

平成 23 年 度

# 業 務 年 報

平成 24 年 3 月

鳥取県農林総合研究所

園芸試験場

# 目 次

I	試験研究課題一覧	1
II	試験研究成果	18
III	研究業績一覧	76
IV	総務報告	80
V	平成 23 年半旬別別気象表	85

# I 試 験 研 究 課 題 一 覧

研 究 課 題 名	掲 載 ペ ー ジ	予 算 区 分	研 究 期 間	分 類
<b>《果 樹 関 係》</b>				
1. 病害虫発生予察調査事業 (1) 果樹主要病害虫の発生予察調査	18	国補	S36～	果樹研究室
2. 有機・特別栽培拡大に必須の病害虫防除技術確立 (1) ナシの農薬削減体系の確立 ア 化学合成殺菌剤削減体系における青ナシ主要病害の発生状況（栽培ほ場） イ 化学合成殺菌剤削減体系における青ナシ主要病害の発生状況（強せん定樹） ウ 化学合成殺菌剤削減体系における赤ナシ主要病害の発生状況（栽培ほ場） (2) 有袋栽培におけるナシ黒斑病の防除効果 (3) 殺虫剤削減ナシ園における害虫相の変化とその把握 ア 殺虫剤削減ほ場の防除実績及び数種害虫のフェロモントラップ調査結果 イ 殺虫剤削減ほ場で問題となる害虫種の抽出	19	国補	H22～25	環境研究室
(4) ダニ類の防除対策 ア 新甘泉等ナシ新品種におけるニセナシサビダニの発生状況の把握と防除体系の確立 (5) マシン油乳剤を用いた休眠期の防除対策 (6) カメムシ目害虫の防除対策 ア 合成性フェロモン剤を利用したコナカイガラムシ類の発生消長把握 イ カキに発生するコナカイガラムシの防除対策 ウ ナシに発生するコナカイガラムシ類の防除対策 エ ナシマルカイガラムシの防除対策 オ 果樹カメムシ類の発生予察	20			
(7) チョウ目害虫の防除対策 ア フタモンマダラメイガの予察手法の検討 イ ナシホソガ(ナシカワホソガ)の予察手法の検討 (8) 有袋栽培における各種病害虫の防除対策（基礎試験）				
3. カキ‘西条’の生理障害を防止する系統選抜と栽培技術の開発 (1) 高果実品質、軟化抑制・防止系統の選抜 ア 系統による生理落果、樹上軟化の発生程度の調査 イ 系統による生理落果、樹上軟化落果の発生程度の年次間比較 ウ 各系統の果実品質と日持ち性の調査	21	受託	H21～23	河原試験地
(2) 個包装脱渋による長期貯蔵技術の管理条件について				

研究課題名	掲載ページ	予算区分	研究期間	分類
ア 系統による貯蔵性の調査	21	受託 受託	H21～23 H10～	河原試験地 環境研究室
4. 新農薬適用試験 (1) 新規登録農薬等のナシ病害に対する防除効果の確認 ア ナシ黒斑病に対する防除薬剤の効果確認 イ ナシうどんこ病に対する防除薬剤の効果確認 (2) カメムシ類の防除対策 (3) 果樹における現地対応とその記録（害虫関係） ア ナシにおけるキクイムシ類の対応 (4) 果樹主要病害虫に対する新農薬の実用化試験 (5) 植物生育調節剤関係試験 ア ‘ゴールド二十世紀’における鮮度保持剤の利用に関する試験	22			果樹研究室
5. ナシのジョイント整枝による省力栽培技術の確立 (1) ‘おさゴールド’に適したジョイント整枝方法の確立 ア 収量、樹冠拡大についての検討 イ ジョイント方法の比較 (2) 鳥取県育成新品種のジョイント適正把握と栽培技術の確立 ア 育苗方法（年数）に関する試験 イ ブリッジに関する試験 ウ ‘新甘泉’の育苗方法の検討（現地試験） (3) ‘なつひめ’‘新甘泉’におけるジョイント省力栽培技術の確立 ア ‘新甘泉’の着果量の検討	23	受託	H22～24	果樹研究室
6. 生産振興推進事業 (1) 栄養診断 ア 初期生育診断（ナシ） イ 葉中の無機分析（ナシ） ウ 食味アンケート（ナシ） (2) 作況調査 ア 果実に関する調査	24	県単		果樹研究室
7. 市場競争力のある鳥取オンリーワン園芸品種の育成 (1) ナシ系統適応性検定試験 (2) ウメ系統適応性検定試験 (3) ナシ新品種、新系統の評価試験		県単	H18～28	果樹研究室
8. 「なつひめ」等青ナシオリジナル品種の栽培技術の確立 (1) 青ナシ新品種の生育特性解明 ア ‘夏さやか’のせん定方法に関する試験 イ ‘夏さやか’の着果基準 ウ ‘夏さやか’の落果防止剤利用に関する試験	25	県単	H21～25	果樹研究室

研究課題名	掲載ページ	予算区分	研究期間	分類
エ ‘なつひめ’の人工受粉時期と着果番果の検討	25	県単	H21～25	果樹研究室
オ ‘なつひめ’の着果密度と着果部位別果実の検討				
カ ‘なつひめ’‘新甘泉’の非破壊糖度センサーを用いた糖度推移の検討	26			
キ 新品種の収穫期別の果実品質推移				
ク 果実の酸度推移				
(2) 本県育成品種の早期多収、省力整枝法の確立				
ア ‘なつひめ’‘涼月’の整枝法の検討				
イ ‘なつひめ’‘涼月’の着果位置別の果実品質の検討				
(3) 新品種の高品質果実の安定生産技術の確立	27			
ア ‘なつひめ’の摘心処理による生産安定技術の確立				
イ ‘なつひめ’の摘心処理により着生した花芽の果実品質				
ウ 青ナシ新品種の大袋1回掛け栽培に関する試験				
エ 夏肥の施用が果実品質に及ぼす影響				
(4) 省力軽労で取り組みやすい土壌管理法の検討				
ア 施肥量の違いが樹体生長と果実品質に及ぼす影響				
イ 元肥および夏肥の必要性の検討				
ウ 最小土壌改良面積の検討	28			
(5) 消費者の求める美味しいナシ作りに向けた技術確立				
ア ‘おさゴールド’の交配方法の検討				
イ 夜温が果実糖度に及ぼす影響				
ウ 土壌管理の違いが果実糖度上昇に及ぼす影響				
エ 大袋の戻たたきの有無が落果に及ぼす影響				
オ トレンチャーを利用した土壌条件改善方法の検討				
9. 「新甘泉」等赤ナシ新品種の省力安定栽培技術確立	29	県単	H21～25	果樹研究室
(1) ‘王秋’果面障害果の再現試験				
ア 殺菌剤処理が‘王秋’果実表面に与える影響				
イ 棚線等金属が‘王秋’果実表面に与える影響				
(2) 赤ナシ新品種栽培の技術確立によるマニュアル化				
ア ‘新甘泉’に適した着果密度と着果部位の検討				
イ ‘新甘泉’の花芽維持に関する検討				
ウ ‘新甘泉’の中間芽の開花状況調査				
エ ‘新甘泉’短果枝の安定着生技術の検討				
オ ‘新甘泉’‘秋甘泉’の着果位置と落果程度の関係	30			
カ ‘早優利’のジベレリン処理時期の検討				
キ ‘早優利’の摘果時期の検討				
ク 晩生品種の土壌改良時期の検討				
(3) 自家和合性品種の特性を活用した省力栽培体系の検討				
ア ‘秋甘泉’‘新甘泉’の混植自然受粉による省力安定栽培				

研究課題名	掲載ページ	予算区分	研究期間	分類
イ 自家和合性品種の自家結実性の検討 ウ 自家和合性品種における省力摘果技術の確立 (4) ‘王秋’のコルク状障害発生低減技術の確立 ア 春期の土壤乾燥がコルク状障害の発生に及ぼす影響 イ 生育期の高温がコルク状障害発生に及ぼす影響 ウ 加里多施用がコルク状障害発生に及ぼす影響 (5) 輸出用穂木の安定生産技術の確立 ア ‘新興’に対するエスレル散布と摘心が新梢に及ぼす影響	31	県単	H21～25	果樹研究室
イ 穂木取り専用‘新興’の整枝法検討 10. 他県産に打ち勝つブドウ生産に向けた高度栽培法の確立 (1) チャノキイロアザミウマの防除対策 (2) ‘ピオーネ’の着色優良系統への早期改植技術の確立 ア ピオーネ優良系統の選抜 イ ピオーネ種なし栽培の技術確立 (ア)植物調節剤の1回処理時のジベレリン濃度の検討(ピオーネ) (イ)植物調節剤の1回処理時のジベレリン濃度の検討(巨峰) (ウ)巨峰開花時期における果房の強弱が収穫果に及ぼす影響	32	県単	H20～24	環境研究室 砂丘農研セ
ウ ピオーネ種なし栽培の早期改植技術の確立 (ア)密植栽培法の確立 (3)青ブドウブランド化に向けた高品質果実生産技術確立 ア ハニービーナスの種なし化栽培の技術確立 (ア)植物調節剤処理時期の果房下部切除が、房型に及ぼす影響 イ シャインマスカットの種なし技術の確立 (ア)袋種類が汚れ等果実品質に与える影響 (4)雨よけ施設による高品質果実生産技術の確立 ア 雨よけ施設栽培に適した品種の選定 (5)ブドウ第13回系統適応性試験	33			
11 消費者・生産者が求めるカキの革新的新栽培法の確立 (1)水田転換園での生産安定と果実品質向上技術の確立 ア ‘西条’の樹上軟化落果の実態調査 イ 土壌pHの改善(現地試験) ウ 土壌pHの改善(ポット試験:イオウ+Mn処理) (2)省力軽労働で取り組みやすい栽培技術の確立 ア 低コスト施肥の検討 (3)新品種のポット栽培による早期成園化と高品質多収穫技術の確立 ア ポット栽培に適した施肥体系の検討	34	県単	H21～25	河原試験地

研究課題名	掲載ページ	予算区分	研究期間	分類
(4) 鳥取オリジナル品種‘輝太郎’の栽培技術の確立 ア タイベックの敷設による‘輝太郎’の着色向上 イ 人工受粉による‘輝太郎’の着果安定と果実品質向上試験	35	県単	H21～25	河原試験地
(5) ‘西条’、‘花御所’等の優良系統の選定 ア ‘花御所’の優良系統の収集と選抜 イ 個包装の時期が1-MCP処理をした果実に与える影響 ウ カキ第7回系統適応性検定試験				
12. 園芸産地を守る難防除害虫防除技術の確立		県単	H23～27	環境研究室
(1) 温水を利用した白紋羽病の防除効果 ア 白紋羽病罹病程度が温水処理効果に及ぼす影響	36			
(2) ナシ黒星病の防除対策 ア 現地ほ場内におけるナシ黒星病の発生生態の解明				
(3) EBI剤のナシ赤星病に対する防除効果の確認 ア ナシ赤星病の防除適期の確認				
(4) 非病原性白紋羽病等を利用したナシ白紋羽病の防除 ア 植物内生菌による白紋羽病の被害抑制効果 イ 腐菌床抽出液による白紋羽病の被害抑制効果				
(5) ナシ胴枯病に有効な防除体系の確立 ア ナシ胴枯病に対する各種殺菌剤の菌糸伸長抑制効果				
(6) ナシにおけるハダニ類の防除対策 ア ハダニ類に対する殺ダニ剤の防除効果（野外試験） イ クワオオハダニに対する殺ダニ剤の防除効果（室内検定） ウ ナミハダニに対する殺ダニ剤の防除効果（室内検定） エ 越冬態カンザワハダニに対する殺ダニ剤の防除効果（室内検定）	37			
(7) ナシにおけるシンクイムシ類の防除対策				
《野菜・花き・特産関係》				
13. 病害虫発生予察調査事業 (1) 主要野菜・花きの病害虫発生状況調査 (2) 病害虫発生状況と防除対策の情報提供 (3) 病害虫の診断依頼		国補	S40～	環境研究室
14. 系統適応性検定試験 (1) 平成23年度イチゴ‘久留米62号’の系統適応性検定試験		国補	S36	野菜研究室
15. 有機・特別栽培拡大に必須の病害虫防除技術確立 (1) 低濃度エタノールによる新しい土壌消毒技術の開発 ア 土壌病害に起因するスイカ急性萎凋症に対する防除	38	国補	H22～25	環境研究室



研究課題名	掲載ページ	予算区分	研究期間	分類
(5) 平成23年度春夏作野菜・花き関係除草剤・生育調節剤試験 ア 花き関係除草剤試験	42	受託	H10～	花き研究室
17. EOD反応を活用した主要花きの効率的生産技術の実証ならびに地域適応試験 (1) ストックにおけるEOD照明が栽培期間短縮に及ぼす影響		受託	H23	花き研究室
18. 園芸産地を守る難防除病害虫防除技術の確立 (1) ネギ軟腐病に対する酵母抽出液及び微生物農薬による発病抑制効果(予備試験) (2) ブロッコリー黒腐病の防除技術の確立 ア 抵抗性誘導作用を有する資材の発病抑制効果 イ オリゼメート粒剤の育苗箱散布処理による薬害の検討 (3) ブロッコリー菌核病の防除技術の確立 ア 新規登録薬剤の散布適期の検討 (4) ホウレンソウの難防除害虫対策 ア 薬剤散布によるホウレンソウケナガコナダニの防除効果	43	県単	H23～27	環境研究室
19. 市場競争力のある鳥取オンリーワン園芸品種の育成 (1) スイカ新品種の育成と実用化 ア 耐病性優良台木の育成と実用化 (ア) 選抜系統の実用性検定 (イ) 選抜系統の黒点根腐病耐性検定 (ウ) 選抜系統の再選抜による耐病性形質の固定 (2) イチゴ新品種の育成と実用化 ア 人工交配による交雑実生の育成 イ 出蕾期による交雑実生の1次選抜 ウ 特性検定による交雑実生の2次選抜 エ 特性検定による交雑実生の3次選抜 オ 特性検定による交雑実生の4次選抜 カ 特性検定による交雑実生の5次選抜 キ 現地適応性試験	44	県単	H18～27	野菜研究室
20. 鳥取スイカのブランド強化に必須となる安定出荷技術の確立 (1) 生産安定技術確立 ア 着果安定技術の確立 (ア) 雄花の花粉充実、開葯促進技術の検討 a 夜間保温効果の検討 b 花粉発芽と最低気温の関係 (イ) 花粉専用品種の検討 イ 裂果の発生要因解明		県単	H23～26	野菜研究室

