

令和2年度
業 務 年 報

2021.8

香川県農業試験場

[香農試印刷物 第1612(21-03)号]

目 次

I 概 要

1. 組織と業務内容…………… 1
2. 職員配置…………… 2
3. 場内主要会議等…………… 4

II 人事・財産・予算など

1. 人事異動…………… 6
2. 施設…………… 8
3. 施設・備品整備実績…………… 8
4. 令和2年度当初予算…………… 9
5. 令和2年度収支決算…………… 10

III 試験研究の実施状況

【新農業技術開発事業】

1. オリーブ早期成園化技術の確立…………… 11
2. ほ場カルテに基づく土壌伝染性病害の防除システムの確立…………… 11
3. 温暖化に強いウンシュウミカンの安定生産技術の確立…………… 11
4. DNA マーカー育種による有用遺伝子の導入…………… 12
5. 超促成栽培が可能な高品質多収イチゴ品種の開発…………… 12
6. 地球温暖化に対応した新たな高付加価値果実の開発…………… 12
7. DNA マーカーを用いたオリジナル品種開発加速化事業…………… 12
8. 機能性成分に着目した新技術開発事業…………… 13
9. ICT 等を活用した土壌診断法と高品質・多収阻害要因低減対策の確立…………… 13
10. 地球温暖化に対応した新技術開発事業…………… 13
11. アスパラガス大規模生産技術開発事業…………… 13
12. ポスト香緑候補の早期生産技術の開発…………… 14

【公設試験研究機関共同研究事業】

13. 鶏ふん焼却灰の消臭効果を活用した環境資材の加工及びその利用に関する評価…………… 14

【場内共同研究】

14. 地域農産物農薬安全使用推進事業…………… 14
15. 農薬適正使用総合啓発推進事業…………… 15
16. うまい「おいでまい」・さぬき米生産力向上事業…………… 15
17. ICT を活用した生産技術の高位平準化支援システム構築事業…………… 16

【イノベーション創出強化研究推進事業】

19. 世界初のアスパラガス茎枯病抵抗性品種育成と世界標準品種化への育種技術開発…………… 16
20. アスパラガス生産に働き方改革を！改植技術「柵板高畝栽培」を基盤とした省力安定栽培システムの開発…………… 17
21. 施設園芸の主要病害発生予測AIによる総合的病害予測・防除支援開発…………… 17
22. 植木、盆栽及び苗木の輸出に不可欠な植物寄生性線虫の除去及びそれに伴う商品価値の低下に関する対策技術の高度化…………… 17

【受託事業等（民間）】

23. 新除草剤等の効果検定試験…………… 18
24. 殺菌剤・殺虫剤の効果検定試験…………… 18
25. 新肥料の肥効試験…………… 19
26. 「さぬきキウイっこ®」の新たな糖度評価法の開発…………… 19
27. モロヘイヤ新品種「さぬきのへイヤ」の栽培方法の確立と成分分析…………… 19
28. カンキツ「あすみ」の裂果軽減技術の確立…………… 20
29. 加工業務用葉ねぎの抽台による収穫ロス軽減技術…………… 20

【受託事業等（国・国研等）】

30. 温室効果ガス抑制土壌調査事業…………… 20
31. 農薬残留対策総合調査（河川中農薬モニタリング調査）…………… 21
32. 出願品種栽培試験…………… 21
33. AI を活用した病害虫診断技術の開発…………… 21
34. AI を活用した土壌病害診断技術の開発…………… 21
35. スマート農業技術の開発・実証プロジェクト…………… 22
36. Fr 光照射による種子繁殖型イチゴの花成誘導苗生産技術の開発…………… 22

【企画・営農部門】	64. 研修指導……………	3 6
37. オリーブハマチ飼料増産対策事業……………	【病虫害防除所】	
38. 試験研究企画推進、研究情報管理技術の確立……………	65. 発生予察関係……………	3 6
39. 農業の機械化に関する研究……………	66. 防除指導関係……………	3 7
【生産環境部門】	67. 農業指導取締関係……………	3 8
40. 輸出農作物の安全安心対策……………		
41. 生産環境安定対策技術の確立……………	IV 試験研究の成果と成果の公表	
42. 病虫害発生予察……………	1. 農業に関する普及・研究・行政連絡会議……………	3 9
43. 特殊病虫害防除対策……………	2. 印刷刊行物……………	4 0
44. 総合防除のための個別管理技術確立……………	3. 豊穰……………	4 0
45. 肥料検査業務……………	4. 研究報告……………	4 1
46. ダム水質調査……………	5. 学会等発表・講演……………	4 2
47. 環境と調和した土づくり対策事業……………	6. 報告書、雑誌等……………	4 4
【作物・特作部門】	7. 職務発明……………	4 6
48. 普通作物の生産安定化技術の確立……………		
49. 次世代さぬきうどん用小麦と温暖化対応水稻品種の開発……………	V 指導・啓発活動	
……………	1. 農業大学校講師派遣……………	4 7
50. 茶等に関する試験……………	2. 研修会等の講師など……………	4 8
51. 主要農作物の原原種、原種育成事業……………	3. 品評会、審査会等の出席……………	5 1
52. 薬用作物「ミシマサイコ」の安定生産技術の開発……………	4. 技術研修生等受け入れ……………	5 3
【野菜・花き部門】	5. 技術指導・見学来訪者など……………	5 4
53. 野菜・花き生産省力安定化技術の確立……………		
54. 花き類の高品質安定生産技術の確立……………	VI その他	
【府中果樹研究所】	1. 委員会・協議会等の委員など……………	6 0
55. 果樹の品種開発とその普及定着に向けた安定生産技術の確立……………	2. 職員研修……………	6 1
56. 果樹等作物病虫害発生予察事業……………		
57. データ駆動型土づくり推進事業……………	VII 気 象	
【小豆オリーブ研究所】	1. 2020年の特徴的な天候……………	6 2
58. オリーブの安定生産技術の開発……………	2. 2020年の梅雨……………	6 2
59. オリーブ炭疽病簡易検定法の開発……………	3. 主要作物の作況指数……………	6 2
60. オリーブオイル官能評価業務……………	4. 2020年半旬別気象表……………	6 3
61. オリーブに関する情報発信業務……………	5. 2020年半旬別気象グラフ……………	6 6
【園芸総合センター】		
62. 主要園芸作物の原種養成……………		
63. 園芸作物の栽培展示……………		

I 概要

1. 組織と業務内容

総括	研究所等	部門・担当	業務内容	
場長 副場長	本場	総務課	庶務、人事、財産、経理	
		(企画・営農部門)	試験研究の企画調整、産学官連携 農業機械の開発及び作業体系の改善 情報管理、農業経営改善指導	
		(生産環境部門)	土壌管理、施肥及び栄養診断技術 病害虫の防除技術、農薬残留等調査 組織培養・遺伝子診断技術の開発	
		(作物・特作部門)	水稻・麦等の品種育成及び栽培技術 水稻・麦等の原種育成及び増殖	
		(満濃試験地)	茶の栽培と加工技術、薬用作物の栽培	
	(野菜・花き部門)	野菜、花きの栽培技術及び品種育成		
	府中果樹研究所	栽培	果樹の品種選定・育成及び栽培技術	
			環境	果樹の土壌管理、施肥及び病害虫防除技術
		小豆オリーブ研究所	栽培	オリーブの品種選定・育成及び栽培技術
			環境	オリーブの土壌管理、施肥及び病害虫防除技術
			品質評価	オリーブオイルの品質評価及び高品質化
			総務・情報発信	オリーブに関する情報発信
		園芸総合センター	原種生産	茎頂培養等による原々種養成及び原種増殖
			技術研修	研修・指導及び実証展示
		病害虫防除所	発生予察	病害虫の発生予察
防除指導			防除指導及び農薬の取締、鳥獣害対策 農薬取締	

職員数

(令和3年3月31現在)

研究職	行政職	技能職	再任用 育休代替	会計年度 任用職員	合計
50	14	2	6	57	129

2. 職員配置

令和3年3月31日現在

所属	職名	氏名	備考	所属	職名	氏名	備考	
総務課	場長	藤田 究	行政	(満濃試験地)	主任研究員	村上てるみ	研究	
	副場長	川田 昭子	〃		〃	佐藤 秀輝	再任用	
	〃	北濱 郁雄	〃		〃	〃	〃	
	副場長(兼)課長	川田 昭子	行政		野菜・花き部門	主席研究員	池内 隆夫	研究
	副主幹	前川 昌司	〃			〃	井口 工	〃
	〃	田中 千晶	〃			〃	山地 優徳	〃
	主任	五味 一彦	〃			主任研究員	今出来光志	〃
	〃	宮武 利明	〃			〃	香西 修志	〃
	〃	大方 和夫	再任用			〃	藤原 亜紀	〃
	企画・営農部門	主席研究員	西村 融典		研究	主任技師	小野 茜	〃
〃		松浦 邦治	〃	〃	中村 智哉	〃		
〃		十川 和士	〃	技師	川本 雄大	〃		
主任研究員		吉田 純也	〃	府中果樹研究所	所長	森末 文徳	行政	
生産環境部門	主席研究員	中西 充	研究		総務担当	副主幹	池田 誠	〃
	〃	松野 宏治	〃		栽培担当	主席研究員	山下 泰生	研究
	〃	村上 恭子	〃		〃	〃	福田 哲生	〃
	主任研究員	西村 文宏	〃		主任研究員	川地 昌彦	〃	
	〃	佃 晋太郎	〃		主任技師	濱野 康平	〃	
	主任技師	佐野有季子	〃		技師	川北 兼奨	〃	
	〃	藤澤 遥	〃		〃	高畑 宏基	〃	
	技師	川田 千瑛	〃		環境担当	主席研究員	生咲 巖	〃
	〃	中屋敷 彩	〃		主任研究員	山下 陽子	〃	
	〃	植田 早紀	〃	小豆オリブ研究所	所長	窪田 健康	行政	
作物・特作部門	主席研究員	村上 優浩	研究		総務・情報発信担当	主任	和泉 洋子	〃
	〃	岡田 彰夫	〃		主席研究員(兼)	柴田 英明	研究	
	〃	三木 哲弘	〃		〃	豊嶋 貴司	〃	
	主任技師	谷川 昭彦	〃		栽培担当	主席研究員	豊嶋 貴司	〃
	〃	小林 美鈴	〃		主席研究員(兼)	松本 英治	〃	
	技師	西原 昇吾	〃		技師(兼)	多田寿和子	〃	
	主席技師	佃 一路	技能		品質評価担当	主席研究員	柴田 英明	〃
	〃	〃	〃		主席研究員(兼)	柴崎 博行	〃	
	〃	〃	〃		主任(兼)	和泉 洋子	行政	

所属	職名	氏名	備考
環境担当	技師(兼)	多田寿和子	研究
	主席研究員	松本 英治	〃
	技師	多田寿和子	〃
園芸総合センター	所長	古市 智	行政
総務担当	副主幹	美馬 康二	〃
原種生産担当	主席研究員(兼)	井口 里香	研究
	主任研究員	濱口 政也	〃
技術研修担当	主任研究員(兼)	大西 孝志	再任用
	主任研究員	十鳥 幹雄	〃
	主席研究員	井口 里香	研究
	主席技師	三好 守	技能
	主任研究員	大西 孝志	再任用
	主任研究員(兼)	十鳥 幹雄	〃
	主任	翠 隆弘	〃
病虫害防除所	所長	井之川育篤	行政
発生予察担当	主席研究員	三浦 靖	研究
	技師	香川 綾香	〃
	〃	氏家 章雄	〃
防除指導担当	主席研究員	川西 健児	〃
	主任研究員	相澤 美里	育休
	〃	楠 幹生	再任用
農薬取締担当	技師	川田 亮太	研究
	主席研究員(兼)	三浦 靖	〃
	〃	川西 健児	〃
	主任研究員(兼)	相澤 美里	育休
	〃	楠 幹生	再任用
	技師(兼)	香川 綾香	研究
〃	氏家 章雄	〃	

3. 場内主要会議等

1) 農業試験場公開デー

(1) 第1回

開催日：令和2年11月10日（火）

場 所：農業試験場本場 第1、第2会議室

○ 成果発表講演会

- 第1会場 普通作 新たに奨励品種に採用された水稲品種「あきさかり」の特性
- 〃 生育後半に肥料を効かせて小麦「さぬきの夢2009」の収量アップ
- 花 き ラナンキュラス球根の芽は乾燥前に完成し、吸水後は速やかに生長
- 特 作 秋季の乾燥がオリーブの果実にどのような影響を及ぼすのか？
- 土 壤 土のpHとECの簡易な測定方法の提案

- 第2会場 野 菜 種子繁殖型イチゴの種苗コスト低減のためのランナー利用技術
- 〃 ニンニクのマルチ栽培における種球の植え付け作業を省力化
- 〃 ミニトマトにおける整枝作業の省力化
- 〃 ネギ、タマネギの「べと病防除支援情報システム」の開発
- 〃 ハクサイダニに対する薬剤感受性検定結果

○ 場内見学会 開発したニンニク植付機の実演、温室見学（イチゴ、ミニトマト、ラナンキュラス）
開発したWebシステムの実演

○ ポスター等の掲示（エントランスホール） 研究成果や県農畜水産行政のパネル展示など

(2) 第2回

開催日：令和3年2月2日（火）

場 所：農業試験場府中果樹研究所 大会議室

○ 講演会

① 記念講演

「果樹研究のこれまで100年の歩みと今後」 府中果樹研究所 所長 森末文徳

② 研究成果発表

注目のピロ品種「BN21号」の本県における栽培特性

「シャインマスカット」の開花時期の早晩は果実品質にどう影響するか？

○ 場内見学会

○ ポスター等の掲示（エントランスホール）

○ さぬき讚フルーツ等のPR（中会議室）

2) 企画連絡会議

第1回：令和2年5月19日（火）（本場）

①総務課からの連絡事項、②不要薬品の処分及び施設整備等計画について、③共通経費について、④研究情報委員会規程の改正について、⑤研究所・部門からの業務報告、⑥その他

第2回：令和2年6月2日（火）（本場）

①総務課からの連絡事項、②香川県農業試験場知的財産権取扱指針等について、③（競争的資金等の不正防止計画関係）誓約書の提出について、④研究所・部門からの業務報告、⑤その他

第3回：令和2年7月7日（火）（本場）

①総務課からの連絡事項、②香川県農業試験場知的財産権取扱指針への意見等について、③共同研究について、④研究所・部門からの業務報告、⑤その他

第4回：令和2年9月1日（火）（本場）

①総務課からの連絡事項、②次期香川県農業・農村基本計画の策定状況、③令和3年度新規事業、④研究所・部門からの業務報告、⑤研究報告投稿規定の一部改正、⑥農業試験場公開デー開催要領、⑦その他

第5回：令和2年10月6日（火）（本場）

①総務課からの連絡事項、②競争的資金に係る内部監査実施報告、③農業試験場公開デー、④研究所、部門からの業務報告、⑤その他

第6回：令和2年11月6日（金）（本場）

①総務課からの連絡事項、②R3 農業試験場試験研究事業関係予算要求、③研究所、部門からの業務報告、④その他

第7回：令和2年12月2日（火）（本場）

①総務課からの連絡事項、②R2 年度2月補正、③研究所・部門からの業務報告、④その他

第8回：令和3年1月12日（火）（本場）

①総務課からの連絡事項、②不要薬品の処分計画、③香川県農業試験場知的財産取扱指針の改訂、④研究所・部門からの業務報告、⑤その他

第9回：令和3年2月15日（火）（本場）

①総務課からの連絡事項、②毒劇物の保管管理、③R3 当初予算農業試験場費及び競争的資金等の応募課題、④香川県農業試験場知的財産取扱指針の改訂、⑤研究所・部門からの業務報告、⑥その他

第10回：令和3年3月2日（火）（本場）

①総務課からの連絡事項、②研究所・部門からの業務報告、③その他

3) 農業試験場発明等審査委員会

第1回：令和2年5月19日（火）

場 所：本場 第1会議室

議 題：共同研究 1件

特許出願 1件

第2回：令和2年7月7日（火）

場 所：本場 第1会議室

議 題：品種登録取消 2件

第3回：令和2年11月6日（金）

場 所：本場 第1会議室

議 題：特許出願 1件

Ⅱ 人事・財産・予算など

1. 人事異動

(令和2年4月～令和3年3月)

年月	転入		
	職名	氏名	前職
2.4	農業試験場副場長	北濱 郁雄	東讃農業改良普及センター次長(兼)主席普及員事務取扱
	農業試験場病害虫防除所長	井之川育篤	農業経営課主幹(農地機構派遣)
	農業試験場主席研究員	井口 工	小豆総合事務所副主幹
	農業試験場主席研究員	岡田 彰夫	東讃農業改良普及センター副主幹
	農業試験場主席研究員	山地 優徳	西讃農業改良普及センター副主幹
	農業試験場小豆オリーブ研究所主席研究員	松本 英治	農業大学校教授
	農業試験場府中果樹研究所副主幹	池田 誠	畜産試験場副主幹
	農業試験場主任研究員	村上てるみ	中讃農業改良普及センター主任
	農業試験場府中果樹研究所主任研究員	川地 昌彦	農業生産流通課主任
	農業試験場主任	宮武 利明	西讃土木事務所主任
	農業試験場小豆オリーブ研究所主任(兼)農業生産流通課主任	和泉 洋子	計量検定所主任
	農業試験場府中果樹研究所技師	川北 兼奨	東讃農業改良普及センター技師
	農業試験場主任	大方 和男	農業大学校主任
	農業試験場主任研究員	佐藤 秀輝	西讃農業改良普及センター主任
	園芸総合センター主任研究員	十鳥 幹雄	中讃農業改良普及センター主任

年月	転出		
	転出先	氏名	前職
2.4	自治振興課主幹(高松市へ派遣)	白井 英清	農業試験場副場長
	農業生産流通課副主幹	山田 英尚	農業試験場府中果樹研究所主席研究員
	西讃農業改良普及センター副主幹	岩井 正直	農業試験場主席研究員
	西讃農業改良普及センター副主幹	河田 和利	農業試験場主席研究員
	文化芸術局文化振興課副主幹	宮本 澄代	農業試験場小豆オリーブ研究所副主幹(兼)農業生産流通課副主幹
	農業生産流通課主任	田中 利幸	農業試験場小豆オリーブ研究所主任研究員
	小豆総合事務所主任	小川 彰子	農業試験場主任研究員
	食肉衛生検査所主任	松岡 朋子	農業試験場主任
	中讃土木事務所主任	黒嶋 忍	農業試験場主任
	人事・行革課(徳島県へ派遣)	植田 舞世	農業試験場技師
	人事・行革課(愛媛県へ派遣)	真鍋 徹郎	農業試験場府中果樹研究所技師

年月	内 部 異 動		
	職 名	氏 名	転出元
2.4	農業試験場長 農業試験場主任研究員(農業・食品産業 技術総合研究機構へ派遣)	藤田 究 香西 修志	農業試験場病害虫防除所長 農業試験場主任研究員

年月	退 職		
	職 名	氏 名	
2.3	農業試験場長 農業試験場府中果樹研究所副主幹 農業試験場府中果樹研究所主席技師	高島 寛之 黒川 康則 山条 一也	退職 退職 退職

2. 施設

(令和3年3月31日現在) (単位: m²)

区分		本場	満濃 試験地	府中果樹 研究所	小豆オリー ブ研究所	園芸総合 センター	計
土地	建物敷地	36,178.78	4998.45	3,585.96	2,266.01	40,177.88	85,290.40
	圃場	124,249.13	23,454.48	110,373.70	9,787.00	18,851.48	288,675.09
	その他	7,118.07	9,663.00	4,938.92	501.00	4,256.92	26,435.29
	総用地計	167,545.98	38,115.93	118,898.58	12,554.01	63,286.28	400,400.78
うち建物 延べ床面積		19,442.38	947.53	4,867.35	627.68	5,922.41	30,374.39

3. 施設・備品整備実績 (農業試験場施設整備費(県単)による備品の整備)

内 容	部門等	内 容	部門等
アーク溶接機 工場用キャビネット ノートパソコン	企画・営農部門	ビニールハウス デジタル実容積測定装置 環境測定装置	府中果樹研究所
リアルタイム PCR 装置	生産環境部門	デジタル貫入式土壌硬度計	小豆オリーブ研究所
ライスグレーダー	作物・特作部門	培養室空調機器	園芸総合センター
クリーンベンチ	野菜・花き部門	冷凍機付インキュベーター	病害虫防除所

4. 令和2年度当初予算

農業試験場費

(単位:千円)

歳入		歳出	
区分	金額	区分	金額
国庫支出金	10,592	試験研究費	95,694
使用料及び手数料	1,394	給与費	622,335
財産収入	22,519	運営管理費	76,025
諸収入	64,585	整備費	510,833
県債	420,000	かがわ農業フェア費	2,723
一般財源	788,520		
計	1,307,610	計	1,307,610

5. 令和2年度収支決算

単位：円

区分		農業試験場費 (明許繰越、事故 繰越を含む)	農業改良普及費	環境農業費	農作物対策費	植物防疫費	農業大学校費
節別							
1	報酬	103,406,070					
2	給料	255,923,292					
3	職員手当	166,927,000					
4	共済費	105,404,572					
7	報償費	700,084					
8	旅費	6,562,984	25,960		11,550	100,000	16,180
10	需用費	94,909,722	1,010,995	564,523	1,055,132	907,000	
11	役務費	8,443,667		35,120	110,878		
12	委託料	47,394,752					
13	使用料及び賃借料	1,031,957					
15	工事請負費	473,825,600					
17	備品購入費	19,421,944				140,000	
18	負担金、補助及び交付金	4,173,758					
合計		1,288,125,402	1,036,955	599,643	1,177,560	1,147,000	16,180
財源内訳	国庫支出金	10,309,442					
	使用料及び手数料	1,217,946					
	財産収入	21,181,489					
	諸収入	38,730,696					
	一般歳入(県債を含む)	1,216,685,829					

区分		病虫害防除所費	園芸振興費 (経営課経由)	園芸振興費 (生流課)	特用作物振興費 (経営課経由)	特用作物振興費 (生流課)	畜産業費 家畜保健衛生費
節別							
7	報償費	536,400					
8	旅費	113,270	30,000				308,680
10	需用費	2,457,064	1,182,000	2,623,000	648,468	1,381,004	
11	役務費	350,000	34,000	10,000		212,271	
12	委託料	180,000		4,734,714		891,000	
13	使用料及び賃借料	118,000	20,000				4,290
15	工事請負費						
17	備品購入費	100,000				5,593,000	
18	負担金、補助及び交付金						
合計		3,854,734	1,266,000	7,367,714	648,468	8,077,275	312,970

区分		水産業費 水産業振興費	総務費 人事管理費	衛生費 環境保全費	土木費 河川海岸総務費	教育費 教育指導費	合計
節別							
1	報酬						103,406,070
2	給料						255,923,292
3	職員手当						166,927,000
4	共済費						105,404,572
7	報償費		10,000				1,246,484
8	旅費		1,369		11,970	920	7,182,883
10	需用費	370,000		138,000	1,132,000		108,378,908
11	役務費	22,000			37,980		9,255,916
12	委託料				323,400		53,523,866
13	使用料及び賃借料				8,050		1,182,297
15	工事請負費						473,825,600
17	備品購入費						25,254,944
18	負担金、補助及び交付金						4,173,758
合計		392,000	11,369	138,000	1,513,400	920	1,315,685,590

III 試験研究の実施状況

[新農業技術開発事業]

1. オリーブ早期成園化技術の確立

(小豆オリーブ研究所)

目的：結実までの期間を短縮する技術を開発するとともに、計画密植を行った園地における適正な間伐方法やその後の管理方法を確立し、早期成園化を図る。

1) 早期結実技術の開発

(1) 樹勢調節方法の検討

2018年7月に「ルッカ」に対して幅10cmの剥皮逆接ぎ処理を行い、その影響を調査したところ、2019年は着花数および着果数が明らかに増加したが、本年は影響が見られなかった。(豊嶋貴司・多田寿和子)

(2) 台木利用の検討

2019年4月に「ルッカ」を穂木とする「ネバディロ・ブランコ」台および「マンザニロ」台の苗木と、「ルッカ」の自根苗木を植栽し、矮性目的として2年目の生育等への影響を調査したところ、各苗木ともに生育に大きな差は無かったものの、「ルッカ」自根苗木がやや小さかった。(豊嶋貴司・多田寿和子)

(3) 高接更新の検討

2017年の3月、4月、5月に高接一挙更新を行い、4年目の調査を行った結果、接木時期は3月および5月、接木方法は腹接ぎの生育が良好で、収量も多くなる傾向であった。また、活着しなかった4月接木区を除いて、接木後約2年で高接前の樹冠にまで回復できた。(豊嶋貴司・多田寿和子)

