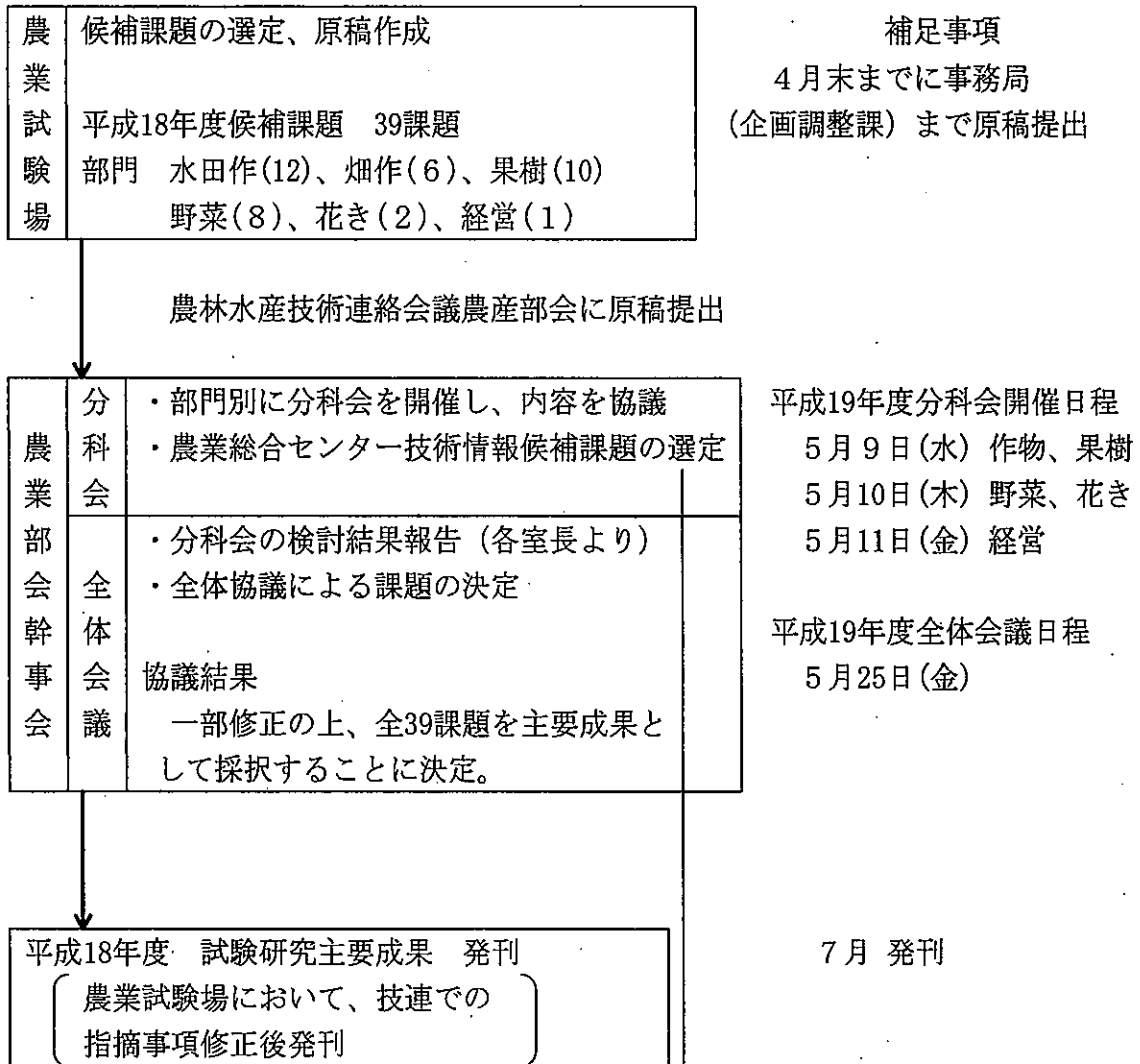
## 試験研究要望課題の検討について

### 1. 試験研究要望課題の検討の流れ

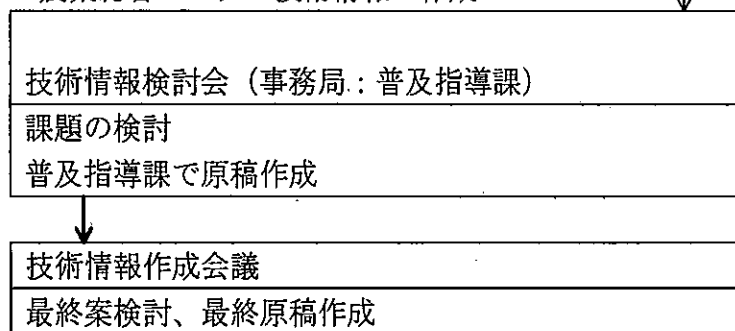


## 試験研究主要成果の検討について

### 1. 岡山県農業総合センター農業試験場、平成18年度試験研究主要成果(情報並びに普及に移し得る技術)の検討の流れ



### 2. 農業総合センター技術情報の作成



農業総合センター技術情報発刊(農林委員会へ報告、プレス発表)

## 農業試験場で最近育成した品種と特徴

### ○登録品種と特徴等（直近10年間）

作物名	品種名称	登録年月日	特 徴	普及状況等
もも	白麗	H11.7.21	肉質と食味が最高級	高品質で面積拡大が見込める。 H18：20ha
	清水白桃RS	H16.11.8	放射線育種、黒斑病に強い	黒斑病の発生産地で普及見込みである。 H18：5ha
	おかやま夢白桃	H17.3.14	作りやすく、大玉、高糖度	清水白桃と白桃の間に収穫できる品種として有望である。 H18：9ha
	新白麗	H19.3.15	作りやすく、品質も良い	白桃の後に収穫できる品種として有望である。 H18：1ha
ぶどう	オーロラブラック	H15.2.20	着色しやすく、極めて脱粒しにくい	次世代を担う品種として有望である。 H18：15ha
スイートピー	岡山農試ピー3号	登録申請中 (H20,3)	花色がグラデーションのピンク、春咲きの巨大輪	
ゆり	アフロ	H13.2.9	巨大輪、淡桃色で芳香性がある	種苗費（球根）が高かったため、低コスト化を目指して品種育成した。しかし、最近海外から低価格で球根が輸入されるようになり、これらの栽培面積は減少した。
	アルテミス	H17.3.14	大輪、白色花卉の中央に紅の筋を有する中生種	
	カリスト	H17.3.23	大輪、純白で中生種	
	あかねの舞	H19.1.22	中輪、純白で早生種、年に2～3回開花	
稲	あっぱれむさし	H17.9.13	作りやすく、多収、良食味の中生種	中北部向け品種である。
	ふっくらももこ	H17.9.13	コシヒカリ並の良食味で倒伏しにくく、湛水直播に適する早生種	中北部向け品種である。
	あかおにもち	H18.7.13	珍しい赤い糯米	全農が県の菓子組合等に適性などの評価を依頼
あずき	夢大納言	H18.7.13	加工適性が高く、県南部でも栽培しやすい	全農が菓子業者に適性評価を依頼