研究課題名	掲載ページ	予算区分	研究期間	分類
(ア) ハウス栽培 (イ) トンネル栽培 ウ 土壌病害に強い台木の検索 エ ハウス栽培におけるかん水指針の作成	45	県単	H23~26	野菜研究室
(2) 出荷予測技術確立 ア 果実肥大予測の精度向上 (ア) 果実肥大推移調査 (イ) 収穫時の果重推定	46	県単	H22~25	野菜研究室
(3) 省力栽培技術確立 ア トンネル栽培における省力栽培技術の確立 (ア) 整枝方法の検討 (イ) 低節位着果栽培法の検討 (ウ) 換気省力化の検討				
21. 気温上昇対策と施肥削減による黒ボク畑特産野菜の生産安定技術の確立 (1) 気温上昇に対応した野菜生産技術の確立 ア 施設野菜の高温期安定生産技術の確立 (ア) ハウス被覆の散水処理による夏期昇温抑制 a 遮光率の違いが昇温抑制に与える影響 (a) 気温への影響 (b) ミニトマトの生育、収量に与える影響 b 散水チューブ付き遮光ネットの実用性検討 (イ) 高温期のハウレンソウかん水基準の作成 (ウ) 耐暑性品種の検索 a ミニトマト (a) 穂木品種比較 (b) 台木品種比較 b 中玉トマト c ホウレンソウ(6月は種) d ホウレンソウ(8月は種) イ ブロッコリーの周年栽培体系の確立 (ア) 作型別品種の検討 a 年内定植翌年4月穫り品種の検討 b 7月収穫品種 c 9月収穫品種 (イ) 作型別花芽分化・発育調査 a 夏収穫作型における花芽分化・発育調査 (a) 気象条件と花芽分化の関係 (b) 気象条件と出蕾時期および花蕾肥大の関係	47	県単	H22~25	野菜研究室
(2) 黒ボク畑特産野菜の施肥削減技術の確立 ア 新しい施肥設計支援技術の確立 (ア) 可給態窒素を指標とした施肥指針の検討	48			

研究課題名	掲載ページ	予算区分	研究期間	分類
a 土壌養分と野菜の養分吸収量の関係解明 b 可給態窒素の簡易診断法の検討 イ コスト低減施肥体系の確立 (ア) スイカーブロッコリー体系における堆肥利用によるリン酸、加里施用の削減 (イ) スイカーブロッコリー体系における作物残渣鋤込みの施肥削減効果 (ウ) ブロッコリーに対する肥効調節型配合肥料の実用性確認 (エ) ブロッコリーの少肥料型品種の検索 ウ 作付体系別土壌管理技術の確立 (ア) スイカーストック体系における土壌還元消毒導入による土壌管理 (イ) ハウススイカ後作のハウレンソウ施肥体系	48	県単	H22～25	野菜研究室
22. イチゴの品質安定技術の確立 (1) 次世代品種の検索 (2) ‘章姫’の食味安定と日持ち性の改善 ア プロヘキサジオンカルシウム塩の葉面散布による果実糖度の改善 イ カルシウム資材の土壌混和による果実硬度の改善 ウ 着色異常果の原因究明(実証試験) エ 明期終了後の短期間昇温(EOD 加温)による収量への影響 (3) ‘章姫’に対する遠赤色光処理の効果確認	49	県単	H19～22	野菜研究室
23. 「食のみやこ」を支える多様な野菜品目の生産安定技術の確立 (1) 伝統野菜「三宝甘長とうがらし」の露地栽培安定生産 (2) アスパラガスの生産安定 ア 新植時の土壌改良の簡素化 イ 品種比較試験 (3) ニンジンの生理障害の原因解明と対策確立 ア 施肥が生理障害発生に及ぼす影響 イ 高品質、多収品種の検索 (4) ‘クイックスイート’の効率的採苗技術の確立	50	県単	H23～26	野菜研究室
24. 人・地球環境に優しい白ネギ生産技術の確立 (1) 土壌養分と白ネギ養分吸収の関係解明 ア 弓浜砂丘地域における土壌養分の実態と白ネギ収量との関係解明 (ア) 土壌養分実態調査 (イ) 砂質土壌における可給態窒素簡易・迅速評価法の実用性の検証 (ウ) 蓄積土壌養分と白ネギ収量との関係解析	51	県単	H23～26	弓浜分場

研究課題名	掲載ページ	予算区分	研究期間	分類
(エ) 土壌化学性の関係性解析 (2) 堆肥利用によるリン酸、加里の削減と有機物の連年施用効果 ア 簡易デタージェント分析に基づく肥料削減と堆肥由来リン酸、加里の利用率 イ 各種有機物の連年施用効果(施用1年目)	51	県単	H23~26	弓浜分場
25. 地球温暖化に対応した白ネギ安定生産技術の確立 (1) 夏越し栽培技術の確立 ア 盛夏期の灌水技術の確立 (ア) 異なる灌水管理が土壌水分および地温に及ぼす影響 (イ) 異なる灌水管理が白ネギの生育に及ぼす影響 (ウ) 灌水と夏越し前の施肥量が白ネギの生育に及ぼす影響 (エ) 灌水条件下における各品種の生育、収量 (オ) 平坦地黒ボク畑における灌水効果 イ 亜リン酸資材の施用が夏越しネギの生育および収量に及ぼす影響 (ア) 土壌消毒圃場における施用効果 (イ) 連作圃場における施用効果	52	県単	H20~23	弓浜分場
(2) 周年出荷体系の強化 ア 春どりネギの安定生産技術の確立 (ア) 播種・移植日、育苗方法の違いが抽苔ならびに生育、収量に及ぼす影響 イ 5月どり一本ネギの作型開発 (ア) 9月11日播種 (イ) 9月21日播種 ウ 無被覆栽培による6月どり作型の省力化 エ 作型別適品種の選定 (ア) 6月どり (イ) 7月上旬どり (ウ) 7月どり (エ) 8~9月どり (オ) 10月どり (カ) 11~12月どり	53			野菜研究室 弓浜分場
(3) ネギアザミウマ防除体系の確立 ア 薬剤感受性試験 イ 生育期における粒剤処理体系の検討 ウ 粒剤、茎葉散布剤の体系防除による被害度の軽減	54			
26. 弓浜砂丘地野菜の栽培技術の改善と特産品開発 (1) ニンジンの高品質・安定多収栽培技術の確立 ア 春まきニンジンの安定生産技術の確立 (ア) 春まきニンジンの前進化に向けた播種日の検討		県単	H18~22	弓浜分場

研究課題名	掲載ページ	予算区分	研究期間	分類
(イ) ベたがけ被覆除去時期の検討 (2) 4月どりブロッコリーの作型開発 ア 露地栽培における播種・移植時期、被覆資材の検討 イ ハウス栽培における有望品種選定、播種移植時期および不織布被覆の検討	54 55	県単	H18～22	弓浜分場
27. 湖山池塩分導入に係る野菜への影響に関する試験 (1) 畑作物における許容塩素イオン濃度の検討		県単	H20～22	砂丘農研セ
28. 多チャンネル販売に対応した‘ねばりっ娘’等生産技術の確立 (1) 多チャンネル販売に対応した‘ねばりっ娘’、ナガイモ生産技術の確立 ア 改良施肥による子芋・頂芽利用技術の確立 イ 肌のきれいな芋の栽培法の確立 (ア) 施肥法の確立 (イ) つるの切り取り時期 ウ カマボコ用ナガイモに適した栽培法の確立 (ア) 栽植間隔と施肥法の検討	56	県単	H23～27	砂丘農研セ
(2) 高品質‘ねばりっ娘’、ナガイモ生産技術の確立 ア ナガイモにおける施肥法の検討 イ ‘ねばりっ娘’における栽培特性の調査 (3) 生産安定技術の確立 ア 黒陥没障害の原因究明 (ア) 発生時期の調査 (イ) 有機質資材の検討 (ウ) 追肥および有機物の施用量による被害程度の解明 (4) 性フェロモン剤によるナガイモのチョウ目害虫の防除 (5) ナガイモ主要病害虫防除における薬剤への機能性展着剤等の加用効果 (6) ネコブセンチュウ類防除の検討 ア ネコブセンチュウの土壌中密度の推移とイモの部位別被害調査 イ 一年生子イモの部位別ネコブセンチュウ被害調査 ウ 種イモの細根処理と尻切除処理によるネコブセンチュウの被害軽減効果 エ 加熱処理による種イモの出芽と収穫物への影響	57			
29. 人と農にやさしい低コスト型ラッキョウ生産技術の確立 (1) 有機栽培の可能性の検討 ア 施肥 イ 病害虫の発消長 (2) 生産コスト低減栽培技術の確立 ア 施肥削減によるコスト低減の検討 (ア) ‘大栄1号’の基肥窒素(北条砂丘)	58	県単	H21～25	砂丘農研セ





研究課題名	掲載ページ	予算区分	研究期間	分類
す影響（チェーンポット育苗） （イ）定植機械化の検討	64	県単	H21～25	花き研究室
イ シンテッポウユリ（季咲き）の品種・定植期の組み合わせによる計画出荷法の確立 （ア）抽台日別花芽分化および採花期調査（予備試験） （イ）品種比較試験 （ウ）露地抑制作型の検討 （エ）定植後の不織布の利用が活着・生育開花に及ぼす影響（セルトレイ） （オ）蓄の冷蔵貯蔵による出荷期調節技術の確立	65			
33. 気象変動に左右されない花き類の開花制御・高品質化技術の開発 （1）シンテッポウユリ（秋冬出荷）のブラスチング、花首徒長対策の検討 ア シンテッポウユリ（秋冬出荷）の抽台促進技術の確立 （ア）抽台日別花芽分化期および採花期、切り花品質調査 （イ）育苗後期の夜冷処理による低温遭遇期間の検討 （ウ）中山間地での育苗の検討 （エ）定植前の苗冷蔵による抽台率向上の検討 （オ）定植前の苗冷蔵による抽台率向上の検討（予備試験） （カ）抑制作型に適する品種の検討 イ 抑制シンテッポウユリのブラスチング・花首徒長対策の検討 （ア）ブラスチング・ブラインド発生要因の検討 （イ）花首徒長に対するわい化剤の検討 （2）トルコギキョウ抑制作型における草丈伸長技術の確立 ア 育苗中のCO <sub>2</sub> 施用と蛍光灯照射が苗の生育に及ぼす影響 イ 定植後の各種光源による光照射が切り花形質に及ぼす影響 ウ 定植後の機能性寒冷紗被覆および細霧冷房が切り花形質に及ぼす影響 （3）アイアン系ストックのうらごけ、下葉黄化対策の検討 ア ホワイトアイアンの凍害程度によるストック部位別糖度（現地予備調査）	66	県単	H21～24	花き研究室
34. 鳥取芝の利用促進事業（鳥取発グリーンニューディール関連） （1）‘グリーンバードJ’と‘ティフトン419’の生育比較 ア シバ張り後2年目におけるシバ刈り回数と刈り込み量	67			
		県単	H23	花き研究室

研究課題名	掲載ページ	予算区分	研究期間	分類
イ ‘グリーンバードJ’ と ‘ティフトン 419’ のポット苗定植における灌水の有無が生育に及ぼす影響	67	県単	H23	花き研究室
ウ ‘グリーンバードJ’ と ‘ティフトン 419’ の全面張り活着後の灌水の有無・踏圧が生育に及ぼす影響	68			
エ シバ試験圃場におけるほふく茎残渣の時期別発根（活着）位置				
オ 除草剤グリホサートイソプロピルアミン塩およびグリホサートカリウム塩散布がシバの生育に及ぼす影響				
35. 次世代ビジネス創設事業		受託	H23～24	花き研究室
（1）次世代環境産業創出プロジェクト事業				
ア ストック生育促進のための LED 照明器具の開発				
（ア）各種 LED 照明器具の放射照度と照射 1 か月後のストックの生育				
36. 花ふれ愛事業		県単	H23	花き研究室
（1）ミニフラワーガーデン設置事業				
ア 県中部施設への花壇苗配布				
《生物学関係》				
37. バイテクによるナシ新品種シリーズの育成	69	県単	H19～28	生工研究室
（1）高品質黒斑病抵抗性自家和合性ニホンナシの育成				
ア 極早生品種育成のための交雑種作出				
イ 交雑実生の育成				
ウ 果実特性による交雑実生からの一次選抜				
（ア）大谷ほ場				
（イ）果樹 10 号ほ場				
エ 果実特性による交雑実生からの二次選抜				
（ア）大谷ほ場				
（イ）果樹 10 号ほ場				
オ 果実特性による交雑実生からの三次選抜				
（ア）大谷ほ場				
（イ）果樹 10 号ほ場	70			
カ 特性検定による交雑実生からの四次選抜				
キ 特性検定による交雑実生からの五次選抜				
（2）ナシ倍数体品種の育成				
ア ナシ倍数体培養物の接ぎ木苗の育成	70			
イ ナシ倍数体系統の自家和合性調査				
ウ ナシ倍数体系統の果実調査				
（3）白紋羽病耐病性ナシ優良台木の選抜・育成				
ア 交雑実生からの耐病性個体の選抜				
イ 倍数体系統からの白紋羽病耐病性系統の選抜				

研究課題名	掲載ページ	予算区分	研究期間	分類
ウ 野生種自然交雑実生から選抜した耐病性系統の接木苗耐病性評価	71	県単	H19~23	生工研究室
エ 選抜系統間の交雑実生から選抜した耐病性系統の接木苗耐病性評価				
オ 選抜系統台木の現地実用性検定試験				
38. バイテクによるナガイモ及びラッキョウ新品種の育成		県単	H19~23	生工研究室
(1) ナガイモ新品種の育成				
ア ヤマノイモ属植物間の人工交配				
イ ヤマノイモ属雑種の一次選抜				
ウ ヤマノイモ属雑種の二次選抜(選抜2年目)				
エ ヤマノイモ属雑種選抜系統‘1U-61’の実用性評価				
(ア) 作況調査				
(イ) 栽培試験(西園調査)				
(ウ) 現地適応性検定試験	72			
(エ) センチュウほ場における被害調査(予備試験)				
(2) ラッキョウ新品種の育成				
ア 乾腐病耐病性品種の育成				
(ア) ラッキョウ子房培養における新殺菌剤の検討				
(イ) 子房培養による交雑種の育成				
(ウ) 交雑種の一次選抜試験				
(エ) 中玉有望系統の栽培特性調査				
(オ) 中部砂丘地に適した乾腐病耐病性系統の選抜				
a 選抜系統‘R5’の特性評価				
b 秋期および春期の増肥が選抜系統の生育および収量に及ぼす影響				
(カ) 玉ラッキョウの稔性回復系統の作出				
イ 赤いらッキョウの育成	73			
(ア) 人工交配による交雑実生の獲得				
(イ) 交雑実生からの優良系統選抜				
(ウ) 優良系統の実用性検定試験(予備試験)				
(エ) 優良系統の紅化处理技術の確立(予備試験)				
ウ 黒ラッキョウ加工法の改良				
(ア) 加工用ラッキョウの収穫時期及び保存方法の検討				
(イ) 加工方法の改良				
39. バイテクによる花きニューアイテムの開発		県単	H19~23	生工研究室
(1) リンドウ新品種の開発				
ア リンドウ現地優良系統の収集及び保存				
(2) 花の日持ちの良いリンドウ三倍体の開発				
ア 三倍体の作出				
(3) ユリ新品種の開発	74			花き研究室
ア 抑制栽培適応性品種の育成				
(4) 小球開花性ユリ新品種の開発				生工研究室

研究課題名	掲載ページ	予算区分	研究期間	分類
ア 種間雑種の作出 イ 一次選抜（その一） ウ 一次選抜（その二） エ 二次選抜 オ 選抜系統の年末出荷作型における実用性評価（予備試験） カ 市場における選抜系統のアンケート調査 (5) サルトリイバラ優良系統大量増殖法の開発 ア 優良系統発根培養法の確立	74	県単	H19～23	生工研究室
《農林水産試験場臨時的調査研究事業》 40. コンニャク系統比較試験 41. 循環扇の夜間運転によるトマトすすかび病発病抑制効果の検証	75	臨研 臨研	H23 H23	日南試験地 環境研究室