2) 計画密植園における成園化技術の開発

(1) 永久樹の生育調査

2018年2月に間伐を実施し、3年目の生育等への影響を調査したところ、樹冠拡大が良好となり、樹冠下部の結実量が増加するという傾向が更に進んだ。また、植栽間隔が狭いほど炭疽病の発生が多い傾向であった。(豊嶋貴司・多田寿和子)

(2) 収量回復方法の検討

下枝確保と着花・着果に及ぼす影響を調査するため、開花前の5月7日に主枝部へ剥皮区およびノコ目区を設けて調査した結果、着果数が増加し新梢の発生や伸長量にも影響することが分かった。効果は剥皮区で高かったが、手軽に処理できるノコ目区でも有効であると思われた。なお、発生した新梢は直上枝が主体で横枝

への活用は難しいと考えられた。

(豊嶋貴司・多田寿和子)

2. ほ場カルテに基づく土壌伝染性病害の防除システムの確立

(生産環境)

目的：効率的かつ経済的な防除技術を選択するために、病原菌汚染程度と発病ポテンシャルを推定するほ場カルテを作成し、それに基づいて防除技術のメニューから防除技術を選択する新しい防除システムを確立する。

1) ほ場カルテの作成

レタスビッグベイン病を対象に、ほ場カルテを作成するために必要な土壌中の菌密度をリアルタイムPCRで計測する方法の改良を行うため、土壌からの効率的なRNAの抽出、精製方法について検討を行った。既存の精製方法で用いる試薬の入手が困難になったことから、別の試薬を用いて同程度の純度のRNAを得ることが可能な精製プロトコルを作成した。

(佐野有季子・西村文宏・中西 充・藤澤 遥)

3. 温暖化に強いウンシュウミカンの安定生産技術の確立

(府中果樹研究所)

目的：秋季の高温・多雨の条件下においても品質が低下しにくい「ゆら早生」および「石地」の安定生産を図るため、水管理技術および着果管理技術を開発する。

1) 「ゆら早生」および「石地」の水管理技術の開発

両品種について、積算水分ストレスと果実品質との関係を調査した。「ゆら早生」では、増糖は8月～9月前半の乾燥で促進され、減酸は8月前半の乾燥で抑制され、肥大は8月後半の乾燥で抑制されると考えられた。「石地」では、増糖は8月の乾燥で促進され、肥大は8月および11月前半の乾燥で抑制されると考えられた。

(川地昌彦・山下泰生・高畑宏基)

2) 「ゆら早生」および「石地」の着果管理技術の開発

「ゆら早生」において、仕上げ摘果により重点を置いた後期重点摘果を行うことにより、商品性の高い中玉果の割合は慣行摘果と同程度で、糖度が高い傾向となった。「石地」に樹冠上部全摘果を実施したところ、慣行摘果に比べ、2年間に亘って、中玉比率および品質が高い果実を連年安定生産できると

考えられた。(川地昌彦・山下泰生・高畑宏基)

4. DNAマーカー育種による有用遺伝子の導入

(作物・特作、生産環境)

目的:「おいでまい」の優れた特性に加え、いもち病ほ場抵抗性遺伝子を持つ品種を育成するため、DNAマーカーを用いた選抜技術を確立する。

1) いもち病抵抗性の導入と選抜技術の確立

「おいでまい」と「中部134号」の交配系統について、「中部134号」に由来するいもち病ほ場抵抗性遺伝子 *Pb1* をホモに持つ BC₃F₂ 世代の株を DNAマーカー検定により選抜し、自殖個体 BC₃F₃ を得た。また、「おいでまい」と「ともほなみ」の交配系統について、「ともほなみ」に由来するいもち病ほ場抵抗性遺伝子 *pi21* をヘテロに持つ BC₁F₁ 世代の株を DNAマーカー検定により選抜し、自殖個体 BC₁F₂ を得た。

(三木哲弘・村上恭子)

5. 超促成栽培が可能な高品質多収イチゴ品種の開発

(野菜・花き)

目的: 地球温暖化が進行する中、早期出荷、安定生産が可能となる高品質な種子繁殖型品種を育成する。

1) 種子繁殖型 F₁ 品種の開発

主として「さぬき姫」に由来する自殖固定系統 (S4 世代) 同士の交配により得られた F₁ 系統について、前年度有望であった 23 系統を中心に、供試株数を拡大して収量性と品質を調査し、3 系統程度に絞り込んだ。

また、前年度に確立したセルトレイ苗に対するうどんこ病抵抗性検定手法により、自殖系統の実生苗について苗段階の選抜を行った。これにより、実生苗選抜の効率化が図られた。

(香西修志・川本雄大・井口工・西村文宏・佐野有季子)

6. 地球温暖化に対応した新たな高付加価値果実の開発

(府中果樹研究所)

目的: 夏秋季の高温によるカンキツの浮皮やモモの果肉障害等の品質低下を避けるため、温暖化の影響を受けにくく、特徴のある高付加価値果実品種を育成・導入する。

1) 温暖化の影響を受けにくく、優良な形質を持つカンキツ新品種の育成

前年に、単胚性カンキツである「はれひめ」および「あすき」に、「不知火」、「天草」および「あすみ」の花粉を交配して得た後代をポットで育成した。また、「清見」×「モロ」および「はれひめ」×「モロ」等の後代 80 系統について、簡易調査を実施した。

(川地昌彦・山下泰生・高畑宏基)

2) 温暖化に対応した低温要求量の少ない(開花が早い)モモ品種の育成、導入

香川大学が育成した「KU-PP1」および「KU-PP2」の収穫期は両品種とも 6 月中下旬であり、「KU-PP1」は「はつおとめ」より遅く、他の品種より早かった。

「KU-PP2」は「さくひめ」より早かった。「KU-PP1」の果実品質は「はなよめ」より糖度が優れる傾向にあったが、「KU-PP2」ではやや劣る傾向にあった。

(川北兼奨)

7. DNAマーカーを用いたオリジナル品種開発加速化事業

(作物・特作、生産環境、府中果樹研究所)

目的: 本県のオリジナル品種開発において、これまでの取組に新たな手法や視点を加え、オリジナル品種育成の加速化と新たな価値を効率的に付加するための技術開発を行う。

1) さぬきうどんに適した次世代「さぬきの夢」の早期選抜技術の開発

生地物性に影響を及ぼすグルテニン遺伝子型を判別するマーカーを用いて、F₆以降の小麦育成系統 34 系統の遺伝子型を判別し、生地物性を弱める遺伝子型を持つ系統を淘汰した。また、既存の簡易抽出法を用いて抽出した DNA が、グルテニン遺伝子型の判別に使用できることを確認した。(小林美鈴・村上恭子)

2) キウイフルーツ雌個体の早期選抜技術の開発

Shy Girl 特異的プライマーを用いたキウイフルーツの雌雄判別手法は、*A.deliciosa* と *A.chinensis* における種間交雑実生群、*A.rufa* と *A.chinensis* における種間交雑実生群のいずれにおいても高い精度で判別可能であり、マタタビ属植物の育種効率向上のための実用的な手法であると考えられた。

(濱野康平・村上恭子)

3) 茎枯病に対する抵抗性を有するアスパラガス個体選抜技術の開発

ほ場抵抗性をもつ BC₁ 系統 14 個体が共通して持ち、食用アスパラガスに無い塩基配列が集中している領域にランダムにマーカー候補を 210 組開発した。そのうち 95 組が食用アスパラガスとハマタマボウキで異なるバンドパターンを示すことを確認した。

(植田早紀・村上恭子)

8. 機能性成分に着目した新技術開発事業

(野菜・花き)

目的: アスパラガスの県オリジナル品種と、その候補となる系統の機能性成分を分析し、更なるブランド化や、機能性成分を高めるための栽培方法等の検討を行う。

1) 新品種育成段階での機能性成分の分析と評価

県育成品種やアントシアンレス系統など農試で所有するアスパラガスの機能性成分分析を行った。

(池内隆夫・中村智哉)

9. ICT 等を活用した土壌診断法と高品質・多収阻害要因低減対策の確立

(生産環境)

目的: 現地調査の結果に基づき、レタスの収量・品質に影響する土壌診断項目の選定と基準値を設定するとともに、ほ場管理技術の改善を支援する。

1) 現地ほ場の実態把握と土壌診断項目の探索および評価手法の確立

レタスー水稲作付体系のほ場を中心に 53 ほ場を選定し、土壌理化学性および生物性の調査を行うとともに、生産履歴の問診を行った。

対象ほ場の土壌理化学性は、堆肥の連年施用により、リン酸やカルシウムの蓄積が進んでいたが、養分保持量や土壌からの窒素供給量は大きくなる傾向にあった。また、土壌物理性は、軽く、柔らかくなっていた。さらに、土壌の生物性は、糸状菌相が、バクテリア相よりほ場間差が大きかった。

(中西 充・西村文宏・佐野有季子・藤澤 遥)

10. 地球温暖化に対応した新技術開発事業

(野菜・花き)

目的: 地球温暖化が進行する中、施設園芸において夏期

の高温による生育不良や収量低下が問題となっている。そこで、外部細霧冷房システムによる昇温抑制技術を開発するとともに、機能性フィルムによる昇温抑制効果を検証する。その上で、生育への影響を解析しながら制御方法の最適化を図る。

1) 温室栽培における効果的昇温抑制技術の開発

外部細霧冷房装置の低コスト化に向けて、噴霧する細霧ノズル数について検討したところ、既定数の半数にしても遜色のない効果が得られ、また、温室内の温度低下に対する効率が高まることから、ノズルは半数が適切と考えられた。

2) 新技術導入による収量品質向上技術の開発および実証

外部細霧冷房が植物体に及ぼす影響について検討したところ、7 月上旬定植のミニトマトでは、夏期の葉面積が大きくなり、また、平均果重が大きくなることで初期収量、全期間収量ともに大幅に増加した。6 月下旬および 7 月上旬定植のカーネーションについては、年内の採花本数が増加するとともに、切花長、切花重、節間長、小花数が増加したことで品質が向上し、出荷割合も増加した。

(香西修志・藤原亜紀・小野 茜)

11. アスパラガス大規模生産技術開発事業

(野菜・花き、生産環境)

目的: アスパラガス栽培の大規模経営体を育成するため、「さぬきのめざめ」等主要品種の最適な栽培環境条件の解明と、最適環境維持のための制御方法および省力栽培技術を開発する。

1) 施設の低コスト化技術の開発と枠板式高畝栽培システムの規格化

農研機構西日本農業研究センターと連携し、片屋根新型ハウス (2 連棟タイプ) の開発・設置を行った。設置コストは既存パイプハウスと同等となったが、耐候性は設計上風速 37m まで耐えられる構造となった。

2) ハウス内環境測定による最適制御法の検証

農研機構西日本農業研究センターが中心となり、片屋根新型ハウス (単棟タイプ) の温湿度、二酸化炭素濃度のデータを取得した。また、細霧の効果に関する試験を行った結果、温湿度に大きな影響はみられなかったが、収量は細霧実施により増加した。

3) 収量と品質の高位平準化技術の開発

農研機構西日本農業研究センターが中心となり、品種別生育調査、灌水量影響調査、品種別若茎物性調査を行った。若茎物性調査では、「さぬきのめざめ」が在来品種に比べ柔らかいことが確認された。

4) 無人防除技術の開発

市販の小型電動噴霧器モーターフォグ（以下MF）を上下に2台取り付け、首ふり自動走行しながら薬剤散布可能な自動走行台車を開発した。当初12Vバッテリーのみでの運転を目指したがMFの消費電力が大きくなり、1.8kVA発電機の搭載が必要であった。走行速度は0.1~7.5m/分、噴霧量は0.30/分×2台が可能であった。

上記の自動走行台車を用い、カンザワハダニとアザミウマ類に対する防除効果と薬剤の付着量を検討した。その結果、MF区では慣行区より散布水量や薬剤の付着量が少なかったにもかかわらず、処理1週間後までは慣行（手散布）区と同等の高い防除効果を得ることができた。しかし、2週間目以降はサイド側の上部や下部では再増殖が見られたため、薬剤の散布量や散布方法（上下の首ふり幅や高さ）等、再検討する必要があると考えられた。

（西村融典・川田千瑛・佃晋太郎・中西 充・池内隆夫・山地優徳・香西修志・中村智哉）

12. ポスト香緑候補の早期生産技術の開発

（府中果樹研究所）

目的：所内で育成したキウイフルーツ新品種候補について、その栽培性を解明するとともに、普及に向けた土壌改良技術を開発し、栽培体系を確立することにより、品種登録後の加速度的な生産拡大を図る。

1) 新品種候補の栽培性の解明

樹体および果実特性について、所内での特性調査を完了した。また、本年についても果実は大果で品質が良好であること、貯蔵性が極めて優れること、枝梢がしなやかで柔らかく、枝折れの発生が少ないことなどを確認した。（濱野康平・川北兼奨・福田哲生）

2) 新品種候補の現地適応性調査

県内7ヶ所において接木を行い、枝梢および成葉について特性調査を行った結果、原木と同一の特性を示し、接木1年目における地域間の差異は認められなかった。（濱野康平・川北兼奨・福田哲生）

[公設試験研究機関共同研究事業]

13. 鶏ふん焼却灰の消臭効果を活用した環境資材の加工及びその利用に関する評価

（生産環境）

目的：採卵鶏ふん焼却灰にはハイドロキシアパタイトが含まれており、消臭効果があることがこれまでの研究成果から確認されている。そこで、養豚経営等での消臭効果を確認し、バイオマス資源としての有効利用を促進する。<主査：環境保健研究センター>

1) 鶏ふん焼却灰シリカ固化体含有堆肥の施用による作物生育評価

(1) 肥料利用の可能性の検討

畜産試験場で消臭試験に用いられた鶏ふん焼却灰入りの豚ふんたい肥と対照の豚ふんたい肥を用いて、コマツナによる幼植物試験を行った。その結果、対照区（豚ふんたい肥）と比べ、標準量施用区、2倍量施用区、3倍量施用区まで生育の停滞は認められず、4倍量施用区で生育の停滞が認められた。（松野宏治）

[場内共同研究]

14. 地域農産物農薬安全使用推進事業

（生産環境、野菜・花き、病害虫防除所、府中果樹研究所、小豆オリーブ研究所）

目的：登録農薬に限られるため、栽培対応に困っている県内の地域特産作物について、農薬登録の適用拡大に必要な農薬残留量調査等を実施する。

1) スイートコーンの銅剤薬害確認試験

倒伏細菌病に対する銅剤4種類（ドイツボルドーA、コサイド3000、ジーファイン水和剤、クプロシールド）の薬害を確認したところ、薬害が発生した。

（川西健児）

2) モロヘイヤのディアナSC薬効・薬害試験

アザミウマ類に対してディアナSC（2,000倍散布）の防除効果を確認したところ、効果が認められた。薬害は認められなかった。

（川西健児）

3) モロヘイヤのディアナSC残留試験

アザミウマ類に対して、ディアナSC（スピネトラム11.7%[基準値8ppm]）を2,500倍2回散布した。最終散布1、3、7日後に試料を採取し分析した。スピネトラム残留量は、最大で5.14ppmであった。（中西 充）

4) モロヘイヤの銅剤薬効・薬害試験

細菌性病害に対する銅剤4種類（ドイツボルドーA、コサイド3000、ジーファイン水和剤、クプロシールド）防除効果を確認したところ、判然としなかった。薬害は認められなかった。（川西健児）

5) モロヘイヤのバスタ液剤残留試験

一年生雑草に対して、バスタ液剤（グルホシネート18.5%[基準値0.3ppm]）を200倍2回、100L/10a散布した。最終散布1、3、7日後に試料を採取し分析した。グルホシネート残留量は、最大で0.07ppmであった。（中西 充）

6) ナバナのスターナ水和剤薬効・薬害試験

軟腐病に対するスターナ水和剤（2,000倍散布）の防除効果を確認したところ、効果が認められた。薬害は認められなかった。（川西健児）

7) ニンニクのカナメフロアブル薬効・薬害試験

白絹病に対して、カナメフロアブル（4,000倍株元散布）の防除効果を確認したところ、効果が認められた。薬害は認められなかった。（佐野有季子）

8) ラナンキュラスのカセット水和剤薬効・薬害試験

腐敗病に対するカセット水和剤（1,000倍散布）の防除効果を確認したところ、効果が認められた。薬害は認められなかった。（川西健児）

9) ラナンキュラスのペンコゼブ水和剤薬効・薬害試験

株枯病に対するペンコゼブ水和剤（600倍塊根浸漬）の防除効果を確認したところ、判然としなかった。薬害は認められなかった。（川西健児）

10) ラナンキュラスの除草剤選定試験

雑草に対する定植前土壌処理剤3種類（クレマート乳剤、ゴーゴーサン乳剤、クレマートU粒剤）について、除草効果・薬害を確認した結果、クレマート乳剤が最も優れていた。（藤原亜紀・川西健児）

11) ヒマワリのキビゲン R-2 フロアブル残留試験

ハト等の忌避剤として、キビゲン R-2 フロアブル（チウラム40.0%、[基準値0.06ppm]）を、播種前に、種子1kg当たり20mg塗布した。処理104日後に試料を採取し分析した。残留量は、定量限界（0.01ppm）未満であった。（中西 充）

12) ビワのモベントフロアブル薬効・薬害試験

ビワキジラミに対するモベントフロアブル（2000倍散布）の防除効果を確認したところ、効果が認められた。

薬害は認められなかった。

（生咲 巖）

13) ビワのモベントフロアブル残留試験

ビワキジラミに対して、モベントフロアブル（スピロテトラマト22.4%、[基準値0.7ppm]）を2,000倍、2回散布した後、最終散布7、14、21日後に試料を採取し分析した。残留量は、最大で1.33ppmであった。

（中西 充）

14) オリーブの薬効・薬害試験

オリーブのクワシロカイガラムシに対して、モベントフロアブル2,000倍を散布したところ、効果が認められ、薬害は認められなかった。

（松本英治・豊嶋貴司）

15. 農薬適正使用総合啓発推進事業

（生産環境、病害虫防除所）

目的：県産農産物の安全・安心を確保するため、モデル地区とモニター農家を設定して、生産環境部門が生産物の農薬残留状況を、病害虫防除所と農業改良普及センターが農薬散布実績と病害虫の発生状況等を調査し、総合的で適切な防除指導を行う。

1) パセリ

東讃普及センター管内のパセリについて散布農薬の分析調査を実施したところ、全て基準値以下であった。

（中屋敷 彩）

2) 非結球レタス

西讃普及センター管内の生産者3戸において、非結球レタスの年明け厳寒期どりで散布農薬の分析調査を実施したところ、全て基準値以下であった。

（中屋敷 彩・中西 充）

3) 「パセリ」と「ロメインレタス」における農薬適正使用推進

パセリとロメインレタスの生産者を対象に農薬使用の実態調査を行った結果、農薬の使用は安全かつ適正であった。また、病害虫の発生状況を調査し、防除暦の見直しを行った。

（楠 幹生・香川綾香・川西健児・川田亮太）

16. うまい「おいでまい」・さぬき米生産力向上事業

（作物・特作、生産環境）

目的：水稲奨励品種である「おいでまい」における施

肥法および登熟向上資材の施用が生育、収量、品質および食味に及ぼす影響を検討し、極良食味米生産の基礎資料とする。

1) 水稻新品種「おいでまい」の品質食味向上対策

出穂後 30 日間の平均気温とアミロース含有率には相関がみられ、平均気温が高いとアミロース含有率が低下した。アミロース含有率は移植日が遅くなるほど上昇し、これは出穂後 30 日の気温が低くなることによるものであった。(谷川昭彦・西原昇吾・村上優浩)

2) 「おいでまい」栽培ほ場の土壌化学性調査

県内の 5 ほ場を対象に土壌化学性調査を実施した。その結果、可給態ケイ酸含量は、12.8~30.9mg/100g、遊離酸化鉄含量は、0.52~2.26%であった。可給態ケイ酸含量は、要否基準の 16mg/100g を下回るほ場が 1 ほ場あり、遊離酸化鉄は、要否基準の 0.8% を下回るほ場が 2 ほ場あった。(松野宏治)

17. ICTを活用した生産技術の高位平準化支援システム構築事業

(野菜・花き、府中果樹研究所)

目的：イチゴのらくちん栽培において、通信機能を強化した新型らくちんコントローラと栽培管理作業の所要時間の把握などを行うシステムを開発し、イチゴ栽培の高位平準化を目指す。

また、カンキツ栽培において、「小原紅早生」のブランド果率の向上を図るため、ICT を活用した果実品質や土壌水分データを簡易に取得する栽培管理支援システムを構築し、そのシステムを用いた半根域制限栽培について実証を行う。

1) データ収集システムの開発と運用

農業経営課が中心となって、新型らくちんコントローラの試作機を現地に設置し、各ほ場の環境データの収集を行った。得られた環境データと収量データの解析を行い、最適な環境制御方法について普及指導員等関係者と検討を行った。

(井口 工・香西修志・川本雄大)

2) 栽培管理支援システムの構築

「小原紅早生」において、栽培管理支援システムを用いて、土壌水分値を測定することで、半根域制限により、土壌への雨水の流入を妨げる可能性が示された。

(川地昌彦・山下泰生・山下陽子)

18. ラナンキュラス優良種苗安定生産技術の導入

(生産環境、園芸総合センター)

目的：ラナンキュラスの種苗としての球根生産では、ウイルス感染の有無を確認する必要がある。従来の生物検定よりも精度が高く、RT-PCR よりも簡易で低コストなウイルス検定方法として、抗体反応による方法の導入を試みる。

1) ウイルス検定手法の比較

RanMMV および RanLDV への感染が確認されている 6 株を供試し、3 つのウイルス検定方法 (RT-PCR、改良 DIBA 法、イムノストリップ®(Agdia 社)) を比較した。その結果、RT-PCR より検出率は劣るが、病徴のはっきりしない株でも RanMMV に対する抗血清を用いた改良 DIBA 法で陽性反応が見られた。Potyvirus を対象としたイムノストリップ®でもウイルス濃度が高い場合は検出可能であったが、高コストであった。

(村上恭子、濱口政也)

[イノベーション創出強化研究推進事業]

19. 世界初のアスパラガス茎枯病抵抗性品種育成と世界標準品種化への育種技術開発

(野菜・花き、生産環境)

目的：茎枯病抵抗性を持ち生育も優れる育成系統を国内各地で栽培し、生育・収量特性や茎枯病抵抗性、若茎の品質特性や市場性を評価して、品種登録に向けた系統を選抜する。また、茎枯病菌の病原性を明らかにして、種子の安定供給体系構築のための親系統の増殖法や効率的な採種法を開発する。〈委託元：農林水産省〉

1) 有望な育成系統の評価および導入条件の検討と採種技術の開発、瀬戸内地方での特性評価と導入条件の提示

茎枯病抵抗性 2 系統は、梅雨時期および 9 月以降に茎枯病の増加がみられたものの、「ウェルカム」よりも低く抑えられた。

2) さらに有望系統作出のための効率的育種技術の開発、抵抗性が付与された中間母本系統の作出と評価

後代に確実に抵抗性を付与することができる中間母本系統を作出するため、これまでの交配で得られた育成系統を露地および施設栽培に供試し、病害発生程度

および生育状況を調査、検討した。本年度は、昨年度選抜した系統等の交配を実施した。

(池内隆夫・中村智哉・西村文宏・佐野有季子)

20. アスパラガス生産に働き方改革を！改植技術「柵板式高畝栽培」を基盤とした省力安定栽培システムの開発

(野菜・花き、生産環境)

目的：農研機構西日本農業研究センターと共同提案した片屋根新型ハウスにおけるアスパラガスの品種特性を評価するとともに、柵板式高畝栽培での栽培管理をより合理的に運用する方法を検討し多収化技術を開発する。＜委託元：農林水産省＞

1) 柵板式高畝栽培システムの産地導入に向けた栽培管理技術の開発

品種比較を行うため、片屋根新型ハウス(2連棟タイプ)内の柵板式高畝に7品系を10月に定植し、定期的に生育調査を行った。

(池内隆夫・山地優徳・中村智哉・中西充)

21. 施設園芸の主要病害発生予測 AI による総合的病害予測・防除支援開発

(生産環境)

目的：既に開発されたトマト灰色かび病の病害予測 AI を技術シーズとして、イチゴうどんこ病菌の発生条件を解明し AI と統合することで、イチゴの総合的病害予測・防除支援ソフトウェアを開発する。＜委託元：農林水産省＞

1) イチゴうどんこ病のほ場での実証

農試内のハウスにおいて、感染予測システム(以下、システム)の検証と感染好適条件解明に向けたデータ収集を行った。

前者は、同一ハウスを2つに区切り、慣行防除を行う慣行区、システムに従って防除を行う予測区を設け、7日間隔で発病調査を行った。予測区と慣行区で防除回数および発病程度が同程度で推移し、システムについて一定の信頼性が得られた。後者は、前述とは異なるハウスにシステムを設置し、1~2日間隔で発病調査を行ったところ、初発を的中させた。