※：登録が失効した品種を除いた

### ○育成品種（系統）

作物名	系統名称	育成時期	特 徴	普及状況等
黒大豆	岡山系統1号	H16	大粒で品質の良い黒大豆	既存産地で優良系統への転換 H18：13ha
リンドウ	岡山F1リンドウ中生	H17	色が鮮やかな青色、花が大きくて数が多い。	現地適応性等試験中

平成 20 年度

課 題 評 価 資 料

平成 20 年 8 月 20 日

岡山県農業総合センター農業試験場

**農業総合センター農業試験場試験研究計画書**

番号	20-作-1 20-作-2	課題名	1. 良質米生産対策及び稲作の低コスト化 ・温暖化に対応した水稻「朝日、ヒノヒカリ」の良食味栽培技術の確立 ・疎植による水稻の省力軽労栽培技術の確立				
期間	19～21年度	担当部課室	作物研究室、中山間農業研究室				
課題設定の背景	<p>1 政策上の位置付け 本課題は、県の「晴れの国から岡山米」振興基本方針」に掲げる品質向上対策、生産コスト低減対策を技術的に支援するものである。</p> <p>2 県民や社会ニーズの状況 近年の温暖化により米の食味や品質の低下が懸念され、高品質・良食味米生産のための技術開発が強く望まれている。また、担い手の不足や高齢化の中で、労働負担が大きい育苗・移植作業を軽減できる省力技術は、農家からの要望が極めて高い。</p> <p>3 県が直接取り組む理由 県の方針の実現に必要な課題であり民間等で実施できる機関はないので、専門的な知識と技術を有する県において技術開発し、広く県下全域に普及すべきものである。</p> <p>4 事業の緊要性 温暖化の進展や気象変動の拡大、担い手の不足や高齢化、産地間競争激化の中で、本県の水田農業を持続・発展させるためには、需要者のニーズに対応した良食味米の生産技術、省力・軽労働化技術の開発が喫緊の課題である。</p>						
試験研究の概要	<p>1 目標 温暖化の中で日照不足があっても高品質・良食味を維持できる栽培技術の確立を目指す。また、既存田植機が活用でき、育苗や移植時労力が軽減される疎植栽培技術を確立する。</p> <p>2 実施内容 ・温度・日照・施肥法と品質・食味の関係解析と、被覆肥料の使用法、穂肥の施用法を検討し、不良気象に遭遇しても品質・食味が低下しない栽培技術を確立する。 ・疎植における収量・品質の安定化方法と、既存田植機による疎植方法を検討し、品種・地帯に適した疎植技術を確立する（赤磐市：朝日、ヒノヒカリ、津山市：コシヒカリ）。</p> <p>3 技術の新規性・独創性 温暖化に関する知見は多いが、決定的な品質低下回避技術は不明で、低日照条件を加えての高品質・良食味化については新規性がある。疎植栽培も知見・事例はあるが、既存田植機を利用する点に独創性がある。いずれも、県独自の晩生品種「朝日」では初めてである。</p> <p>4 実現可能性・難易度 登熟期気温と品質、未熟粒軽減のための施肥法等については知見があるので、高温・低照下での良食味栽培についても実現可能性があるが、難易度は高い。疎植栽培は既存田植機での移植方法、雑草防除が課題となるが、実現可能性は高い。</p> <p>5 実施体制 研究職1.3人</p>						
成果の活用・発展性	<p>1 活用可能性 良食味栽培技術は、県中南部の「朝日、ヒノヒカリ」の品質・食味向上に役立つ。疎植による省力軽労栽培技術は、県北部以南で「コシヒカリ」より晩生の品種に応用できる。</p> <p>2 普及方策 一定の成果が得られた内容は試験研究主要成果として公表する。また、研修会等で活用を呼びかける。疎植栽培については、マニュアル化する。</p> <p>3 成果の発展可能性 生育、収量、品質、食味等について総合的な知見が得られ、今後の栽培改善、技術対応の基礎となる。疎植栽培に関する知見は、疎植専用田植機による疎植にも応用できる。</p>						
実施計画	実施内容	年度	19	20	21	総事業費	
	・温暖化に対応した水稻「朝日、ヒノヒカリ」の良食味栽培技術の確立(19～21年) ・疎植による水稻の省力軽労栽培技術の確立(19～21年)		←————→			←————→	〔 単位 : 千円 〕
		計画事業費(一般財源)	1,900	1,900	未定	未定	



農業総合センター農業試験場試験研究計画書

番号	20-作-3	課題名	2. 良質麦増産対策 ・小麦有望品種「ふくほのか」の高品質栽培技術の確立			
期間	19～21年度	担当部課室	作物研究室			
課題設定の背景	<p>1 政策上の位置付け 本課題は、「シラサギコムギ」に替わる奨励品種として有望視されている「ふくほのか」について、高品質・安定栽培技術の確立を目指すもので、「岡山県良質麦生産振興対策推進方針」に掲げる商品性の高い麦作りを技術的に支援するものである。</p> <p>2 県民や社会ニーズの状況 「シラサギコムギ」は、収穫期が梅雨と重なるため収量・品質が低下しやすい。これに替わる早熟、多収品種として「ふくほのか」が有望視されているが、品種特性として蛋白質含量が低いので、奨励品種採用までに高品質栽培技術の確立が望まれている。</p> <p>3 県が直接取り組む理由 県奨励品種の栽培技術に係る課題であり民間等で実施できる機関はないので、専門的な知識と技術を有する県において技術開発し、広く普及すべきものである。</p> <p>4 事業の緊要性 平成18年から、製粉会社による大規模な加工適性評価のための試作が行われている。また、凍霜害など栽培上の問題点もみられている。このため、奨励品種採用時に適切な技術支援ができるよう早急に高品質栽培技術を確立しておく必要がある。</p>					
試験研究の概要	<p>1 目標 「ふくほのか」の奨励品種採用を前提に、安定・多収のための播種法と、蛋白質含量の適正化を中心とした高品質化のための施肥法を確立する。</p> <p>2 実施内容 播種時期、播種量と生育・収量の関係、及び播種時期と生育障害等との関係を調査し、安定多収が得られる最適な播種時期と播種量を明らかにする。また、穂肥、実肥など後期追肥の施用方法と、収量、子実蛋白質含量、外観品質の関係を検討し、高品質・安定多収で、蛋白質含量も適正化できる施肥技術を確立する。</p> <p>3 技術の新規性・独創性 本県中南部における小麦の播種時期・播種量と生育・収量の関係については知見が少ない。蛋白質含量向上のための施肥法は「シラサギコムギ」での知見があるが、「ふくほのか」では初めてである。</p> <p>4 実現可能性・難易度 「シラサギコムギ」での知見があるので、実現可能性は高い。</p> <p>5 実施体制 研究職0.4人</p>					
成果の活用・発展性	<p>1 活用可能性 「ふくほのか」が奨励品種に採用されれば、県下の小麦栽培全体で活用される。</p> <p>2 普及方策 奨励品種採用に合わせて試験研究主要成果として公表するとともに、栽培指針に反映させる。また、研修会等で周知する。</p> <p>3 成果の発展可能性 「ふくほのか」の特性、栽培について総合的な情報が得られ、今後の試験研究、技術対応に活用できる。</p>					
実施計画	実施内容	年度	19	20	21	総事業費
	・小麦有望品種「ふくほのか」の高品質化技術の確立(19～21年)					← 単位： 千円 →
	計画事業費(一般財源)		630	630	未定	未定