## II 試験研究成果

### 《果樹関係》

#### 1. 病害虫発生予察調査事業

##### (1) 果樹主要病害虫の発生予察調査

担当者：中田健・三木祥平・小谷和朗・椿越夫・田中篤

協力分担：病害虫防除所

ナシ、カキ、ブドウなど果樹病害虫の発生状況を調査し、発生予察情報を提供する。

① これらの内容と防除対策は、病害虫防除所から発生予察情報として4月から翌年の3月まで合計9回発表された。また、発生予察指導情報として随時発表した。

② 今年度はブドウのべと病の発生が多く6月28日に病害虫発生予察注意報第1号を発表し防除の徹底を呼びかけた。

③ これらの主な内容は病害虫防除所ホームページに公開している (<http://www.jppn.ne.jp/tottori/>)。

〈本試験成績掲載印刷物：23〉

#### 2. 有機・特別栽培拡大に必須の病害虫防除技術確立

##### (1) ナシの農薬削減体系の確立

###### ア 化学合成殺菌剤削減体系における青ナシ主要病害の発生状況(栽培ほ場)

担当者：三木祥平・田中篤

協力分担：なし

栽培ほ場を対象に、化学合成殺菌剤を削減した防除体系における各種病害の発生状況を調査し、青ナシ栽培(黒斑病耐病性品種)における化学合成殺菌剤の使用回数削減の基礎資料とする。

① 農薬削減体系区では、果実調査で黒星病発病果が1果(調査数：100果)みられたが、果そう葉における黒星病及び新梢葉におけるうどんこ病の発生量は慣行体系区と比べてほぼ同等であった。

〈本試験成績掲載印刷物：なし〉

###### イ 化学合成殺菌剤削減体系における青ナシ主要病害の発生状況(強せん定樹)

担当者：三木祥平・田中篤

協力分担：なし

黒星病多発ほ場(強せん定樹)を対象に、化学合成殺菌剤を削減した防除体系における各種病害の発生状況を比較検討し、青ナシ栽培(黒斑病耐病性品種)における化学合成殺菌剤の使用回数削減の基礎資料とする。

① 農薬削減体系区では、果そう葉及び果実における黒星病の発生量は慣行体系区と比べてほぼ同等であったも

の、うどんこ病の発病は慣行体系区と比べて多かった。

〈本試験成績掲載印刷物：なし〉

###### ウ 化学合成殺菌剤削減体系における赤ナシ主要病害の発生状況(栽培ほ場)

担当者：三木祥平・田中篤

協力分担：なし

栽培ほ場を対象に、化学合成殺菌剤を削減した防除体系における各種病害の発生状況を調査し、赤ナシ栽培の化学合成殺菌剤の使用回数削減の基礎資料とする。

① ‘幸水’の農薬削減体系区では、新梢葉におけるうどんこ病の発生量は慣行体系区と比べてほぼ同等であったものの、果そう葉及び果実における黒星病の発生量は慣行体系区と比べてやや多かった。

② ‘新甘泉’の農薬削減体系区では、果実における黒星病及び新梢葉におけるうどんこ病の発生量は慣行体系区と比べてやや多かった。

〈本試験成績掲載印刷物：なし〉

##### (2) 有袋栽培におけるナシ黒斑病の防除効果

担当者：三木祥平・中田健・田中篤

協力分担：日本農業資材(株)

果実袋の試作袋(防菌・防虫処理)について、その効果とその実用性を評価する。

① 無防菌袋における黒斑病の発生率が49.4%となり、慣行袋54.5%と比べて発病率に差は認められなかった。また、他の処理区においても黒斑病の発病率に差は認められなかった。そのため、試作袋の黒斑病に対する防除効果は判然としなかった。

〈本試験成績掲載印刷物：なし〉

##### (3) 殺虫剤削減ナシ園における害虫相の変化とその把握

###### ア 殺虫剤削減ほ場の防除実績及び数種害虫のフェロモントラップ調査結果

担当者：中田健・田中篤

協力分担：信越化学工業(株)

殺虫剤削減により、人為的に環境要因を変化させたナシ園における害虫相を調査した結果を取りまとめる。

ここでは、殺虫剤削減ナシ園の概要及びフェロモントラップ調査結果を取りまとめる。

① 殺虫剤削減Ⅰ区の殺虫剤散布は0回、殺虫剤削減Ⅱ区の殺虫剤散布は、成分回数6回(散布回数6回)であった。

② 交信攪乱剤を使用した殺虫剤削減Ⅱ区で対象害虫であるチャハマキ、チャノコカクモンハマキ、ナシヒメシンクイ及びモモシンクイガの誘引阻害効果は高いものと考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### イ 殺虫剤削減ほ場で問題となる害虫種の抽出

担当者：中田健・田中篤

協力分担：信越化学工業（株）

殺虫剤削減により、人為的に環境要因を変化させたナシ園における害虫相を調査し、今後、問題となりうる害虫の選択とその防除対策のための基礎知見集積を目的とする。

① 本成果により対策が必要と考えられたクワゴマダラヒトリ、アオマツムシ及びナシホソガについては防除対策を検討済み。ナシマルカイガラムシの防除対策について今年度から検討を開始した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (4) ダニ類の防除対策

##### ア 新甘泉等ナシ新品種におけるニセナシサビダニの発生状況の把握と防除体系の確立

担当者：中田健・田中篤

協力分担：なし

ニホンナシに発生するニセナシサビダニについて、品種別の防除回数及び防除薬剤等を検討し、新品種に関する防除対策の参考資料とする。

① 対照品種は‘ゴールド二十世紀’とし、‘あきづき’、‘王秋’、‘幸水’、‘秋麗’、‘新甘泉’、‘夏さやか’、‘なつひめ’、‘豊水’、‘涼月’、‘夏そよか’、‘秋甘泉’を供試した。

② ニセナシサビダニの防除が不要な品種は‘豊水’、1 回程度必要な品種は‘王秋’と考えられた。その他の品種は‘ゴールド二十世紀’同様に2 回程度必要と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (5) マシン油乳剤を用いた休眠期の防除対策

担当者：中田健・田中篤

協力分担：(株) バイエルクロップサイエンス

ナシ害虫の休眠期対策として、物理的な殺虫作用を示すマシン油乳剤（以下、マシン油）の数種害虫に対する効果を検討する。

① クワオオハダニ（以下、クワオオ）、クワコナカイガラムシ（以下、クワコナ）、ニセナシサビダニ（以下、サビダニ）に対するマシン油の50、100 及び200 倍液の3 月散布の効果を検討した。

② マシン油散布はクワオオ越冬卵及びクワコナ越冬卵に対して高い効果を示した。また、サビダニに対しては初期密度を低減する効果が認められた。希釈倍数で比較すると、対象種によっては低濃度区（100 及び200 倍液）の効果がやや劣る傾向であった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (6) カメムシ目害虫の防除対策

##### ア 合成性フェロモン剤を利用したコナカイガラムシ類の発生活長把握

担当者：中田健・小谷和朗・田中篤

協力分担：島根県他・(独) 農環研・(株) 富士フレーザー・鳥取普及所

近年開発されたコナカイガラムシ類の合成性フェロモンの利用検討を目的とする。

① フジコナカイガラムシ及びマツモトコナカイガラムシの合成性フェロモン剤を用いた予察手法は有望と考えられた。また、県内ではフジコナとマツモトの発生時期はほぼ同様と考えられていたが、発生時期が異なる可能性が示唆された。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### イ カキに発生するコナカイガラムシの防除対策

担当者：中田健・小谷和朗・田中篤

協力分担：なし

カキのコナカイガラムシ類に対する休眠期防除について検討する。

① 試験園における発生種はフジコナカイガラムシ及びマツモトコナカイガラムシであった。

② アプロード水和剤1,000 倍液の4 月上旬散布の効果は高いと考えられた。また、ジノテフラン水溶剤の樹幹塗布の効果もあったが、効果が高い処理時期や方法、作業の効率化が課題と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### ウ ナシに発生するコナカイガラムシ類の防除対策

担当者：中田健・田中篤

協力分担：なし

クワコナカイガラムシの防除薬剤の効果を検討する。

① クワコナカイガラムシは累代飼育系統を供試した。

② アプロード水和剤1,000 倍液及びモスピラン水溶剤4,000 倍液は効果が高いと考えられた。

③ コルト顆粒水和剤4,000 倍液はやや効果が高かった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### エ ナシマルカイガラムシの防除対策

担当者：中田健・田中篤

協力分担：なし

ナシマルカイガラムシは有効積算温度を利用し歩行幼虫などの発生時期を予測する技術が報告されている（新井, 2007）。ここでは、本種幼虫及び成虫の発生活長を調査し、有効積算温度による予測値との比較・検証を行う。

① 歩行幼虫の発生活長と有効積算温度の予測値を検証した結果、第1 世代幼虫ピークは概ね合致したものの、

その後の世代はずれ幅が大きくなった。

② 雄成虫（越冬及び第1世代）の発生活長と有効積算温度の予測値を検証した結果、概ね予測値と実測値は合致した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### オ 果樹カメムシ類の発生予察

担当者：中田健・田中篤

協力分担：なし

果樹カメムシ類に対する発生予察手法の検討を目的とする。

- ① 本年は果樹カメムシ類が少発生での検討となった。
- ② チャバネアオカメムシのサンゴジュ果そうへの寄生は確認できなかった。
- ③ チャバネアオカメムシの多発年では予察灯と集合フェロモントラップの誘殺消長がほぼ同調するが、少発生年は同調しなかった。
- ④ 乾式トラップはマルボシヒラタヤドリバエの誘殺数が少ないものの、水盤式トラップより水交換などの手間がなく、チャバネアオカメムシの誘殺消長及び誘殺数もほぼ同調することから、トラップ資材として有望と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## (7) チョウ目害虫の防除対策

### ア フタモンマダラメイガの予察手法の検討

担当者：中田健・小谷和朗・田中篤

協力分担：信越化学工業(株)・倉吉普及所・岐阜県・奈良県・京都府・島根県・広島県・愛媛県・高知県

フタモンマダラメイガについて、本種の合成性フェロモン剤を用いた発生予察手法の実用化を目的とする。

- ① 年度途中からの調査のため、年間を通じた誘殺消長は把握できなかったものの、ナシ及びカキ共通で第1世代成虫は誘殺されること、カキ園と比較してナシ園では第2世代以降はほとんど誘殺されないことが明らかとなった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### イ ナシホソガ(ナシカワホソガ)の予察手法の検討

担当者：中田健・田中篤

協力分担：鳥取大学、東京農工大、信越化学工業(株)

ナシカワホソガについて、開発が進んでいる合成性フェロモンの実用化を目的とする。

- ① ナシカワホソガ雄成虫の誘引源として合成性フェロモンと処女雌はほぼ同等と考えられたものの、発生活長は確認できなかったことから、再度検討が必要である。
- ② 蛹採取とフェロモントラップによる調査方法を比較

すると（場内調査と仮定）、多発生ほ場では、ほぼ同等の労力であると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## (8) 有袋栽培における各種病害虫の防除対策 (基礎試験)

担当者：中田健・田中篤

協力分担：日本農業資材(株)

ナシ有袋栽培では、一般的に果実袋を資材として活用している。ここでは、果実袋の試作袋について、その実用性を評価する。

- ① 試験ほ場ではシンクイムシ類が中発生、コナカイガラムシ類が多発生、ナシマルカイガラムシ及びナシシロナガカイガラが多発生、カメムシ類が少発生条件下であった。
- ② 果実袋の水抜き穴はナシヒメシンクイ幼虫の袋内への侵入経路の一つと考えられた。
- ③ コナカイガラムシ類の対策として処理A及び果こうの綿巻きは有効と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## 3. カキ‘西条’の生理障害を防止する系統選抜と栽培技術の開発

### (1) 高果実品質、軟化抑制・防止系統の選抜

#### ア 系統による生理落果、樹上軟化の発生程度の調査

担当者：小谷和朗

協力分担：島根県農業技術センター、鳥取大学、島根大学

鳥取県と島根県が選抜した有望系統の接ぎ木更新により、樹上軟化や発芽不良軟化軽減が可能か検討する。

- ① 前期の生理落果は、場内では、‘遠藤系’、‘No.2系’、‘T-E系’が少なく、現地園では、‘森B系’、‘遠藤系’、‘No.2系’が少なかった。
- ② 場内と現地園での樹上軟化落果は、‘遠藤系’、‘No.2系’、‘No.0系’が少なかった。
- ③ 以上の結果、場内と現地園の前期の生理落果と樹上軟化落果率から判断すると‘遠藤系’、‘No.2系’が少なく他の系統より優れると思われた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### イ 系統による生理落果、樹上軟化落果の発生程度の年次間比較

担当者：小谷和朗

協力分担：島根県農業技術センター、鳥取大学、島根大学

早生西条の樹上軟化や発芽不良の発生程度が系統で異なることがわかってきた。2009年～2011年の系統ごと生理落果と樹上軟化落果の発生状況をまとめる。

- ① ‘山坂系’は、2009年と2011年発芽不良の症状がみられた。
- ② 試験地の湛水区と無処理区を比較すると、3年間とも湛水区の樹上軟化落果が多かった。
- ③ 現地園の系統（‘T-A系’、‘T-C系’、‘T-E系’）は、試験地の樹に高接ぎをすることで樹上軟化落果率が低下し、さらに湛水処理をした樹は、無処理樹より樹上軟化落果率が高くなったことから、系統の性質より他の要因が樹上軟化落果に影響を及ぼすと考えられた。
- ④ 以上の結果、3年間の試験地と現地園の生理落果率と樹上軟化落果率を比較すると、‘遠藤系’、‘NO.2系’が少ないと考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### ウ 各系統の果実品質と日持ち性の調査

担当者：小谷和朗

協力分担：島根県農業技術センター、鳥取大学、島根大学

‘西条’の樹上軟化や発芽不良の発生程度が系統で異なることがわかってきた。系統ごとの果実品質や脱渋後の日持ち性が異なるか検討する。

- ① 場内の無処理区では、湛水区や、現地園と比較して軟化率の差が小さかった。‘遠藤系’、‘T-C系’、‘T-E系’の日持ちがよかった。
- ④ 場内の湛水区では、系統間の樹上軟化落果率の差が大きくなり、水ストレスの耐性が系統により異なるのではないかと推察された。‘遠藤系’、‘T-C系’、‘山坂系’の日持ちがよかった。
- ⑤ 現地園は、場内（湛水区、無処理区）と比較して、軟化が早かった。‘遠藤系’、‘NO.2系’の日持ちがよかった。
- ⑥ 以上の結果、‘遠藤系’、‘T-C系’の日持ちが他の系統と比較して優れると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (2) 個包装脱渋による長期貯蔵技術の管理条件について

##### ア 系統による貯蔵性の調査

担当者：小谷和朗

協力分担：島根県農業技術センター、鳥取大学、島根大学

‘西条’の系統により個包装による貯蔵性に違いについて検討する。

- ① 現地園の果実の果色は、遠藤系と比較して‘NO.2系’の方が低かったためか、日持ち性は、‘NO.2系’の方がややよかった。
- ② 試験地の湛水区と無処理区を比較すると、湛水区の

果実の日持ち性が低かった。樹による差が大きかった。

- ③ ‘T-E系’は、日持ち性が低く、軟化が急激に進む傾向があった。
- ④ 以上の結果、同一樹内で比較すると、‘NO.2’の日持ち性が高いと思われた。逆に日持ち性が低いのは、‘T-E’であった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### 4. 新農薬適用試験

##### (1) 新規登録農薬等のナシ病害に対する防除効果の確認

###### ア ナシ黒斑病に対する防除薬剤の効果確認

担当者：三木祥平、田中篤

協力分担：なし

新規登録（見込み）殺菌剤及びナシ黒星病に対する防除効果の高い殺菌剤について、ナシ黒斑病に対する防除効果を確認し、ナシ黒斑病及びナシ黒星病の同時防除薬剤としての実用性を明らかにする。また、ナシ黒斑病に対する既存の殺菌剤の防除効果を確認し、今後の防除対策の基礎資料とする。