さらに、グリセリンゼリーを用いて分生子の飛散状況について調査を行ったところ、垂直方向には、植物が存在する112cm付近にピークがあり、上方および下方に向けて漸減し、上方はハウス天井部の292cm付近ま

で飛散を認めた。水平方向には植物から480cmの距離まで飛散を認めた。日中の相対湿度が低い日に対して、高い日の方が垂直方向への飛散が抑制され、水平方向へは遠距離まで均一な飛散を認めた。

(西村文宏・佐野有季子)

22. 植木、盆栽及び苗木の輸出に不可欠な植物寄生性線虫の除去及びそれに伴う商品価値の低下に関する対策技術の高度化

(病害虫防除所、園芸総合センター)

目的：マツ盆栽を台湾等に輸出する際に、線虫除去を目的とした根洗いによる品質低下や、線虫除去の薬剤処理を行っても植物防疫所の検査に不合格となるケースなどが問題となっている。このため、根洗いを伴う線虫除去による品質低下を抑制する技術を開発するとともに、薬剤による効果的な線虫除去技術を開発し、輸出拡大に役立てる。＜委託元：農林水産省＞

1) マツ盆栽の根洗い後の品質低下を抑制する技術の開発

台湾等根洗い(土の除去)が必要な国へのクロマツ盆栽の輸出先での活着不良を改善するため、根洗い後の保湿資材および根部を保護する被覆資材について、梱包から鉢上げまでの経過日数の違いが生育に及ぼす影響を調査した結果、保湿資材ではピートモスより水苔(慣行)が、被覆資材ではポリエチレン製シート(慣行)に比べポリプロピレン製防草シートと高密度ポリエチレン不織布において品質低下が抑制された。また、根洗い後の被覆から出荷までの経過日数の違いが品質低下に及ぼす影響は認められなかった。

また、発根促進剤の利用について、「育王」灌注処理が生育期間中の根量増加につながる事が明らかになった。(井口里香)

2) 新規薬剤を活用したマツ盆栽における線虫除去技術の開発

ゴヨウマツ盆栽において、EUへの輸出を想定してアバメクチン乳剤を根洗いなしで浸漬処理したが、接種したネグサレセンチュウの密度が低く、線虫除去効果の判断は困難であった。次年度高密度に定着させた状態で再検討を行う予定である。なお、同剤による薬害は認められなかった。(三浦 靖・楠 幹生・川田亮太)

[受託事業等（民間）]

23. 新除草剤等の効果検定試験

（作物・特作、野菜・花き、府中果樹研究所）

目的：新除草剤、生育調節剤の効果確認および薬害等の確認を行い農薬登録に必要な試験を実施する。＜委託元：日本植物調節剤研究協会＞

1) 水稲、麦

水稲対象の除草剤として、一発処理 7 剤、体系処理（初期）1 剤、体系処理（中後期）1 剤を供試し、一発処理剤 2 剤について再検討を要する結果となった。その他の 6 剤については有望と判断した。（西原昇吾）

小麦対象の除草剤として、一年生雑草対象の 1 剤・3 処理時期を供試し、いずれも有望と判定した。

（三木哲弘・小林美鈴）

2) 野菜

(1) 春夏作野菜

アスパラガス対象の除草剤として、萌芽前処理剤 1 剤の適用拡大とレタス対象の除草剤として、耕起または定植前処理剤 1 剤の適用性および畦間処理剤 1 剤の適用性を検討した結果、除草効果が高く、薬害の影響もなく、実用化可能と判断した。（川本雄大）

(2) 秋冬作野菜

タマネギ対象の除草剤として、畦間処理剤 1 剤の適用性試験を行った結果、除草効果が高く、薬害の影響もなく、実用化可能と判断した。

ブロッコリー対象の除草剤として、1 剤について耕起または定植前処理と畝間処理の適用性試験および、耕起後定植直前の倍量薬害試験を行った。その結果、いずれも除草効果は高く、薬害もみられず収量および品質も問題なかったことから、実用化可能と判断した。

（山地優徳・川本雄大）

(3) 作物残留試験

作物残留試験として、アスパラガスに対して 1 剤を供試した。残留量については、現在、植調研究所で分析中である。（池内隆夫、川本雄大）

3) 果樹

ブドウ対象の植物生育調節剤 5 剤、除草剤 1 剤について、作用性と適用性を検討し、植物生育調節剤 4 剤及び除草剤 1 剤については、実用化可能と判断したが、植物生育調節剤 1 剤については、効果が低く、実用には至らないと判断した。（福田哲生）

ビワ対象の除草剤 1 剤について、一年生雑草と多年生雑草の適用性を検討し、いずれも実用化可能と判断した。（高畑宏基）

キウイフルーツ対象の除草剤 1 剤について、一年生雑草と多年生雑草の適用性を検討し、いずれも実用化可能と判断した。（濱野康平）

4) 緑地管理

除草剤 4 剤について適用性を検討し、いずれの薬剤とも実用化可能と判断した。（濱野康平・高畑宏基）

24. 殺菌剤・殺虫剤の効果検定試験

（作物・特作、生産環境、野菜・花き、府中果樹研究所、病害虫防除所、小豆オリーブ研究所）

目的：新規開発農薬の防除効果と薬害について検討し、実用性を判定する。＜委託元：香川県植物防疫協会、日本植物防疫協会＞

1) 水稲(殺菌剤)

育苗箱灌注剤 2 剤について、葉いもちおよび穂いもちに対する効果と薬害を検討した結果、1 剤は葉いもちに対して効果があり薬害も見られなかったことから実用性はあると判断し、1 剤については葉いもちに対して効果が低く実用性はないと判断した。穂いもちに対しては発生量が少なく両剤ともに判定不能であった。

（香川綾香）

2) 野菜(殺菌剤)

(1) 26 剤の殺菌剤についてイチゴ、ニンニク、ブロッコリー、レタス、タマネギ、ニラにおける防除効果と薬害を検討した結果、全ての薬剤で防除効果が認められ、普及性があると判断した。（西村文宏・佐野有季子）

(2) 5 剤の殺菌剤についてキュウリ、キャベツ、ブロッコリーにおける防除効果と薬害を検討した結果、キュウリ、ブロッコリーでは、防除効果があり薬害も認められなかったことから普及性があると判断した。キャベツについては高温による薬害が生じ、効果の判定はできなかった。（楠 幹生・三浦 靖）

3) 野菜(殺虫剤)

22 剤の殺虫剤について、イチゴ、ネギ、ニラ、スイートコーン、アスパラガス、ほうれんそう、こまつな、チンゲンサイにおける防除効果と薬害を検討した結果、いずれの剤も効果があり薬害も認められなかったことから普及性があると判断した。（佃晋太郎・川田千瑛）

4) 花き(殺菌剤)

1 剤の殺菌剤についてキクの病害の防除効果と薬害を検討した結果、防除効果があり薬害も認められなかったことから普及性があると判断した。

(楠 幹生・三浦 靖)

5) 果樹(殺菌剤)

17 剤の殺菌剤についてカンキツ、モモ、カキ、キウイフルーツにおける防除効果と薬害を検討した結果、すべての剤で防除効果があり薬害も認められなかったことから普及性があると判断した。

2 剤の殺菌剤についてカキにおける薬害を検討したが、無機銅水和剤で若い葉に黒色斑点症状が生じたが果実品質や生育に影響はなかった。

(生咲 巖)

6) 果樹(殺虫剤)

1 剤の殺虫剤についてモモにおける品種別薬害を検討した。検討した3品種で薬害は認められなかった。

(生咲 巖)

7) 茶樹(殺虫剤・殺菌剤・薬臭)

3 剤の殺菌剤について茶樹における防除効果と薬害、1 剤の薬臭について検討した結果、もち病への防除効果は殺菌剤 2 剤とも実用性なしと判定した。殺菌剤 1 剤の輪斑病への防除効果は実用性ありと判定した。1 剤の薬臭は、一番茶摘採前日数の 21 日前、14 日前、7 日前、3 日前、1 日前散布は荒茶に対して実用上問題ないと判定した。

(村上てるみ)

25. 新肥料の肥効試験

(作物・特作)

目的: 新たに開発された肥料について、収量・品質に与える効果や慣行肥料との差異を明らかにし、新肥料普及のための資料とする。〈委託元: 香川県施肥合理化協会〉

1) 水稻、麦

水稻の肥効調節型肥料について、「コシヒカリ」を対象に1銘柄、「ヒノヒカリ」を対象に1銘柄、「あきさかり」を対象に1銘柄を検討した結果、その有効性を確認した。土壌改良材について「おいでまい」を対象に1銘柄を検討した結果、その有効性を確認した。

麦類は、肥効調節型肥料について裸麦「イチバンボン」に対する1銘柄、土壌改良材について小麦「さぬきの夢 2009」に対する2銘柄の適用性を確認した。

(谷川昭彦・西原昇吾・村上優浩)

26. 「さぬきキウイっこ®」の新たな糖度評価法の開発

(府中果樹研究所)

目的: 「さぬきキウイっこ®」専用の検量線を作成し、その精度を生産現場で実証評価し迅速な糖度予測技術を確立する。〈助成元: (一財)野田共済会〉

1) データ解析による専用検量線の作成

新たに作成した「さぬきキウイっこ®」の1~5号共通の専用検量線は、いずれの品種に対しても相関が高く適応性が高いものの、3号と4号ではBias調整が必要と考えられた。

(福田哲生・濱野康平・川北兼奨)

27. モロヘイヤ新品種「さぬきのヘイヤ」の栽培方法の確立と成分分析

(野菜・花き)

目的: モロヘイヤは収穫調製に労力を要することから生産面積拡大が難しい品目である。そこで、直播栽培を軸とした栽培体系を確立し、労働生産性を改善する。また、機能性成分を分析し、「さぬきのヘイヤ」の従来品種との差別化を図る。〈助成元: (一財)野田共済会〉

1) 直播密植栽培における収量性および作業性の調査

播種機を用いた直播密植栽培では、昨年と同様に5月から9月まで播種することで、6月から10月まで収穫可能となり、栽培期間中花芽がつかなかった。直播密植栽培は移植栽培と比べ収穫時間が短く、栽培期間中を通して収穫、調製時間の変動が小さかった。

(小野 茜・池内隆夫)

2) 収穫機の適性調査

直播密植栽培において栽植密度と刈り高が葉ねぎ収穫機での収穫適性に及ぼす影響を調査した。刈り取る枝葉数が少ないと回収率が低下し、刈り高の上限が50cmであることから枝葉節より上でなるべく低い位置からの収穫開始が適当であるため、複数回刈りでは1穴3本仕立て刈り高15cm開始が妥当と考えられた。

(西村融典・十川和士・小野 茜・池内隆夫)

3) 雇用経営生産者への導入を視野に入れた機械収穫技術の検討

葉ねぎ収穫機は高刈りにするほど、また栽植密度が低いほど収穫ミスが増える傾向であったが、刈刃の位置をモロヘイヤ仕様に調整することでミスを低減することができた。

機械収穫にあたっては、枝数250本/m²以上、刈り高さは40cm以下とする必要があると考えられた。

(西村融典・十川和士・小野 茜・池内隆夫)

4) 収穫時期および栽培方法がモロヘイヤの機能性成分に及ぼす影響

直播慣行栽培の「さぬきのへイヤ」は、8月中旬以降従来品種よりもケルセチン-3-マロニルグルコシドが多く含まれていた。直播栽培の「さぬきのへイヤ」では移植栽培と比べて少なくなる傾向があった。また、SPAD 値は上位葉から下位葉になるにつれて徐々に高くなっていき、老化に伴い低下する。SPAD 値が低い若い葉ほどケルセチン-3-マロニルグルコシドが多く含まれていた。(小野 茜・池内隆夫)

28. カンキツ「あすみ」の裂果軽減技術の確立 (府中果樹研究所)

目的: カンキツ新品種「あすみ」の栽培で問題となる裂果を軽減する水管理技術を確立する。<助成元:(一財)野田共済会>

1) 「あすみ」の裂果を助長する要因の解明

裂果多発期において、少量多頻度かん水区と土壌の乾燥と湿潤を繰り返す乾湿かん水区を設けて、葉の水ポテンシャルと裂果の発生との関係を調査した。その結果、少量多頻度かん水は、乾湿かん水に比べ、収穫時の裂果率が低い傾向になった。裂果の発生と葉の水ポテンシャルの関係では、9月以降で、 -0.70MPa 程度を上回る状態に遭遇すると、裂果が助長されると考えられた。

また、裂果多発期前までにおいて、多かん水区と少かん水区を設けて、裂果率を調査した。その結果、多かん水によって、裂果の発生が抑制される可能性が示唆された。

(川地昌彦・山下泰生・山下陽子・高畑宏基)

29. 加工業務用葉ねぎの抽だいによる収穫ロス軽減技術

(野菜・花き)

目的: 加工業務用ネギ安定供給のために課題となる抽だいは、調製時間が増加するだけでなく、抽だいの多いほ場は収穫せずに廃棄処理することもあり、収量や労働時間の大幅なロスになる。そこで、花芽分化のための低温条件の検討と晩抽性品種を選定し、頂芽の抽だい開始時期の推定を行うことで、春先の抽だいによる収量や労働時間のロスの軽減を目指す。<助成元:(公財)園芸振興松島財団>

1) 花芽分化のための低温条件の検討と晩抽性品種の選定

厳寒期の地温を再現した水槽内で、ネギ 4 品種を栽培し、展開葉数、葉径、花芽分化指数を測定した。その結果、花芽分化は一定の大きさ以上であれば、日長条件より、温度条件に強く反応した。

上記室内試験の結果をもとに低温条件の再現と抽だい予測のため、露地ほ場で栽培試験を実施した。その結果、10月定植で抽苔の早い品種の花芽分化は1月中に始まり、3月下旬に抽苔が始まるが、抽だいの遅い品種は5月上旬であった。11月定植では、抽だいの遅い品種で抽だいが回避されたものも確認された。

2) 頂芽の抽だい開始時期の予測方法の確立

室内試験および露地試験結果により、一定の大きさに達した葉ねぎは品種の早晩性と低温期間の積算によって花芽分化がほぼ推定可能となるため、測定結果から推定された抽だいに至る内葉の枚数、展開速度、メッシュ気象温度予測データなどを算定することで、実際の抽だい開始時期を予測できる可能性がある。

(井口 工)

[受託事業等 (国、国研等)]

30. 温室効果ガス抑制土壌調査事業 (生産環境)

目的: 地球温暖化防止のため、営農活動による温室効果ガスの発生を抑制するとともに、土壌中に炭素をより多く蓄積することが求められていることから、炭素を中心とした土壌調査を実施する。<委託元:農林水産省中国四国農政局>

1) 定点調査および基準点調査

農業試験場内 10 点および県内の農耕地 8 点の合計 18 点の土壌について、地表から 30cm までの第 1 層および第 2 層の窒素および炭素貯留量等の調査を行った。

県内定点調査の 8 地点の深さ 30cm の炭素量は、水田において、低地水田土で $52.4 \pm 5.2\text{t/ha}$ 、灰色低地土で 51.8t/ha であった。畑において、砂丘未熟土で 36.7t/ha であった。樹園地において、岩屑土で 70.6t/ha 、褐色森林土で 51.9t/ha であった。

水稻の収量は化学肥料単用区に比較して、有機物施用 A 区 (稲わら施用区) で多くなった。(松野宏治)

31. 農薬残留対策総合調査（河川中農薬モニタリング調査）

（生産環境）

目的：水産動植物の被害防止に係る登録保留基準値および水質汚濁に係る登録保留基準値と環境中予測濃度（PEC）が近接している農薬等について、河川における濃度実態を調査する。〈委託元：株式会社エスコ〉

1) 高瀬川のプレチラクロールおよびブロモブチドモニタリング調査

高瀬川中の農薬の濃度実態調査を行った。対象農薬は、流域の水田での使用頻度の高いユニハープフロアブルの有効成分であるプレチラクロールとイッポンDフロアブルの有効成分であるブロモブチドの2農薬を選択した。

田植え前の4/30から田植え終了後の7/30まで、合計21回、3地点でサンプリングを行った。

その結果、河川中農薬成分の最大濃度は、プレチラクロールでは0.7 $\mu\text{g/L}$ 、ブロモブチドでは5.2 $\mu\text{g/L}$ であり、いずれの成分についても水産PECを超える値のものはなかった。（中屋敷 彩・中西 充）

32. 出願品種栽培試験

（府中果樹研究所）

目的：種苗登録出願品種について、重要な形質に係る特性の調査、対照品種との区別性、均一性等の確認を行うために必要な試験を実施する。〈委託元：国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 種苗管理センター〉

1) 農林水産省が実施する出願品種の特性審査に係る現地調査

（1）キウイフルーツ

出願されたキウイフルーツ1品種（品種名：RS1）について検討を行った。接木3年目で、初結実した。（福田哲生）

33. AIを活用した病害虫診断技術の開発

（生産環境）

目的：生産現場からの病害虫診断依頼の件数が多い指定野菜等を対象に、それらで発生する主要病害虫を生産者等が所有するウェアラブル端末を使って撮影し、それを通信機能で連携した人工知能（AI）が解析して診断結果を回答する病害虫の画像診断システムを開発する。〈委託元：農林水産省〉

1) 病害虫診断システムの実証

（1）識別器の精度に関する検証

病害虫および健全を対象に1,612枚（Web一括診断：1,354、アプリ診断：258枚）について精度検証を実施した。誤診断を生じやすい条件として、小発生や初期病斑、対象から離れての撮影、対象が画面端に配置した画像、生理障害（葉斑、ミツバチ糞）やゴミなどの映り込み、光による反射・白飛び、手ブレ・ピンボケなどが抽出された。

（2）病害虫診断アプリの使用感に関する検証

アンケートおよびヒアリングは合計7名（イチゴ生産者3名、普及指導員2名、JA営農指導員1名、試験場研究員1名）を対象に実施した。モニターからは、操作は直感的に使用できるや使い勝手が良いなど肯定的な感想が得られた。中でも、病害虫の知識が乏しい新規就農者に役立ちそうといった意見がモニター全員から聞かれた。一方、ピントが合わない、画素数が荒いなどの使用時に気になった点も明らかとなり、改善の要望としては、ピント調整機能の付与および病害虫被害と生理障害との診断精度向上がピックアップされた。

2) AI学習に必要な電子画像データの取得

撮影画像は、ナミハダニ193枚、ワタアブラムシ150枚、うどんこ病958枚、炭疽病299枚、萎黄病14枚、輪斑病47枚、害虫との識別をするため健全およびその他871枚、合計2,532枚を取得した。取得した電子画像データはデータベースを構築する共同研究機関に受け渡した。

（佃晋太郎・西村文宏・佐野有季子・川田千瑛）

34. AIを活用した土壌病害診断技術の開発

（生産環境）

目的：健康診断の発想に基づく土壌病害の新しい管理法であるヘソディム（HeSoDiM）の、生産者および指導者（民間、公設機関）による実践を支援するとともに、作型・土壌条件・栽培条件等が異なっても対応でき、より広域な地域での普及展開に役立つ人工知能（HeSoDiM-AI）を用いた土壌病害診断・対策支援技術を開発する。〈委託元：農林水産省〉

1) 四国地方におけるアブラナ科野菜根こぶ病に対する診断・対策技術の実証

令和元年度は、ブロッコリーおよびキャベツを対象に77ほ場を選定し、香川県のマニュアルに基づき発病ポテンシャルレベルを算出した。また、収穫時には発病調査を行い、発病度と発病ポテンシャルとの関係を解

析した。その結果、発病ポテンシャルが高くなるほど、発病度も高くなる傾向にあった。令和2年度は、ブロッコリーおよびキャベツを対象に81ほ場を選定し、土壤診断および発病調査を実施している。

(藤澤 遥・中西 充・西村文宏・佐野有季子)

2) 瀬戸内地方における卵菌類病害に対する診断・対策技術の実証

令和2年産タマネギは、66ほ場を対象にサンプリングを行い、土壤理化学性項目を分析した。また、発病調査を行い、土壤理化学性項目および問診との関係を解析した。その結果、1次感染株率は、全て前年に発病し、かつ、前作が畑地で高くなっていった。2次感染株率は、感染しやすい気象条件が発現する時期に、有効薬剤による防除が行われていないほ場で高くなっていった。令和3年産タマネギは、61ほ場を対象にサンプリングを行い、発病調査を行っている。

(藤澤 遥・中西 充・西村文宏・佐野有季子)

3) AI アプリについて

判別器と予測器のインターフェースが実装され、AIによる発病ポテンシャルの診断を可能とするアプリケーション(Ver.3.0)が開発された。専門指導員1名、普及員7名、生産者2名にモニターとして、アプリを使用してもらい、アプリに対する意見や要望のヒアリングを行った。

(藤澤 遥・中西 充・西村文宏・佐野有季子)

35. スマート農業技術の開発・実証プロジェクト

(野菜・花き、企画・営農)

目的: 加工業務用葉ねぎ栽培に取り組む法人において、葉ねぎ収穫機を核にした収穫作業体系の実証を行う。また、加工業務用葉ねぎの計画出荷支援システムの検証を行い、長期的な出荷および収穫作業計画を作成可能とする。〈委託元：農林水産省〉

1) 計画出荷支援システムの検証

春期、秋期の適温域では、高精度に予測が可能であり、長期的な収穫作業計画が立てられるようになった。しかし、土壤水分の不足等の影響により予測にずれが生じるため、栽培においてはかん水管理が重要であると考えられた。(井口 工・山地優徳)

2) 葉ねぎ収穫作業体系の実証

狭小ほ場における収穫機の導入について、搬出容器や収穫方式を工夫することで、目標とする作業時間の削減率(38.4%)を達成することができた。また、葉ね

ぎ収穫機の導入に際し、利用条件などを記載した葉ねぎ栽培栽培マニュアルを作成した。(十川和士)

36. Fr 光照射による種子繁殖型イチゴの花成誘導苗生産技術の開発

(野菜・花き)

目的: 種子繁殖型イチゴのセル苗にFr光照射処理を行うことにより、花成誘導済みのセル苗を安定生産させる技術を確認する。〈委託元：科学技術振興機構〉

1) 次期種子繁殖型品種に対する花成誘導技術の有効性評価

いずれの四季成り性品種・系統においても、Frにより育苗期間中の花芽分化が促進された。また、いずれの一季成り性系統においても、Frの有無は花芽分化に影響を及ぼさず、短日条件のみで花芽分化が促進された。これにより、花成誘導済みのセル苗生産が可能となるとともに、育種の選抜における利用の可能性が示された。(香西修志・川本雄大・井口 工)

[企画・営農部門]

37. オリーブハマチ飼料増産対策事業

目的: 飼料用オリーブ葉を安定的に確保するため、現在手作業で行われている剪定枝からの脱葉作業を省力かつ効率的に行える分離・選別技術を開発する。

1) 定置型オリーブ脱葉機の開発

前年度までのサトウキビ脱葉機の改良型機に替わる卓上版の小型脱葉機を新たに開発した。

本機はAC100V電源で利用可能で、枝の太さは1cm以下に限定されるが脱葉率は約90%と高く、葉の損傷も少ないためオレウロペイン含量の低下もみられなかった。また、処理能力も葉の生重ベースで16kg/h程度であり、実用に供し得る水準であった。

2) 選別方法の確立

上記の小型脱葉機について、県内2社に導入した場合の作業体系と現状体系との労力(作業時間×所要人数)の比較を行った。

A社については、脱葉機の前処理として粗剪定を行っていたが脱葉処理後の選別作業はなかった。新体系は現行体系に対し25%の労力削減であった。

B社については1日の処理量が15kgと少ないため作業能率の大きな向上は認められなかったが軽労化の

効果はあるとの意見であった。(西村融典・十川和士)

38. 試験研究企画推進、研究情報管理技術の確立

目的: 地域農業の展開に必要な技術情報の収集、分析、活用のための研究情報システムを充実し、効率的利用運営を行う。また、新しい情報通信技術を導入しながら、農業者、研究者等への情報発信を行う。

1) 研究情報資料等の収集および管理

令和2年4月～令和3年3月に424の書籍・文献等を受け付けた。気象データは、本場の観測データについて整理した。(吉田純也)

2) 農業技術情報サービス

ホームページ等の情報ネットワークの運営・管理を実施した。ホームページについては、30回の更新を行った。(吉田純也)

3) 技術情報データベースの作成および管理

文献検索システム JDreamⅢを利用した文献検索回数は134回であった。(吉田純也)

4) 収集データ利用法開発

本場での気象観測データ(1998年～2019年)を基に、2020年に使用する平均値(本場の移転によりデータの蓄積が30年に達しないため参考値として扱う)の計算を行った。(吉田純也)