農業総合センター農業試験場試験研究計画書

番号	20-作-4 20-作-5 20-作-6	課題名	3. 有望作物の選定と栽培法の確立 ・白大豆の省力・高品質・安定栽培技術の確立 ・コンバイン収穫に対応した黒大豆の高品質・省力栽培技術の確立 ・機能性を重視した有色大豆の選抜と育成				
期間	19～23年度	担当部課室	作物研究室				
課題設定の背景	<p>1 政策上の位置付け 本課題は、「岡山県大豆生産振興推進方針」に掲げる生産性向上、規模拡大、地域における特色ある大豆づくり、「おかやま黒まめ」のブランド強化を技術的に支援するものである。</p> <p>2 県民や社会ニーズの状況 白大豆、黒大豆（丹波黒）では、機械化体系による省力が不可欠であるが、機械化栽培における諸問題が未解決なので、その早急な技術確立が求められている。有色大豆では、地産地消に適した品種の選定や、その特性を活かす栽培技術の確立が望まれている。</p> <p>3 県が直接取り組む理由 本県水田農業の確立、及び特産物の振興に係る課題であり民間等で実施できる機関はないので、専門的な知識と技術を有する県において技術開発し、広く普及すべきものである。</p> <p>4 事業の緊要性 大豆の規模拡大や生産性向上を可能にする技術、黒大豆のブランド力を高める技術、地域特産化が図れる品目の開発は、本県の水田農業を持続・発展させる上で緊急性が高い。</p>						
試験研究の概要	<p>1 目標 出芽・苗立が安定する播種法と機械収穫しても品質低下しない栽培・収穫法を中心に、省力機械化体系を確立する。また、地域特産化できる有色大豆を選定し栽培法を確立する。</p> <p>2 実施内容 白大豆では、播種後に降雨があっても出芽・苗立が安定する一工程播種法の選定と、その播種法での高品質化技術を確立する。黒大豆では、コンバイン収穫に適した草型となる直播方法と子実の大粒化技術、及び高品質が維持できる収穫方法を確立する。有色大豆では、機能性成分や食味成分に優れた品種の選定と、その成分を高める栽培技術を確立する。</p> <p>3 技術の新規性・独創性 機械化栽培については個別に知見があるが、本県の気象条件下での各種播種方式の比較や体系化は初めてである。県内在来の有色大豆は、機能性成分が未解明である。</p> <p>4 実現可能性・難易度 白大豆、黒大豆の機械化栽培はそれぞれ知見があるので、実現の可能性は高い。有色大豆の選抜と育成は機能性成分の分析を並行して行うので成果が期待できる。</p> <p>5 実施体制 研究職1.4人</p>						
成果の活用・発展性	<p>1 活用可能性 白大豆、黒大豆の機械化栽培技術は県下全域で活用できる。有色大豆についての成果は既存産地の品種選定、品質向上に役立つとともに、新たな産地育成に役立つ。</p> <p>2 普及方策 一定の成果が得られた内容については試験研究主要成果として公表するとともに、研修会等で活用を呼びかける。</p> <p>3 成果の発展可能性 稲、麦等と併せて、効率的な輪作体系の構築に役立つ。また、黒大豆の栽培特性解明は、黒大豆枝豆の機械化・省力栽培に応用できる。</p>						
実施計画	実施内容	年度	19	20	21	22以降	総事業費
	・白大豆の省力・高品質・安定栽培技術の確立（19～21年）		←		→		〔単位：千円〕
	・コンバイン収穫に対応した黒大豆の高品質・省力栽培技術の確立（20～22年）			←		→	
	・機能性を重視した有色大豆の選抜と育成（19～23年）		←				
	計画事業費（一般財源）		970	1,292	未定	未定	未定

農業総合センター農業試験場試験研究計画書

番号	20-果-1 20-果-2	課題名	4. モモの新栽培技術 ・「おかやま夢白桃」のブランド化のための安定生産技術の確立 ・[ロイヤル] モモのマルドリ栽培方法の開発				
期間	16～23年度	担当部課室	果樹研究室				
課題設定の背景	<p>1 政策上の位置付け 「新おかやま夢づくりプラン」の農林水産プログラム重点施策「農産物の生産振興」の柱の一つである「おいしいくだものづくり」に貢献する課題である。</p> <p>2 県民や社会のニーズの状況 高品質で安全・安心な農林水産物を提供し、県民の期待に応えることが求められており、このため、高品質な果物の生産振興、おかやまブランドの形成を推進する必要がある。</p> <p>3 県が直接取り組む理由 モモ栽培技術に関する技術蓄積が豊富であり、「おかやま夢白桃」を育成した当試験場が取り組むのが妥当である。</p> <p>4 事業の緊要性 糖度センサーによる選果機が急速に普及し、モモの糖度保証は喫緊の要望課題である。さらに、「くだもの王国おかやま」を多彩に発展させるため、次世代フルーツとして「おかやま夢白桃」の生産振興が19年度から事業化されている。</p>						
試験研究の概要	<p>1 目標 新品種の普及促進技術及び気象変動に影響されやすいモモの糖度保証技術等、モモにおける岡山ブランドの強化を推進するための技術開発とマニュアルづくりを目指す。</p> <p>2 実施内容 糖度保証（ロイヤル格付け率の向上）については、マルチとドリップ給液を併用した新栽培法と既存園に応用できる糖度向上技術を確立する。また、「おかやま夢白桃」については、品種特性が発揮できる栽培法のマニュアル化を図る。</p> <p>3 技術の新規性・独創性 独自に開発した品種と栽培法に関する課題であり、新規性と独創性を有する。</p> <p>4 実現可能性・難易度 永年性作物での新栽培技術の確立は、試験年数が短く難易度はやや高いが、部分技術の普及も視野に入れて取り組んでおり、実現の可能性はある。</p> <p>5 実施体制 年間従事人数：研究職1.7人、技術職0.2人</p>						
成果の活用・発展性	<p>1 活用可能性 19年度までに得られた部分成果は県のうまいくだものづくり推進本部発行の『「おかやま夢白桃」栽培の手引き』に活用されている。新栽培技術（マルドリ）については、導入設備の問題もあるため、部分技術（マルチ）の導入から順次普及する可能性が高い。</p> <p>2 普及方策 試験研究主要成果として公表するとともに、果樹研究会、研修会及び普及指導センターを通じて技術の普及を目指す。</p> <p>3 成果の発展可能性 糖度向上のみならず主要品種「清水白桃」の生理的落果の軽減等、生産安定に寄与できる。</p>						
実施計画	実施内容	年度	19	20	21	22以降	総事業費  (単位：) 千円
	・「おかやま夢白桃」のブランド化のための安定生産技術の確立（19～23年） ・[ロイヤル] モモのマルドリ栽培方法の開発（16～20年）		←	→			
	計画事業費（一般財源）		2,054	2,054	未定	未定	未定