- ① ポリオキシム複合体水和剤及び有機銅水和剤の混用液の防除効果は、有機銅水和剤と比較して高かった。
- ② 黒星病の防除薬剤であるアフエットフロアブル及びファンタジスタ顆粒水和剤の防除効果は、有機銅水和剤と比較してやや低かった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

###### イ ナシうどんこ病に対する防除薬剤の効果確認

担当者：三木祥平・田中篤

協力分担：なし

微生物農薬及び化学合成農薬のナシうどんこ病に対する防除効果を確認し、今後の防除対策の基礎資料とする。

- ① クレソキシムメチル水和剤の防除効果は、イミノクタジンアルベシル酸塩水和剤と比較して高かった。バチルスズブチリス水和剤（アグロケア水和剤）の防除効果は、イミノクタジンアルベシル酸塩水和剤と比較してやや低く、バチルスズブチリス水和剤（エコショット）と比較してほぼ同等の防除効果であった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### (2) カメムシ類の防除対策

担当者：中田健・田中篤

協力分担：なし

果樹カメムシ類の防除対策を目的に数種薬剤の効果を検討する。

- ① 飼育系統のチャバネアオカメムシを試験に供試した。
- ② アグロスリン水和剤2,000倍液及びテルスターフロアブル3,000倍液の効果はほぼ同等であった。テルスタ

ーフロアブル6,000倍液は効果の持続性がやや劣った。

〈本試験成績搭載印刷物：なし〉

### (3) 果樹における現地対応とその記録(害虫関係)

#### ア ナシにおけるキクイムシ類の対応

担当者：中田健・田中篤

協力分担：鳥取普及所、東伯普及所

ここでは、現地から相談のあったナシのキクイムシ類に関する対応を記録する。

- ① ヨシブエナガキクイムシの捕獲消長を調査したところ、6月下旬に捕獲ピークがみられた(鳥取)。
- ② 持ち込みのあった試料の寄生種は、形態からヨシブエナガキクイムシ及びハンノキキクイムシと判断した(琴浦)。
- ③ トラサイドA乳剤200倍液の散布試験(散布日：11月16日)を実施したところ、本剤の補正死亡率は45.4%であった。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

### (4) 果樹主要病害虫に対する新農薬の実用化試験

担当者：中田健・三木祥平・田中篤

協力分担：なし

ナシ、カキ、ブドウなどの果樹病害虫に対する防除効果及び散布時の薬害などを調査して実用性を判定する。

- ① 殺菌剤では、ナシの黒斑病及びうどんこ病などの防除薬剤について実用性を評価した。
- ② 殺虫剤では、ナシのアブラムシ類、カイガラムシ類及びハダニ類などの防除薬剤について実用性を評価した。

〈本試験成績登録印刷物：13〉

### (5) 植物生育調節剤関係試験

#### ア ‘ゴールド二十世紀’における鮮度保持剤の利用に関する試験

担当者：伊藤直子・杉嶋至・角脇利彦

協力分担：ローム・アンド・ハースジャパン(株)

鮮度保持剤1-MCPの剤型として新たに開発されたくん蒸成型剤AF-3の‘ゴールド二十世紀’に対する日持ち性向上効果を検討する。

- ① 9月7日に収穫した果色2.5および3の果実を供試し、鳥取県二十世紀5kg出荷用段ボール箱に梱包し、当日中にAF-3処理を行った。
- ② 果色2.5区、3区ともにAF-3処理によって果色の進みと硬度の低下が抑制され、日持ち性を向上させると考えられた。また、効果は果色2.5区に対して高かった。

〈本試験成績登録印刷物：18〉

### 5. ナシのジョイント整枝による省力栽培技術の確立

#### (1) ‘おさゴールド’に適したジョイント整枝方法の確立

#### ア 収量、樹冠拡大についての検討

担当者：伊藤直子・角脇利彦・井戸亮史・田邊未来  
協力分担：神奈川県農業技術センター

神奈川県が開発した「樹体ジョイント仕立て」について、本県の基幹品種である短果枝利用型の‘二十世紀’系統への適応性を検討する。

- ① 平成19年2月に‘おさゴールド’1年生苗を植栽した。仕立ては、主枝1本の主幹・先端処理区、主枝2本の先端・先端ジョイント区、ジョイントしない2本主枝区および3本主枝区を設けた。主幹・先端ジョイント区は樹間を2.5mと5.0mの2通り、主幹高を100cmと180cmの2通りとした。先端・先端ジョイントは樹間を5.0mと7.5mの2通りとし、主幹高は100cmとした。2本主枝は樹間を7.5m、主幹高を100cmとした。3本主枝は樹間を5.0mとし、これを慣行区とした。

② 平成22年4月にジョイントし、同年より着果を開始した。

③ 樹冠面積占有率、果実収量ともに、ジョイント区では主枝1本・樹間2.5m・主幹高100cmの区が最も大きかった。2年間で同様の傾向であり、いずれも慣行の3本主枝よりは小さい値となった。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

#### イ ジョイント方法の比較

担当者：伊藤直子・角脇利彦・井戸亮史・田邊未来  
協力分担：神奈川県農業技術センター

2本主枝の先端同士をジョイントする先端・先端ジョイントの実用性を、慣行の主幹・先端ジョイントおよび2本主枝と比較検討する。

- ① 主枝の基部から先端部まで50cmごとのユニットに分け、それぞれの新梢発生数、新梢長、側枝数を測定した。
- ② 主幹・先端ジョイントは、主枝の基部から先端部まで新梢発生数および新梢長が揃っており、主枝の強弱が小さいと考えられた。先端・先端ジョイントは2本主枝に比べて主枝の基部から先端部の新梢長の差は小さかったが、主幹・先端ジョイントと比べると新梢発生数は基部から先端部にかけて少なくなっており、基部が強く先端部が弱い傾向であった。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

#### (2) 鳥取県育成新品種のジョイント適正把握と栽培技術の確立

##### ア 育苗方法(年数)に関する試験

担当者：井戸亮史・伊藤直子・田邊未来・角脇利彦  
協力分担：神奈川県農技センター

定植1年後、新梢先端が隣接する樹に届くほど十分な

伸長が得られなかった場合の対策について検討する。

- ① 本県育成の新品種‘夏さやか’‘なつひめ’‘涼月’‘新甘泉’‘秋甘泉’1年生樹(平成21年1月定植)を供試した。
- ② 届かない部分に穂木(以下、ブリッジ)を利用して隣接樹に接ぐ1年育苗法(平成22年4月連結完成)と、もう1年直立状態で管理した後、ブリッジを利用せずに隣接樹へ接ぐ2年育苗法(平成23年4月連結完成)を検討した。
- ③ 果重、果色、糖度は両育苗法で差がなかった。
- ④ 1年育苗法の方が結果枝が多く、着果数が多かったことで収量は全ての品種で1年育苗法の方が多くなった。このことから、初期収量を確保するには1年育苗法が良いと考えられた。

(本試験成績登録印刷物：なし)

### イ ブリッジに関する試験

担当者：井戸亮史・伊藤直子・田邊未来・角脇利彦  
協力分担：神奈川県農技センター

ブリッジの長さや方向について検討する。

- ① 平成22年4月に上記アの1年育苗法の苗木をブリッジを使用し、隣接樹への連結を完成させた。
- ② 活着率はブリッジの長さ、方向に関係なく高かった。
- ③ ブリッジからの新梢発生は、ブリッジが長くなるほど少なく、短くなる傾向が見られた。実用的なブリッジの長さは新梢発生率が50%以上で、接ぎ木の作業性を考慮すると50cm程度と考えられた。

(本試験成績登録印刷物：なし)

### ウ ‘新甘泉’の育苗方法の検討(現地試験)

担当者：伊藤直子・角脇利彦・井戸亮史・田邊未来  
協力分担：神奈川県農業技術センター、倉吉普及所  
‘新甘泉’を2年育苗する際の管理方法について検討した。

- ① 1年目の育苗と同様に垂直に仕立て、先端以外の新梢は摘心する区と(直立+摘心区)、1年枝の基部を柵線側に曲げ、先端部は添え竹をして垂直方向に誘引し、先端以外の新梢は摘心する区(誘引+摘心区)、誘引のみで摘心はしない区(誘引区)を設けた。
- ② 新梢長は、直立+摘心区、誘引+摘心区、誘引区の順に長かった。
- ③ 旧枝の肥大は、直立+摘心区、誘引+摘心区、誘引区の順に小さかった。
- ④ ‘新甘泉’の2年育苗は、新梢伸長がよく旧枝の肥大が小さかったことから、1年目と同様に垂直に仕立てるのが良いと考えられた。

(本試験成績登録印刷物：なし)

## (3) ‘なつひめ’‘新甘泉’におけるジョイント省力栽培技術の確立

### ア ‘新甘泉’の着果量の検討

担当者：伊藤直子・角脇利彦・井戸亮史・田邊未来  
協力分担：神奈川県農業技術センター

ジョイント仕立て‘新甘泉’の着果1年目において最適な着果密度について検討する。

- ① 着果密度を2果/m、4果/m、6果/mの3通り設けた。
- ② 着果密度が低いほど平均果重が大きく、2果/mと4果/mは3L中心、6果/mは2L中心となった。
- ③ 6果/mは2果/mと4果/mに比べて翌年の花芽率が低かった。
- ④ 着果1年目の‘新甘泉’においては、3L中心の玉太りとなり翌年の花芽も2果/mと同程度確保できる4果/mの着果密度が適していると考えられた。

(本試験成績登録印刷物：なし)

## 6. 生産振興推進事業

### (1) 栄養診断

#### ア 初期生育診断(ナシ)

担当者：井戸亮史・伊藤直子・角脇利彦  
協力分担：JA全農とっとり

県内のナシ栄養診断園を巡回し、‘二十世紀’および‘ゴールド二十世紀’の初期生育状態を把握する。

- ① 4月の気温が低かったため満開が県平均で4月21日と平年より4日遅れた。また、5月20日時点での葉色値は平年よりも低く、展葉数も少なかった。

(本試験成績登録印刷物：なし)

#### イ 葉中の無機分析(ナシ)

担当者：井戸亮史・伊藤直子・角脇利彦  
協力分担：JA全農とっとり

ナシの生育状況を把握し、適正な施肥基準を設定するために栄養診断園を設置し、葉中の無機分析を行なう。

- ① ‘ゴールド二十世紀’11園を調査園として、6月および8月に葉を採取しN、P、K、Ca、Mgの5要素について分析を行なった。
- ② 全ての元素で大きな変動はなく、概ね基準値内だった。

(本試験成績登録印刷物：なし)

#### ウ 食味アンケート(ナシ)

担当者：井戸亮史・伊藤直子・角脇利彦  
協力分担：JA全農とっとり

食味アンケートを行い、美味しいナシと果実中の糖および有機酸の関係を明らかにする。

- ① 栄診園11園の果実について食味アンケートをおこ

なった。

② 食味には酸味が大きく影響しており、酸味が強くても弱くても好まれなかった。

③ ショ糖3～4%、リンゴ酸1,500ppm前後で糖酸のバランスがとれた美味しいナシであると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## (2) 作況調査

### ア 果実に関する調査

担当者：田邊未来・伊藤直子・小谷和朗・椿越夫

協力分担：JA全農とっとり、生産振興課

本年度果樹の作柄状況を把握する。

① 各調査樹について、ナシは50果、カキは30果、ブドウは15房にラベルをつけ、10日ごとに肥大の追跡調査を行った。また、肥大調査に用いた果実について果実調査を行った。調査対象は、‘二十世紀’（露地39年生）、‘ゴールド二十世紀’（露地24年生、GA処理）、‘ゴールド二十世紀’（露地24年生）、‘ゴールド二十世紀’（無加温ハウス39年生、高接ぎ23年目）、‘おさゴールド’（露地19年生）、‘幸水’（露地9年生）、‘豊水’（露地39年生）、‘あきづき’（露地15年生）、‘王秋’（露地12年生）、‘なつひめ’（露地12年生）、‘新甘泉’（露地12年生）、‘富有’（露地58年生）、‘西条No.2系統’（露地25年生）、‘巨峰’（無加温ハウス9年生）、‘ピオーネ’（無加温ハウス8年生）の計15品種とした。

② ‘二十世紀’の満開日は平年より4日遅かった。果実肥大は概ね平年並みで、収穫果実は4L中心の3L寄りと大玉であった。

③ ‘ゴールド二十世紀’の果実肥大は概ね平年並みであった。収穫果実は3L中心の2Lよりであった。

④ ‘幸水’は概ね平年並みの肥大で、7月中旬から後期肥大が目立った。収穫果実は3L中心であった。

⑤ ‘豊水’は平年に比べて7月中旬以降の肥大量が大きく、収穫果実は5L中心と十分な玉取りであった。

⑥ 以上の結果、全体的に開花が遅れたため、初期肥大が悪く、一旬遅れた生育となったが、7月中旬以降の肥大量が大きく、最終的に大玉となった。糖度は平年並みとなった。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

## 7. 市場競争力のある鳥取オンリーワン園芸品種

### の育成

#### (1) ナシ系統適応性検定試験

担当者：田邊未来・杉嶋至・角脇利彦

協力分担：なし

独立行政法人農業・食品産業技術研究機構果樹研究所で育成されたナシ新系統について地域適応性を検討する。

① 供試系統‘筑波54号’、‘筑波55号’、‘筑波56号’、‘筑波57号’、‘筑波58号’の5系統について、ナシ系統適応性検定調査基準に基づき調査した。

② ‘筑波54号’は7月下旬収穫の赤ナシで果重189g、糖度10.8%、果肉はやわらかで果汁が多く食味は良好であった。

③ ‘筑波55号’は8月下旬収穫の赤ナシで果重512g、糖度11.8%、糖度が低く、味は薄く感じた。

④ ‘筑波56号’は9月上旬収穫の赤ナシで果重410g、糖度13.2%、風味があった。高糖度であるが味は薄く感じた。

⑤ ‘筑波57号’は9月中旬収穫の赤ナシで果重443g、糖度12.3%、多汁であるが、食味に特徴がなかった。

⑥ ‘筑波58号’は10月上旬収穫の青ナシで無袋の状態でも果重593g、糖度13.6%、果面にサビが発生しやすく、有袋でも見た目に汚れが残った。

⑦ 以上の結果、筑波54号、筑波58号を有望、その他の系統は調査継続とした。

〈本試験成績登載印刷物：5〉

#### (2) ウメ系統適応性検定試験

担当者：田邊未来・井戸亮史・角脇利彦

協力分担：なし

独立行政法人農業・食品産業技術研究機構果樹研究所で育成されたウメ新系統について地域適応性を検討する。

① 供試系統‘筑波11号’、‘筑波12号’、‘筑波13号’、‘筑波14号’、‘筑波15号’について、ウメ系統適応性検定調査基準（調査方法I）に基づき調査を行った。