39. 農業の機械化に関する研究

目的: 本県特産農産物について、機械化の要望等に応じて調査および機械開発・改良を行うとともに、県内の栽培条件に適した利用技術、作業体系を確立する。

1) 県特産農産物の生産性向上に関する研究

タマネギ、ニンニク、葉ねぎ等の省力・軽労化に関する調査・研究・改良を行った。

青切りタマネギ用新収穫体系の普及拡大を目的に、葉切り・根切り処理後にフレコン容器(収納量300kg)でハウス内乾燥・貯蔵を行う方法の乾燥特性を調査した結果、7月上旬での腐敗率は16.8%、8月上旬は24.5%となり、いずれも慣行の小型コンテナ乾燥法(7月2.6%、8月15.6%)より劣る結果となった。

ニンニクについては、野菜用半自動多条移植機(商品名:ちどりさん)をニンニク用に改良し、マルチ栽培の種球植付け作業能率を調査した結果、手作業の3倍の

速さで植え付けることが可能となった。

油圧シリンダを利用したペグ打ち装置の試作を行い、これまで開発した葉ねぎ用トンネル支柱打込み機に搭載した。今後はトンネル支柱とペグ打ち作業を同時に行い、作業能率と作業精度を調査する。

(西村融典・十川和士)

[生産環境部門]

40. 輸出農作物の安全安心対策

目的: 国内と輸出相手国との間で農薬の残留基準や分析対象部位が異なる場合があることから、青果物を輸出する場合、残留基準値を超過するリスクがある。そこで、輸出用青果物の残留農薬調査を実施する。

1) タイ輸出向け果実等の農薬残留調査

「さぬきひめ」を対象に、シグナム WDG およびマイトコーネフロアブルの農薬残留分析を実施したところ、処理1日後でも、タイの基準値未満であった。

(中西 充)

41. 生産環境安定対策技術の確立

目的: 本県の主要品目について、品質および収量の安定化を図るため、それぞれの品目の固有の病害虫防除および土壌管理、施肥設計に関する課題を解決し、安定生産に資する技術を確立する。

1) 金時ニンジンのメグロ症対策

4年間の鶏ふん施用の有無による土壌化学性に、違いはみられなかった。(藤澤 遥)

2) アスパラガスの収量が安定して得られる根域管理法

施肥量を減少させても、土壌化学性と収量に変化はなかった。(中西 充)

3) ドローン(マルチローター型小型無人航空機)による青ネギの病害虫防除技術の検討

ネギアザミウマを対象にドローン散布による防除効果および薬剤付着量を慣行散布と比較検討した。ネギアザミウマの発生が少なかったことから防除効果の比較は判然としなかったが、ネギ茎葉における薬剤残留分析(ジノテフラン)において、ドローン散布区では慣行散布区より約10倍の薬剤が付着していることが明らかとなった。(佃晋太郎・川田千瑛・中西 充)

42. 病害虫発生予察

目的：病害虫防除所が実施する県域での巡回調査に併せて、定点での発生調査を実施し、発生予察事業のための情報提供を行う。

1) 病害虫発生予察事業

県予察ほ場における病害虫の発生状況を調査した。

調査対象作物（品種）は稲（「コシヒカリ」、「おいでまい」、「ヒノヒカリ」）、麦（「イチバンボシ」、「さぬきの夢 2009」）、キャベツ（「おきな」）、タマネギ（「もみじ 3号」とした。

また、コナガの性フェロモントラップ、アブラムシの黄色水盤トラップを設置し、1月～12月にその半旬別捕獲数を調査した。（佃晋太郎・西村文宏）

43. 特殊病害虫防除対策

（生産環境）

目的：農作物に大きな被害をもたらす病害虫について蔓延防止を目的とした有効な防除対策を検討する。

1) ブロッコリー栽培における高品質安定生産に向けた技術開発

ブロッコリー花蕾腐敗病対策として出蕾期以降に使用できる薬剤について検討を行った。12月および2月に、マスタピース水和剤、ベジキーパー水和剤の2薬剤について、スミサンスイによる散水を行い、降雨直後を想定した散布を7日間隔で行った。収穫期に発病調査を行ったところ、いずれの薬剤も葉害を認めず、防除価60以上の高い防除効果が見られた。

（西村文宏・佐野有季子）

2) ニンニク白絹病の防除対策の検討

ニンニク白絹病に対する薬剤土壌消毒、薬剤散布の効果について検討を行った。薬剤土壌消毒処理では、ダゾメット微粒剤、カーバムナトリウム塩液剤のいずれの処理区でも高い防除効果が得られた。薬剤散布処理では、土寄せ時処理では卓効が見られなかったものの、春先処理ではインピルフルキサム水和剤の株元散布処理およびフルアジナム水和剤の株元灌注において高い防除効果が得られた。（佐野有季子・西村文宏）

44. 総合防除のための個別管理技術確立

（生産環境）

目的：化学農薬だけに頼らない病害虫管理技術の確立を目標に有効な防除対策を検討する。

1) 土着天敵タバコカスミカメを活用したコナジラミ類、アザミウマ類の増殖抑制技術の確立

(1) 有望バンカー植物の検討

香川県におけるタバコカスミカメの有望バンカー植物の検討を行った。ゴマとクレオメでは、タバコカスミカメが飛来し、定着・増殖が認められた。スカエボラ、バーベナではタバコカスミカメは確認されなかった。設置時期については、7月以降が望ましいと考えられた。

(2) ミニトマトにおけるタバコカスミカメ利用の検討

ミニトマト現地栽培ほ場においてタバコカスミカメをバンカー植物上に放飼し、コナジラミ類に対する防除効果を検討した。タバコカスミカメはバンカー植物上で定着・増殖し、ミニトマト上でも定着が認められた。

コナジラミ類の防除効果については、天敵導入区では慣行防除区と比較してタバココナジラミの成・幼虫数を低密度に抑え、また化学農薬の使用剤数についても慣行防除区の1/3にできたことから、タバコカスミカメによる防除効果があると考えられた。

（川田千瑛・佃晋太郎）

2) UV反射資材およびUV-B照射によるイチゴ害虫防除

イチゴ栽培施設内への虫フラックとシート（UV反射シート）の敷設に加え、UV-Bランプを照射（ランプはピートバック下に設置）によるアザミウマ類およびハダニ類の発生密度を経時的に調査し、防除効果を検討した。場内試験では、試験区においてナミハダニの発生を低く抑え、アザミウマ類の飛翔阻害と発生抑制効果が確認された。一方、現地試験においては、虫フラックとシートの汚れが原因で十分な害虫防除効果は得られなかった。今後、シートのUV反射率をいかに維持するかが課題となった。（佃晋太郎・川田千瑛）

3) アザミウマ類の簡易感受性検定手法の確立

(1) イチゴ生産施設における簡易検定手法の検討

生産現場での簡易法による検定結果と従来法（食餌浸漬+ドライフィルム併用法）による薬剤検定結果を比較し、簡易法の精度検証を試みた。結果、主要薬剤（ネオニコチノイド系剤ジアミド系剤、IGR剤を除く）において、両検定法の結果に大きな差が認められないことが明らかとなった。（佃晋太郎・川田千瑛）

4) ブラインシュリンプエッグを利用したアカメガシワクダアザミウマによるアザミウマ類の防除

イチゴの促成栽培において、ブラインシュリンプエッグを補助的に餌として用いることで、アカメガシワ

クダアザミウマの定着性とアザミウマ類に対する防除効果について検討した。その結果、従来の2/3の天敵導入コストでアザミウマ類を防除できることが示唆された。
(川田千瑛・佃晋太郎)

45. 肥料検査業務

目的: 肥料取締法に基づき、普通肥料登録、特殊肥料生産届、肥料販売届等の受理や肥料取扱事業所に対する指導を実施する。

令和2年1月～12月の肥料検査、届出件数等は次のとおりであった。

1) 肥料検査

(1) 普通肥料 立入検査数	0件	
(2) 特殊肥料 立入検査数	0件	(松野宏治)

2) 肥料登録届

(1) 普通肥料 登録件数	0件	
有効登録件数	22件	
登録更新件数	4件	
変更・失効等届出件数	2件	
(2) 指定配合肥料 生産届出件数	0件	
変更・廃止等届出件数	0件	
有効届出件数	1件	(松野宏治)

3) 特殊肥料届出

生産(輸入)業者届出件数	3件	(0件)
変更・廃止等届出件数	25件	
有効届出(輸入)件数	213件	(10件)

(松野宏治)

4) 肥料販売業者届出

販売業務開始届出件数	8件	
変更・廃止等届出件数	41件	
有効届出件数	518件	

(松野宏治)

5) 特殊肥料報告

生産実績業者数/業者数	145件/245件	
輸入実績業者数/業者数	4件/12件	(松野宏治)

46. ダム水質調査

目的: 公共用水域の水質を監視するため、県の水質測定計画に基づき、県内15ダムについて各4地点(上流、表層、底層、下流)、計60地点で年3回(5月、8月～9月、11月)水質を測定する。

1) ダム水質調査

ダム表層水の年間平均値は、pH 7.4、DO 7.6 (mg/L、以下同単位)、BOD 2.0、COD 3.7、SS 11、T-N 0.82、T-P 0.025、全亜鉛 0.026 であった。
(松野宏治)

47. 環境と調和した土づくり対策事業

目的: 県内の定点ほ場について、継続して土壌調査を実施し、農耕地土壌の実態と変化を把握して適正な土づくりの資料とする。

1) 土壌機能モニタリング調査

県内の農耕地に設けたモニタリング8地点について、土壌管理の実態調査と土壌理化学的性の分析を実施した。水田土壌はT-C 2.0～2.5%、T-N 0.19～0.28%、可給態リン酸 30～91mg/100g、交換性加里 17～31mg/100g、交換性石灰 179～339mg/100g、交換性苦土 15～57mg/100g に対し、樹園地(もも、ぶどう)はT-C 2.6～3.7%、T-N 0.29～0.35%、可給態リン酸 118～365mg/100g、交換性加里 55～141mg/100g、交換性石灰 187～591mg/100g、交換性苦土 5～71mg/100g、畑は、T-C 0.76～2.84%、T-N 0.08～0.30%、可給態リン酸 215～784mg/100g、交換性加里 22～83mg/100g、交換性石灰 264～318mg/100g、交換性苦土 12～43mg/100g となった。

重金属(0.1N塩酸抽出)に関しては、Cd:ND、Cu: N.D～4.0ppm(基準125ppm)、Zn: 3.4～41.5ppm(管理基準120ppm)で、いずれの地点も基準を超過していなかった。
(松野宏治)

[作物・特作部門]

48. 普通作物の生産安定化技術の確立

目的: 本県の稲・麦の収量・品質は気候の温暖化や異常気象の多発傾向の下で不安定となっている。そこで、気象変動に強い品種や栽培条件を検討し、収量・品質の高位安定化のための技術支援を行う。

1) 主要農作物(水稻、麦)奨励品種決定調査

(1) 基本調査および現地調査

供試した17品種について標準品種と比較した。極早

生（早期栽培）では「香系 25 号」がやや有望、早生では「東北 231 号」が有望～やや有望、中生では「香系 26 号」がやや有望であった。現地調査では、「中国 226 号」やや有望～劣るであった。（西原昇吾・谷川昭彦）

2) 現場ニーズに対応する技術情報の提供

(1) 水稲・麦類作況情報の提供

主要奨励品種である、早期水稲「コシヒカリ」、普通期水稲 3 品種「コシヒカリ」、「ヒノヒカリ」、「おいでまい」、小麦「さぬきの夢 2009」、はだか麦「イチバンボシ」について、定期的に生育調査を行い、その結果を随時作況試験情報としてホームページに掲載するとともに、関係機関への情報提供を行った。

（岡田彰夫・小林美鈴）

3) 播種期別の高品質多収栽培技術の検討

小麦「さぬきの夢 2009」の早播（11 月上旬）～適期播（11 月中旬）～遅播（12 月上旬）における施肥体系の違いが生育、収量および品質に及ぼす影響を調査し、生育診断技術を取り入れた多収栽培法を検討した。

精玄麦重と穂数の相関は高く、中間追肥時の茎数と外観品質に相関が認められ、中間追肥時の茎数が 240 本/m²より多く、葉色が濃い場合には品質低下防止のため中間追肥の減肥が必要であった。

多収の区では穂数の増加が増収につながったと推察された。（谷川昭彦・西原昇吾）

49. 次世代さぬきうどん用小麦と温暖化対応水稲品種の開発

目的：さぬきうどん用小麦「さぬきの夢 2009」の優れた特徴を維持しつつ、製粉性やグルテンを強化した後継品種を開発する。また、温暖化に対応した高温登熟性に優れる水稲品種を育成する。

1) 「さぬきの夢 2009」後継品種候補となる新系統の育成

秋播型の早生化およびグルテンの強化を主な育種目標とし、系統の養成と特性評価・選抜を行った。交配は、令和 2 年 4 月に 9 組合せを実施した。

令和 2 年秋播において、次のとおり雑種集団を養成した。F₁ 世代は 9 集団、F₂ 世代は 9 集団、F₃ 世代は 8 集団、F₄ 世代は 4 集団について集団養成した。F₅ 世代として 8 組合せについて、当年産で穂選抜した F₄ の穂ごとに延べ 815 の派生系統に展開した（派生系統 1 年目）。

F₆ 世代は 7 組合せについて 46 系統（派生系統 2 年目）、F₇ 世代は 2 組合せについて 16 系統（派生系統 3 年目）、

F₈ 世代は 4 組合せについて 6 系統（派生系統 4 年目）、F₉、F₁₀、F₁₁ 世代について 3 系統を養成して系統選抜を行った。

生産力検定は、F₇ 世代以上を対象に 3 反復ずつ実施した。その結果、良好な成績であった「403-01」に「香育 33 号」の地方番号を附した。（小林美鈴・三木哲弘）

2) 温暖化対応型水稲早生品種の育成

(1) 高温登熟性有望系統の選抜

県育成有望系統（早生 12 系統、中生 13 系統、香系 23～26 号）と既存品種（本県育成 1 品種、他場所有成 5 品種）、比較品種（7 品種）を供試して早植えによる試験を行い、登熟温度や収量性、検査等級等を比較検討した。

その結果、早生系統：「342-35」、「344-103」が、高温登熟性に優れていると判断された。

また、上記のうち「342-35」は普通期栽培でも良好な成績であったので「香系 27 号」の地方番号を附した。

（三木哲弘・小林美鈴）

(2) 高温登熟性品種の育成

登熟期の高温耐性に優れ、本県の気候風土に適する高品質良食味品種の育成を目標とし、交配から F₉ の系統選抜まで実施した。

交配 2 組合せによる F₁ 種子を得た。

F₁ は 17 組合せ、F₂ は 7 組み合わせ（27 集団）を養成した。

F₃ 世代は 11 組合せ（11 集団）、F₄ 世代は 7 組合せ（7 集団）を養成した。

F₅ 世代において、4 集団から個体選抜を行った。

F₆ 世代において、供試 77 系統（4 組合せ）から食味官能評価試験を踏まえ 18 系統を選抜した。

F₇、F₈、F₉ 世代において、供試 36 系統を養成し、成績の良好な「300-84」に「香系 28 号」の地方番号を附した。

F₇ 世代以降は、生産力検定試験および系統選抜を継続する予定である。（三木哲弘・小林美鈴）

50. 茶等に関する試験

目的：本県茶産地の特性を踏まえた栽培管理技術確立し、茶業経営の安定に資する。

また、「希少糖の木」として注目されるズイナについては、枝葉等の生産を目的とした栽培事例はなく、希少糖を含む枝葉等の生産に向けた栽培方法の技術的な面において確立すべき課題も多い。また、枝葉等を活用した希少糖の商品化は進んでいない。そこで、希少糖を含むズイナの栽培方法と茶への加工方法について検討する。

1) 推奨品種の作況調査

萌芽期は、1月中旬以降の高温により茶芽の動きは早まり、平年よりも「やぶきた」で5日早まった。「めいりよく」は、2日早く、「かなやみどり」は7日、「おくみどり」は7日早まった。

4月初旬の低温により昨年より2日遅く摘採を始めたが、一番茶収量は、「やぶきた」は対前年比64%であり、「めいりよく」は110%、となった。芽長の伸長が途中から緩慢となったことが影響した。

遅れた芽を摘採する番刈が対前年比110%に増えたが、二番茶収量は収穫時期のズレ・バラツキの影響を受け減少した。(佐藤秀輝)

2) 茶の安定生産と品質向上対策の確立

(1) 茶樹の樹勢回復技術の検討

樹勢低下茶樹の回復処理について、昨年地上40cmで中切り更新を実施し、本年5月まで放任する仕立てを検討した。樹勢低下茶樹は、枝が少なく、株張りが不良であることから、一番茶収穫を行わず伸長させて樹勢強化を試み、地上高50cmで中切り後、秋整枝を行う計画を実施した。(佐藤秀輝)

(2) 輪斑病・新梢枯死症の効果的防除法

防除効果の高い薬剤と散布時期を検討した。一番茶萌芽期前にアゾキシストロビン、テブフロキン、イミノクタジン酢酸塩・塩基性塩化銅水和剤を散布し、二番茶萌芽開葉期にテブコナゾールまたはフルアジナム散布の体系処理で発生が少ないことを二番茶摘採直後に確認した。(佐藤秀輝)

3) ズイナの栽培法試験

(1) ズイナの枝葉等の利用に向けた栽培法の検討

ズイナの栽培様式で1条標準植、1条密植、複条植を検討した結果、定植6年目の一番茶は、1条密植は摘採面積、複条植は摘芽数、葉数および摘芽長の影響により収量性が高くなり、1条標準植の2倍程度であった。本年は一番茶摘採後、更新処理として中切り作業を行った。(村上てるみ)

51. 主要農作物の原原種、原種育成事業

目的: 県内の水稲、麦類、大豆の主要品種について優良種子の生産および普及を促進するため、香川県主要農産物採種事業実施要領に基づき採種ほへの原種の供給を行う。また、採種ほにおいて主要農作物の優良な種子の生産を行うために必要な主要農作物の原種および当該原種の生産を行うために必要な主要農作物の原原種

を確保するため、主要農作物の原種および原原種の生産を行う。

1) 水稲・麦類・大豆奨励品種の系統管理による保存および原原種の生産

水稲2品種(「ヒノヒカリ」、「オオセト」)、麦2品種(「さぬきの夢2009」、「イチバンボシ」)、大豆1品種(「香川黒1号」)を養成して採種、保存した。

(岡田彰夫・小林美鈴)

2) 採種計画に応じた原種の生産

水稲5品種(「コシヒカリ」、「ヒノヒカリ」、「クレナイモチ」、「おいでまい」、「オオセト」)、麦類2品種(「さぬきの夢2009」、「イチバンボシ」)、大豆1品種(「香川黒1号」)を養成して原種を生産し、県種子協会へ分譲を行った。(岡田彰夫・小林美鈴)

52. 薬用作物「ミシマサイコ」の安定生産技術の開発

目的: 本県における薬用作物「ミシマサイコ」の栽培では、発芽揃いが悪く生育にばらつきが大きいことと雑草対策が課題となっている。さらに、夏場の干ばつに対して根が浅く枯死株の発生など安定生産に向けた技術開発が急がれる。そこで、香川県の気象や土壌条件に応じた栽培管理技術を開発する。また、県内の代表的生産者の実態調査を実施し、栽培技術に反映する。

1) 栽培様式の検討

(1) 不織布マルチ被覆および灌水による発芽促進の検討

播種後の不織布マルチによる被覆および灌水が出芽促進に与える影響を検討した結果、不織布マルチ被覆し毎日灌水を行うと、出芽が促進されることが確認された。(村上てるみ)

[野菜・花き部門]

53. 野菜・花き生産省力安定化技術の確立

目的: 担い手農家の規模拡大や経営安定のためには、作柄の不安定要素や時期的な労力集中を軽減するための技術開発が必要である。そのため本県の主要品目について、それぞれの課題を解決し、生産性向上のための技術を確立する。

1) イチゴの安定生産と品種育成

(1) 安定した生産法の開発

イチゴの本圃増殖栽培法の、「女峰」と「さちのか」での適用性について調査を行った。その結果、「さぬき姫」と同様に増殖は可能であり、出蕾期は同じ品種の慣行(ポット育苗)栽培より5~7日遅れたが、収量はほぼ同等であった。(井口 工・川本雄大・香西修志)

(2) 品種育成

前年度に選抜した個体について、生産性と品質調査を行い、さらに選抜を行った。また、うどんこ病抵抗性品種など有望と思われる品種との交配システムを中心に選抜した。(香西修志・川本雄大・井口 工)

2) アスパラガスの安定生産と品種育成

(1) 安定した生産法の開発

高畝栽培におけるかん水法の違いが収量に及ぼす影響を検討したところ、灌水チューブを2本設置した区のpFは1本設置した区に比べ低く、変動幅も小さく保たれていた。(山地優徳・中村智哉・池内隆夫)

(2) 品種育成

「NO181」は「さぬきのめざめ」に比べ、春芽どりおよび夏秋芽どりの収量が大幅に優り、特に高温の続いた8月においても安定した収量であり、平均茎重は春芽で劣る傾向であったものの、夏秋芽では優る傾向であり、優良系統と判断された。(中村智哉・池内隆夫)

3) ミニトマトの安定生産技術の確立

(1) 強勢台木利用法の検討

強勢台木品種「TTM-019」を利用した際の栽培方法について検討したところ、2本仕立てとした場合、標準の給液管理、低濃度の液肥を多量に灌水する給液管理のいずれにおいても、台木品種を利用しない栽培と比較して、茎径が太く、収穫果房数も多かったことから、収量が大幅に増加した。(小野 茜・香西修志)

4) レタス安定生産技術の確立

(1) 作型別適品種の選定

12月および1月どり、2月どりの作型でレタスビッグベイン病耐病性品種の比較試験を行い、各作型の有望品種を選出した。(川本雄大)

5) ブロッコリーの安定生産技術の確立

(1) 作型別適品種の選定

8月下旬から10月中旬にかけて5作型を定植し、各作型の有望品種を選出するとともに、慣行品種の収穫期の年次変動を確認した。(山地優徳)

6) モロヘイヤの安定生産技術の確立

(1) 直播栽培と移植栽培の比較

5月、6月、7月の同じ日に播種を行い、定植日、定植1週間後、2週間後に直播栽培と移植栽培の生育差を調査した。いずれの時期も直播栽培の方が移植栽培よりも草丈と分枝数が優っており、収穫開始が早まることがわかった。また、直播栽培では主根が深く土に入り、側根もよく広がるため、倒伏しづらい可能性が示唆された。(小野 茜)

7) ニンニク安定生産技術の開発

(1) 輸入種子の検討

本年度供試した「射陽」、「南通」の輸入種子のうち、慣行の「太倉」系統と同等以上である系統はないと考えられたものの、「射陽」は不結球が少ない点で有望であった。(中村智哉)

(2) 国内流通種子の検討

種球の費用、供給可能数量の点で課題はあるものの、「平戸(八江農芸)」は「太倉」よりも優れていると考えられた。(中村智哉)

(3) ニンニクの系統選抜

農試選抜「早生」系統計15系統、「太倉」計11系統、「金郷」計16系統、およびその他の系統5系統から選抜を実施し、有望な系統を評価中である。(中村智哉)

(4) ニンニクの系統別分化時期の確認

令和元年定植作の「早生」、「金郷」、「太倉」の分化時期はそれぞれ、1下旬、3月中下旬、3月中旬ごろであったと考えられた。(中村智哉)

(5) 先マルチ栽培の検討

「太倉」では土かけによる栽培方法は、より球の割れが少なく、「太倉」に適していると考えられた。「早生」では、腐敗の発生を十分に抑えられるという前提では先マルチが適していると考えられた。総合的には、品種、ほ場条件を考慮して栽培方法を選定する必要があると考えられた。(中村智哉)

(6) 先マルチ栽培での定植時の鱗片向きの検討

収穫物の外観から、収穫物の花柱の向きが問題になる用途(青果)では、鱗片の定植向きを45°程度までとすることが望ましいと考えられた。(中村智哉)

(7) 早期畝立てマルチ栽培に対応した施肥体系の確立

「早生」(農試選抜)、「太倉」(JA)の両品種とも、ニンニク先マルチ栽培には、追肥をせず、基肥一発と

する施肥体系がよいと考えられた。(中村智哉)

(今出来光志)

(8) 無摘蕾による省力化技術の検討

収穫時期の遅延や収量性の面で今後検討すべき課題が残るものの、省力化や腐敗球への対策として、農試選抜「早生」での無摘蕾栽培は実用に値する可能性があると考えられた。(中村智哉)

(9) 金郷種ニンニクの施肥量の検討

ニンニクの先マルチ栽培における「金郷」種(農試選抜系統)の栽培では、施肥による収穫増大の効果はなく、施肥によって収穫時および収穫前における春腐病の発生が助長されるものと考えられた。(中村智哉)