農業総合センター農業試験場試験研究計画書

番号	20-果-3 20-果-4 20-果-5	課題名	5. ブドウの安定生産と品質向上 ・加温マスカットの省エネ技術組立試験 ・マスカットの無核化技術の確立 ・ブドウの新栽培技術の確立				
期間	16～21年度	担当部課室	果樹研究室				
課題設定の背景	<p>1 政策上の位置付け 「新おかやま夢づくりプラン」の農林水産プログラム重点施策である「ブランド品目の生産拡大と販路拡大」、「新規就農者の確保・育成」のため、本県果樹の象徴であるマスカットを始めとするブドウの生産振興、新規参入に貢献する課題である。</p> <p>2 県民や社会のニーズの状況 高品質で安全・安心な農林水産物を提供し、県民の期待に応えることが求められており、このため、高品質な果物の生産振興、おかやまブランドの形成を推進する必要がある。</p> <p>3 県が直接取り組む理由 先人によって培われてきたマスカット栽培は岡山県が90%以上のシェアを占めており、これまで様々な形で関わり技術蓄積が豊富な当該試験場が取り組むのが妥当である。</p> <p>4 事業の緊要性 消費の衰退、さらには原油高騰の影響が大きいマスカットの生産振興は緊急課題であり、現在、県事業（晴れの国マスカット刷新事業）が推進されている。</p>						
試験研究の概要	<p>1 目標 原油高騰に対応した省エネ技術、需要拡大のための付加価値化技術を確立する。さらに、ブドウへの新規参入を目指した新栽培法の確立を目指す。</p> <p>2 実施内容 マスカットの省エネ技術、高付加価値化のための無核化技術に取り組むとともに、ブドウの新栽培技術ではピオーネで開発した新栽培法術の他品種への適用性を検討する。</p> <p>3 技術の新規性・独創性 ブドウの新栽培技術は独自技術を発展させるものである。また、「種なしマスカット」は他県にはない新商材である。</p> <p>4 実現可能性・難易度 各試験ともこれまでに様々な知見が得られており、実現性が高い。</p> <p>5 実施体制 年間従事人数：研究職1.6人、技術職0.4人</p>						
成果の活用・発展性	<p>1 活用可能性 マスカット省エネ技術、無核果生産は現地に導入されつつある。</p> <p>2 普及方策 試験研究主要成果として公表するとともに、果樹研究会等の研修会及び普及指導センターを通じて技術の普及を目指す。また、新栽培技術は今後の普及をねらい、農業総合センターの事業により現地2戸での実証を開始している。</p> <p>3 成果の発展可能性 省エネ技術では、組立試験の他、自発休眠覚醒の予測と変夜温管理について予備的に取り組んでおり、新たな技術の開発が期待できる。</p>						
実施計画	実施内容	年度	19	20	21	22以降	総事業費  (単位：) 千円
	・加温マスカットの省エネ技術組立試験（19～21年） ・マスカットの無核化技術の確立（16～20年） ・ブドウの新栽培技術の確立（17～21年）		←————→	————→	————→		
	計画事業費（一般財源）		4,256	3,781	未定		

農業総合センター農業試験場試験研究計画書

番号	20-野-1 20-野-2	課題名	6. 主要野菜の低コスト・省力・軽労働生産技術 ・空気膜フィルムハウスによる促成ナス安定生産技術の確立 ・ナス栽培におけるミツバチの長期利用技術の開発				
期間	19～22年度	担当部課室	野菜・花研究室				
課題設定の背景	<p>1 政策上の位置付け 本課題は、新おかやま夢づくりプランにおける重点施策である「ブランド品目の生産振興と販路拡大」を推進する技術的支援施策の一環である。</p> <p>2 県民や社会のニーズの状況 ナス促成栽培における暖房燃料、結実管理に要する労働コストの削減技術の確立は、県内産地の切実な要望である。</p> <p>3 県が直接取り組む理由 高品質促成ナス生産に対するハチの利用技術は、これまで当試験場が先進的に技術開発を行ってきたものであり、本課題には本県が取り組むのが適当である。</p> <p>4 事業の緊要性 省エネ、労働コストの削減は、緊急性が高い課題である。</p>						
試験研究の概要	<p>1 目標 高騰する燃料経費、結実管理コストを節減し高品質な促成ナスを生産する技術確立する。</p> <p>2 実施内容 空気膜ハウスの省エネ効果、ナス果実品質に及ぼす影響を明らかにし、空気膜ハウスの促成ナス生産での利用方法を確立する。 ナス栽培においてミツバチを花粉媒介昆虫として長期にわたって利用するための技術を確立する。</p> <p>3 技術の新規性・独創性 ナス栽培において空気膜ハウスを利用した例は国内で先例がなく、ナスでミツバチを周年利用する技術は全国的にも未確立であり、新規性は高い。</p> <p>4 実現可能性・難易度 空気膜ハウスの理論的省エネ効果は確立した知見があり、ミツバチの利用技術については本研究室が明らかにした先行知見があり、実現可能性は高い。</p> <p>5 実施体制 年間従事人数：0.6人（研究職0.5人、現業職0.2）</p>						
成果の活用・発展性	<p>1 活用可能性 省エネ技術に対しては生産者の関心が高く、また、ミツバチの利用により省力化が期待できる。いずれも導入コストは比較的小さいので広く普及が見込まれる。</p> <p>2 普及方策 「試験研究主要成果」として公表するほか、普及機関の協力を得て、開発した技術を現地で実証し、技術の定着を図る。</p> <p>3 成果の発展可能性 ナス以外にも省エネ、結実管理コスト削減のニーズは強く、発展の可能性はある。</p>						
実施計画	実施内容	年度	19	20	21	22	総事業費 単位： (千円)
	・空気膜フィルムハウスによる促成ナス安定生産技術の確立(19～21年)						
	・ナス栽培におけるミツバチの長期利用技術の開発(20～22年)						
	計画事業費(一般財源)		1,000	1,500	未定	未定	