② いずれの系統も開花時期は3月上旬であった。

③ 以上の結果、各系統は正常に生育していると考えられた。本年は着果数が少ないため果実調査は行わなかったが、次年度以降は、果実調査を行っていく。

〈本試験成績登載印刷物：5〉

#### (3) ナシ新品種、新系統の評価試験

担当者：田邊未来・伊藤直子・角脇利彦

協力分担：なし

ナシ新品種、新系統について鳥取県における適応性を調査する。

① 供試系統および品種は園芸試験場（‘96（O×幸菊）03’、‘O×新雪21’、‘B2604-11’、‘おさゴールド’、‘鳥幸’、‘寿新水’、‘夏さやか’、‘なつひめ’、‘夏そよか’、‘えみり’、‘涼月’、‘新甘泉’、‘秋甘泉’）、独立行政法人農業・食品産業技術研究機構果樹研究所育成（‘なつしずく’、‘あきづき’、‘かおり梨’、‘幸水’、‘豊水’、‘王秋’、‘秀玉’、‘八里’、‘筑水’、‘北新’）、鳥取大学（‘爽甘’、‘早優利’、‘瑞鳥’、‘優秋’、‘秋栄’、‘真寿’、‘瑞

秋)、その他(‘なつみず’、‘香麗’、‘静喜水’、‘新興’、‘新高’、‘彩玉’、‘歆月’、‘にっこり’、‘八達’、‘愛甘水’、‘愛宕’、‘南水’、‘陽水’について調査した。

② 調査は系統適応性検定試験(I及びII)に基づき調査した。

③ ‘96(O×幸菊)03’は8月中旬収穫の赤ナシ、果重260g、糖度12.6%、肉質は粗く、甘さは低いように感じた。

④ ‘O×新雪21’は11月上旬収穫の赤ナシ、果重603g、糖度12.4%であった。

⑤ ‘B2604-11’は10月上旬収穫の青ナシ、果重537g、糖度13.8%、風味があり、食味はよかった。

⑥ 以上の結果、‘B2604-11’は高糖度の晩生青ナシとして有望だと考えられた。その他の系統は継続調査とした。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

## 8. 「なつひめ」等青ナシオリジナル品種の栽培技術の確立

### (1) 青ナシ新品種の生育特性解明

#### ア ‘夏さやか’のせん定方法に関する試験

担当者：伊藤直子・杉嶋至・角脇利彦

協力分担：なし

‘夏さやか’に適したせん定方法を検討する。

- ① 短果枝区、短果枝+長果枝区、長果枝区を設けた。
- ② 樹冠面積は、短果枝区、短果枝+長果枝区、長果枝区の順に大きかった。
- ③ 収量は短果枝+長果枝区が最も多かった。
- ④ 果重は短果枝区が最も大きかった。
- ⑤ 着果部位を限定しない短果枝+長果枝区が最も収量が多く、摘心等により結果枝を1年以上維持して短果枝と長果枝を両方活用する形を作ることが安定した収量確保につながると考えられた。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

#### イ ‘夏さやか’の着果基準

担当者：伊藤直子・杉嶋至・角脇利彦

協力分担：なし

‘夏さやか’に適した着果基準を検討する。

- ① 側枝の着果密度を1果/2芽、1果/3芽、1果/4芽の3通り設けた。
- ② 着果密度が小さいほど、仕上げ摘果の際に落とせる果実数が少なく、選択が限られた。樹冠面積あたり着果数は1果/2芽区が他の2区に比べて多かった。
- ③ 果重と着果密度の関係は見られなかったが、糖度に関しては、1果/2芽区は他の2区に比べて低かった。
- ④ 1果/2芽区は着果量が多く収量が確保できるが、糖度が低く摘果時の選択幅も限られるため、1果/3〜

4芽が望ましいと考えられた。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

#### ウ ‘夏さやか’の落果防止剤利用に関する試験

担当者：伊藤直子・杉嶋至・角脇利彦

協力分担：なし

後期落果が発生する‘夏さやか’に対して、落果防止剤ストップール液剤の効果確認を行う。

- ① ストップール液剤1,500倍区および3,000倍区、無処理区を設けた。また袋かけ管理として、小袋区と小袋+大袋区を設けた。
- ② ‘夏さやか’は収穫期間8/8~15のうち、8/12から落果が見られたが、ストップール液剤1,500倍区および3,000倍区ともに無処理区に比べて落果が少なかった。これは、小袋区および小袋+大袋区で同様であった。
- ③ 以上の結果、‘夏さやか’の収穫後期に、ストップール液剤1,500倍および3,000倍処理による落下防止効果が認められた。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

#### エ ‘なつひめ’の人工受粉時期と着果番果の検討

担当者：伊藤直子・杉嶋至・角脇利彦

協力分担：なし

‘なつひめ’の6~8番果は3~5番果に比べて果梗長が長く、果実品質には大差なく、積極的に利用してよいと考えられる。そこで、6~8番果を狙って慣行より遅いタイミングで人工受粉を行うことが可能であるか検討する。

- ① 3~5番果区と6~8番果区を設け、それぞれの番花を狙って人工受粉を行った。
- ② 結実は両区ともに約3果/果台であり、3果中2果が狙った番果であった。
- ③ 果梗長は‘おさゴールド’、‘なつひめ’6~8番果、‘なつひめ’3~5番果の順に長かった。大袋かけの作業時間は、6~8番果区が3~5番果区より約10%短かった。果実品質には差がなかった。
- ⑤ 以上の結果から、‘なつひめ’の6~8番果を狙った人工受粉は3~5番果と同程度結実した。また、6~8番果の利用が大袋かけ作業の効率化につながると考えられた。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

#### オ ‘なつひめ’の着果密度と着果部位別果実の検討

担当者：杉嶋至・角脇利彦

協力分担：なし

‘なつひめ’の特性に応じた着果基準について検討する。また、長果枝利用も可能か検討する。

- ① ‘なつひめ’9年生樹を供試し、1m当たり12果、

10果、8果の3処理区を設定した。また、短果枝に着果させる区と長果枝に着果させる区を設けた。

② 着果密度は、3L中心(335g～386g)を目標とすると、短果枝では、8～10果/mが適当で、長果枝(えき花芽)は、8果/mが適当と考えられた。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

### カ ‘なつひめ’ ‘新甘泉’ の非破壊糖度センサーを用いた糖度推移の検討

担当者：杉嶋至・井戸亮史・田邊未来・角脇利彦  
協力分担：なし

‘なつひめ’、‘新甘泉’の果実糖度を非破壊糖度センサーで追跡調査し、糖度推移について検討する。

① 収穫時期の約1か月前から携帯型非破壊糖度センサーを用いて4日間隔で測定した。

② ‘なつひめ’は高糖度で推移し8月29日に12度に達し、‘新甘泉’はやや低糖度で推移したが、8月29日に13度に達した。また、‘なつひめ’、‘新甘泉’では、8月上旬の糖度と収穫期の糖度に高い相関を示すことから、8月上旬時点での糖度が分かれば収穫始めの糖度も予測できると考えられた。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

### キ 新品種の収穫期別の果実品質推移

担当者：田邊未来・井戸亮史・杉嶋至・角脇利彦  
協力分担：なし

品種の収穫適期は果色によって判断される。鳥取県育成新品種における収穫適期の果色を明確にする。

① ‘なつひめ’、‘新甘泉’、‘秋甘泉’、ジベレリン処理‘おさゴールド’(以下GAゴールドと記す)、『おさゴールド’、‘豊水’を各30果ずつ4日ごとに収穫し、糖度、硬度、果色、デンプン反応、pH、食味を調査した。

② 調査は8月13日～9月26日(‘秋甘泉’、‘豊水’については9月30日)まで行った。

③ 収穫はじめの基準として果色は‘なつひめ’3.0以上、その他の品種は2.5以上、糖度は‘おさゴールド’10.5%以上、‘なつひめ’11.5%以上、‘豊水’12.0%以上、‘新甘泉’、‘秋甘泉’13.0%以上、果実硬度は全品種5.0以下、食味は全品種良好であることとした。

④ 各品種の収穫適期は‘なつひめ’は8月29日～9月10日、‘新甘泉’は8月29日～9月6日、‘秋甘泉’は9月18日～9月26日となり、‘なつひめ’、‘新甘泉’は‘GAゴールド’よりも収穫時期が早く、‘秋甘泉’は‘豊水’の収穫終わりごろから収穫始めとなった。

⑤ 収穫始めの果色は‘なつひめ’、‘秋甘泉’は果色3から、‘新甘泉’は果色2.5からとなった。

⑥ 収穫始めのデンプン反応は‘なつひめ’、‘新甘泉’

は1.5以下、‘秋甘泉’については0.5以下であった。

⑦ 以上の結果、‘なつひめ’は‘二十世紀’の収穫始めの基準である果色2.5よりも果色の進んだ3.0以降が収穫始めとなる。‘新甘泉’の収穫始めはやや青みが抜け始める果色2.5以上であった。‘秋甘泉’の収穫始めは果色3.0以上であり、デンプン反応がほとんど見られなくなってからとなった。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

### ク 果実の酸度推移

担当者：井戸亮史・杉嶋至・田邊未来・角脇利彦  
協力分担：なし

果実中の酸度推移から新品種の「適熟果」を判断できるか検討する。

① ‘なつひめ’9年生、‘新甘泉’9年生、‘秋甘泉’9年生および対照として‘おさゴールド’10年生を供試した。

② 8月13日から9月26日まで4日おきに果実を採取し、搾汁液を水酸化ナトリウムで滴定し、酸度を求めた。

③ ‘なつひめ’‘新甘泉’とも調査開始から終了まで酸度に変化がなく、適熟果の判断はできなかった。

④ ‘秋甘泉’は調査開始から酸度が漸減したが、適熟期前には横ばいとなり、適熟果の判断はできなかった。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

## (2) 本県育成品種の早期多収、省力整枝法の確立

### ア ‘なつひめ’ ‘涼月’ の整枝法の検討

担当者：杉嶋至・井戸亮史・角脇利彦  
協力分担：なし

‘なつひめ’及び‘涼月’の早期多収、省力栽培に適した整枝法について検討する。

① 9年生‘なつひめ’は、3本主枝、4本主枝、多主枝の各整枝法による収量の差は少なかった。

② 9年生‘涼月’は、3本主枝、多主枝は、昨年と比較し樹冠面積と収量増加が少なかったが、4本主枝では、結果枝を確保し収量の増加が進んでいると考えられた。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

### イ ‘なつひめ’ ‘涼月’ の着果位置別の果実品質の検討

担当者：杉嶋至・井戸亮史・角脇利彦  
協力分担：なし

‘なつひめ’及び‘涼月’の着果位置別の果実品質を調査・検討する。9年生‘なつひめ’‘涼月’とも4本主枝型で高糖度、多主枝型で低糖度、また、結果枝の枝齢が進むと低糖度になる傾向を示したが、今後も継続調査が必要であると考えられた。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

### (3) 新品種の高品質果実の安定生産技術の確立

#### ア ‘なつひめ’の摘心処理による生産安定技術の確立

担当者：角脇利彦・杉嶋至・伊藤直子

協力分担：なし

短果枝から発生する新梢を摘心処理することで、‘なつひめ’の花芽の安定確保及び剪定の省力化の可能性を検討する。

① 5月30日より10日ごとに果そう葉から発生した新梢の摘心処理を行った結果、花芽着生率は7割程度であった。

② 果実品質に大きな差は見られないものの、樹冠面積当たりの着果数が増える傾向が見られた。また、摘心処理により新梢の発生本数が少なくなり、単位面積当たりの剪定量も少なくなった。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

#### イ ‘なつひめ’の摘心処理により着生した花芽の果実品質

担当者：角脇利彦・杉嶋至・伊藤直子

協力分担：なし

摘心処理により着生した花芽に果実を着果させ、果実品質を検討する。

① 前年の摘心処理により着生した花芽の果実は、対照区の果実と果実品質に差は認められなかった。しかし、対照区に比べ新梢長が長く、生育期間中にはやや強い新梢が発生する可能性があると考えられた。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

#### ウ 青ナシ新品種の大袋1回掛け栽培に関する試験

担当者：杉嶋至・伊藤直子・角脇利彦

協力分担：全農とっとり果実袋工場

‘夏さやか’‘なつひめ’は‘ゴールド二十世紀’に比べ袋掛けを省いても果面の汚れが少ないため、小袋掛けを省力化した大袋掛け1回栽培も可能と考えられ、その実用性について調査する。

① ‘夏さやか’の大袋1回掛けは、開花5週間後では開花3週間後と比較し、若干、アザ果、日焼果が多くなるので、開花3週間後から行うのが適当と考えられた。

② ‘なつひめ’の大袋1回掛けは、開花3週間後では風害による落果が多くなるので、開花5週間後から行うのが適当と考えられた。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

#### エ 夏肥の施用が果実品質に及ぼす影響

担当者：井戸亮史・角脇利彦

協力分担：なし

夏肥は‘二十世紀’では慣例的に行われているが、肥

効が収穫まで続くと糖度低下につながる。そこで‘二十世紀’よりも早生の‘なつひめ’および‘涼月’における夏肥の影響について検討する。

① ‘なつひめ’‘涼月’9年生樹を供試した。夏肥区は6月6日にチッソで6kg/10a 施用し、年間チッソ量を10.5kg/10a とした。対照区は夏肥をおこなわず年間チッソ量を4.5kg/10a とした。

② 試験開始から3年経過したが、両品種とも果重、糖度、果色、硬度、変形果率は、処理間で差がなかった。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

### (4) 省力軽労で取り組みやすい土壌管理法の検討

#### ア 施肥量の違いが樹体生長と果実品質に及ぼす影響

担当者：井戸亮史・伊藤直子・角脇利彦

協力分担：なし

ナシ樹の幼木期からの適正な樹体生育、高品質な果実生産に必要な施肥量を明らかにする。

① ‘おさゴールド’11年生樹を供試し、慣行区は年間窒素量を11kg/10a とし、無施肥区(同0kg)、半量区(同5.5kg)、2倍区(同22kg)を設定した。平成16年より処理を開始、本年度で8年目となった。

② 施肥量が多くなるほど果重が大きくなる一方で、果色は青味が残り、糖度が低くなる傾向があった。

③ 樹体生育は2倍区で側枝上の短果枝数の減少が早い傾向があった。

④ 施肥は半量区～慣行区程度が適当と考えられた。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

#### イ 元肥および夏肥の必要性の検討

担当者：井戸亮史・伊藤直子・角脇利彦

協力分担：なし

慣例的に行われている元肥および夏肥の必要性を検討する。

① ‘おさゴールド’11年生樹を供試した。慣行区は施肥時期を2月中旬(年間チッソ量の15%施用)、3月下旬(同15%)、夏肥6月上旬(同10%)、9月中旬(同20%)、元肥12月上旬(同40%)をとした。

② 元肥および夏肥の施用有無の組み合わせで、「元肥有・夏肥有(慣行)」、「元肥有・夏肥無」、「元肥無・夏肥有」、「元肥無・夏肥無」の4つの処理区を設定した。年間チッソ量は10a 当たりそれぞれ11kg、9.9kg、6.6kg、5.5kg とした。

③ 元肥、夏肥の施用の有無にかかわらず果重、果色、糖度、変形、アザ果率、および樹体生育に差がなかった。

④ 本年度で試験開始から5年経過したが、元肥および夏肥は効率的ではなく施用の効果は低いと考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### ウ 最小土壌改良面積の検討

担当者：井戸亮史・杉嶋至・角脇利彦

協力分担：なし

土壌管理の省力化を目的とし、高品質な果実生産および適正な樹体生育が可能な最小改良面積を検討する。

- ① ‘おさゴールド’ 5年生樹を供試した。1樹当たりの樹冠面積 (50 m<sup>2</sup>) の3% (1.5 m<sup>2</sup>)、5% (2.5 m<sup>2</sup>)、8% (4.0 m<sup>2</sup>) および0% (無処理) を改良する4つの区を設けた。主幹周りを口の字に囲む形で深耕ロータリまたは手堀りで改良した。施肥は全処理区で同量 (チッソで5kg/10a) を改良部分 (0%区は全面) に散肥した。
- ② 本年で結実2年目となった。全処理区で昨年よりも収量が増加したが、処理区間での差は明らかではなく、継続して調査する。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## (5) 消費者の求める美味しいナシ作りに向けた技術確立