54. 花き類の高品質安定生産技術の確立

目的:花きの生産振興を図るためには、本県の気象条件等を最大限生かし、土地生産性の高い品目について、品質および生産性の向上を図る必要がある。そのため、優れた経済品種を育成するとともに、収益性、省力化を主眼においた栽培技術の確立を図る。

1) 主要花きの高品質化と安定生産技術の確立

(1) 輪ギク等の安定生産技術の確立

保存中のキク品種について、遺伝資源としての価値を再評価するために、試験管保存品種、小菊品種、平成30年度交配実生を用いた交配を進め、ポンポン咲き、スパイダー咲き、スプレー咲き系統の育成に向けた展開の可能性を検討した。その結果、育成したい形質を持った品種を導入して農試保存品種との交配組合せが適合すれば、展開が可能と考えられた。

また、キク産地から赤系の夏秋輪ギクの育成について要望があったため、遺伝資源の再評価のための交配で得られた八重の赤系ギク2系統を露地栽培した。その結果、短茎で早期に開花し夏秋ギクの可能性が伺え、今後、電照栽培試験の検討が必要であると考えられた。(今出来光志)

(2) カーネーションの生産性向上試験

「ミニティアラ」7品種のロット毎の花色安定度を調査した。4品種は、10%以下の花色変異株率のロットを選定し、過去の年度の状況も加味して1品種につき2~1のロットに絞り込んだ。残りの品種「ベビーピンク」は2割弱の花色変異株率のロットを選抜した。しかし、「ライラック」と「スパークリングオレンジ」の2品種は、変異株率が3割を超えるものが多く、安定度に欠け、次年度以降も更なる調査が必要と考えられた。

(3) ラナンキュラスの促成栽培技術の確立

ア 基肥量が採花状況・切花品質に及ぼす影響

基肥量が生産性および切花品質に及ぼす影響を調査した。品種は「恋てまり」「ゆずてまり」を用い、基肥量0kg、10kg(慣行)、30kgの3区を設け、採花状況・切花品質とともに、土壌・植物体中の窒素成分について調査した。

結果、1番花では大きな区間差は見られなかったが、2番花では、30kg区で茎径が太く開花が遅れる傾向が見られた。採花終了(3月前半)までの採花本数は、両品種とも10kg(慣行)区>30kg区>0kg区の順で多かった。(藤原亜紀、中西 充)

イ 日長延長処理が採花状況・切花品質に及ぼす影響

日長延長処理が2番花の開花前進に及ぼす影響を調査した。供試品種は「恋てまり」「ゆずてまり」「小春てまり」で、白熱灯を用いて12時間の日長延長処理を行った。電照開始時期は、12月中旬と12月下旬の2区と、無電照区(慣行区)を設け、採花状況・切花品質を調査した。

結果、採花状況に電照による一定の傾向は見られなかったため、再度電照時間等の検討を行う必要がある。(藤原亜紀)

ウ 塊根の定植方法が採花状況・切花品質に及ぼす影響

塊根の大きさと定植方法が、生産性に及ぼす影響を調査した。品種は「恋てまり」を用い、①小球(2~3cm)を、10cm間隔に1球ずつ定植した区、②20cm間隔に2球寄植した区、③大球(4~5cm)を1球ずつ定植した区の3区を設け、採花状況・切花品質を調査した。

結果、採花本数は、①>③>②の順となり、小球を10cm間隔に1球ずつ定植した区で最も多くなったが、反復間の差が大きかった。(藤原亜紀)

2) 花き新品種の育成

(1) カーネーション新品種の育成

中間母本「H28-13」を基に平成29年度に交配によりミニティアラ系の実生を育成し、二次選抜した35系統の中から3系統を三次選抜した。

また、ミニティアラ品種のさらなる改良を目指すため、実生同士の交配を試み、6組合せ36個体の新たな実生を得た。(今出来光志)

伸長が良く生産性の高いミニティアラ新系統の育成を目的とし、交配を行った。種子親には、香花園所有のミニティアラF₁系統を用い、花粉親には、ミニティ

アラシシリーズを用いた。

結果、「ミニティアラライラック」「ミニティアラピンク」「ミニティアラミルクホワイト」を花粉親に用いた交配から、複数の種子が得られたが、発芽率が低く、実生はそれぞれ1個体のみとなった。自家交配からは31個の実生が得られた。(藤原亜紀)

(2) ラナンキュラスの新品種の育成

オレンジ色、濃紫色等の品種を作出するため、交雑実生 928 系統からの 1 次選抜調査、128 系統からの 2 次選抜調査、12 系統からの 3 次選抜調査を実施した。

また、オレンジ系の有望系統 3 系統について、現地試作を実施した。(藤原亜紀)

[府中果樹研究所]

55. 果樹の品種開発とその普及定着に向けた安定生産技術の確立

目的: 県が推奨する「さめき讚フルーツ」の生産を推進するため、オリジナリティ豊かな品種を開発するとともに、消費者に求められる高品質な果実を安定的に生産・供給するための技術や、生産者の高齢化や世代交代に対応した低コスト技術、高付加価値技術を開発する。

1) 新商品開発に向けた新品種の育成

(1) 新品種の育成

ア キウイフルーツ

研究所交配のキウイフルーツ 8 系統について、特性および品質調査を行った。そのうち 1 系統を品種登録候補として最終選抜し、種苗登録に向けた調査を行った。また香川大学と共同研究中の 180 個体のうち 71 個体の品質調査を行った結果、目的とする果肉が明瞭な赤色を呈した 5 個体を確認した。

(福田哲生・濱野康平・川北兼奨)

イ カンキツ

「小原紅早生」の珠心胚実生 2 個体の果実品質を調査した。また、高松市内で発見された早熟の「小原紅早生」1 系統の果実品質を調査した。

(川地昌彦・山下泰生)

(2) 系統適応性検定試験

ア 常緑果樹

カンキツ第 12 回系統適応性検定試験では 4 系統を調査した。(川地昌彦)

ビワ第 5 回系統適応性検定試験では、2 系統について場内および現地 2 箇所において調査を行い、優れた特徴を持たないことから試験中止とした。ビワ第 6 回系統適応性検定試験では、場内および現地 1 か所において 5 系統を調査し、いずれの系統とも継続調査とした。(高畑宏基)

イ 落葉果樹

モモ第 10 回系統適応性検定試験は、4 系統について調査を行い、いずれの系統とも継続調査とした。(川北兼奨)

カキ第 8 回系統適応性検定試験は、2 系統について調査を行い、いずれの系統とも継続調査とした。(川北兼奨)

ブドウ第 15 回系統適応性検定試験は、4 系統について調査を行い、いずれも継続調査とした。(福田哲生)

(3) 有望品種の選抜

ア 常緑果樹

カンキツ 8 品種、ビワ 5 品種について、収量性や果実品質等の品種比較を行った。(高畑宏基・川地昌彦)

イ 落葉果樹

モモ 12 品種、カキ 7 品種、ブドウ 11 品種、キウイフルーツ 28 品種について収量性や果実品質等の品種比較を行った。(福田哲生・濱野康平・川北兼奨)

2) 品種に対応した安定生産技術の確立

(1) 常緑果樹の高品質安定生産技術の確立

ア ウンシュウミカン

ウンシュウミカン 9 系統および中晩生カンキツ 2 系統について場内での生育ステージ、果実肥大および時期別果実品質について調査した。ウンシュウミカンは、夏季の高温乾燥により、小玉、高糖度、高クエン酸含量の傾向を示した。中晩柑は、秋季の降雨により、やや大玉傾向であった。

(高畑宏基・川地昌彦・山下泰生)

「小原紅早生」のマルチ被覆とエチクロゼート乳剤処理の連年処理について検討を行った結果、1 年目では果実品質等に差は認められなかった。

高糖系ウンシュウの雨よけ越冬栽培において、浮皮軽減のため、収穫予定 3 か月前にジベレリンを散布した結果、効果が認められた。

(川地昌彦・山下泰生・高畑宏基)

イ 中晩柑

不知火の長期貯蔵において、予措の有無と貯蔵温度について検討を行った結果、予措による腐敗への影響はなかったが、果実の減量は進み糖度は高くなった。貯蔵温度は、8℃より12℃で腐敗が少なく異味異臭も少なかった。
(川地昌彦・高畑宏基)

ウ ビワ

ビワ7品種について、場内での生育ステージや生理障害の発生等について調査した。低温に遭遇しなかったため、寒害の影響はなく、生育も早かった。
(高畑宏基)

高温に起因する生理障害の発生を軽減するため、「茂木」について、遮光率の高い新しい果実袋を検討した。
(高畑宏基)

(2) 落葉果樹の高品質安定生産技術の確立

ア ブドウ

「シャインマスカット」のトンネル栽培において、ジベレリン1回処理は、慣行の2回処理に比べて糖度が高く房しまりの良い密着度が高い房型になるものの、果粒破断歪率と破断エネルギーがやや高くなり歯切れが悪い果粒になることが示された。(福田哲生)

イ キウイフルーツ

「さぬきエンジェルスイート」において貯蔵中に発生し、果実軟腐病とは異なる果実表面の凹みを伴う黒斑症状は、袋かけによって発生果実数が減少し、症状が緩和されると考えられた。
(濱野康平)

ウ モモ

「あかつき」の二重袋の外袋の収穫7~20日前の除袋時期は、果実品質および果皮色に影響がなかった。
(川北兼奨)

(3) 新しい病害虫管理技術

ビワのビワキジラミやアブラムシ類に登録のある薬剤の発蕾期(11月)におけるビワキジラミへの防除効果を検討した結果、DMTP乳剤とピリダベン水和剤は高い防除効果が認められ、マラソン乳剤は防除効果が認められ、アラニカルブ水和剤は防除効果が認められなかった。

カンキツの訪花昆虫(コアオハナムグリ、ケシキスイ)に対するシアントラリニプロールSEの防除効果を検討した結果、対照のアセタミプリド顆粒水溶剤2,000倍と比べて優る防除効果であった。

キウイフルーツかいよう病Psa3に対する各品種の切り取り葉を用いた抵抗性評価を行った結果、「さぬき

花粉力」がやや弱~中、「さぬきゴールド」、「さぬきエンジェルスイート」、「K-12」、「香緑」が中~やや強と評価された。

キウイフルーツ各品種の切り取り枝を用いたPsa3に対する抵抗性評価を行った結果、「さぬき花粉力」は褐変程度が高くなる場合があったことから、Psa3に対して抵抗性が高くない可能性が考えられた。

(生咲 巖)

56. 果樹等作物病害虫発生予察事業

目的:植物防疫法に基づき、病害虫の発生状況を把握して発生と防除に関する情報を提供するなど、発生予察事業を実施する。府中果樹研究所では果樹病害虫の発生状況調査を分担、実施する。

1) 果樹等作物病害虫発生予察事業

病害はカキの角斑落葉病の発生が多く、虫害では、カンキツのアブラムシ類、モモのナシヒメシンクイ、共通害虫であるカメムシ類と吸蛾類の発生が多かった。

(生咲 巖)

57. データ駆動型土づくり推進事業

目的:農地土壌の劣化を防ぐため、科学的データに基づく土づくりを推進する環境を整備する。所内では、「シャインマスカット」とキウイフルーツほ場における土壌物理性・化学性を調査し、優良ほ場の条件を特定し、不良ほ場の改善法を検討する。

1) シャインマスカット(ブドウ)

シャインマスカットほ場の土壌化学性は、ハウス栽培のためか、pHが高く、交換性塩基が多く、有効態リン酸が多い傾向にあった。土壌物理性では、固い層までの深さ(有効土層)が深いほど、根の生育が優れる傾向にあった。樹勢や品質と比較しても、有効土層の深いほ場が栽培条件として良いと考えられた。(山下陽子)

2) キウイフルーツ

キウイフルーツほ場の土壌化学性は、pHが低い傾向にあった。土壌物理性では、生育不良園で土壌三相の液相が多く、気相が少ない傾向にあった。(山下陽子)

[小豆オリーブ研究所]

58. オリーブの安定生産技術の開発

目的:近年、県外でオリーブ栽培に取り組む事例が急増しており、今後県産オリーブの優位性を維持し続けるためには、これまで以上に品質や生産性の向上が重要となっている。

そこで、毎年安定して果実生産を行うとともに高品質なオイルを生産できるよう基本技術の開発を図る。

1) 連年安定生産技術の開発

(1) 結果調整・環状剥皮等による安定生産

2018年の6月、7月、8月にミッションの主枝部に幅2cmの環状剥皮処理を行い、その影響を調査したところ、前年までは着花数や着果数が増加し、処理時期は、7月および8月処理で効果が促進される傾向であったが、本年は影響が見られなかった。

(豊嶋貴司・多田寿和子)

2) オリーブ大規模経営技術の確立

(1) 明渠設置と生育調査

2019年12月、研究所内のほ場に明渠(長さ12.5m×深さ50cm×幅60cm)および排水溝を設置し、2020年12月に生育調査を実施した。明渠区と対照区で生育の差は統計的に見られなかった。

(多田寿和子・豊嶋貴司)

(2) バークストリッパーを用いた部分深耕による土壤改良試験

香オリ3号と香オリ5号(両品種ともに4年生、植栽2年目)において、試験開始から半年では、部分深耕区と無処理区で生育の差が見られなかった。

(多田寿和子・豊嶋貴司)

(3) オリーブ生育不良園地の土壤改良試験(現地試験)

現地オリーブ生育不良園地において、バークストリッパーによる部分深耕や盛土による土壤改良が、生育に及ぼす影響を調査した。

土壤改良試験開始から半年では、部分深耕区、盛土区および無処理区で生育の差が見られなかった。

(多田寿和子)

(4) 生育不良園地等における土壤条件の解明(現地試験)

① 土壤断面構造等の見える化

オリーブ栽培の園地選定や土壤改良指導等に資するため、既存オリーブ栽培園地(5園地)において、土壤調査を行い、断面標本・マイクロ土壤モノリスを作製し、土壤断面構造等の見える化を図った。

② 適地・不適地における土壤条件の把握

生育良好園5園、生育不良園2園、排水不良が原因と思われる生育不良園で過去に排水対策により樹勢が回復した2園の計9園で、土壤調査を実施した。

その結果、以下が示唆された。

①オリーブの栽培適地は、土壤硬度が20mm以下の砂壤土や砂質埴壤土から構成され、水はけの良い土壤の園地である。

②オリーブの栽培不適地は、土壤硬度が20mm以下の有効土層が、10cmよりも薄い。また、地表から40cm以内に、根の生育が困難な土壤硬度が25mmを超える硬い層がある。さらに、気相率が10%以下の水はけが悪く、粘土質の土壤の層がある園地である。

③生育不良の改善対策として、有効土層が浅い場合は、明渠などの排水対策や、客土により44cm以上の有効土層の確保を行うことでオリーブの生育が回復する可能性がある。

③ オリーブ生育不良園地の土壤改良

生育不良園地において、部分深耕や盛土による土壤改良が、生育に及ぼす影響を調査した。

部分深耕区は、2020年5月22日にバークストリッパーを用いて、樹冠外周の直下(主幹から約1.3mの同心円状)に土壤改良の穴を掘削した。一樹あたり8か所掘削し、穴の直径が約15cm、深さ約30cmとした。穴に花崗土と牛ふん堆肥を容積比1:1で混和したものを2L程度投入し、上から踏圧した。

盛土区は、2020年5月22日に、花崗土と牛ふん堆肥を容積比1:1で混和したものを一樹あたり100L使用し、主幹を中心に直径1.5~1.8m、高さ10~15cmになるように盛土した。

しかし、土壤改良試験開始から半年では、部分深耕区、盛土区および無処理区で生育の差が見られなかった。

(多田寿和子・豊嶋貴司)

3) オリーブオイル高品質化対策

(1) オリーブオイル品質向上のための土壤水分管理技術

果実肥大前期の7月10日から8月10日まで(前半乾燥区)と、8月11日から9月11日まで(後半乾燥区)乾燥処理をそれぞれ行った。その結果、後半乾燥区で果実肥大がやや悪くなり、土壤乾燥処理した区は採油率とオイルの総ポリフェノール含量が若干高まるものの、大きな差はなかった。(豊嶋貴司・多田寿和子)

4) 病害虫防除対策の検討

(1) 害虫の発生状況調査

予察灯における誘殺数が平年値よりも明らかに多かったのはツヤアオカメムシであり、特に5月と7~8

月の発生が顕著であった。チャバネアオカメムシ、アオクサカメムシ、クサギカメムシ、ミナミアオカメムシの誘殺数は平年値と同等から少なかった。

予察灯におけるマエアカスカシノメイガの誘殺数は過去8か年の平均値と同等であったが、4～7月の発生が認められない点が異なっていた。チャノコカクモンハマキは過去8か年の平均値よりも多かったが、チャハマキは同等であった。本年、クロネハイイロヒメハマキを4種目のハマキムシ類として見出した。

県内11か所（東讃：1か所、小豆：6か所、中讃：2か所、西讃：2か所）における炭疽病の発病果率の平均値は10月15日が4.1%、10月30日は12.4%、11月15日は20.2%で、過去3か年の平均値と同程度であった。（松本英治・多田寿和子・豊嶋貴司）

(2) 炭疽病に対する防除体系の検討

8月下旬と9月上旬の炭疽病に対するアミスターフロアブル10の2回連用を回避する等の目的で、1回をクプロシールドに置き換える防除暦について検討した。防除効果はアミスター10の2回散布と同等であったが、汚れが認められたため、展着剤の加用による汚れの軽減についても検討した。さらに、汚れのある果実を用いた新漬とオリーブオイルにも問題がないことも確認し、9月上旬のアミスター10をクプロシールドに置き換えることとした。

（松本英治・多田寿和子・豊嶋貴司）

5) 品種に関する試験

(1) 有望品種の選抜

2018年3月にスペインのコルドバ世界オリーブ遺伝資源バンクより炭疽病抵抗性等に優れる25品種の穂木を導入し、それぞれ、「ルッカ」、「マンザニコ」、「ネバディロ・ブランコ」、「ミッション」の苗木に接木した。活着した「Menya」、「Ulliri i Kuq」、「Koroneiki」のうち、新梢伸長の良好な「Menya」について挿木増殖を行い現在育成中である。

（豊嶋貴司・多田寿和子）

(2) 「香オリ3号」、「香オリ5号」の挿木増殖性に関する検討

「香オリ3号」、「香オリ5号」の挿木の時期別増殖性を検討中である。

（豊嶋貴司・多田寿和子・松本英治）

59. オリーブ炭疽病簡易検定法の開発

目的：県オリジナル品種や、その他導入品種の炭疽病に対する感受性を早期に評価するための方法を開発する。

1) オリーブ炭疽病簡易検定法の開発

炭疽病の発生が少ない夏季に、野外で果実に炭疽病菌を貼付接種して、品種間の感受性の差異を検討したが、発病した果実数が少なく、ボトリオスフェリア属菌の発生も加わり、明確な結果は得られなかった。

（松本英治・多田寿和子・豊嶋貴司）

60. オリーブオイル官能評価業務

目的：県内で栽培・収穫・採油されたオリーブオイルの官能評価を行うことにより、県産オリーブオイルの品質向上の基礎資料とするとともに、生産者への指導を行う。

1) オリーブオイル官能評価に関すること

(1) 依頼分析の実施

89点の県産オリーブオイルの官能評価依頼分析を受託、実施した。（柴田英明）

(2) 官能評価員研修の実施

官能評価員17名の委任を更新し、評価員に対し4月、7月、8月、10月、2月に評価技術の向上および評価の平準化を目的に研修を実施した。

前年度選抜した官能評価員候補者12名に対し、7月、10月、2月、3月に研修を実施した。（柴田英明）

(3) 官能評価員技能評価試験の受験

官能評価員17名が4月、7月、10月、1月にアメリカ油化学会が実施する技能評価試験を受験した。7月に前年度試験の優秀賞を受賞した。10月にスペインGSCの主催する技能評価試験を受験した。

8月に2回インターナショナル・オリーブ・カウンシルが実施する技能評価試験を受験した。試験結果により前年度に引き続き認定パネルとなった。認定期間は2020年12月1日～2021年11月30日までである。2月に翌年度の受験申請を行った。（柴田英明）

(4) ISO/IEC17025:2017の認定取得

令和元年3月に取得した「インターナショナル・オリーブ・カウンシルの定めるバージンオリーブオイル官能評価法に基づくバージンオリーブオイルの欠陥の評価および、ポジティブな特性評価」を範囲とした試験所品質マネジメントシステムの運営における技術的能力についての認定に関する更新審査を1月に受け、3月に認定継続となった。（柴田英明）

2) オリーブオイル高品質化対策

(1) 高品質化サポート業務

優良オイルの国際品評会への出品について指導・援助を行った。採油技術者に対し農業生産流通課と現地巡回指導を実施した。農業生産流通課の実施したオリーブオイル品質向上のための技術研修会、香川県産オリーブオイルのレベルアップ研修の各研修会の運営サポートおよびコーディネートを実施した。

(柴田英明)

61. オリーブに関する情報発信業務

目的: オリーブの試験研究機関として、香川県のオリーブに関するさまざまな情報を発信し、ブランド力の強化を図る。

1) オリーブに関する情報発信

(1) ホームページによる情報発信

オリーブ・オリーブオイルに関する情報を写真等を用いて分かりやすく説明した。また、COVID-19の影響による当研究所展示室開館情報などについて紹介した。

(和泉洋子)

(2) 展示室を用いた情報発信

当研究所内に設置された展示室において、本県のオリーブの歴史や最新の技術・研究成果などを、映像等を交えて来場者に分かりやすく説明した。

また、展示室パネルを最新情報に更新するとともに、病害虫の標本を充実させ、これを親子で見学できるように改善した。

(和泉洋子)

2) 職員・県民等に対するオリーブに関する研修

(1) オリーブ・オリーブオイルに関する講習会

県職員を対象に、本県オリーブの現状と課題や、かがわオリーブオイル品質評価・適合制度、オリーブオイルの官能評価等に関する講習会を令和2年10月27日に行った。

(和泉洋子)

(2) 学校からの研修等への対応

小学校のオリーブに関する校外学習(21名)、高等学校職業研究(4名)への対応を行った。

(和泉洋子)

[園芸総合センター]

62. 主要園芸作物の原種養成

目的: 主要な園芸作物の安定生産のため、県育成品種や導入した有望品種について、組織培養技術などを利用して、原々種や原種の養成・増殖を行い、優良種苗の安定供給を図る。

1) 花き優良種苗の養成

組織培養技術などを利用し、花き4品目の優良種苗を養成した。

カーネーションは、県育成品種8品種(「ミニティアラピンク」など)について、原々種140株、原種160本を養成した。

マーガレットは、在来系統など3系統について、原々種282株、原種2,400本を養成した。

キクは、秋ギク2品種(「美吉野」「精興黄金」)について原種200株を養成した。

ランタンキュラスは、県育成品種7品種(「桜てまり」「小春てまり」「れもんてまり」「茜てまり」「紅てまり」「恋てまり」「雪てまり」)について原種1,887球を養成した。

(濱口政也)

2) 野菜優良種苗の養成

組織培養技術などを利用し、野菜2品目の優良種苗(培養苗および原種)を養成した。

サツマイモは、「高系14号」の優良系統をもとに3,000本の培養苗を養成した。

イチゴは、「女峰」400株、「さちのか」100株、「さぬき姫」500株を養成した。

(濱口政也)

3) 果樹優良種苗用母樹の養成

果樹は、3品目の優良種苗用原母樹を養成した。

ブドウ原母樹は、「ピオーネ」4本、ピオーネ用台木1系統2本を養成した。

キウイフルーツ原母樹は、「香緑」「香粹」「さぬきゴールド」「さぬきエンジェルスイート」「香川UPーキの1~5号」「さぬき花粉力」「シマサルナシ」の11品種を各2鉢、計22鉢を養成した。

オリーブ原母樹は「香オリ3号」「香オリ5号」の2品種各10鉢、計20鉢の養成を行った。

(濱口政也)

63. 園芸作物の栽培展示

目的: 生産者の技術向上と経営の安定化を図るため、農試育成品種や導入品種の栽培展示、新しい管理技術や資材の実証展示を行う。また、花と緑の快適環境づくりや暮らしに活かした花づくりへの関心を高める事例展

示を行う。

1) 組織培養植物の展示

組織培養技術の研修や展示用に、カーネーション、キク、マーガレット、サツマイモ、イチゴを組織培養した。

茎頂培養の培地は、マーガレットに農事試験場培地、カーネーションに Holley&Baker 培地、キク、サツマイモに MS 培地、イチゴに White (修正) 培地を使用した。継代培養の培地は MS 培地を使用した。

組織培養植物は、25℃、2,000lux、17 時間日長の培養条件で保存・展示した。(濱口政也)