農業総合センター農業試験場試験研究計画書

番号	20 - 野 - 3 20 - 野 - 4	課題名	7. 野菜の新栽培法並びに周年生産技術 ・葉柄付き長ゴボウの冬期出荷技術の確立 ・イチゴ冷蔵庫内連続低温育苗法の開発による低コスト超促成作型の確立				
期間	19～22年度	担当部課室	野菜・花研究室				
課題設定の背景	<p>1 政策上の位置付け 本課題は、新おかやま夢づくりプランにおける重点施策である「ブランド品目の生産振興と販路拡大」を推進する技術的支援施策の一環である。</p> <p>2 県民や社会のニーズの状況 葉柄付きのゴボウ（新鮮ゴボウ）を価格の高い冬春期に出荷できる技術、イチゴを10月から連続出荷する技術の低コスト化は、現地からの要望課題であり、岡山県産ブランドを確立するため必要な技術開発である。</p> <p>3 県が直接取り組む理由 両課題とも本県が先進的に関連技術の開発に取り組んでおり、必要な技術、知見を有するので、本県が取り組むのが適当である。</p> <p>4 事業の緊要性 本課題は、現地からの要望課題であり、本県野菜の独自ブランドを確立するためにも迅速な対応が必要である。</p>						
試験研究の概要	<p>1 目標 葉柄付き長ゴボウを1～4月にかけて出荷する作型、夜冷装置に比べて大幅に低コスト化でき、イチゴを10月から連続して出荷可能な冷蔵庫内苗低温処理技術を開発する。</p> <p>2 実施内容 長ゴボウでは、播種・ビニル被覆時期等を検討し、冬春期に確実に出荷できる条件を解明する。イチゴでは、冷蔵庫内の光条件、苗質を検討し、技術の低コスト化を図る。</p> <p>3 技術の新規性・独創性 葉柄付きの長ゴボウを冬春期に出荷する作型、冷蔵庫内育苗法によりイチゴを10月から連続出荷する技術は全国的に前例がなく、新規性は高い。</p> <p>4 実現可能性・難易度 長ゴボウについては、すでに1～2月に出荷可能な播種・ビニル被覆時期に関する技術知見を得ており、これらの先行知見を応用することで本課題の目標は達成され、実現可能性は高い。イチゴでは、夜冷装置（ハウス）により10月から連続出荷する条件は、本試験場の先行課題により確立している。この夜冷装置を前提とした条件を冷蔵庫内苗低温処理の環境制御に応用し、改善を加えれば本課題目標は達成され、実現可能性は高い。</p> <p>5 実施体制 年間従事人数：0.8人（研究職0.6人、現業職0.2人）</p>						
成果の活用・発展性	<p>1 活用可能性 ゴボウの新作型は、現地からの要望課題であり、確立技術の普及は早いものと予想される。イチゴでは、単価の高い10月から連続出荷が低コストで可能となり、普及の可能性は高い。</p> <p>2 普及方策 「試験研究主要成果」として公表するほか、普及機関の協力を得て、開発した技術を現地で実証し、技術の定着を図る。</p> <p>3 成果の発展可能性 ゴボウの他作型との組合せにより、1～9月までの長期連続出荷に応用が期待される。</p>						
実施計画	実施内容	年度	19	20	21	22	総事業費 単位： 千円
	・葉柄付き長ゴボウの冬期出荷技術の確立(19～21年) ・イチゴ冷蔵庫内連続低温育苗法の開発による低コスト超促成作型の確立(20～22年)						
	計画事業費（一般財源）		430	1,030	未定	未定	

農業総合センター農業試験場試験研究計画書

番号	20-花-1 20-花-2	課題名	8. 切り花花きの栽培技術 ・スイートピーの日持ち性向上技術の開発 ・ブランド化を目指した特産花きの品種選抜と栽培法の改善				
期間	19～22年度	担当部課室	野菜・花研究室				
課題設定の背景	<p>1 政策上の位置付け 本課題は、新おかやま夢づくりプランにおける重点施策である「ブランド品目の生産振興と販路拡大」を推進する技術的支援施策の一環である。</p> <p>2 県民や社会のニーズの状況 花き品目の多様化、日持ち性の改善技術は消費者ニーズのみならず、地域特産花きのブランド化を推進する上で、生産者からも強く開発を求められている。</p> <p>3 県が直接取り組む理由 スイートピー、ブルーレースフラワー、クレマチス等は、本県の花き振興計画において推進品目に位置付けられており、岡山県の特産品目であるので本県が技術開発に取り組む必要がある。</p> <p>4 事業の緊要性 他県産地に先んじて独自ブランドを確立するためには迅速な対応が必要な課題である。</p>						
試験研究の概要	<p>1 目標 スイートピーの日持ち性向上技術と染色技術、ブルーレースフラワー等特産花きの栽培技術を確立する。</p> <p>2 実施内容 スイートピーでは、収穫前の栽培・環境条件と日持ち性の関係を検討し、日持ち期間保証技術を確立する。ブルーレースフラワーでは優良系統の選抜、クレマチスについては省力的な仕立て法を検討する。</p> <p>3 技術の新規性・独創性 スイートピーの日持ち性保証技術、ブルーレース等の切り花としての栽培試験はいずれも前例がなく、新規性は高い。</p> <p>4 実現可能性・難易度 スイートピーについては現場慣行技術の科学的体系化が主目的であり、困難が伴うが、実現性は高い。ブルーレースフラワーの優良系統選抜については予備試験で選抜を進めており、クレマチスに関しては先行知見があり、難易度は中程度で実現性は高い。</p> <p>5 実施体制 年間従事人数：1.7人（研究職1.5人、現業0.2人）</p>						
成果の活用・発展性	<p>1 活用可能性 スイートピーについては、体系化技術に限らず個別の知見・技術の導入によっても、現場技術が改善され、商品の差別化が可能となることから、活用される可能性が高い。クレマチス、ブルーレースフラワー等は、現場、全農岡山からの要望課題であり、普及は早いものと予想される。</p> <p>2 普及方策 「試験研究主要成果」として公表するほか、普及機関の協力を得て、開発した技術を現地で実証し、技術の定着を図る。</p> <p>3 成果の発展可能性 他の特産花き生産での栽培技術への応用が期待できる。</p>						
実施計画	実施内容	年度	19	20	21	22	総事業費
	・スイートピーの日持ち性向上技術の開発(19～21年) ・ブランド化を目指した特産花きの品種選抜と栽培法の改善(20～22年)		←	→			単位： (千円)
				←	→		
計画事業費（一般財源）		795	1900	未定	未定		

農業総合センター農業試験場試験研究計画書

番号	20-化-1 20-化-2 20-化-3	課題名	9. 土壌管理技術 ・モモ・ブドウの高品質安定生産のための施肥改善対策 ・黒大豆の高品質・安定生産のための土壌・施肥管理技術の確立 ・有機栽培における持続的な土壌管理技術の確立				
期間	19～24年度	担当部課室	化学研究室				
課題設定の背景	<p>1 政策上の位置付け 本課題は、新おかやま夢づくりプランにおける重点施策である「ブランド品目の生産振興と販路拡大」や有機農業を推進する技術的支援施策の一環である。</p> <p>2 県民や社会のニーズの状況 黒大豆栽培や有機栽培の現場では、土壌養分の不良による収量や品質の低下が、また、ブドウでは産地の急速な拡大による品質や樹勢の低下が懸念されており、土壌管理技術の改善、適正化に強いニーズがある。</p> <p>3 県が直接取り組む理由 モモ、ブドウ、黒大豆及び有機農産物は、いずれも県を代表する特産物であるが、土壌管理技術に課題も多い。これらの課題解決には、専門知識を有し地域の実情に即した試験研究が必要であり、技術開発ができるのは県の研究機関だけである。</p> <p>4 事業の緊要性 モモ・ブドウ、黒大豆及び有機農産物は、県の特産品目として市場で評価を得ているが、一層のブランド力強化や有機農業の推進にも、土壌管理技術の改善、適正化が急がれる。</p>						
試験研究の概要	<p>1 目標 モモ・ブドウ及び黒大豆においては、生産安定や高品質化のための土壌管理法を適正化する技術の開発を目指す。また、有機栽培では、持続可能な土壌管理技術を確立する。</p> <p>2 実施内容 モモでは肥培管理法の改善による糖度向上対策を、ブドウでは糖度向上と礼肥の早期施用による樹勢強化対策を検討する。 黒大豆では、土壌管理と生育・収量・品質との関係を調査し、適正な土壌管理法を確立する。 有機栽培では、有機肥料からの窒素肥効パターンに基づいた施肥技術を検討し、持続可能な土壌管理技術を確立する。</p> <p>3 技術の新規性・独創性 有機肥料の窒素肥効パターンの解析技術は、当試験場が国内最先端の技術を有していることから、モモ・ブドウ、黒大豆及び有機農業のいずれの土壌管理技術の改善、適正化にも応用でき、新規性、独創性ともに高い。</p> <p>4 実現可能性・難易度 いずれの技術も難易度は高いが、最先端の技術を有していることから実現の可能性は十分あると考えられる。</p> <p>5 実施体制 研究職2.4人</p>						
成果の活用・発展性	<p>1 活用可能性 ブドウに礼肥を早期施用しても糖度が落ちないことが確認され、冬季の貯蔵養分を高める技術として有効である。また、有機肥料を活用した土壌管理技術は、資源循環、肥料高騰対策として注目されている技術であるため、活用の可能性は高い。</p> <p>2 普及方策 「試験研究主要成果」として公表するほか、普及機関の協力を得て、技術研修会での発表や現地での実証協力により技術の定着を図る。</p> <p>3 成果の発展可能性 本課題による有機肥料施用技術は、他の作物に対する土壌管理にも応用できる。</p>						
実施計画	実施内容	年度	19	20	21	22以降	総事業費 単位： 千円
	・モモ・ブドウの高品質安定生産のための施肥改善対策 (19～23年)		←				
	・黒大豆の高品質・安定生産のための土壌・施肥管理技術の確立 (19～22年)		←				
	・有機栽培における持続的な土壌管理技術の確立 (20～24年)			←			
	計画事業費(一般財源)		984	2,122	未定	未定	