### ア ‘おさゴールド’ の交配方法の検討

担当者：杉嶋至・井戸亮史・角脇利彦

協力分担：なし

自家結実性品種である‘おさゴールド’においても、交配時期の気象・栽培条件などの影響により結実の悪い年 (園) がみられ、結実安定に向けた対策が望まれる。そこで、安定的に結実数が確保できる対策を検討する。

- ① ‘おさゴールド’ 11年生樹を供試した。人工受粉を行う区、カラ筆で受粉した区、満開日4/22にスピード・スプレーヤーで送風する区 (満開SS区)、満開後4/25にSSで送風する区 (満開後SS区)、自然受粉の区 (無受粉区) を設けた。
- ② 結実数は、人工受粉区が最も高く、次いでカラ筆区、満開SS区、満開後SS区で、最も無受粉区が低かった。果重は、人工受粉区、満開後カラ筆区で有意に増加が認められ、無受粉区では、小玉となった。変形果率は、無受粉区が最も高く、人工受粉区が低い傾向であった。
- ③ 以上の結果、自家和合性品種‘おさゴールド’において、今年のような交配条件が良い年では人工受粉の代替としてカラ筆受粉を行なうと結実が安定し、果実品質も人工受粉を行った場合と同等になると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### イ 夜温が果実糖度に及ぼす影響

担当者：井戸亮史・伊藤直子・角脇利彦

協力分担：なし

水を噴霧して夜温を下げることで糖度向上につながるかを検討する。

- ① 水処理区として1樹当たり8つの細霧ノズルを棚上1.5mの高さに設置し、8月5日から9月12日 (収穫前日) の期間、午後5時半～午後8時まで、15分おきに5分間水を噴霧した。無処理区は水噴霧をおこなわなかった。

- ② 水噴霧により気温は無処理区と比較して最大で0.6℃低下したが、糖度上昇への効果は見られなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### ウ 土壌管理の違いが果実糖度上昇に及ぼす影響

担当者：井戸亮史・伊藤直子・角脇利彦

協力分担：なし

黒ボク土園では根が地中深くに入り込み、養水分のコントロールが困難なために低糖度を招いていると考えられる。そこで地表面近くに細根を集める方法を検討する。

- ① ‘ゴールド二十世紀’ 23年生樹を供試した。トラクターによる断根と物理性の改善で深さ50cmまでの根域に細根を増加させる深耕区と有機物をマルチすることで地表面へ根を誘導するマルチ区を設けた。マルチ区は、マルチを4月25日に行い、収穫約1か月前 (8月20日) に取り除くマルチI区と収穫までマルチを行うマルチII区を設けた。

- ② 深耕することで糖度がやや上昇し、マルチをすることで果重が大きくなる傾向が見られた。単年度の結果のため、継続調査する。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### エ 大袋の尻たたきの有無が落果に及ぼす影響

担当者：井戸亮史・伊藤直子・角脇利彦

協力分担：なし

風による落果を防ぐために袋の尻部分をたたく (凹ませる) が、袋の尻たたきの有無がどの程度落果に影響を及ぼすのか検討する。

- ① ‘ゴールド二十世紀’ 23年生樹を供試した。6月8日に大袋をかける際に、着果している果実を交互に袋の尻をたたく区とたたかない区とし、200果ずつ供試した。
- ② 落果率はたたく区でやや少なかったが有意な差ではなかった。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

### オ トレンチャーを利用した土壌条件改善方法の検討

担当者：杉嶋至・井戸亮史・角脇利彦

協力分担：なし

トレンチャーを利用した、半明きよ法により果樹園の土壌環境を改善し‘ゴールド二十世紀’等の青ナシの高品質化を実現する。本試験では、水抜き処理を行わない

処理方法について効果を検討する。

① 平成20年11月に、トレンチャーで幅10cm、深さ1.5mの溝を掘り、もみ殻で埋め戻す半明きょ処理を行った。処理区として、ナシ樹の周囲を処理する区、二方のみを処理する区、処理を行わない慣行区の3区を設けた。

② 平成21年のような冷夏長雨年では、半明きょ処理により、排水条件が改善され、果重の増加が認められたが、平成22,23年のような夏場の高温乾燥年では、処理による果実品質の差が認められなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## 9. 「新甘泉」等赤ナシ新品種の省力安定栽培技術確立

### (1) 「王秋」果面障害果の再現試験

#### ア 殺菌剤処理が「王秋」果実表面に与える影響

担当者：三木祥平・中田健・田中篤

協力分担：東伯普及所

果面障害の原因として可能性を指摘されている殺菌剤(ナリアWDG2,000倍液)について、果実への処理による果面障害発生の有無を明らかにする。

① ナリアWDG2,000倍液の処理により果面障害は再現されなかったことから、本剤は果面障害の原因ではないと考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### イ 柵線等金属が「王秋」果実表面に与える影響

担当者：三木祥平・井戸亮史・中田健・田中篤

協力分担：東伯普及所、八頭普及所

果面障害の発生要因として柵線及び袋の留め金等の金属の影響が疑われているため、本試験ではこれらの金属による果面障害発生の有無を明らかにする。

① 柵線及び留め金の金属を果柄部に取り付けた区では、果面障害が高い割合で再現された。

② 留め金に防さび加工が施されていない大袋の処理区では軽微な果面障害を生じたが、留め金に防さび加工が施された大袋の処理区では果面障害は認められなかった。

③ 果面障害部位では、健全部位と比較して亜鉛濃度が高い傾向にあった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (2) 赤ナシ新品種栽培の技術確立によるマニュアル化

#### ア 「新甘泉」に適した着果密度と着果部位の検討

担当者：角脇利彦・伊藤直子・田邊未来

協力分担：なし

「新甘泉」は、花芽の維持が難しく3年程度で側枝更新する必要がある。「新甘泉」に適した着果管理技術について検討する。

① 「新甘泉」9年生9樹を供試し、6月14日に着果密度6,8,10果/mの区を設けた。9月1日に各処理区約270

果を一斉に収穫し、果実品質調査を行った。

② 着果密度は、着果数が増えるほど小玉、低糖度になりやすいと考えられた。糖度13度以上の果実を得るためには、結果枝1m当たり8果以下、単位面積当たりでは10果/m<sup>2</sup>以下にする必要かあると考えられた。

③ 短果枝花芽の方が果重、変形果率で優れており、短果枝に着果させた方がよいと考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### イ 「新甘泉」の花芽維持に関する検討

担当者：角脇利彦・伊藤直子・田邊未来

協力分担：なし

「新甘泉」は、花芽が中間芽になりやすく維持が難しい。効率的な側枝利用のために着果後の花芽の着生程度を検討する

① 6月29日に1樹当たり約90果にラベルを付け着果枝齢を調査した。12月6日にラベルを付けた果台の花芽の着生程度について調査を行った。

② 着果させた枝の種類と花芽着生の関係では、花芽率がえき花芽で52%、短果枝で35%前後と低かった。1年目短果枝、2年目短果枝では特に中間芽が多かった。

③ 中間芽を含めた花芽率でも、えき花芽で58%、短果枝で50%にしかならず、昨年に比べ10%以上低い花芽着生率であった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### ウ 「新甘泉」の中間芽の開花状況調査

担当者：角脇利彦・伊藤直子・田邊未来

協力分担：なし

「新甘泉」は中間芽の着生が多く花芽の維持が難しい。中間芽の開花状況を調査する。

① 平成22年11月30日に中間芽として分類した芽(47芽)を2月16日、4月19日(開花時)に調査し、芽の発育状況、開花数数の調査を行った。対照として、4月5日に花芽40芽にラベルを付け、4月19日に開花数数を調査した

② 中間芽として分類した芽の83%は正常に開花した。中間芽が葉の無い花芽となることを予想したが、やや花数が少ない芽もあるものの、大半の中間芽は健全な花芽となった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### エ 「新甘泉」短果枝の安定着生技術の検討

担当者：角脇利彦・伊藤直子・田邊未来

協力分担：なし

「新甘泉」のえき花芽の着生した新梢において、安定して花芽を確保できる方法を検討する。

① えき花芽除去区は2月21日に、摘らい区は4月14

日処理を行った。12月15日に着生した芽の数と種類を調査した。

② えき花芽除去区、摘らい区は、対照区に比べ処理後の芽の数が多くなった。花芽着生率は処理間で大きな差は見られなかった。

③ 花芽が2芽以上着生した割合は、えき花芽除去区で50%、摘らい区で32%、対照区2%で、えき花芽除去区で高くなった。

④ 摘らい作業は、繁忙期で時間もかかることから、剪定時にえき花芽除去することで、翌年安定して花芽の確保ができ、1芽に複数の花芽を着生させることもできると考えられた。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

#### オ ‘新甘泉’ ‘秋甘泉’ の着果位置と落果程度の関係

担当者：伊藤直子・田邊未来・角脇利彦

協力分担：なし

‘新甘泉’は軸折れによる落果が多い特徴があるため、着果させる短果枝の位置と軸折れによる落果程度との関係を明らかにする。

① ‘新甘泉’、‘秋甘泉’および対照として‘豊水’を供試し、2年枝の短果枝を調査対象とした。側枝に対する短果枝の位置を上方向、斜め上、下方向の3種類に分類した。

② ‘新甘泉’は上方向の短果枝の落果率が最も高かった。‘秋甘泉’は9月からの後期落果の影響で下方向の落果率が最も高かったが、7月の時点では上方向の落果率が高かったことから、軸折れによる落果は上方向の短果枝が多いと考えられた。‘豊水’は調査期間を通して下方向の落果率が最も高かった。

③ 3品種ともに、上方向の果実ほど日焼け果が多かった。

④ 以上の結果、‘新甘泉’‘秋甘泉’ともに上方向の短果枝ほど軸折れによる落果が多く、日焼け果率も高かったことから、斜め上から下方向の果台を中心に着果させるのがよいと考えられた。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

#### カ ‘早優利’ のジベレリン処理時期の検討

担当者：伊藤直子・田邊未来・角脇利彦

協力分担：協和発酵バイオ(株)、鳥取大学

‘早優利’は、極早生で糖度が高い品種として現場からの期待が高いが、小玉であることが問題である。そこで、ジベレリン処理時期が果実肥大に及ぼす影響を検討する。

① ジベレリン処理を満開後20日、30日、40日に行った。対照区は無処理とした。

② ジベレリン処理3区は無処理区に比べて横径の肥大が大きく、特に7月上旬までの肥大量が大きく推移した。

③ 果重、果色、糖度ともにジベレリン処理3区が無処理区に比べて進んでおり、特に30日区と40日区は20日に比べて熟期が進んでいた。

④ 以上の結果、‘早優利’へのジベレリン処理による肥大促進効果、熟期促進効果が認められ、特に満開後30日と40日の処理で効果が高かった。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

#### キ ‘早優利’ の摘果時期の検討

担当者：伊藤直子・田邊未来・角脇利彦

協力分担：鳥取大学

‘早優利’は、極早生で糖度が高い品種として現場からの期待が高いが、小玉であることが問題である。そこで、摘果時期が果実肥大に及ぼす影響を検討する。

① 摘果を満開後20日、30日、40日に行った。

② 20日区は30日区、40日区に比べて横径の肥大が大きく推移し、収穫果実の果重も大きかった。

③ 摘果時期が早いほど果実の青みが抜けており、糖度も高かった。

④ 以上の結果、‘早優利’の摘果は、果実肥大に優れ熟期も早い満開後20日が適していると考えられた。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

#### ク 晩生品種の土壌改良時期の検討

担当者：井戸亮史・角脇利彦

協力分担：なし

早生品種では10月下旬～11月上旬に改良を行うことが大玉生産に有効であるが、晩生品種では収穫前～収穫中にあたるため果実への影響が心配される。そこで、最適な改良時期を検討する。

① ‘王秋’12年生樹を供試し、改良は10月20日(収穫前)、11月15日(収穫中)、12月15日(収穫後)の3時期とし、3年で幹周を1周する改良計画を立てた。深耕ロータリを使用し、長さ200cm、幅60cm、深さ50cmを改良した。

② 本年は改良開始後1年目の収穫となった。改良時期による果実への影響は明らかでなかった。継続調査する。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

#### (3) 自家和合性品種の特性を活用した省力栽培体系の検討

##### ア ‘秋甘泉’ ‘新甘泉’ の混植自然受粉による省力安定栽培

担当者：角脇利彦・杉嶋至・田邊未来・伊藤直子

協力分担：新潟県、鳥取大学、宇都宮大学

自家和合性品種の特性を活用し、同時期に開花する‘新

甘泉’‘秋甘泉’を縦列混植することで、両品種の受粉作業の省力化が可能か検討する。

- ① 人工受粉区と自然受粉区を設け、人工受粉区は4月21、22日に受粉を行った。それぞれの品種について、短果枝、長果枝の結実数、収穫期の果実品質調査を行った。
- ② 結実数は、両品種ともに人工受粉区が多かったが、自然受粉区の‘新甘泉’においても、短果枝では2.8果あり、栽培上問題のない結実数が確保できた。
- ③ ‘新甘泉’の果実品質は、果重、果色、糖度の差は認められなかった。変形果は自然受粉区で多く、種子数も自然受粉区で少なかった。
- ④ ‘秋甘泉’は自然受粉区で特に問題はなく、‘新甘泉’においても短果枝に着果させることにより、人工受粉の省力化が可能と考えられた

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

#### イ 自家和合性品種の自家結実性の検討

担当者：杉嶋至・田辺未来・伊藤直子・角脇利彦  
協力分担：新潟県、鳥取大学、宇都宮大学

自家和合性品種が鳥取園試、鳥取大学、新潟園研から育成されているが、各品種において自家結実性の違いが見られる。そこで、各品種間での自家結実性の違いについて検討する。

- ① 開花期に花粉を遮断した結果、‘優秋’‘瑞鳥’は自家結実率が著しく低く、‘早優利’‘夏そよか’‘瑞秋’もやや低いと考えられた。また、自然受粉状態でも、‘早優利’は結実率が低くなると考えられた。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

#### ウ 自家和合性品種における省力摘果技術の確立

担当者：杉嶋至・田辺未来・伊藤直子・角脇利彦  
協力分担：新潟県、鳥取大学、宇都宮大学

新潟園研では、‘おさ二十世紀’‘新王’‘新美月’において、せん定後に除芽により花芽密度を大幅に減らし、1花そう2果着果させる省力的な結実管理技術を報告されている。そこで、本県でも、この技術が‘秋甘泉’‘秋栄’に応用できないか検討する。

- ① ‘秋甘泉’‘秋栄’を供試し、1m当り12芽、8芽、4芽の摘らい処理を行った。各区とも摘果時には、8果/m着果させ、4芽区は1果そう2果着果させた。
- ② ‘秋栄’は、8芽区、4芽区の両区とも摘果作業時間が削減された。4芽区では、ミツ症発生率の増加が認められたが、8芽区は12芽区(慣行区)と同等であった。
- ③ ‘秋甘泉’は、8芽区、4芽区の両区とも摘果作業時間が削減されたが、両区とも果重、糖度の低下、変形果率、日焼果率の増加が認められたので、次年度以降も継続調査が必要と考えられた。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