2) 鉢花類の栽培技術と品種の展示

県内で栽培されている鉢花類の主要品目と新規品目(新品種含む)を中心に展示した。

1・2 年草は、観賞用トウガラシ、サイネリアなどを、宿根・多年草は、クンシラン、木立性ベゴニア、ゼラニウム、ナデシコ、フクシア、サボテンなどを栽培展示した。球根類は、球根ベゴニア、シクラメン、ユーチャリス、クルクマなどを栽培展示した。

観葉植物は、アナナス類、アンズリウム、インドゴムノキ、カラジウム、コーヒーノキ、サンセベリア、シェフレラ、シダ類、スパティフィラム、ディフェンバキア、ドラセナ、バナナ、パパイア、ピカクシダ、ファツヘドラ、フィロデンドロン、ヤシ類などを栽培展示した。

新たに、熱帯果樹の鉢物としてマンゴー、アボガド、ライチ、パラミツを栽培展示した。

花木類は、ハイビスカス、ブーゲンビレア、ポインセチアなどを栽培展示した。ラン類については、エピデンドラム、オンシジウム、カトレア、シンビジウム、デンドロビウム、パフィオペディラム、バンダ、ファレノプシス、ミルトニアなどを栽培展示した。(井口里香)

3) 切花類の栽培技術と品種の展示

宿根草や1、2 年草の切花類について、県育成品種や最近の新しい品種などを中心とした品種展示および栽培技術展示を行った。

カーネーション: 県育成品種「ミニティアラピンク」、「せとのはつしも」など 20 品種を用いて、冬切り栽培(ロックウール養液栽培)を行った。

ガーベラ: 「キムシー」など 4 品種を用い、周年切り栽培(ロックウール養液栽培)を行った。

バラ: 「マダムサチ」など 18 品種を用い、周年切り栽培(ロックウール養液栽培)を行った。

マーガレット: 「在来種」、「早生種」など 8 系統の系統比較展示と年明け開花作型の展示を行った。

ラナンキュラス: 県育成品種「雪てまり」など 8 品種を用いて冷蔵促成栽培を行った。また、小球寄せ植えが切花品質、収量に及ぼす影響について試験展示を行

った。

マリーゴールド: 「アフロシリーズ イエロー」を用いて 7 月～8 月開花栽培を行った。

ケイトウ: 「ルビーパフェ」を用いて 7 月～8 月開花栽培を行った。

オキシペタラム: 「セルレア」、「ピントホワイトダブルミックス」の 2 品種を用いて周年栽培を行った。

ストック: カルテットシリーズ「フェンタジー」、「マリン」2 品種を用いて 3 月開花栽培を行った。

ニゲラ: 「アフリカンブライド」、「ブルーイスタンブール」の 2 品種を用いて 2～4 月開花栽培を行った。

キンギョソウ: 「F1 レジェピンクソーダ」、「F1 レジェイエロー」の 2 品種を用いて 11 月～4 月開花電照栽培を行った。

カンパニュラ: 「チャンピオンピンク ver.2」を用いて 2～4 月開花の電照栽培を行った。

ジニア: 「ジャイアントライム」、「クイーンライムオレンジ」、「F1 アップローアローズ」を用いて 6 月～9 月開花栽培を行った。

シュコンカスミソウ: 「ゴラン」を用いて 2 月～3 月開花電照栽培を行った。

スカオビオサ: 「フォーマディーブブルー」、「フォーマホワイト」を用いて、1 月～4 月開花栽培を行った。

センニチコウ: グリボーザ系「オードリー パープルレッド」を用いて 6 月～9 月開花栽培を行った。

小ギク: 「いさはや」、「やよい」、「あけみ」の 3 品種を用いて、8 月出荷電照栽培を行った。

クルクマ: 「シャローム」他を用いて 6 月～10 月開花栽培を行った。

ヒマワリ: 「マティスのひまわり」、を用いて、8 月～9 月開花栽培を行った。

輪ギク: 「黄金浜」を用いて、6 月開花の電照栽培を行い、6 系統の栽培比較を行った。(井口里香)

4) 花木類の品種展示および観賞用展示

花木の品種見本を栽培展示するとともに、鉢物花木の展示をした。

(1) 見本展示

①ヤマアジサイ: 「剣の舞」他 35 品種 65 鉢

②西洋アジサイ: 「ミセス・クミコ」他 28 品種 62 鉢 121 本

③オリーブ: 「ルッカ」他 4 品種 29 本

④クルメツツジ: 「朝露」他 50 品種 67 鉢

⑤サクラ: 「紅枝垂桜」他 7 品種 20 本

⑥サツキ・アザレア類: 「一生の春」他 15 品種 24 鉢

⑦タベブイア (イペー): 10 本

⑧ツバキ・サザンカ: 「金毘羅弁慶」他 47 品種 127 本

- ⑨ハナウメ：「八重寒紅」他 81 品種 115 本
- ⑩ロウバイ：「素芯」、「満月」の 3 品種 94 本
- ⑪バラ：「ローテローゼ」他 23 品種 62 本
- ⑫盆栽：クロマツ、ハナウメ、オリーブ等 60 鉢

(2) 展示場展示

- ①ツツジ類：4月7日～4月24日 (21 鉢)
- ②ヤマアジサイ・西洋アジサイ：5月19日～7月2日 (21 鉢)
- ③ハナショウブ：6月1日～7月3日 (62 鉢)
- ④アサガオ：7月2日～8月17日(20 鉢)
- ⑤ホオズキ：7月2日～8月17日 (11 鉢)
- ⑥鑑賞ギク：10月26日～12月4日 (179 鉢)
- ⑦盆梅：1月4日～3月8日 (9 鉢) (井口里香)

5) 花壇展示

花壇の栽植提案、また、来訪者に対する景観保持のために展示を行った。

夏～秋花壇は、サルビア、マリーゴールド、アゲラタム、トレニア、ペンタスで装飾した。秋～春花壇は、シバザクラ、アリッサム、キンギョソウ、ランタンキュラス、ハボタン、ビオラで装飾した。障害者トイレ西側には斜面花壇を設置し、夏～秋はアゲラタム、ベゴニア、冬～春はアリッサム、キンギョソウで装飾した。

ハーブ花壇は、常時 19 種類の栽培展示を行った。
(井口里香)

64. 研修指導

目的： 県民の花づくりに対する知識を深めてもらうため、休日を含めて施設を開放するとともに、園芸相談を実施する。

来訪者のために、センター内掲示板やホームページ等で所内の見所情報などを広報する。

また、養護学校生の自立と社会参加のための支援や中学生の進路学習の一環としての職場体験学習に協力する。

1) 園芸相談の実施

花木の年間の管理や草花・球根類の夏期の管理、病虫害防除のほか、省エネ効果のある緑のカーテン用植物の管理方法など、約 300 件の園芸相談を実施した。

(井口里香)

2) 来訪者への情報提供

(1) 県ホームページでの情報提供

県オリジナルのカーネーション「ミニティアラ」シリーズ、ランタンキュラス「てまり」シリーズやヤマアジサイ

イ、観賞ギク、ハナショウブ等の展示情報 15 件について県ホームページで情報発信した。

また、ハナウメ、サクラ等の開花情報を提供した。

(2) センター内掲示版での情報提供

県ホームページより詳細に、温室、見本園などの開花や展示情報を 15 件提供した。

(3) テレビ、ラジオ等での広報

ヤマアジサイ、ハナショウブ、アジサイ、ヒマワリ、アサガオ、ダリア、観賞ギク、ロウバイ、ウメ、ベニシダレザクラ等の広報をテレビ、新聞を通じて 23 件実施した。
(井口里香)

3) 研修視察および一般開放

香川中部養護学校の現地実習、JA 香川県女性部の視察研修など約 95 人に対応した。

一般開放では、壮・老年夫婦、グループ、社会福祉施設のデイサービス利用者のほか、園内の植物を写真に収めたりスケッチする来訪者が多く訪れた。

特に、休日や学校の春・夏休み等の長期休暇時期には、子供を含む家族連れが多く訪れ、年間約 45,000 人の来訪者があった。
(井口里香)

[病虫害防除所]

65. 発生予察関係

目的： 植物防疫法に基づき、病虫害の発生状況を把握して発生と防除に関する情報を提供するなど、発生予察事業を実施する。

1) 病虫害発生予察事業

15 作物の 204 病虫害(普通作物 3 作物の 32 病虫害、果樹 5 作物の 61 病虫害、野菜・花 10 作物の 111 病虫害)について、それぞれの発生状況を把握するのに適した時期に定点および巡回調査や予察灯等による調査を実施した。得られたデータや気象予報等から 11 報の発生予察予報、3 報の注意報、4 報の特殊報、2 報の調査速報を発表した。(三浦 靖・香川綾香・氏家章雄)

2) 病虫害の診断および生態調査

シロイチモジヨトウの薬剤感受性検定 (21 剤、うち 5 剤は 2 濃度) を実施した結果、ディアナ SC、アニキ乳剤、グレーシア乳剤、プロフレア SC およびヨーバルフロアブルは効果が高く安定していた。効果は高かったが、一部個体群でやや効果が劣った剤は、スピノエー

ス顆粒水和剤、コテツフロアブルおよびベネビア OD
であった。(川西健児・香川綾香)

3) 病害虫発生予察情報

発生予察予報を11回、注意報を3回(ネギアザミウマ、果樹カメムシ類、水稻トビイロウンカ)、特殊報を4回(飼料用トウモロコシのツマジロクサヨトウ、スイートコーンのツマジロクサヨトウ、バラ科果樹の新発生ヨコバイ、オリーブのクロネハイイロヒメハマキ)、調査速報を2回(ヒメトビウンカのイネ縞葉枯ウイルス保毒虫検定結果、果樹カメムシ類)、麦類赤かび病に関する情報を3回、スクミリンゴガイに関する情報を2回発表し、HPなどにより情報を提供した。

(三浦 靖・香川綾香・氏家章雄)

4) 高度発生予察技術確立事業

スイートコーンの主要害虫であるアワノメイガについて、フェロモントラップの誘殺調査と防除適期試験を行った。フェロモントラップ誘殺数と被害との関係を解析するためには、さらにデータを蓄積する必要がある。防除適期試験については、雄穂および雌穂の両方への被害が少なかったのは、雄穂開花後散布区、雌穂開花1週間前散布区であり、雌穂被害が最も少なかったのは、雌穂開花後および絹糸抽出後の2回散布区であった。

(香川綾香・川西健児)

5) 病害虫防除員の設置・活動

病害虫防除員37名(普通作8名、果樹8名、野菜・花17名、特殊調査4名)を設置し、対象となる病害虫の発生状況報告を受けた他、防除指導および農薬安全適正使用の推進を行った。また、病害虫防除員研修を5月に東讃農業改良普及センター、病害虫防除所で実施した。

(香川綾香)

66. 防除指導関係

目的: 植物防疫法に基づき、植物防疫あるいは防除に関する企画等を実施する。

1) 病害虫防除方針策定

主要農作物の防除体系の作成を指導するとともに、香川県農薬情報システムの運用を行った。

(川西健児・井之川育篤・三浦 靖・楠 幹生・
香川綾香・氏家章雄・川田亮太)

2) 特殊病害虫緊急防除事業

ウメ輪紋ウイルス (PPV) の発生状況について、坂出市内の造園会社(1業者)を対象に調査を行い、試料(葉

を神戸植物防疫所へ送付した結果、陰性であった。

ツマジロクサヨトウの栽培ほ場における発生状況について、調査を実施した7市4町のうち、4市2町で幼虫の寄生を確認した。また、フェロモントラップによるツマジロクサヨトウの誘殺状況について、2市3町計5か所に設置したフェロモントラップ全てで雄成虫を誘殺した。

ミバエ類、コドリंगा、アリモドキゾウムシ、イモゾウムシの侵入警戒調査では、対象となる害虫は捕獲されなかった。

ナバナ白さび病について、湿潤時間と温度の影響を調査したところ、湿潤時間が長くなるほど白さび病の発病度が高くなった。発病に及ぼす温度の影響については、5~20℃で発病し、25、30℃は発病しなかった。ナバナ白さび病に対する各種薬剤の防除効果および薬害について調査したところ、ランマンフロアブルおよびストロビーフロアブルの効果が高く、残効も長かった。ヨネポン水和剤の効果はやや高く、ダコニール1000はやや低く、アリエッティ水和剤は低かった。これら3剤の残効は短かった。なお、ストロビーフロアブルとヨネポン水和剤は薬害が認められた。

(氏家章雄・川西健児・川田亮太・三浦 靖・楠 幹生)

3) 総合的病害虫管理のための個別管理技術確立

(1) イチゴ炭疽病・うどんこ病対策の確立 (IPM指標作成)

夏期の高温によりうどんこ病菌が死滅するかどうか確認するため、20℃、25℃、30℃、35℃、40℃に設定した恒温器内に置いたうどんこ病発病苗における胞子の発芽状況を調査したところ、35℃、40℃で胞子は発芽しなかった。

(三浦 靖・香川綾香)

(2) 葉ねぎべと病防除実証試験

現地の葉ねぎ栽培ほ場において、べと病予測システムの感染危険日出現予測に従い防除を実施し、同システムの実用性を検証しようとしたが、発病が少なく検証できなかった。

(三浦 靖・楠 幹生)

4) 鳥獣害防止対策事業

ニホンジカの生息密度の推移を把握する手法として、ライトセンサス調査の有効性について検討した。11月~翌1月にかけて毎月1回、東かがわ市、さぬき市、高松市、三木町の山間部を中心に、手持ち式の照明装置を用いて、時速10km未満で走行する車両からライトを連続照射し、確認した鳥獣の頭数および位置を記録した。今回の調査で確認された鳥獣は、イノシシおよびタヌキのみであった。現在、本県におけるニホンジカの生息密度は低く、生息密度を推定するためのデータが収集できていないこと、また、雑木・雑草が山道からの

照射を遮り視認が困難なことから本手法は不適と考えられた。
(香川綾香・川田亮太)

5) ビワキジラム侵入警戒調査

未発生産地における侵入警戒調査を実施した結果、多度津町見立地区産地において令和2年12月に、三豊市仁尾町産地において令和3年2月にそれぞれ侵入を確認した。
(川西健児・氏家章雄)

6) オリーブピーコックリーフスポット対策

令和2年5月と11月に発生状況調査を実施し、発生地域を特定した。また、発生園地において発生消長調査を実施した。オリーブ既登録6剤について、防除効果試験を実施した。
(川西健児・氏家章雄)

67. 農薬指導取締関係

目的: 農薬取締法に基づき、安全かつ適正な農薬の販売および使用を指導する。

1) 農薬取締指導

令和2年度末の農薬販売者数は591者、うち180販売者に立入検査を実施した。違反件数は13件で、その内容は帳簿の不備や記載漏れ等であった。(香川綾香)

2) 農薬安全使用の指導

農薬販売者や使用者を対象に、農薬危害防止運動月間中の8月に、県内6カ所で危害防止や安全・適正使用を啓発する講習会を実施した。
(香川綾香)

IV 試験研究の成果と成果の公表

1. 農業に関する普及・研究・行政連絡会議

部会名 (畜産部会を除く)	各分類別成果数(令和2年度終了課題)								主要な 成果
	普及	実証	参考	行政	保留	継続	その他	計	
作物部会	1		1					2	
野菜部会	1		1※					1 1※	
果樹・オリーブ部会								0	
花き部会	1※		3※	1 2※				1 6※	
畜産部会			1					1	
経営部会	2							2	1
計	4 1※	0	2 4※	1 2※	0	0	0	7 7※	1

※印は細課題

成果の分類基準

普及:ただちに普及に移し得る成果

実証:技術は完成しているが、現場実証等により適用性を検討する成果

参考:試験研究における技術成果で、直ちに現場での普及や実証には移せないが、技術者等への参考技術として提供できる成果

行政:技術は完成しており、行政が施策などに反映して遂行できる成果

保留:技術は完成しているが、経済性や技術的難度など受け皿側の問題、あるいは法律による制限などから普及場面の検討が必要で、ただちに普及に移せない成果

継続:技術の改良が必要な成果

主要な成果:以上の成果の中で、「普及」に分類された成果の中から、特に農業振興上、重点的に普及を図ろうとするもの

普及

部会名	成果名
作物・特作部会	・飼料用・主食用多収品種の選定と栽培技術の確立 (水稲「あきさかり」の奨励品種採用、飼料用米品種「みなちから」の選定)
野菜部会	・露地野菜品目におけるスマート農業技術の確立と実証
花き部会	・輸出向け盆栽の病害虫防除技術の検討
経営部会	・○ ICT 技術の導入事例調査と普及の可能性に関する検討 ・露地野菜品目におけるスマート農業技術の確立と実証

表中課題名前の○印は主要成果を示す

参考

部会名	成果名
作物・特作部会	・薬用作物「ミシマサイコ」の安定栽培技術
野菜部会	・出荷予測システムの構築支援
花き部会	・ラナンキュラス、ミニティアラの出荷調整及び輸送方法の検討 ・切り花品質を保持した低コスト流通技術の検討及び短径栽培等生産コスト削減の検討 ・葉枯れ症防除対策
畜産部会	・鶏ふん焼却灰の消臭効果を活用した資材の加工及びその利用に関する評価

2. 印刷刊行物

印刷番号	印刷物名	部 門
1603 (20-01)	令和元年度 業務年報	企画・営農
1604 (20-02)	令和2年度 業務計画	企画・営農
1605 (20-03)	令和元年度 果樹試験成績	府中果樹研究所
1606 (20-04)	豊穰(No.58)	研究発表会運営委員会
1607 (20-05)	2020年度 水稲関係除草剤試験成績書	作物・特作
1608 (20-06)	香川県農業試験場研究報告 No.72	編集委員会
1609 (20-07)	野菜・花き試験成績書	野菜・花き

3. 豊穰 [No.58 (令和2年11月)]

1) 全般

[土壌] 土の pH と EC の簡易な測定方法の提案 中西 充

2) 普通作

[品種] 新たに奨励品種に採用された水稲品種「あきさかり」の特性 西原昇吾

[栽培] 生育後半に肥料を効かせて小麦「さぬきの夢 2009」の収量アップ

谷川昭彦、宮原和典、大熊将夫、池内 洋

3) 野菜

[栽培] 種子繁殖型イチゴの種苗コスト低減のためのランナー利用技術 香西修志

[栽培] ニンニクのマルチ栽培における種球の植え付け作業を省力化 十川和士、西村融典

[栽培] ミニトマトにおける整枝作業の省力化 小野 茜、香西修志

[病害] ネギ、タマネギの「べと病防除支援情報システム」の開発

三浦 靖、楠 幹生、岩下健二

[虫害] ハクサイダニに対する薬剤感受性検定結果

川西健児、香川綾香

4) 花き

[栽培] ラナンキュラス球根の芽は乾燥前に完成し、吸水後は速やかに生長

村上恭子、藤原亜紀、竹内小百合

5) 果 樹

[品種] 注目のビワ新品種「BN21 号」の本県における栽培特性

高畑宏基

[栽培] 「シャインマスカット」の開花時期の早晩は果実品質にどう影響するか？

福田哲生

6) 特 作

[栽培] 秋季の乾燥がオリーブの果実にどのような影響を及ぼすのか？

豊嶋貴司、多田寿和子、田中利幸

4. 香川県農業試験場研究報告 [No.72 (令和3年3月)]

1) イチゴ種子繁殖型品種「よつぼし」の本圃直接定植法における花芽分化促進

香西修志・松崎朝浩・植田舞世・中條里映・川本雄大・井口 工

2) キウイフルーツ新品種群「香川 UP・キ 1～5 号(総称:さぬきキウイっこ®)」の育成

山下泰生・末澤克彦・大谷 衛・小野壮一郎

坂下 亨・福田哲生・別府賢治・片岡侑雄

3) マツ類葉さび病およびこぶ病に対する各種薬剤の防除効果について

楠 幹生・山岡裕一・岡根 泉・三浦 靖・藤田 究

4) マツ類葉さび病菌 (*Coleosporium phellodendri*) の中間宿主キハダから飛散する担子胞子の有効感染距離について

三浦 靖・山岡裕一・岡根 泉・鈴木浩之

楠 幹生・鐘江保忠・藤田 究

5. 学会等発表・講演

発表者	発表課題	学会等名称	開催日
山田涼華 佐々奈緒美 藤原祥子 川口瑞生 齊藤美桜 生咲 巖 秋光和也 五味剣二 杉田(小西)左 江子 濱野康平 大谷 衛 片岡郁雄 田中直孝 田淵光昭	酵母発現系を用いたキウイフルーツかいよう病菌エフェクターの機能解析	酵母遺伝学フォーラム第 53 回研究報告会議講演要旨集 p68	2020/9/7~9
川口瑞生 齊藤美桜 山田涼華 藤原祥子 平田篤司 佐々奈緒美 生咲 巖 秋光和也 五味剣二 杉田(小西)左 江子 濱野康平 田中直孝 大谷 衛 片岡郁雄 田淵光昭	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>actinidiae</i> biovar 3 における病原性に重要なエフェクターの探索	日本農芸化学会中四国支部第 57 回講演会講演要旨集 p25	2020/9/18
遠藤(飛川)みのり 中村智哉 香西修志 山地優徳 池内隆夫 山中良祐 川嶋浩樹	幅広い太さのアスパラガス若茎に適する硬さ評価法としての三点曲げ試験の検討	令和 2 年度秋季育種学会 育種学研究 22 (別冊 2) p 190	2020/10/10~11
村上恭子 藤原亜紀	マーガレット組織からの根頭がんしゅ病菌の直接検出法	令和 2 年度日本植物病理学会関西部会講演要旨予稿集 p39	2020/11/7~8
西村文宏 森 充隆 山崎時久 大平 猛	プラス帯電性ナノバブル水によるイチゴうどんこ病に対する防除効果の検討	令和 2 年度日本植物病理学会関西部会講演要旨予稿集 p61	2020/11/7~8

発表者	発表課題	学会等名称	開催日
佐野有季子 森 充隆 西村文宏	ニンニク白絹病の防除対策の 検討	令和 2 年度日本植物病理学会関西部会 講演要旨予稿集 p60	2020/11/7~8
楠 幹生 景山幸二	<i>Pythium polymastum</i> による シネラリアおよびアスター根 腐病 (新称)	令和 2 年度日本植物病理学会関西部会 プログラム・講演要旨集 p17	2020/11/7~8
生咲 巖 渡邊丈夫 近藤直樹	圃場におけるピワキジラミに 対する DMTP 乳剤とマラソ ン乳剤の効果の検討	第 65 回四国植物防疫研究協議会 プログラム p10	2020/11/18~19
楠 幹生 前田京子 津田祥子	香川県におけるレタス灰色か び病菌の各種薬剤に対する感 受性検定-SDHI 剤耐性レタ ス灰色かび病菌の発生-	第 65 回四国植物防疫研究協議会大会 プログラム p8	2020/11/18~19
佃晋太郎 川田千瑛 中屋敷彩 中井清裕 中西 充 池内隆夫	かがわ型アスパラガス栽培シ ステムにおけるスピードスプ レーヤによる病害虫防除	第 65 回四国植物防疫研究協議会大会 プログラム p13	2020/11/18~19
川西健児 香川綾香	ハクサイダニの薬剤感受性検 定について	令和 2 年度中国四国地区病害虫防除所 職員研修会	2021/3/3
氏家章雄 藤川貴史	オリーブ Peacock leaf spot 病 菌 <i>Venturia oleaginea</i> 検出 用プライマーの作製	令和 3 年度日本植物病理学会大会プロ グラム・講演要旨予稿集 P32	2021/3/17~19
楠 幹生 景山幸二	<i>Pythium polymastum</i> によ るキクピシウム立枯病(病原 追加)	令和 3 年度日本植物病理学会大会プロ グラム・講演要旨集 p30	2021/3/17~19
佃晋太郎 川田千瑛	香川県内のイチゴ施設におけ るナミハダニ (<i>Tetranychus urticae</i> Koch) の薬剤感受 性	第 65 回日本応用動物昆虫学会大会 講演要旨集 P42	2021/3/23~26
川田千瑛 佃晋太郎 藤村耕一 津田遼平	香川県施設栽培ミニトマトに おけるタバコカスミカメ利用 の検討	第 65 回日本応用動物昆虫学会大会 講演要旨集 P59	2021/3/23~26
植田早紀 多田寿和子 村上恭子	オリーブ新品種‘香オリ 3 号’ および‘香オリ 5 号’の SSR マ ーカーを用いた効率的かつ安 価な品種識別技術の確立	令和 3 年度園芸学会春季大会 園芸学研究 第 20 卷 別冊、p203、 2021	2021/3/27~28
鶴山浄真 小堀純奈 小栗速斗 北村八祥 香西修志 川本雄大 井口 工 渋谷俊夫	育苗時の明期時間および遠赤 色光の有無がイチゴ実生苗の 花成に及ぼす複合影響	令和 3 年度園芸学会春季大会 園芸学研究 第 20 卷 別冊 1、p68、 2021	2021/3/27~28