農業総合センター農業試験場試験研究計画書

番号	20-経-1 20-経-2	課題名	10. 消費需要に対応した産地再編対策 ・直売所への農産物の安定的出荷システムの策定 ・集落営農の類型化と育成手法の解明				
期間	18～22年度	担当部課室	経営研究室				
課題設定の背景	<p>1 政策上の位置付け 「おかやま夢づくりプラン」において、「地産地消運動の推進」、「ブランド品目の生産振興と販路拡大」、「認定農業者等の担い手の確保・育成」に位置づけられている。</p> <p>2 県民や社会のニーズの状況 直売所での農産物の需給安定は、生産者・消費者にとってニーズが高い。また、集落営農は地域農業の維持・発展のため、農業者だけでなく地域からの要望も強い。</p> <p>3 県が直接取り組む理由 農業者、消費者、組織および地域を含めた広域的な観点から、岡山県の組織・地域に即した振興方策を検討することは民間機関では困難で、本県の研究機関で実施する必要がある。</p> <p>4 事業の緊要性 米の価格低迷、担い手の不足、耕作放棄地の拡大で、地域農業の維持発展が困難な状況にあり、早急な地域の活性化が望まれている。</p>						
試験研究の概要	<p>1 目標 多くの直売所では品目別販売数量の把握や農産物の生産や出荷の調整は不十分で、農産物の需給バランスはとれていないため、農産物の需要と供給を調整するシステムを構築し、地域農業の発展を目指す。 地域農業の担い手として集落営農の重要性は増している。このため、育成対象集落の選定と育成手法を既存の集落営農の分析から解明し、効果的な集落営農の育成に役立てる。</p> <p>2 実施内容 直売所の売上実態や、出荷者、運営者、消費者などへの調査を基に、農産物の出荷と需要を調整する仕組みを提案し、直売所での農産物の安定供給体制を構築する。 集落営農では、農林業センサス、集落営農基本台帳などから、既存の集落営農を新たに類型化し、設立動機や運営実態を調査することで、類型ごとの育成手法を解明する。</p> <p>3 技術の新規性・独創性 直売所での農産物の生産と出荷を調整する仕組の構築は独創性が高い。 人的な成立要因の大きい集落営農を、統計値で類型化することは独創性が高い。</p> <p>4 実現可能性・難易度 スーパーマーケットの売上予測や家計調査等を活用し、直売所での農産物の需要を推測するモデルの作成は、実現可能性が高い。 集落営農の新たな指標による類型化や育成手法の策定は実現の可能性が高い。</p> <p>5 実施体制 研究職 1.6人</p>						
成果の活用・発展性	<p>1 活用可能性 直売所の課題成果は、普及指導センターや現地の研究会などにおいて、直売所の活性化に活用されている。 集落営農での効率的な育成手法は普及指導センター等で活用される。</p> <p>2 普及方策 一定の成果が得られた内容は試験研究主要成果として公表し、普及指導センターを通じ、農業者、組織などの現場において活用を図る。</p> <p>3 成果の発展可能性 直売所での農産物の供給システムや集落営農の育成手法は現場での応用が可能で、今後、地域農業、地域の活性化に期待できる。</p>						
実施計画	実施内容	年度	19	20	21	22以降	総事業費
	・直売所への農産物の安定的出荷システムの策定 (18～20年) ・集落営農の類型化と育成手法の解明 (20～22年)			→			(単位：千円)
計画事業費(一般財源)		647	1,150	未定	未定	未定	

**農業総合センター農業試験場試験研究計画書**

番号	20-中-1	課題名	11. 中山間地域対策				
	20-中-2		・ 中山間地域における水田畦畔・法面の省力管理技術の開発				
20-中-3	・ 四季成り性イチゴの安定生産技術の確立 ・ オリジナルリンドウの連続出荷と新作型の開発						
期間	19～23年度	担当部課室	中山間農業研究室、野菜・花研究室				
課題設定の背景	1 政策上の位置付け	本課題は、新おかやま夢づくりプランにおける重点施策である「ブランド品目の生産振興と販路拡大」の推進や中山間地域の活性化への技術的支援施策の一環である。					
	2 県民や社会のニーズの状況	中山間地域の活性化には、冷涼な気候に適した農産物の新品種及び新栽培技術や高齢化対応した省力化技術の開発へのニーズが高い。					
試験研究の概要	3 県が直接取り組む理由	県の方針の実現に必要な課題であり民間等で実施できる機関はなく、専門的な知識と技術を有する県において技術開発し、広く県下、特に中山間地域に普及すべきものである。					
	4 事業の緊要性	農業者の高齢化が急速に進んでおり地域崩壊が危惧されている。中山間地域を活性化させ、維持・発展させるためには新技術投入が不可欠でありその開発は喫緊の課題である。					
成果の活用・発展性	1 目標	畦畔法面にセンチピードグラスを導入定着させ、畦畔管理を大幅に省力化する。また、ケーキ用として需要の高い夏イチゴの品種・栽培法を開発し、中山間地域で栽培しやすくする。リンドウではF1の中生種、晩生種を育成する他、育苗から株養成までの期間を大幅に短縮する技術を開発して栽培に取り組みやすくする。					
	2 実施内容	センチピードグラスの定着阻害要因を明らかにし、対策技術を確立する。夏イチゴでは、四季成り性品種と一季成り品種の交配により準高冷地においても多収出来る新品種開発を目指す。リンドウでは保有している40系統以上の親株同士を交配してF1系統を作り、中山間地域に適した新品種を早期に育成する。また、リンドウの育苗法を検討する。					
実施計画	3 技術の新規性・独創性	リンドウも夏イチゴも高温を嫌うことから、東北地方などに比べて北部支場のようなやや暑い準高冷地での育種例は少ないが、準高冷地で栽培例がある系統を収集して交配するなどの独創的な取り組みである。					
	4 実現可能性・難易度	リンドウや夏イチゴの品種開発では既に有望な系統が出ており、特にリンドウでは1～2年以内に普及を始められそうな系統も見られ、また、リンドウの育苗ではキトサン添加の有効性をほぼ明らかにしており、実現可能性は高い。					
実施計画	5 実施体制	年間従事人数：研究職1.8人、現業職1.0人 外部との連携：民間2社					
	1 活用可能性	いずれの研究も成果を農家へ直ちに移転することを前提に行っており、活用可能性は高い。キトサンについてはメーカーと共同で肥料としての製品化を目指す。					
実施計画	2 普及方策	「試験研究主要成果」として公表するほか、普及機関の協力を得て、開発した技術を現地で実証し、技術の定着を図る。					
	3 成果の発展可能性	リンドウでは県が育成した早生品種を用いて産地化・ブランド化が図られており、中生、晩生においても、また、夏イチゴにおいても産地形成への発展が見込まれる。					
実施計画	実施内容	年度	19	20	21	22年以降	総事業費
	畦畔・法面の省力管理技術 (19～21年)		←			→	
夏イチゴの安定生産技術開発 (19～21年)		←			→		
リンドウ新品種・新作型開発 (19～23年)		←					
計画事業費（一般財源）			2,200	2,200	未定	未定	未定