#### (4) ‘王秋’のコレク状障害発生低減技術の確立

##### ア 春期の土壤乾燥がコレク状障害の発生に及ぼす影響

担当者：井戸亮史・角脇利彦

協力分担：なし

春期の土壤乾燥がコレク状障害の発生に及ぼす影響について検討する。

- ① ‘王秋’12年生樹を供試した。4月8日から6月30日までタイベックシートを地面に被覆してして雨水を遮断した。上記以外の期間はpF2.0を超えないよう適宜かん水をおこなった。慣行区は全期間適宜かん水をおこなった。
- ② 乾燥処理により6月上旬からpFは2.5を超え、6月中旬以降はpF2.7以上の乾燥状態となった。
- ③ 乾燥処理でコレク状障害の発生率、発生度はやや高くなる傾向だったが、有意な差ではなかった。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

##### イ 生育期の高温がコレク状障害発生に及ぼす影響

担当者：井戸亮史・角脇利彦

協力分担：なし

高温がコレク状障害の発生に及ぼす影響について検討する。

- ① ‘王秋’4年生樹を供試し、3室に区切られたガラス室を使用し、4-6月高温区、7-9月高温区および対照区(全期間開放)を設定した。高温区の窓の開放は上限温度32℃とした。
- ② 高温処理でコレク状障害の発生が増加した。特に4-6月高温区では100%の発生率だった。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

##### ウ 加里多施用がコレク状障害発生に及ぼす影響

担当者：井戸亮史・角脇利彦

協力分担：なし

果実中のカリウム含有率が高いほど発生が多くなる傾向が見られた。そこで、加里の多施用が障害発生に及ぼす影響を検討する。

- ① ‘王秋’12年生樹を供試した。硫酸加里を半月に1回、1kg/樹を土壤施用し、適宜かん水を行った。
- ② コレク状障害の発生への影響は認められなかった。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

#### (5) 輸出用穂木の安定生産技術の確立

##### ア ‘新興’に対するエスレル散布と摘心が新梢に及ぼす影響

担当者：伊藤直子・井戸亮史・角脇利彦

協力分担：なし

摘心とエスレル10処理の組み合わせが‘新興’新梢に及ぼす影響を調査する。

- ① 満開後16日に摘心を行った。さらに、満開後100日にエスレル10の2,000倍液を散布した。
- ② 摘心により二次伸長枝が1本発生した。二次伸長枝は無処理に比べて新梢長が短く、花芽率が低かった。
- ③ エスレル処理により花芽率が向上した。最も花芽率が高く、穂木収量が高かったのは摘心無処理・エスレル処理の組み合わせであった。
- ④ 以上の結果、エスレル処理は新梢の花芽着生を促進した。一方、摘心処理は穂木生産技術として有効ではないと考えられた。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

### イ 穂木取り専用‘新興’の整枝法検討

担当者：伊藤直子・井戸亮史・角脇利彦  
協力分担：なし

‘新興’の穂木取り専用の低樹高で省力的な樹形を検討する。

- ① 平成20年1月に‘新興’1年生苗を定植し、H型整枝、ジョイント整枝、開心自然形の3通りに整枝した。ジョイント整枝区は平成22年4月にジョイントした。
- ② 花芽着生率は開心自然形、H型整枝、ジョイント整枝の順に高かった。
- ④ 植栽面積あたりの穂木収量は、H型整枝がジョイント整枝、開心自然形に比べて多かった。
- ⑤ 以上の結果より、穂木収量は2年連続でH型整枝が最も多かった。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

## 10. 他県産に打ち勝つブドウ生産に向けた高度栽培法の確立

### (1) チャノキイロアザミウマの防除対策

担当者：中田健・椿越夫・田中篤  
協力分担：なし

チャノキイロアザミウマ（以下、チャノキとする）はブドウの重要害虫である。チャノキの果実加害時期について検討する。

- ① 無処理区で被害がみられなかったことから、チャノキ被害が多くなる加害時期を特定することはできなかった。
- ② 8月に暴露した果実でわずかに被害がみられたことから本種に対して定期的な防除圧が必要と推察された。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

### (2) ‘ピオーネ’の着色優良系統への早期改植技術の確立

#### ア ピオーネ優良系統の選抜

担当者：椿 越夫  
協力分担：なし

ピオーネの着色障害を解決するため、優良3系統（羽合系、北条系、河合系）の中から、本県にあった系統を選定する。

- ① 4年生の2本主枝ピオーネの着色優良3系統（羽合系、北条系、河合系）、対照系統（植原系）の各系統4樹の計16樹の果実品質を平成23年8月11日に調査した。
- ② 北条系が果色と収量性で優れていると判断されたが、初成り果の判断であり、継続調査が必要と考えられた。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

### イ ピオーネ種なし栽培の技術確立

#### (ア) 植物調節剤の1回処理時のジベレリン濃度の検討（ピオーネ）

担当者：椿 越夫  
協力分担：なし

ピオーネの種なし栽培において、果粒重が適切な重さ（15g）に近づけ着色向上を目的とし、植物調節剤の1回処理時のジベレリン濃度が収穫時の果実品質に及ぼす影響を調査した。

- ① フルメット液剤5ppm加用ジベレリン25ppm区（普通区）とフルメット液剤5ppm加用ジベレリン12.5ppm区（ジベレリン濃度半減区）の2処理を、平成23年5月19日（満開5日後）に9年生WH型整枝ピオーネ3樹に対し、各処理区10房/樹の計60房果房浸漬処理を行い、8月11日に果実調査を行った。
- ② ピオーネ種なし栽培において、植物調節剤1回処理時にジベレリン濃度を通常の半分12.5ppmにすると、1果粒重が15.9gと通常の87%となり、着色と糖度も向上することが判った。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

#### (イ) 植物調節剤の1回処理時のジベレリン濃度の検討（巨峰）

担当者：椿越夫  
協力分担：なし

巨峰の種なし栽培において、植物調節剤の1回処理時のジベレリン濃度が収穫時の果実品質に及ぼす影響を調査した。

- ① フルメット液剤5ppm加用ジベレリン25ppm区（普通区）とフルメット液剤5ppm加用ジベレリン12.5ppm区（ジベレリン濃度半減区）の2処理を、平成23年5月19日（満開5日後）に9年生WH型整枝巨峰3樹に対し、各処理区10房/樹の計60房果房浸漬処理を行い、8月11日に果実調査を行った。
- ② 巨峰の種なし栽培において、植物調節剤1回処理時

にジベレリン濃度を通常の半分 12.5ppm にすると、ピオーネとは異なり、ピオーネと違い、果粒や果色、糖度に影響は見られず、両区であまり差が見られなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### （ウ）巨峰開花時期における果房の強弱が収穫果に及ぼす影響

担当者：椿 越夫

協力分担：なし

巨峰種なし栽培において、植物調節剤一回処理時期である開花期には、果房の勢いに強弱（果房の大きさや色、開花時期が遅い）がある。この勢いの差が、収穫果にどのように影響するかを調査した。

① 9年生樹WH型整枝巨峰3樹に対し、満開5日後の5月20日に果房の勢いの強いものと弱いものをそれぞれ1樹あたり5房づつ選定し、フルメット液剤5ppm加用ジベレリン25ppmを1回果房浸漬処理を行った。

その後収穫時まで同様な管理を行い、8月11日に収穫調査を行った。

② 勢いのある房の方が勢いのない房の方に比べて、大玉となりやすいが、果色や糖度、酸含量に影響は見られなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### ウ ピオーネ種なし栽培の早期改植技術の確立

#### （ア）密植栽培法の確立

担当者：椿 越夫

協力分担：なし

ピオーネ栽培において、植栽から成園までの期間を短縮化する早期成園化技術を確認するため、密植と一文字整枝栽培について検討を行った。

① ピオーネの短梢栽培において、平成19年に植栽した8本主枝WH型整枝（県指導方針）と2本主枝での主枝長2.5mと5m、1本主枝の主枝長5mおよび10mについて樹体と果実品質の調査を行った。

② 8本主枝のWH型整枝は、樹形が未完成であるが、1文字整枝の4処理区は、樹形が完成した。果実品質については、本年が初成りで評価できなかったため、継続調査を行う必要があると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### （3）青ブドウブランド化に向けた高品質果実生産技術の確立

#### ア ハニービーナスの種なし化栽培の技術確立

##### （ア）植物調節剤処理時期の果房下部切除が、房型に及ぼす影響

担当者：椿 越夫

協力分担：なし

ハニービーナス種なし栽培植物調節剤処理時期に果房の下部を切除すると、果房の上部が伸びて房型が悪くなるがどうかについて、検証を行った。

① 9年生ハニービーナス3樹に対し、中庸な新梢の果房を20果房/樹選定し、10果房を植物調節剤処理時に果穂の下5～10mmほどを切除し、残り10果房を対照区とした。

植物調節剤処理は、フルメット10ppm加用ジベレリン25ppm混用液を5月16日に1回果房浸漬処理した。満開は5月12日であった。

② ハニービーナス種なし栽培において、植物調節剤1回処理時に果房下部を切除する区と、しない区では大差がなく、房型は変わらないことが判った。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### イ シャインマスカットの種なし技術の確立

#### （ア）袋種類が汚れ等果実品質に与える影響

担当者：椿 越夫

協力分担：なし

新しい青ブドウ品種‘シャインマスカット’の種なし栽培技術において、果皮汚れが問題となっているため、青ブドウ用果実袋種類別に、アザと糖度の関係を調査する。

① 7年生シャインマスカットに、6月23日に青竹（小林製袋製紺色）、青白（フクユウ産業製上部青色下部白色）、青色（フクユウ産業製青色）、柴田（柴田屋加工紙株式会社製濃青色）、白色（ブドウ用一般袋）、有孔袋（フクユウ産業製透明）、緑傘（青ブドウ用傘）の10枚ずつを袋掛けし、9月7日果実調査を行った。

② 今回の試験では、果実の汚れと糖度、粒重の点で、青白区が有望と思われたが、透明袋も糖度が高いことから、早期出荷用の袋として有望であることが判った。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### （4）雨よけ施設による高品質果実生産技術の確立

##### ア 雨よけ施設栽培に適した品種の選定

担当者：椿 越夫

協力分担：なし

施設費の安価な雨よけ施設（棚トンネル雨よけ施設と2m棚トンネル）による生食用11品種（ベリーA、ピオーネ、ブラックビート、藤稔、瀬戸ジャイアント、ゴルビー、ウインク、安芸クイーン、マニユキアフィンガー、ルーベルマスカット、シャインマスカット）の果実品質やその経済性を検討する。

① 4年生の生食用品種を棚トンネル栽培（10品種）、2mトンネル栽培（10品種）で栽培し、果実品質と市場出荷しその経済性を調査した。

② 2mトンネル区の方が、果実品質は良かった。2mトンネル区の安芸クイーン、ピオーネ、瀬戸ジャイアン

ト、ゴルビー、棚トンネル区のゴルビーは、800 円以上の kg 単価となり、有望な品種と判った。しかし、単年度の成果で有り、継続調査が必要と思われた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (5) ブドウ第 13 回系統適応性試験

担当者：椿 越夫

協力分担：なし

農林水産省で育成されたブドウ系統について地域適応性を検定した。

① 供試系統は‘安芸津 29 号’、‘安芸津 30 号’、‘福岡 15 号’の 3 系統。

② 本年度は、初成りで評価出来ず。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### 11 消費者・生産者が求めるカキの革新的新栽培法の確立

#### (1) 水田転換園での生産安定と果実品質向上技術の確立

##### ア ‘西条’の樹上軟化落果の実態調査

担当者：小谷和朗

協力分担：なし

‘西条’の樹上軟化落果の実態調査を行い、落果原因を分析するための、データを蓄積する。

① 場内の水田転換園では、軟化のピークが遅く 10 月第 2 半旬であった。現地園では、場内と同じ 9 月第 1 半旬より軟化落果が発生し、10 月第 2 半旬がピークであった。

② 平成 13 年からの 8 年間の調査結果と比較して、本年の樹上軟化落果の発生状況は水田ほ場全体では 1.2% (平年値 2.6%) と少なかった。

③ 以上の結果、試験地、現地園とも樹上軟化の発生は少なかった。9 月第 1 半旬と 10 月第 2 半旬の 2 回ピークが見られた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### イ 土壌 pH の改善 (現地試験)

担当者：小谷和朗

協力分担：なし

イオウ華の散布により土壌 pH を低下させ、樹上軟化落果の軽減が可能かどうか検討する。

① pH は、イオウ区が平均 4.1 で、対照区は 5.4 であった。

② 果重、果色 (果頂部) に差は見られなかったが、果色 (へた部) に差が見られた。

③ 樹上軟化落果率は、イオウ処理区が 0.5%、対照の無処理区が 0.8% で、差はみられなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### ウ 土壌 pH の改善 (ポット試験：イオウ+Mn 処理)

担当者：小谷和朗

協力分担：なし

土壌 pH を低下させることにより、樹上軟化落果の軽減が可能かどうか検討する。

① イオウ華 30g/樹+Mn 処理区とセルカ 100g/樹処理区を設定した。

② pH は、イオウ+Mn 区が 5.0→3.9、セルカ区 5.0→6.9、対照区 4.6→4.6 となった

③ 果色は、対照区と比較してイオウ+Mn 区、セルカ区とも低くなった。果重は、イオウ+Mn 区がセルカ区、対照区と比較して果重が小さくなった。

④ 樹上軟化落果率は、差はみられなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (2) 省力軽労働で取り組みやすい栽培技術の確立

##### ア 低コスト施肥の検討

担当者：小谷和朗

協力分担：なし

カキは、5 月末から 7 月上旬に肥料吸収が盛んであり、その時期に、効率的に吸収されるような追肥を行うことで高品質な果実生産が可能であるか検討する。

① 2 月と 6 月の年間 2 回、窒素量 10.4kg の効率施肥区を設定した。対照は、JA いなばの施肥設計とした。

② 11 月 21 日に適熟果を収穫した。両区の果実品質には、差は見られなかった。11 月 28 日に収穫した果実は、慣行区で果重が大きくなった。11 月 21 日の収穫率は、効率区が低かった。

③ 以上の結果、慣行区で 11 月 28 日収穫の果実の果重が大きくなったが、その他の果実品質には差は見られなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (3) 新品種のポット栽培による早期成園化と高品質多収穫技術の確立

##### ア ポット栽培に適した施肥体系の検討

担当者：小谷和朗

協力分担：なし

ポット栽培での高品質な果実を安定生産するための施肥体系を検討する。

① 慣行の施肥体系より 1 か月早く、施肥を切り上げる区を設定した。供試品種は、‘輝太郎’‘早秋’‘新秋’‘太秋’‘宗田早生’であった。

② 早く窒素の肥効が切れたと思われる 4 月～6 月 60g × 1/月区で果重と糖度が低い品種が多かった。果色は、遅くまで窒素が効いたと考えられる 4 月～7 月 30g × 2/月区が全体的に低かった。慣行の 4 月～7 月 30g × 2/月区より、1 か月早く施肥を切り上げる 4 月～6 月 30g

× 2/月区では、果色の進みは早くなったが、‘輝太郎’以外では糖度は高くならなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (4) 鳥取オリジナル品種‘輝太郎’の栽培技術の確立 ア タイベックの敷設による‘輝太郎’の着色向上