6. 報告書、雑誌等

執筆者	課題名	掲載資料名	掲載箇所
佃晋太郎	施設アスパラガス害虫の総合管理	アスパラガス大事典 農業技術大系 野菜編	P623～629 追録第 45 号
池内隆夫 佃晋太郎	枠板式高うね栽培システム(かがわ型アスパラガス栽培システム)	アスパラガス大事典 最新農業技術 野菜 vol.13	P687～695 P151～159
小川彰子	ホワイトアスパラガス育成袋	アスパラガス大辞典 野菜編第 8-②巻「アスパラガス」	P 基 54-28～31
中村智哉	品種の変遷と育成品種の特徴および育種の動向 さぬきのめざめビオレッタ	最新農業技術 野菜 vol.13	P43
中村智哉	日本で育成された新品種 さぬきのめざめビオレッタ	農業技術体系第 8-②巻	P 基 54-28～31
池内隆夫	かがわ型アスパラガス栽培システムの変遷	ニューカントリー3月号	P17-20
池内隆夫	フロント・グリット	JATAFF ジャーナル Vol.8、 No.8	P49
柴田英明	Especial Escuelas de Cata Shozu Olive Research Institute	Información Aove Olivar Mercacei Magazine Mayo/Julio 2020 No.103	P150
生咲 巖 渡邊丈夫	ビワキジラミの防除体系技術の開発	植物防疫第 74 巻第 9 号 (2020)	P509～513
生咲 巖	ビワキジラミの防除体系技術の開発	農薬春秋第 97 号(2020)	P2～7
生咲 巖	本県で栽培されている主な品種の キウイフルーツかいよう病 Psa3 に対する耐病性評価とキウイフルーツかいよう病 Psa3 耐病性形質を判別できる DNA マーカーの開発について	香川の果樹 212 号(2020 年 7・ 8 月号)	P4～6
高畑宏基	ビワ新品種「BN21 号」の特性	香川の果樹 211 号(2020 年 5・ 6 月号)	P9～11
生咲 巖	病害虫防除	香川の果樹 211 号(2020 年 5・ 6 月号)	P29～32
生咲 巖	カキ炭疽病の防除について	香川の果樹 212 号(2020 年 7・ 8 月号)	P9～11
生咲 巖	病害虫防除	香川の果樹 212 号(2020 年 7・ 8 月号)	P26～28

執筆者	課題名	掲載資料名	掲載箇所
川地昌彦	「不知火」における腐敗果の発生対策について	香川の果樹 213号(2020年9・10月号)	P9～11
生咲 巖	病虫害防除	香川の果樹 213号(2020年9・10月号)	P26～28
川北兼奨	モモ「ひめまるこ」の栽培特性	香川の果樹 214号(2020年11・12月号)	P9～11
生咲 巖	病虫害防除	香川の果樹 214号(2020年11・12月号)	P24～26
森末文徳	果樹研究のこれまで100年の歩みと今後	香川の果樹 215号(2021年1・2月号)	P6～7
生咲 巖	病虫害防除	香川の果樹 215号(2021年1・2月号)	P25～27
山下陽子	土づくりの心得	香川の果樹 216号(2021年3・4月号)	P9～11
生咲 巖	病虫害防除	香川の果樹 216号(2021年3・4月号)	P29～31
氏家章雄 川西健児 生咲 巖 豊嶋貴司 田淵光昭 藤原祥子 秋光和也	香川県におけるオリーブ立枯病(<i>Ralstonia solanacearum</i>)の発生状況と接種法の検討	日本植物病理学会報 第86巻 第3号 (2020)	P231
藤原祥子 生咲 巖 氏家章雄 川西健児 豊嶋貴司 森田剛成 秋光和也 田淵光昭	香川県で単離されたオリーブ立枯病の biovar 及び phylotype、sequvar の判別	日本植物病理学会報 第86巻 第3号 (2020)	P231
生咲 巖 田淵光昭 齊藤美桜 川口瑞生 藤原祥子 福田哲生 真鍋徹郎 濱野康平 片岡郁雄 秋光和也	採取年が異なる同一圃場で採取されたキウイフルーツかいよう病 biovar1 (Psa1) 菌の比較ゲノム解析	日本植物病理学会報 第86巻 第3号 (2020)	P235

7. 職務発明

発明の名称	発明者	県職務発明審査会 認定日	備考
タマネギベと病菌の土壌 からの検出方法	主任研究員 西村文宏	令和2年6月30日	出願日 令和3年2月18日 出願番号 特願 2021-24410

V 指導・啓発活動

1. 農業大学校講師派遣

学年	科目	教科	時間数	担当	氏名
		植物防疫	3×8	生産環境(病害虫)	西村文宏 佃晋太郎 佐野有季子 川田千瑛
		土壌肥料	3×4 3×4	生産環境(土壌肥料) 府中果樹研究所	松野宏治 山下陽子
		土壌肥料実験	3×4	生産環境(土壌肥料)	松野宏治
		農業簿記	3×4	企画・営農部門	吉田純也
	専門教育	(花き園芸コース) 宿根草Ⅰ(キク) 宿根草Ⅱ(カーネーション) 鉢花栽培	3×4	野菜・花き(花き) 園総センター	今出来光志 藤原亜紀 井口里香
			3×4		
			3×4		
		(野菜園芸コース) 野菜栽培機械 根菜類栽培 葉菜類栽培	3×1	企画・営農(農業機械) 企画・営農(農業機械) 野菜・花き(野菜)	西村融典 十川和士 井口 工 山地優徳 小野 茜 中村智哉 川本雄大
			3×1		
			3×4		
		(果樹園芸コース) ブドウ栽培 キウイフルーツ栽培 ピワ栽培 オリーブ栽培	3×4	府中果樹研究所 府中果樹研究所 府中果樹研究所 小豆オリーブ研究所	福田哲生 濱野康平 高畑宏基 松本英治 豊嶋貴司
			3×4		
			3×4		
			3×4		
2	基礎教育	生物工学実験	3×8	生産環境(生物工学)	村上恭子 植田早紀
		パソコン簿記演習	3×7	企画・営農	吉田純也
		スマート農業	3×1 1×1	野菜・花き(野菜) 企画・営農	香西修志 吉田純也
	専門教育	(野菜園芸コース・花き園芸コース) 養液栽培	3×4	野菜・花き(野菜)	井口 工
		(野菜園芸コース) 野菜新技術	3×2	野菜・花き(野菜)	香西修志

2. 研修会等の講師など

研修会等名称	内 容	講師名	期 日
農業大学校フォローアップ研修	野菜の病害虫防除対策	楠 幹生 川西健児	2020/6/4, 10/1, 2021/1/21
綾歌南部苺部会技術委員会	香川県内のイチゴ施設におけるナミハダニの薬剤感受性	佃晋太郎	2020/6/19
大川地区いちご総合防除検討会	(1)いちご栽培におけるアザミウマ類の簡易感受性検定手法の確立 (2)UV 反射資材および UV-B 照射によるイチゴ害虫防除 (3)ブラインシュリンプエッグを利用したアカメガシワクダアザミウマによるアザミウマ類の防除 (4)高濃度炭酸ガス処理によるハダニ類の防除法	佃晋太郎 川田千瑛	2020/6/30
令和2年産ぶどう損害評価現地研修会(オンライン)	ブドウ「シャインマスカット」の生理障害果について	福田哲生	2020/7/6
農業生産流通課 香川県オリーブオイル官能評価員候補者研修(第1回)	IOC(インターナショナル・オリーブ・カウンシル)バージンオリーブオイル官能評価法の講義及び実習	柴田英明	2020/7/20, 21
アグリレディセミナー	病害虫の発生予察と防除指導等について	井之川育篤	2020/7/20
小豆島オリーブ振興協議会 オリーブ夏期栽培講習会	夏期の栽培管理	豊嶋貴司	2020/7/27, 28,29
香川県農業経営者協議会稲作部会	スクミリンゴガイの発生状況と駆除対策の動向について	香川綾香	2020/8/17
令和2年度農薬危害防止講習会	農薬の適正な取り扱い及び危害防止について	三浦 靖 川西健児 楠 幹生 香川綾香 氏家章雄 川田亮太	2020/8/17, 19,20,24
高松市いちご総合防除協議会検討会	(1)香川県内のイチゴ施設におけるナミハダニの薬剤感受性 (2)UV 反射資材および UV-B 照射によるイチゴ害虫防除	佃晋太郎	2020/8/7
小豆島オリーブ振興協議会 オリーブ栽培基礎研修	オリーブ栽培の基礎的技術・管理方法	豊嶋貴司	2020/8/25

研修会等名称	内 容	講師名	期 日
令和 2 年度小豆島いちご総合的防除協議会総会	(1)いちご栽培におけるアザミウマ類の簡易感受性検定手法の確立 (2)UV 反射資材および UV-B 照射によるイチゴ害虫防除 (3)ブラインシュリンプエッグを利用したアカメガシワクダアザミウマによるアザミウマ類の防除 (4)高濃度炭酸ガス処理によるハダニ類の防除法	佃晋太郎 川田千瑛	2020/9/1,3
令和 2 年産かき損害評価現地研修会	品質向上に向けた発芽期からの管理作業について	川北兼奨	2020/9/3
令和 2 年産キウイフルーツ損害評価研修会	キウイフルーツの栽培管理について	濱野康平	2020/9/15
令和 2 年産うんしゅうみかん損害評価研修会	うんしゅうみかんの栽培管理について	川地昌彦	2020/9/24
香川大学農学部「オリーブ学」	オリーブの活用(オイル・果実製品)	柴田英明	2020/10/9 2020/11/13
農業生産流通課 香川県オリーブオイル官能評価員候補者研修(第 2 回)	IOC(インターナショナル・オリーブ・カウンシル)バージンオリーブオイル官能評価法の講義及び実習	柴田英明	2020/10/14 ,15
ステップアップいちご塾第3回	イチゴにおける害虫防除技術について	佃晋太郎	2020/10/21
小豆オリーブ研究所 オリーブ・オリーブオイルに関する講習会(県一般職員対象)	香川県のオリーブ及びオリーブオイルの規格と官能評価	窪田健康 柴田英明 和泉洋子	2020/10/27
JA 香川県飯南地区モモ生産販売部会総会	モモ主要病害虫の対策について	生咲 巖	2020/11/27
小豆島オリーブ振興協議会 栽培高度化研修	令和 2 年産生育状況と今後の栽培管理、病虫害対策	豊嶋貴司 松本英治	2021/1/15
小豆島オリーブ振興協議会 オリーブ冬期栽培管理講習会	整枝せん定、今後の栽培管理	豊嶋貴司	2021/2/3,4, 5,7
令和2年度キャリア教育充実事業(プロを講師とした授業)	米の品種改良について	三木哲弘	2021/2/9
農業生産流通課 香川県オリーブオイル官能評価員候補者研修(第 3 回)	IOC(インターナショナル・オリーブ・カウンシル)バージンオリーブオイル官能評価法の講義及び実習	柴田英明	2021/2/12
令和 2 年度盆栽輸出研修会	イノベーション事業の令和 2 年度計画と成果	三浦 靖 井口里香	2021/3/3
西讃モロヘイヤ講習会	モロヘイヤ栽培について	小野 茜	2021/3/3

研修会等名称	内 容	講師名	期 日
令和 2 年度農薬管理指導者養成研修	農薬のリスクと安全性評価	中西 充	2021/3/10
令和 2 年度農薬管理指導者養成研修	病害と防除	佐野由季子	2021/3/10
令和 2 年度農薬管理指導者養成研修	害虫と防除	川田千瑛	2021/3/10
令和 2 年度農薬管理指導者養成研修	農薬の一般知識と施用技術	川西健児	2021/3/10
令和 2 年度香川県農薬管理指導者養成研修	雑草と防除	三木哲弘	2021/3/10
令和 2 年度農薬管理指導者養成研修	農薬安全適正使用と農薬使用者の責務	香川綾香	2021/3/11
農業生産流通課 香川県オリーブオイル官能評価員候補者研修(第 4 回)	IOC(インターナショナル・オリーブ・カウンシル)バージンオリーブオイル官能評価法の講義及び実習	柴田英明	2021/3/16, 17
JA 香川県小豆島果樹部会オリーブ班 令和 2 年産オリーブ出荷販売反省会記念講演	オリーブ 梢枯病と炭疽病	松本英治	2021/3/23

3. 品評会、審査会等の出席

品評会、審査会等名称	主催者	氏名等	期 日
香川県主要農作物種子協会幹事会	香川県主要農作物種子協会	村上優浩	2020/6/8
損害評価会キウイフルーツ共済部会	香川県農業共済組合	森末文徳	2020/7/20
令和3年産種子麦採種計画等検討会	香川県主要農作物種子協会	村上優浩 岡田彰夫	2020/9/10
「さぬきの夢」うどん技能グランプリ	農政水産部(農業生産流通課)	村上優浩 岡田彰夫 三木哲弘 小林美鈴 西原昇吾	2020/9/5,6, 10,13, 10/18,23
JA 香川県中央地区キウイフルーツ部 会品評会	JA 香川県	濱野康平	2020/9/18
かがわオリーブオイル品質評価・適合 表示制度 認定製造事業者の製造工場等への現 地調査	農政水産部(農業生産流通課)	多田寿和子	2020/10/14
損害評価会大豆共済部会	香川県農業共済組合	岡田彰夫 村上てるみ	2020/10/15
かがわオリーブオイル品質評価・適合 表示制度等適正化審査会(第1回)	農政水産部(農業生産流通課)	窪田健康	2020/10/29
第65回高松市菊花展競技会	高松市、香川県菊友会	藤田 究 古市 智	2020/11/4
令和2年度かがわ緑のカーテンコンテ スト審査会	香川県	古市 智	2020/11/6
損害評価会麦共済部会	香川県農業共済組合	村上優浩	2020/11/9
損害評価会もも共済部会	香川県農業共済組合	森末文徳	2020/11/11
第57回香川県花き品評会(立毛の部)	香川県、花の里かがわ推進委員 会、高松市農業振興協議会	今出来光志 藤原亜紀 井口里香 濱口政也	2020/11/17, 12/3,9,10
令和2年産小原紅早生みかん果実品 評会	坂出みかん共選場運営委員会	川地昌彦	2020/11/30
損害評価会なし共済部会	香川県農業共済組合	森末文徳	2020/12/11
損害評価会くり共済部会	香川県農業共済組合	森末文徳	2020/12/11
損害評価会ぶどう共済部会	香川県農業共済組合	森末文徳	2021/1/19
損害評価会かき共済部会	香川県農業共済組合	森末文徳	2021/1/19
令和3年産水稻種子もみ採種計画等 検討会	香川県主要農作物種子協会	村上優浩 岡田彰夫	2021/1/26
損害評価会かき共済部会	香川県農業共済組合	森末文徳	2020/2/12
損害評価会大豆共済部会	香川県農業共済組合	村上てるみ	2021/2/15

品評会、審査会等名称	主催者	氏名等	期 日
第 57 回香川県花き品評会(生産物の部)	香川県、花の里かがわ推進委員会、高松市農業振興協議会	今出来光志 藤原亜紀 井口里香	2021/2/26
主要農作物奨励品種審査会作業部会	農政水産部(農業生産流通課)	村上優浩 三木哲弘 谷川昭彦 西原昇吾	2021/3/8
損害評価会かんきつ共済部会	香川県農業共済組合	森末文徳	2021/3/12
かがわオリーブオイル品質評価・適合表示制度等適正化審査会(第 2 回)	農政水産部(農業生産流通課)	窪田健康	2021/3/16

4. 技術研修生受け入れ

1) 特別研修生

研修項目(受け入れ先)	研修者名	国籍・所属	期間
果樹の高品質安定生産技術の習得 (府中果樹研究所)	川口 瑞生	香川大学大学院 農学研究科	2020/8/31～9/9
作物、野菜及び花きの高品質・安定生産技術の習得(本場4部門)	植田華乃子	香川大学農学部 インターンシップ	2020/8/31～9/9
作物、野菜及び花きの高品質・安定生産技術の習得(本場4部門)	善積 麻衣		2020/8/31～9/9
果樹の高品質安定生産技術の習得 (府中果樹研究所)	福田 麻夏		2020/8/31～9/9

2) 農業大学校専攻生

氏名	専攻コース	研修担当	期間
山地 亮馬	野菜園芸	企画・営農部門(農機担当)	2020/4～2021/2
恵比須天音	〃	野菜・花き部門(野菜担当)	
小島 滉世	〃	〃	
松下 颯斗	果樹園芸	府中果樹研究所栽培(常緑果樹)担当	
松岡 裕平	〃	府中果樹研究所栽培(落葉果樹)担当	

3) 職場体験学習受け入れ

学校名	人数	期間	受け入れ場所
香川中部養護学校高等部	10名	2020/9/29～10/2, 10/5～10/8	園芸総合センター
小豆島中央高校	4名	2021/1/28	小豆オリーブ研究所

5. 技術指導・見学来訪者など

① 本場(満濃試験地含む)

訪問日	訪問者(個人名、団体名)	人数	目的
2020/4/7	JA 香川県	15	ニンニク担当者会
2020/4/10	藍住農業支援センターほか	4	サトウキビ脱葉機の視察について
2020/4/13	普及センター担当者等	20	マイナー農薬打合せ、およびモロヘイヤ分科会
2020/4/14	JA 香川県 協栄支店担当者	1	アスパラガス低コストハウスについて
2020/4/17	徳寿工業(株)	2	暑熱対策試験に係る打合せ
2020/4/27	綾歌南部イチゴ部会、JA 香川県、中讃普及センター	3	現地栽培試験についての相談、打合せ
2020/5/22	西日本農研センター	1	大規模ハウス打合せ
2020/5/22	JA 香川県仲多度地区営農センター担当者	1	アスパラガスについて
2020/5/26	JA 香川県三豊地区営農センター担当者、生産者	2	アスパラガスについて
2020/5/29	西日本農研センター	1	大規模ハウス打合せ
2020/5/29	徳寿工業(株)	2	暑熱対策試験に係る打合せ
2020/6/2	盆栽生産者、東讃普及センター担当者	3	温室設備の見学
2020/6/9	積水化成工業(株)	3	出荷資材等について
2020/6/10	徳寿工業(株)	2	暑熱対策ハウスについて
2020/6/17	住化農業資材(株)	1	ブロッコリーについて
2020/6/18	徳寿工業(株)	2	暑熱対策ハウスについて
2020/6/23	徳寿工業(株)	2	暑熱対策ハウスについて
2020/6/29	JA 香川県、朝日工業	3	ブロッコリー打合せ
2020/6/29	(株) サカタのタネ	1	アスパラガス品種について
2020/7/1	徳寿工業(株)、JA 香川県	2	アスパラガス施設について
2020/7/1	農林水産省種苗課	2	さぬきのめざめビオレッタ現地審査
2020/7/1	ベジヨー(株)	1	アスパラ調査
2020/7/2	農林水産省種苗課	2	さぬきのめざめビオレッタ現地審査
2020/7/3	西日本農研センター	1	アスパラガス試験打合せ
2020/7/13	雪印種苗(株)	3	ブロッコリー打合せ
2020/7/13	タキイ種苗(株)	2	イチゴ、レタス打合せ
2020/7/17	徳寿工業(株)	2	暑熱対策試験打合せ
2020/7/17	inaho(株)	7	アスパラガス収穫ロボット現地検討
2020/7/21	日本ジフィー	1	資材打合せ
2020/7/27	産業技術センター	1	ニンニク打合せ
2020/7/28	(株) サカタのタネ	2	資材打合せ
2020/7/30	(株) 百姓百品	6	葉ネギ収穫機の視察について
2020/8/6	農研機構	1	ニンニク打合せ
2020/8/18	岡田アスパラガス部会、JA 香川県	12	視察研修
2020/8/19	農文協	1	アスパラ原稿について
2020/8/19	飼料用オリーブ生産者	6	オリーブ挿し木勉強会

訪問日	訪問者（個人名、団体名）	人数	目 的
2020/8/21	県内イチゴ生産者、JA 香川県	12	ICT イチゴ塾視察研修
2020/8/21	小豆島イチゴ生産者、JA 香川県	3	イチゴ試験について
2020/8/24	慶応大学	1	イチゴ PRISM 事業打合せ
2020/9/7	徳寿工業（株）	2	暑熱対策試験打合せ
2020/9/8	西日本農研センター	1	アスパラ、モロヘイヤ打合せ
2020/9/9	産業技術センター	1	ニンニク打合せ
2020/9/11	西日本農研センター	10	環境測定技術について
2020/9/11	（有）アイテックス	2	アスパラガス栽培について
2020/9/14	愛媛県農林水産研究所	1	原種生産の状況について
2020/9/15	ベジヨー（株）	1	レタス、アスパラガス打合せ
2020/9/24	（株）果実堂テクノロジー、西日本農研センター	3	アスパラガス事業打合せ
2020/10/2	小豆島イチゴ部会、JA 香川県	7	イチゴ本圃増殖技術試験状況視察
2020/10/2	佐賀県	2	アスパラガス栽培について
2020/10/5	（有）アーキッツイ	2	アスパラガスハウスについて
2020/10/7	九州沖縄農業研究センター	3	アスパラ高畝イノベ視察
2020/10/8	九州沖縄農業研究センター	1	アスパラ茎枯視察
2020/10/8	広島県、長崎県アスパラ担当者	8	アスパラ高畝イノベ視察
2020/10/8	三菱電機（株）	1	イチゴ ICT について
2020/10/9	inaho（株）	2	アスパラ高畝イノベ視察
2020/10/12	農林水産省消費・安全局	3	病害虫防除所との意見交換、現地視察
2020/10/13	岩谷マテリアル（株）	1	レタス用資材について
2020/10/14	キーウェアソリューションズ（株）	2	PRISM 事業、撮影
2020/10/15	北海道アスパラ担当者	6	アスパラ高畝イノベ視察
2020/10/21	朝日アグリア ブロッコリー担当者、JA 香川県	3	ブロッコリー栽培試験について
2020/10/20, 21	農研機構 中央農業研究センター	1	イノベーション創出強化研究推進事業打合せ
2020/10/23	雪印種苗（株）	1	緑肥作物、ブロッコリー栽培試験について
2020/10/27	inaho（株）	10	アスパラガス収穫機について
2020/10/27	県内農家	6	ミニトマト栽培について
2020/10/28	常谷種苗園芸（株）	1	アスパラガスハウスについて
2020/10/28	（有）アーキッツイ	3	アスパラガスハウスについて
2020/10/29	日本農業新聞	1	アスパラ高畝イノベ視察
2020/10/30	inaho（株）	3	アスパラガス収穫機について
2020/11/16	ワールドビジネスセンター（株）（WBC）	6	イチゴ打合せ
2020/11/16	徳寿工業（株）	1	暑熱対策試験打合せ
2020/11/16	農研機構	2	イノベ試験打合せ、機器設置作業
2020/11/17	XAG ジャパン（株）	3	自動散布装置デモンストレーション
2020/11/26	長野県農試	2	イノベ試験打合せ、見学
2020/11/27	（株）ロックファーム京都	3	葉ネギ収穫機について

訪問日	訪問者（個人名、団体名）	人数	目 的
2020/12/8	住化農業資材（株）	1	ブロッコリー打合せ
2020/12/9	朝日アグリア、JA 香川県	3	ブロッコリー打合せ
2020/12/10	西日本農研センター	1	アスパラガス試験打合せ
2020/12/15	雪印種苗（株）	3	ブロッコリー打合せ
2020/12/15	（株）サカタのタネ	2	イノベ試験打合せ
2020/12/15	福岡県農林総合試験場	1	イノベーション創出強化研究推進事業打ち合わせ
2020/12/16	（株）鈴与	3	アスパラガス栽培について
2020/12/21	高松草花部会	10	ラナンキュラス見学
2020/12/23	WBC	2	イチゴ受託試験打合せ
2020/12/23	（株）ブロード	1	ブロッコリー打合せ
2020/12/23	ミニトマト生産者 中讃普及センター	2	ミニトマト収穫枝更新法について
2020/12/25	JA 香川県、小豆普及センター	2	イチゴ果実調査及び方法指導
2020/12/28	JA 香川県	1	アスパラガス種子について
2020/12/28	JA 香川県	1	ニンニク栽培について
2021/1/15	（株）ヤマヒサ	1	オリーブ小型脱葉機の視察
2021/1/25-27	農研機構	2	アスパラガスイノベ連携
2021/2/15	雪印種苗（株）、JA 香川県	4	ブロッコリー打合せ
2021/2/15	JA 香川県	1	ニンニク打ち合わせ
2021/2/18	西日本農研センター	2	アスパラガス試験打合せ
2021/3/4	雪印種苗（株）	3	ブロッコリー打合せ
2021/3/12	東讃普及センター、東讃アスパラガス生産者	3	アスパラガス栽培及びハウスについて
2021/3/19	（株）サンポリ	1	アスパラガス枡板について
2021/3/23-25	農研機構	1	アスパラガスイノベ連携
2021/3 月中 随時	inaho（株）	4～ 10	アスパラガス自動収穫機械の調整作業
2021/3/25	WBC	1	イチゴ委託試験打合せ
2021/3/31	（株）サカタのタネ	2	イチゴ育苗資材について