農業総合センター 農業試験場試験研究計画書

番号	20-果-6	課題名	新1. 秋冬期の温暖化に短期対応できるモモ・ブドウの生産安定化技術の開発				
期間	21～25年度	担当部課室	果樹研究室				
課題設定の背景	<p>1 政策上の位置付け ブランド品目であるマスカット、ピオーネ、清水白桃の生産上の問題を解決する課題であり、新おかやま夢づくりプランの農林水産プログラム重点施策（ブランド品目の生産拡大と販路拡大）の推進に貢献できる。</p> <p>2 県民や社会のニーズの状況 温暖化によるモモ、ブドウの生産上の弊害を軽減することは、県内農家及び市場ニーズは極めて高い。</p> <p>3 県が直接取り組む理由 栽培に関する技術蓄積が豊富であり、生育調整剤の適用拡大も関係することから、ノウハウを有する当試験場が取り組むのが妥当といえる。</p> <p>4 事業の緊要性 冬期の低温不足、生育の前進化等の温暖化の影響が顕在化しつつあり、即応型の短期対策が生産現場から要望されている。また、県では、今年度に温暖化研究チームを発足させたところである。</p>						
試験研究の概要	<p>1 目標 モモでは樹体の充実不良と生育の前進化による低温害が課題であり、開花遅延技術を開発する。ブドウでは秋冬期の低温不足による施設栽培での発芽、生育不良が課題であり、保温や加温開始時期の目安となる自発休眠覚醒時期の予測技術を開発する。</p> <p>2 実施内容 (1) モモの生育安定化技術の確立：開花期の低温害を回避させるための開花を人為的に遅延させる技術ならびに樹体の充実不良による初期生育に不良対応するため、冬期の樹相診断に基づく初期生長の促進技術を開発する。 (2) ブドウの自発休眠覚醒予測モデルの開発：マスカット、ピオーネについて、秋冬期の温度から休眠覚醒時期を予測する技術を開発し、現地での適合性の検証を経て望ましい保温や加温の開始時期が提示できる技術として確立する。</p> <p>3 技術の新規性・独創性 モモの開花遅延技術については国内初、ブドウの休眠覚醒予測モデルの開発についてはピオーネ、マスカットでは検討されていない。</p> <p>4 実現可能性・難易度 いずれも予備試験を行い、実現の可能性は十分ある。</p> <p>5 実施体制 年間従事人数：研究職1.3人、現業職0.3人</p>						
成果の活用・発展性	<p>1 活用可能性 モモに供試する生育調節剤は市販されており、適用拡大をメーカーに要望する。「清水白桃」を中心としたモモの生産安定に寄与できる。また、原油高騰下における施設ブドウでは作型の適正化による安定生産と燃料節減が可能となる。</p> <p>2 普及方策 試験研究主要成果として公表するとともに、普及指導課、農業普及指導センターと連携した現地実証を併行することで速やかな普及を目指す。</p> <p>3 成果の発展可能性 モモの開花遅延による低温害回避技術は、全国へ波及する。</p>						
実計	実施内容	年度	21年度	22年度	23年度	24年度以降	総事業費  (単位：千円)
	モモ生育安定化技術の確立 (21～25年)	←					
	ブドウ自発休眠覚醒予測モデルの開発 (21～25年)	←					
	計画事業費（一般財源）		1,724	1,724	1,724	1,724	8,620

農業総合センター農業試験場試験研究計画書

番号	20-経-3	課題名	新2. 直売所間の物流連携による地域活性化方策の確立				
期間	21～23年度	担当部課室	経営研究室				
課題設定の背景	<p>1 政策上の位置付け 「おかやま夢づくりプラン」では「ブランド品目の生産振興と販路拡大」、「地産地消運動の推進」を掲げており、県内農産物の自給率向上や生産者と消費者の相互理解を深めて地域活性化を図ることは県の重要施策である。</p> <p>2 県民や社会のニーズの状況 直売所は消費者の期待に応じて新鮮、安全、安価な農産物を提供するとともに、出荷者の所得向上や高齢者等の生きがいの場としても重要である。</p> <p>3 県が直接取り組む理由 個別直売所の経営コンサルティングは民間でも可能だが、県全体の活性化を念頭におき直売所連絡組織(事務局：普及指導センター等)と連携して課題解決にあたるには本県の地域活性化方策について専門的な知識を有する県の研究機関での実施が効果的である。</p> <p>4 事業の緊要性 直売所は今後多様な担い手として期待される団塊世代や定年帰農者の活力を利用できる役割も果たしている。しかし、売上高が減少する直売所が増えており、早急な改善対策が必要である。</p>						
試験研究の概要	<p>1 目標 直売所間、直売所連絡組織間の物流を含む連携強化によって、直売所の品揃えを増やし、消費者の満足度を高める。これにより、販売量を増やし生産効率を高め、生産意欲や所得を向上させ、地域の活性化を図る。</p> <p>2 実施内容 直売所連絡組織は県内8か所で結成されているが、物流を含めた連絡組織間の連携は不十分である。そこで、組織間、さらに組織外の直売所間との連携を強化し、県内産農産物の品揃えを充実させ、地域農業を活性化させる方策を検討する。 このため、直売所間の物流の実態と運営上の課題を抽出し、直売所間物流による地域活性化モデルを策定し、このモデルの有効性を検証する。</p> <p>3 技術の新規性・独創性 モデルの構築に留まらず実際にモデルを検証することによって、より有効なモデルが再構築でき、研究と実践が結合した新手法を開拓できる。</p> <p>4 実現可能性・難易度 直売所間の物流連携は組織の運営や規模、人間関係などから困難な面もあるが、関係機関との連携のもと、直売所相互の所得向上を目標としており、実現の可能性は高い。</p> <p>5 実施体制 研究職0.8人</p>						
成果の活用・発展性	<p>1 活用可能性 直売所間の物流の連携体制ができれば、県内産及び地場農産物の売上の増加、生産者の所得向上が期待できる。</p> <p>2 普及方策 一定の成果が得られた課題は試験研究主要成果として公表するとともに、普及指導センターを通じた指導により活用する。</p> <p>3 成果の発展可能性 県内産、地元産農産物の消費割合が高まり、県内農産物の生産額、生産者の所得向上が期待される。</p>						
実施計画	実施内容	年度	21	22	23	24以降	総事業費  (単位：) 千円
	直売所間の物流実態と課題の抽出(21～22年)		←	→			
	直売所間物流による地域活性化モデルの策定(21～22年)		←	→			
	地域活性化モデルの検証(22～23年)			←	→		
	計画事業費(一般財源)		126	126	126		378

## 課題評価参考資料（用語説明）

### 1. 良質米生産対策及び稲作の低コスト化

#### ○疎植

水稻は通常、1㎡당당りに20～16株の苗を植えるが、植え付け株数をこれより少なくした栽培法のことである。

最近では1㎡당당り11株程度の疎植ができる疎植専用田植え機が市販されているが、既存の田植機は構造上16株程度が下限となっている。ここでの課題は、従来の田植機を用い、植え付けない条を設けることにより1㎡당당り11株程度の疎植栽培を目指したものである。

#### ○被覆肥料

表面を樹脂などで被覆し、徐々に肥料分が溶け出すようにした緩効性の肥料の事である。通常の化成肥料は水稻の栽培期間中に3～4回の施肥を要するが、被覆肥料は水稻の成育に応じて徐々に肥料分が溶出するので、全量をまとめて基肥に施用でき施肥回数の削減ができる。また、肥料の流失が少なく、施肥量も削減できる。溶出期間や溶出パターンに各種のものがある。商品として、LPコート、エムコートなどがある。

#### ○穂肥

水稻の穂が出る25日前～15日前頃に行う窒素成分の施肥を穂肥と称する。収量や品質・食味、稲の倒伏などに大きく影響する。

### 2. 良質麦増産対策

#### ○ふくほのか

‘日本めん’用として近畿中国四国農業研究センターが育成し平成17年に命名登録された小麦品種。早生・多収で製粉性と‘めん’の食感が優れるが、タンパク質含有率が低くなりがちのため実肥が必要とされる。

#### ○奨励品種

水稻、麦類、大豆について、都道府県が当該都道府県に普及すべき優良な品種として決定した品種のことである。「主要農作物種子法」により定められ、奨励品種に採用した品種の原種（種子の元となる種子）、原原種（品種本来の特性を維持するための一群。原種の種子となる）生産は都道府県に責任がある。

#### ○凍霜害

3月中旬頃以降の一時的な低温によって、出穂前の穂や花器が受ける障害である。

#### ○穂肥、実肥

麦の穂が出る前、あるいは穂の出た10日後頃に行う窒素成分の施肥を穂肥、あるいは実肥と称する。穂肥は、収量と蛋白質含量に、実肥は主に蛋白質含量に影響する。

### 3. 有望作物の選定と栽培法の確立

#### ○一工程播種

耕起、砕土、整地、播種の作業を一度で行う播種方法である。

### 4. モモの新栽培技術

#### ○次世代フルーツ

岡山県では「くだもの王国おかやま」をさらに多彩で個性豊かに発展させるため、モ

モの「清水白桃」やブドウの「ピオーネ」といった主要品種の他、県育成の「おかやま夢白桃」や「オーロラブラック」を『次世代フルーツ』と位置づけ、生産振興を図っている。

#### ○ロイヤル

県内モモ産地では非破壊糖度センサーによる出荷果実の糖度保証が行われている。選果では糖度別に格付けされており、糖度 12.5 度以上の最高ランクのものを「ロイヤル」と称している。

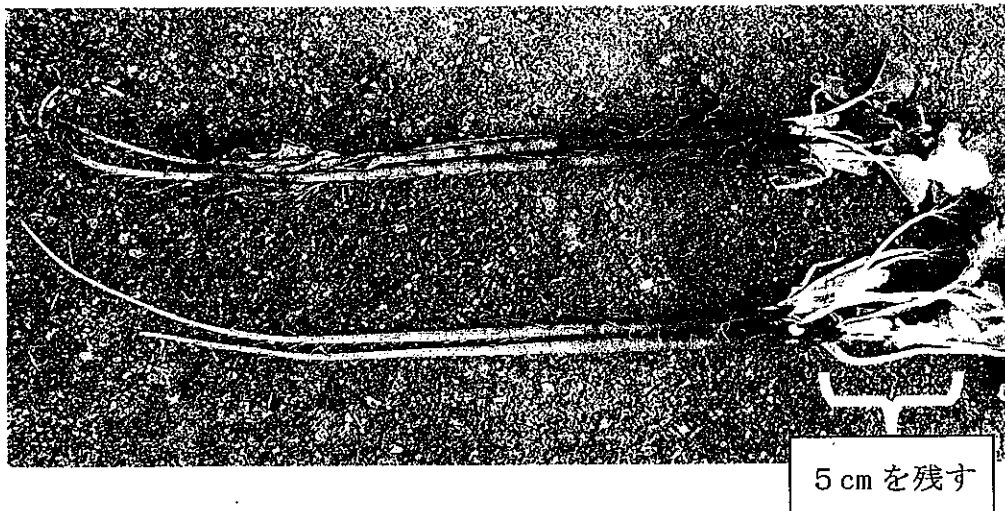
#### ○マルドリ栽培

ウンシュウミカンで開発された栽培法である。地表面を防水マルチで覆い、マルチ下に設置した点滴チューブから液肥と灌水をタイマー制御で自動的に給液を行う。マルチ+ドリップと高品質果実を多くとるという意味も含めて「マルドリ栽培」と称している。

## 7. 野菜の新栽培法並びに周年生産技術

#### ○葉柄付きの長ゴボウ

岡山県の連島地区に、葉柄付きの長ゴボウを4月中旬から9月まで出荷する産地があり、高品質ゴボウとして定評を博している。砂地の圃場で栽培した長いゴボウで、肌の白い洗いゴボウとして出荷する。鮮度を強調し、商品を差別化するため葉柄基部5センチを残した荷姿で出荷される。現地では1~2月に出荷する新たな作型（新旬ごぼう）を検討していたが、技術は安定していなかった。冬季には一般の貯蔵ゴボウより高価格で取引されている。



## 新1. 秋冬期の温暖化に短期対応できるモモ、ブドウの生産安定化技術の開発

#### ○生育調節剤、適用拡大

本課題ではエテホン（商品名エスレル10）を生育調節に用いる。エテホンは植物成長調整剤（農薬）であり、モモ（白鳳）の熟期促進に登録があるものの、今回の使用目的、散布濃度と異なる。このため、新たに登録のための試験（適用拡大の試験）をする必要がある。この試験は、農業試験場等の公的機関で実施するのが一般的である。

#### ○自発休眠覚醒

落葉果樹は秋期に生長を停止し、生理的に冬の低温に耐える状態となる。この状態は自発休眠と呼ばれ、一定量の低温に遭遇すると終了する。これを自発休眠覚醒と呼び、温度が与えられると容易に生長が開始する状態に移行する。