注) 県内生産者等に対する個別相談業務は除く。

② 府中果樹研究所

訪問日	訪問者（個人名、団体名）	人数	目 的
2020/4/7	北興化学（株）	3	カキ炭疽病に関する試験打合せ
2020/4/10	香川大学農学部	1	キウイフルーツ DNA マーカーに関する試験打合せ
2020/4/16	クミアイ化学工業（株）	1	カンキツ訪花害虫に関する試験打合せ
2020/5/10	農林水産省植物防疫所	2	カンキツ・ブドウ母樹検査
2020/5/11	クミアイ化学工業（株）	1	カンキツ訪花害虫試験調査
2020/5/13	クミアイ化学工業（株）	1	カンキツ訪花害虫試験調査

訪問日	訪問者（個人名、団体名）	人数	目 的
2020/5/20	農林水産省植物防疫所	3	果樹母樹ウイルス検査
2020/6/8	四国総研（株）、JA 香川県	4	モモ鮮度保持試験に関する打合せ
2020/6/8	クミアイ化学（株）、FMC バイオケミカルほか	4	カンキツ薬剤試験に関する調査
2020/6/19	香川大学農学部	2	香川大学農学部インターンシップに関する打合せ
2020/6/19	アグロカネショウ（株）	1	モモ、カキ薬剤試験に関する打合せ
2020/6/23	北興化学（株）	2	ビワ、モモ、カキ薬剤試験に関する打合せ
2020/6/26	農研機構ほか	6	キウイフルーツ花粉除菌に関する打合せ
2020/6/29	農業生産流通課ほか	3	「さぬき讚フルーツ大使」研修
2020/7/1	井上石灰工業（株）	1	カキ薬剤試験に関する打合せ
2020/7/7	岡山県農林水産総合センター、島根県農業技術センターほか	6	シャインマスカット主産県専門指導員現地検討会
2020/7/9	JICA	1	キウイフルーツ栽培に関する視察
2020/7/10	農村整備課、アンファーム	3	アボカド栽培に関する視察
2020/8/6	北興化学（株）	3	カンキツ農薬試験に関する打合せ
2020/8/13	JA 香川県中央営農センター ブドウ部会	8	ブドウ新品種に関する視察
2020/8/25	日本農薬（株）	2	カキ農薬試験に関する打合せ
2020/8/26	福岡県南筑後普及指導センター	1	キウイフルーツ栽培に関する視察
2020/9/1	住友化学（株）	1	モモ防除試験に関する打合せ
2020/9/2	FMC ケミカル（株）	1	カンキツ防除に関する打合せ
2020/9/24	北興化学（株）	3	カンキツ防除に関する打合せ
2020/9/30	仁尾町果樹研究同志会	15	カンキツ栽培に関する視察
2020/9/30	住友化学（株）	2	ビワ防除に関する打合せ
2020/10/4	アグロカネショウ（株）	1	モモ新農薬試験に関する打合せ
2020/10/6	シンジェンタジャパン （株）	1	モモ・カンキツ新農薬試験に関する打合せ
2020/10/13	JA 香川県キウイフルーツ部会	20	キウイフルーツ新品種候補に関する視察
2020/10/15	北興化学（株）	3	カンキツ新農薬試験に関する打合せ
2020/10/29	JA 東宇和	7	ブドウ（シャインマスカット）栽培に関する視察
2020/11/2	中野瑞樹氏（フルーツ評論家）ほか	3	果樹に関する視察

訪問日	訪問者（個人名、団体名）	人数	目 的
2020/11/5	OAT アグリオ（株）	2	ビワ農薬試験に関する打合せ
2020/11/10	北興化学工業（株）	1	スプラサイド代替剤試験に関する打合せ
2020/11/12	（公財）オイスカ四国研修センター	8	果樹栽培に関する視察
2020/11/17	岡山県農業総合センター農業試験場果樹研究室	4	ブドウ（シャインマスカット）栽培に関する視察
2020/12/2	香川大学	20	小型キウイフルーツ選抜
2020/12/22	クミアイ化学工業（株）	1	モモ、カキ新農薬防除試験打合せ
2020/12/24	アグロ カネショウ（株）	2	カンキツ、モモ、カキ新農薬防除試験打合せ
2021/1/12	北興化学（株）	1	キウイフルーツ薬剤試験に関する打合せ
2021/1/12	住友化学（株）	1	モモ薬剤試験に関する打合せ
2020/1/20	北興化学（株）	1	キウイフルーツ薬剤試験に関する打合せ
2021/1/21	農業大学校（2年生）	35	果樹栽培に関する視察
2021/1/25	クミアイ化学	1	モモ、カンキツ薬剤試験に関する打合せ
2021/1/29	北興化学（株）	2	キウイフルーツ、カンキツ薬剤試験に関する打合せ
2021/2/9	北興化学（株）	2	カキ・キウイフルーツの農薬試験に関する打合せ
2021/3/4	農業大学校（1年生）	24	果樹栽培に関する視察
2021/3/4	三井化学アグロ（株）	1	カキ農薬試験に関する打合せ
2021/3/17	北興化学工業（株）	1	カキ農薬試験に関する打合せ
2021/3/16	北興化学工業（株）	1	カキ及びカンキツ農薬試験に関する打合せ
2021/3/22	北興化学工業（株）	2	カキ、モモ、カンキツ農薬試験に関する打合せ
2021/3/26	クミアイ化学工業（株）	1	カキ、モモ、カンキツ農薬試験に関する打合せ

注) 県内生産者等に対する個別相談業務は除く。

③ 小豆オリーブ研究所

訪問日	訪問者（個人名、団体名）	人数	目 的
2020/5/25	県下専門指導員・普及指導員	5	県下オリーブ開花状況調査
2020/9/17	JA 香川県小豆地区営農センター	1	収穫出荷周知会にかかる協議
2020/9/17	芸術家	2	オリーブの歴史について
2020/9/24	香川大学農学部名誉教授	3	オリーブの害虫について
2020/9/25	交流推進課 MICE 担当	3	MICE 産業視察対応について
2020/10/1	かがわ産業支援財団	2	オリーブの概況について
2020/10/1	百十四銀行内海支店	1	残留農薬について

2020/10/8	星城小学校 教諭	1	校外学習打合せ
2020/10/15	讃岐写真家倶楽部	5	香川県のオリーブについて
2020/10/30	大塚薬報ライター	1	香川のオリーブについて取材
2020/11/6	星城小学校 4年生(児童 19名)	21	総合学習(オリーブに関する学習)
2020/11/13	大塚薬報カメラマン	1	香川のオリーブについて取材
2020/12/9	香川大学農学部生	4	テーブルオリーブ試験について
2021/1/14	小豆島中央高校 職業研究担当教諭	1	職業研究打合せ
2021/1/19	INPIT 香川知財総合支援窓口	1	知的財産相談業務紹介
2021/1/28	小豆島中央高校 生徒	4	高校生職業研究
2021/2/18	NEC ソリューションイノベーター(株)	4	AI オリーブ動画撮影
2021/2/19	NEC ソリューションイノベーター(株)	4	AI オリーブ動画撮影
2021/2/26	県会議員	1	県オリジナル品種の苗木配布状況について
2021/3/9	土庄町役場	1	食の文化財について
2021/3/17	香川大学農学部教授ほか	3	オリーブ立枯病共同研究打合せ

注) 県内生産者等に対する個別相談業務は除く。

④ 園芸総合センター

訪問日	訪問者(個人名、団体名)	人数	目的
2020/6/4	JA 香川県・普及センター花き担当者	6	「黄金浜」の系統別開花状況について
2020/6/11	香川県盆栽生産振興協議会、普及センター花き担当者	2	室内盆栽について
2020/6/22	令和2年度新任者研修Ⅱ(専門項目:花き)	3	鉢花類の栽培について
2020/8/6	香川大学農学部	3	カーネーションの組織培養について
2020/8/19	令和2年度新任者研修Ⅰ(専門項目:花き)	8	花き類の栽培について
2020/9/9	日本航空(株)	2	県産花きの販売について
2020/10/9	香川県中部養護学校教諭	2	花きの現地実習について
2020/9/17	〃	13	〃
2020/10/9	香川県善通寺養護学校教諭	4	〃
2020/11/5	JA 香川県七箇支部女性部	24	施設花きの栽培見学
2020/11/16	高松市公園緑地課	3	バラ栽培について
2021/1/23	農業経営高校、石田高校	25	施設花きの栽培見学

注) 県内生産者等に対する個別相談業務は除く。

VI その他

1. 委員会・協議会等の委員など

委員会等の名称	役職等	職名	氏名
日本作物学会四国支部	評議員	作物・特作部門 主席研究員	三木哲弘
農業に関する普及・研究・行政連絡会議	委員	場長	藤田 究
農業に関する普及・研究・行政連絡会議 (企画戦略会議兼スマート農業戦略総合部会)	議長	副場長	北濱郁雄
香川県試験研究機関場所長連絡会	委員	場長	藤田 究
香川県試験研究機関場所長連絡会幹事会	幹事	副場長	北濱郁雄
近畿中国四国農業試験研究推進会議	本会議構成員	場長	藤田 究
綾上園芸優良種苗生産連絡会	会長	園芸総合センター所長	古市 智
香川県植物防疫協会 香川県施肥合理化協会	幹事	作物・特作部門 主席研究員 生産環境部門 主席研究員 病虫害防除所 主席研究員	村上優浩 中西 充 川西健児
	理事	場長	藤田 究
香川県主要農作物種子協会	幹事	作物・特作部門 主席研究員	村上優浩
	参与	場長	藤田 究
香川園芸研究協議会	副会長	場長	藤田 究
	理事	府中果樹研究所長 小豆オリーブ研究所長 園芸総合センター所長 病虫害防除所長	森末文徳 窪田健康 古市 智 井之川育篤
	監事	副場長	北濱郁雄
	幹事	野菜・花き部門 主任研究員 府中果樹研究所 技師	藤原亜紀 濱野康平
四国地区気象情報連絡会	委員	場長	藤田 究
高松市農業基本対策審議会	専門委員	場長	藤田 究
農業インターン制度運営委員会	委員	場長	藤田 究
香川県農業共済組合連合会損害評価会	委員	場長 府中果樹研究所長 作物・特作部門 主席研究員 満濃試験地 主任研究員	藤田 究 森末文徳 村上優浩 村上てるみ
高松市菊花展競技会	審査員	場長 園芸総合センター所長	藤田 究 古市 智
香川県花き品評会	審査員長	場長	藤田 究
香川県花き品評会	審査員	野菜・花き部門 主任研究員 野菜・花き部門 主任研究員 園芸総合センター 主席研究員 園芸総合センター 主任研究員	今出来光志 藤原亜紀 井口里香 濱口政也
かがわ緑のカーテンコンテスト	審査員	園芸総合センター所長	古市 智

委員会等の名称	役職等	職名	氏名
「さぬきの夢」うどん技能グランプリ審査会	審査員	作物・特作部門 主席研究員 作物・特作部門 主席研究員 作物・特作部門 主席研究員 作物・特作部門 主任技師 作物・特作部門 技師	村上優浩 岡田彰夫 三木哲弘 小林美鈴 西原昇吾
かがわオリーブオイル品質評価・適合表示制度等適正化審査会	委員	小豆オリーブ研究所長	窪田健康
かがわオリーブオイル品質評価・適合表示制度認定製造事業者の製造工場等への立入調査	調査員	小豆オリーブ研究所 技師	多田寿和子
香川県オリーブオイル官能評価パネル	副パネルリーダー	小豆オリーブ研究所長	窪田健康
	パネルリーダー	小豆オリーブ研究所 主席研究員	柴田英明
ISO/IEC 17025:2017 認定試験所	ラボラトリマネージャー	小豆オリーブ研究所長	窪田健康
エキストラバージンオリーブオイルの表示に関する公正競争規約表示連絡会	委員	主席研究員	柴田英明
四国植物防疫研究協議会	会長	病虫害防除所長	井之川育篤
四国植物防疫研究協議会	副会長	病虫害防除所 主席研究員	川西健児
園芸学会中四国支部会	評議員	府中果樹研究所長	森末文徳
近畿・中国・四国果樹研究協議会	会長	府中果樹研究所長	森末文徳

2. 職員研修

国内派遣研修(依頼研究員)

研修参加者	研修テーマ	実施機関	期間
氏家章雄	果樹病害の診断・同定手法の取得	国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 果樹茶業研究部門 生産流通研究領域 病害ユニット	2020.9.1～11.30
中村智哉	アスパラガス育種技術の習得	九州大学大学院農学研究院園芸学研究室	2020.11.2～12.25

VII 気 象

1. 2020 年の特徴的な天候（高松地方気象台「香川県の気象」より作成）

○1、2月の高温、7月の低温・多雨・寡照と8月の高温・少雨・多照

1、2月は冬型の気圧配置となる日が少なかったことや、寒気の流入が弱かったことから、昨年を引き続き暖冬となりました。

7月は梅雨前線の影響で曇りや雨の日が多く、低温で顕著な多雨・寡照となりました。

8月は高気圧に覆われて晴れて暑い日が多くなりました。このため、平年と比べて月間日照時間がかなり多く、月降水量はかなり少なくなりました。

○台風

四国地方への台風の接近数は1個（平年値3.1個）で、台風の統計を開始した1951年以降、4位の少なさとなりました。

2. 2020年の梅雨（高松地方気象台「香川県の気象」より作成）

令和2年の四国地方の梅雨入りは6月10日ごろ（平年：6月5日ごろ）で、梅雨明けは7月29日ごろ（平年：7月18日ごろ）でした。

6月10日～7月28日までの香川県内の観測所の降水量及び平年値、平年比はそれぞれ下表のとおりです。

観測所	2020年	平年値※	平年比(%)
高松	431.5mm	258.8mm	167
多度津	470.0mm	262.2mm	179
内海	388.0mm	262.9mm	148
滝宮	482.0mm	270.6mm	178
香南	443.5mm	289.3mm	153
引田	363.5mm	254.9mm	143
財田	454.5mm	277.8mm	164
竜王山	468.0mm	313.2mm	149

※ 平年値は1981年から2010年（香南は2003年から2010年）の平年値（日ごとの値）を当該期間について合計したものです。

3. 主要作物の作況指数（農林水産統計より）

<作況指数：香川県>令和2年産

小麦	「118」	はだか麦	「118」
水稻	「100」	大豆	「109」

3) 小豆オリーブ研究所 (内海観測アメダス)

月	半旬	平均気温(°C)			最高気温(°C)			最低気温(°C)			降水量(mm)		
		本年	平年	平年差	本年	平年	平年差	本年	平年	平年差	本年	平年	平年差
1	1	8.1	6.0	2.1	13.8	10.2	3.6	1.6	2.3	-0.7	0.0	5.1	-5.1
	2	9.3	5.7	3.6	16.8	9.8	7.0	2.1	1.9	0.2	14.0	5.9	8.1
	3	7.7	5.4	2.3	13.4	9.4	4.0	3.4	1.7	1.7	2.0	6.0	-4.0
	4	7.7	5.1	2.6	13.4	9.2	4.2	1.9	1.3	0.6	0.0	6.5	-6.5
	5	9.0	4.8	4.2	14.0	8.9	5.1	3.8	1.0	2.8	21.0	6.1	14.9
	6	8.6	4.6	4.0	13.5	8.8	4.7	4.4	0.8	3.6	16.0	6.9	9.1
2	1	6.9	4.7	2.2	13.3	9.0	4.3	1.4	0.9	0.5	0.0	5.2	-5.2
	2	5.0	5.2	-0.2	11.9	9.6	2.3	-0.1	1.2	-1.3	0.0	5.8	-5.8
	3	10.1	5.5	4.6	17.8	10.0	7.8	1.3	1.5	-0.2	8.5	7.9	0.6
	4	7.7	5.7	2.0	14.1	10.1	4.0	2.2	1.6	0.6	5.0	9.9	-4.9
	5	9.4	5.9	3.5	15.9	10.3	5.6	2.0	1.7	0.3	5.5	11.0	-5.5
	6	8.2	6.2	2.0	14.6	10.8	3.9	3.2	2.0	1.2	7.5	6.6	0.9
3	1	9.0	6.6	2.4	15.7	11.2	4.5	2.5	2.3	0.2	16.0	10.5	5.5
	2	9.9	7.3	2.6	18.0	12.0	6.0	2.0	2.8	-0.8	26.0	10.9	15.1
	3	9.1	8.0	1.1	16.0	12.7	3.3	3.5	3.4	0.1	21.5	12.3	9.2
	4	10.9	8.7	2.2	21.5	13.4	8.1	1.7	4.0	-2.3	1.5	14.4	-12.9
	5	12.0	9.3	2.7	20.7	14.0	6.7	4.5	4.6	-0.1	0.0	15.4	-15.4
	6	12.4	10.0	2.4	20.1	14.8	5.3	6.7	5.4	1.4	24.5	16.9	7.6
4	1	11.7	11.2	0.5	20.2	16.2	4.0	5.4	6.4	-1.0	32.5	13.6	18.9
	2	11.8	12.4	-0.6	20.9	17.5	3.4	4.4	7.6	-3.2	0.0	14.8	-14.8
	3	10.2	13.4	-3.2	17.0	18.5	-1.5	4.9	8.5	-3.6	85.0	15.0	70.0
	4	14.7	14.2	0.5	19.2	19.4	-0.2	7.9	9.4	-1.5	18.0	14.5	3.5
	5	12.6	14.9	-2.3	19.4	20.2	-0.8	5.9	10.1	-4.2	0.0	13.4	-13.4
	6	15.2	15.7	-0.5	23.0	21.1	1.9	9.1	10.9	-1.8	0.0	13.4	-13.4
5	1	18.5	16.6	1.9	25.3	21.9	3.4	12.1	11.9	0.2	11.5	16.6	-5.1
	2	18.0	17.3	0.7	25.4	22.5	2.9	10.9	12.6	-1.7	4.5	21.1	-16.6
	3	19.6	17.6	2.0	28.5	22.8	5.7	12.0	13.0	-1.0	4.0	23.0	-19.0
	4	19.2	18.0	1.2	24.9	23.2	1.7	13.9	13.5	0.4	28.0	21.5	6.5
	5	20.2	18.7	1.5	27.3	23.9	3.4	12.4	14.1	-1.7	0.0	19.2	-19.2
	6	20.7	19.4	1.3	26.8	24.6	2.2	15.3	14.9	0.4	12.5	21.9	-9.4
6	1	21.9	20.2	1.7	29.1	25.4	3.7	17.2	15.8	1.4	0.0	18.0	-18.0
	2	22.9	20.8	2.1	29.3	25.9	3.4	16.9	16.6	0.3	1.5	18.6	-17.1
	3	24.2	21.4	2.8	29.9	26.2	3.7	20.5	17.4	3.1	32.5	21.3	11.2
	4	21.7	21.9	-0.2	30.6	26.5	4.1	18.1	18.3	-0.2	84.5	28.7	55.8
	5	23.9	22.6	1.3	31.2	26.9	4.3	16.6	19.2	-2.6	0.0	36.4	-36.4
	6	24.7	23.3	1.4	31.1	27.6	3.5	19.6	20.0	-0.4	19.0	37.1	-18.1
7	1	23.3	24.0	-0.7	28.1	28.4	-0.3	19.9	20.7	-0.8	42.0	31.0	11.0
	2	24.0	24.8	-0.8	28.0	29.3	-1.3	21.1	21.4	-0.3	110.0	25.4	84.6
	3	23.6	25.4	-1.8	27.5	30.0	-2.5	19.8	21.9	-2.1	56.5	24.5	32.0
	4	25.4	25.9	-0.5	30.7	30.6	0.1	20.7	22.4	-1.7	0.0	23.4	-23.4
	5	26.6	26.5	0.1	33.5	31.3	2.2	23.6	22.9	0.7	25.5	20.4	5.1
	6	26.7	26.9	-0.2	33.8	31.9	1.9	22.1	23.3	-1.2	16.5	21.5	-5.0
8	1	27.2	27.1	0.1	32.4	32.3	0.1	23.2	23.5	-0.3	0.0	18.1	-18.1
	2	28.1	27.2	0.9	33.7	32.3	1.4	23.6	23.5	0.1	0.0	19.4	-19.4
	3	29.8	27.1	2.7	36.8	32.2	4.6	25.5	23.6	1.9	3.5	18.3	-14.8
	4	30.1	27.0	3.1	36.4	32.1	4.3	24.7	23.4	1.3	0.0	15.1	-15.1
	5	29.1	26.7	2.4	34.2	31.8	2.4	25.2	23.1	2.1	0.0	14.0	-14.0
	6	29.6	26.3	3.3	36.0	31.4	4.6	25.6	22.7	3.0	0.0	17.5	-17.5
9	1	28.8	25.7	3.1	37.8	30.7	7.1	24.8	22.1	2.7	8.5	15.8	-7.3
	2	27.0	24.9	2.1	34.4	29.8	4.6	22.9	21.3	1.6	18.0	18.7	-0.7
	3	24.9	24.1	0.8	30.4	28.8	1.6	18.8	20.5	-1.7	7.5	23.5	-16.0
	4	24.6	23.2	1.4	29.7	27.8	1.9	20.1	19.5	0.6	1.5	27.5	-26.0
	5	23.4	22.2	1.2	30.7	26.7	4.0	17.9	18.5	-0.6	68.0	29.2	38.8
	6	21.8	21.2	0.6	27.2	25.7	1.5	16.3	17.5	-1.2	0.5	28.4	-27.9
10	1	22.0	20.2	1.8	26.8	24.8	2.0	15.3	16.5	-1.2	0.0	23.8	-23.8
	2	19.4	19.4	0.0	26.1	24.1	2.0	14.4	15.7	-1.3	53.0	18.8	34.2
	3	20.8	18.6	2.2	27.1	23.3	3.8	14.9	14.7	0.2	0.0	16.4	-16.4
	4	16.2	17.5	-1.3	22.7	22.3	0.4	11.6	13.6	-2.0	11.5	15.9	-4.4
	5	17.2	16.5	0.7	23.2	21.3	1.9	9.3	12.5	-3.2	83.0	13.9	69.1
	6	15.7	15.6	0.1	21.4	20.3	1.1	9.1	11.7	-2.6	0.0	13.2	-13.2
11	1	14.6	14.9	-0.3	22.1	19.6	2.5	7.3	11.0	-3.7	17.0	10.8	6.2
	2	15.3	14.2	1.1	21.8	18.8	3.0	6.9	10.3	-3.4	1.0	11.5	-10.5
	3	13.0	13.2	-0.2	18.9	17.6	1.3	7.9	9.3	-1.4	0.0	10.4	-10.4
	4	18.2	12.1	6.1	25.3	16.5	8.8	12.1	8.1	4.0	3.0	8.4	-5.4
	5	13.4	11.2	2.2	18.6	15.6	3.0	9.2	7.2	2.0	2.0	7.7	-5.7
	6	12.1	10.4	1.7	18.2	14.7	3.5	6.7	6.4	0.3	3.5	8.4	-4.9
12	1	10.4	9.6	0.8	16.0	13.9	2.1	5.5	5.7	-0.2	0.0	7.9	-7.9
	2	10.6	8.8	1.8	16.0	13.2	2.8	5.7	5.0	0.7	0.0	6.5	-6.5
	3	9.4	8.1	1.3	16.5	12.3	4.2	2.4	4.3	-1.9	0.0	5.6	-5.6
	4	5.8	7.4	-1.6	11.1	11.6	-0.5	1.5	3.7	-2.2	0.0	5.0	-5.0
	5	7.5	7.0	0.5	12.5	11.2	1.3	2.3	3.2	-0.9	4.0	4.4	-0.4
	6	7.0	6.6	0.4	13.7	10.8	3.0	1.1	2.8	-1.7	7.5	5.1	2.4

1.平年値: 1981~2010年

5. 2020 年半旬別気象グラフ 香川県農業試験場本場（綾歌郡綾川町）

——— : 本年の観測値
 - - - - - : 平年値
 気温の平年値は、1998年6月～2009年9月(うち2006年4月～11月はデータ欠測)と2011年7月～2019年12月の単純計算。
 降水量の平年値は、1998年6月～2009年9月と2011年7月～2019年12月の単純計算。
 日照時間の平年値は1998年6月～2006年3月と2011年7月～2019年12月の単純計算。