担当者：小谷和朗

協力分担：なし

‘輝太郎’は、果頂部と比較してヘタ近くの着色が遅い傾向があるため、ヘタ部の着色向上を目的としたマルチ試験を検討する。

- ① 9月5日に樹の両サイドに1.5mのタイベックを敷設した。
- ② タイベック区は、果頂部の果色が向上したが、ヘタ部は、差が見られなかった。
- ③ 今年は、汚損果の発生が多かったが、タイベック区で軽減された。
- ④ 以上の結果、ヘタ部の果色には差が見られなかったが、果頂部の果色が向上し、汚損果の発生が減少することから、タイベックの敷設は有効であった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### イ 人工受粉による‘輝太郎’の着果安定と果実品質向上試験

担当者：小谷和朗

協力分担：なし

人工受粉用の花粉採取に適した品種を選定する。

- ① 供試品種は、‘太秋’‘甘秋’‘花御所’‘禅寺丸’‘さえふじ’とした。
- ② 50 蕾あたりの花粉量は、‘禅寺丸’、‘花御所’が多かった。
- ③ 発芽率は、‘さえふじ’‘禅寺丸’が高かった。
- ④ 以上の結果、人工授粉用の花粉を採取する場合には、花粉量が多く、発芽率の高い‘禅寺丸’が適すると思われた。平成7年と8年にも発芽率の調査を行ったが、その調査と比較して、発芽までの時間が長く掛かり、‘さえふじ’以外は、発芽率が低かった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (5) ‘西条’、‘花御所’等の優良系統の選定

##### ア ‘花御所’の優良系統の収集と選抜

担当者：小谷和朗

協力分担：なし

雄花着生の少ない‘花御所’の優良系統を選抜する。

- ① A から F までの 6 系統を比較検討する。
- ② 1 樹にすべての系統を高接ぎした樹では、A 系統、E 系統の雄花の着生が少なかった。F 系統は、去年は少なかったが、今年度は、雄花の着生が増加した。

- ③ 幼木は、A 系統、F 系統の雄花の着生が少なかった。
- ④ 各系統の果実の外観や品質に差は認められなかった。
- ⑤ 以上の結果、F 系統は、雄花の着生が前年より増加した樹があったため、A 系統、E 系統が他の系統と比較して雄花の着生が少なく、有望と思われた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### イ 個包装の時期が1-MCP処理をした果実に与える影響

担当者：小谷和朗

協力分担：なし

出荷時期の分散を図るための基礎資料として、1-MCP ((株) ローム・アンド・ハース：スマートフレッシュくん蒸剤) 処理をした‘西条’の個包装による貯蔵性について検討する。

- ① 個包装前に1-MCP処理した区と個包装後に1-MCP処理した区を設定し、さらに各区に、脱気有区(真空包装)、脱気無区を設定した。
- ② 10/28~1/5まで、69日間保管した後に在庫し、食味や室温での日持ち性を調査した。
- ③ 個包装の前に1-MCP処理した区の日持ちがよく、脱気の有無による日持ち性の差は、見られなかった。
- ④ 以上の結果、個包装のポリエチレン袋を1-MCPは透過すると考えられたが、個包装処理後に1-MCP処理した区は、日持ちが悪かったことから透過量が少なくなったと考えられた。

#### ウ カキ第7回系統適応性検定試験

担当者：小谷和朗

協力分担：なし

独立行政法人農業・食品産業技術研究機構果樹研究所で育成されたカキ系統について地域適応性を検定する。

- ① ‘安芸津23号’以外は着花が見られたが、台木の樹勢が衰弱したため生理落果し、果実が収穫できた系統は、‘安芸津22号’、‘安芸津25号’であった。
- ③ ‘安芸津22号’は、平均果重183g、平均糖度16.7%で、収穫盛期は10月14日頃である。小玉であるが、果面はきれいであった。‘安芸津25号’は、平均果重220g、平均糖度16.8%であった。

〈本試験成績登載印刷物：5〉

#### 12. 園芸産地を守る難防除害虫防除技術の確立

##### (1) 温水を利用した白紋羽病の防除効果

##### ア 白紋羽病罹病程度が温水処理効果に及ぼす影響

担当者：三木祥平・中田健・田中篤

協力分担：東伯普及所

温水による白紋羽病菌に対する効果及び樹勢の変化を調査し、どの程度の症状であれば温水処理による治療効

果が期待できるのかを明らかにする。

① 温水処理による治療効果が期待できる白紋羽病罹病樹の症状は、新梢の伸長が弱く新梢数が少ない程度であり、早期落葉の認められた罹病樹では治療効果がなかった。

〈本試験成績搭載印刷物：なし〉

## (2) ナシ黒星病の防除対策

### ア 現地ほ場内におけるナシ黒星病の発生生態の解明

担当者：三木祥平・中田健・田中篤

協力分担：大山普及所

黒星病多発現地ほ場の実態調査により、本病の多発要因を明らかにする。

① 芽基部病斑は少なかったことから、主な伝染源は前年の罹病落葉であると考えられた。また、薬剤散布量については発病の少ない隣接園と比較してやや少なく、多発要因であると考えられた。

〈本試験成績搭載印刷物：なし〉

## (3) EBI 剤のナシ赤星病に対する防除効果の確認

### ア ナシ赤星病の防除適期の確認

担当者：三木祥平・田中篤

協力分担：なし

ビヤクシン上の冬孢子堆が膨潤する前後でEBI 剤の防除効果を確認し、ナシ赤星病の防除適期を明らかにする。

① 本年におけるナシ赤星病冬孢子堆の完全な膨潤が確認されたのは4月23日（平年：4月18日）であった。  
② 防除適期は、ナシ赤星病冬孢子堆の膨潤後（落花期）であると考えられた。

〈本試験成績搭載印刷物：なし〉

## (4) 非病原性白紋羽病等を利用したナシ白紋羽病の防除

### ア 植物内生菌による白紋羽病の被害抑制効果

担当者：三木祥平・大澤貴紀・田中篤

協力分担：鳥取大学

防除効果の認められている微生物資材との組合せにより本病害の総合防除をねらう。今回の試験では、植物内生菌の処理による白紋羽病の被害抑制効果を明らかにする。

① 植物内生菌を継続的に処理することで白紋羽病の被害抑制効果はあるが、その効果は極めて小さいと考えられた。

〈本試験成績搭載印刷物：なし〉

### イ 廃菌床抽出液による白紋羽病の被害抑制効果

担当者：三木祥平・大澤貴紀・田中篤

協力分担：鳥取大学

防除効果の認められている微生物資材との組合せにより本病害の総合防除をねらう。今回の試験では、ハタケシメジ廃菌床抽出液の処理による白紋羽病の被害抑制効果を明らかにする。

① ハタケシメジ廃菌床抽出液処理区では、無処理区と比較して根部の枯死程度がやや小さかった。よって、本抽出液の白紋羽病に対する被害抑制効果はあるが、その効果は小さいと考えられた。

〈本試験成績搭載印刷物：なし〉

## (5) ナシ胴枯病に有効な防除体系の確立

### ア ナシ胴枯病に対する各種殺菌剤の菌糸伸長抑制効果

担当者：三木祥平・田中篤

協力分担：鳥取大学

各種殺菌剤のナシ胴枯病菌 (*Phomopsis* 属菌) に対する菌糸伸長抑制効果を検定培地上で確認し、本病害に対して有効な防除薬剤を明らかにする。

① 供試薬剤（単剤）のうち、有機銅水和剤、チウラム水和剤、キャプタン水和剤、イミノクタジン酢酸塩水和剤、ベノミル水和剤、チオファネートメチル水和剤、フルアジナム水和剤、プロピネブ水和剤、ピリベンカルブ水和剤では *Phomopsis* 属菌の菌糸伸長は認められなかった。

② これに対し、ペンチオピラド水和剤、ジチアノン水和剤、シプロジニル水和剤、ジフェノコナゾール水和剤の処理培地では菌糸の伸長が認められたことから、胴枯病に対する防除効果は他の薬剤と比べてやや劣る可能性があると考えられた。

〈本試験成績搭載印刷物：なし〉

## (6) ナシにおけるハダニ類の防除対策

### ア ハダニ類に対する殺ダニ剤の防除効果（野外試験）

担当者：中田健・田中篤

協力分担：なし

ハダニ類について数種殺ダニ剤の防除効果を野外試験によって検討する。

① 試験ほ場ではカンザワハダニ及びクワオオハダニの発生が認められた。

② テルスターフロアブル 3,000 倍液の効果は高かった。一方、6,000 倍液の効果もあるものの、効果の持続性でやや劣った。

③ ピラニカ水和剤 2,000 倍液及びダニトロンフロアブル 1,500 倍液を比較すると、前者の効果がやや高いと考えられた。

〈本試験成績搭載印刷物：なし〉

## イ クワオオハダニに対する殺ダニ剤の防除効果（室内検定）

担当者：中田健・田中篤

協力分担：なし

クワオオハダニに対する殺ダニ剤の効果を室内検定により確認する。

- ① 供試個体群は現地露地二系統、本場露地一系統であった。
- ② カネマイトフロアブル及びコロマイト乳剤は、本種に対する効果が低下傾向と考えられた。
- ③ ピラニカ水和剤及びダニトロンフロアブルの効果を比較するとピラニカ水和剤が高い傾向であった。
- ④ バロックフロアブル及びダニゲッターフロアブルの効果は高かった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## ウ ナミハダニに対する殺ダニ剤の防除効果（室内検定）

担当者：中田健・田中篤

協力分担：なし

ナミハダニに対する殺ダニ剤の効果を室内検定により確認する。

- ① 供試個体群は本場ハウス一系統であった。
- ② ダニゲッターフロアブルの効果は高かったものの、その他の供試薬剤は効果が低下していると考えられた。
- ③ 本個体群は感受性の低下個体群と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## エ 越冬態カンザワハダニに対する殺ダニ剤の防除効果（室内検定）

担当者：中田健・田中篤

協力分担：なし

越冬態のカンザワハダニに対して殺ダニ剤の効果検討事例はない。そこで、越冬態のカンザワハダニに対する殺ダニ剤の効果を室内検定により確認する。

- ① 供試個体群は本場露地一系統であった。
- ② コテツフロアブル3,000倍液及びスターマイトフロアブル2,000倍液の11月散布の効果は高いと考えられた。
- ③ その他の供試薬剤は再検討が必要と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## (7) ナシにおけるシンクイムシ類の防除対策

担当者：中田健・田中篤

協力分担：なし

シンクイムシ類について数種殺虫剤の効果を野外試験によって検討する。

- ① 無処理の被害果率は34.7%で中発条件下での検討となった。また、全てナシヒメシンクイ幼虫による被害

であった。

② テルスターフロアブル3,000倍液及び6,000倍液、アグロスリン水和剤2,000倍液、モスピラン水溶剤4,000倍液、ディアナWDG5,000倍液及び10,000倍液の効果は高かった。

③ バリアード顆粒水和剤4,000倍液の効果はやや高く、オリオン水和剤40の1,000倍液、アクタラ顆粒水溶剤2,000倍液の効果はやや劣った。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## 《 野菜・花き・特産関係 》

### 13. 病害虫発生予察調査事業

#### (1) 主要野菜・花きの病害虫発生状況調査

担当者：稲本勝太・大澤貴紀・安田文俊

協力分担：病害虫防除所

スイカ、ネギ、イチゴ、ブロッコリー、ラッキョウ、ナガイモ等8品目の野菜、花きについて病害虫の発生状況を調査した。

〈本試験成績登載印刷物：23〉

#### (2) 病害虫発生状況と防除対策の情報提供

担当者：稲本勝太・大澤貴紀・安田文俊

協力分担：病害虫防除所

スイカ、ネギ、イチゴ、ブロッコリー、ラッキョウ、ナガイモ等の病害虫の発生状況と防除対策についての情報を、病害虫防除所を通じて提供する。

① 病害虫発生予報を4月から翌年3月まで合計12回発表した。

④ 指導情報を、ラッキョウ灰色かび病について、1回発表した。

〈本試験成績登載印刷物：23〉

#### (3) 病害虫の診断依頼

担当者：稲本勝太・大澤貴紀・安田文俊

協力分担：病害虫防除所

本県特産野菜及び花きについて普及所、JA、生産者から持ち込みのあった病害虫について診断を行い、防除対策を指導する。

① スイカ、メロン、ネギ、ナガイモ、イチゴ、ラッキョウ、トマト、ブロッコリー、キャベツなどの野菜類の病害虫診断依頼が250件以上あった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### 14. 系統適応性検定試験

#### (1) 平成23年度イチゴ‘久留米62号’の系統適応性検定試験

担当者：谷口恵・小西実

協力分担：なし

独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構九州沖縄農業研究センター久留米研究拠点で新しく育成されたイチゴ1系統について、本県の促成栽培における地域適応性を検討する。

① 標準品種の‘とよのか’と比較して生育特性、果実品質および収量性において優れたため適とした。一方、現在本県で普及している‘章姫’と比較した場合、収量性は同程度であったが、糖度がやや劣るため、実用品種としては同等（再検討）とした。

〈本試験成績登載印刷物：7〉

## 15. 有機・特別栽培拡大に必須の病害虫防除技術確立

### (1) 低濃度エタノールによる新しい土壤消毒技術の開発

#### ア 土壤病害に起因するスイカ急性萎凋症に対する防除効果

担当者：安田文俊・稲本勝太・田中篤

協力分担：農環研、日本アルコール産業（株）

土壤還元消毒の新資材として注目されているエタノールを用いた土壤消毒法について、土壤病害に起因するスイカ急性萎凋症に対して有効な処理濃度を検討する。

① 収穫前に0.25%エタノール処理区で萎凋程度が急激に高まったが、0.5～1%エタノール処理区及びフスマによる土壤還元消毒区では萎凋株の発生は全く認められず、高い土壤消毒効果を示した。

② 萎凋症状のみられた0.25%エタノール処理区、及び無処理区で根の褐変程度が高く、土壤還元消毒区及び水処理区でも根の褐変程度がやや高い傾向であった。

〈本試験成績登載印刷物：6、9〉

#### イ ホウレンソウ萎凋病に対する防除効果

担当者名：安田文俊・稲本勝太・田中篤

協力分担：農環研、(財)日本園研、日本アルコール産業（株）

土壤還元消毒の新資材として注目されているエタノールを用いた土壤消毒法について、ホウレンソウ萎凋病に対する有効な処理濃度及び被覆期間を検討する。

① 土壤消毒処理終了後にホウレンソウを栽培した結果、0.5～1%濃度で7～14日間の被覆期間では、いずれの処理区でも無処理区の発病に比べて発病が少なく、高い土壤消毒効果が認められた。

② 収穫したホウレンソウの生育及び収量を比較した結果、低濃度エタノール処理区では無処理区に比べて高い収量性であり、低濃度エタノール処理の処理濃度及び被覆期間による効果の差は認められなかった。

〈本試験成績登載印刷物：6、9〉

### (2) スイカ、ホウレンソウ栽培体系におけるカラシナ、ブロッコリー等収穫残さの鋤き込みによる土壤病害虫防除の実証

#### ア 土壤病害に起因するスイカ急性萎凋症に対する防除効果

担当者名：安田文俊・稲本勝太・田中篤

協力分担：なし

スイカ・ホウレンソウ栽培体系におけるカラシナ及びブロッコリー残さ等のアブラナ科植物鋤き込み湛水被覆処理について、前年の夏期に処理を行った場合の、翌年のスイカ作での土壤病害に起因する急性萎凋症に対する防除効果を評価する。

① カラシナ及びブロッコリー残さ2.5kg/m<sup>2</sup>鋤き込み湛水被覆処理区ではスイカ急性萎凋症に対する防除効果が認められたが、同処理の5kg/m<sup>2</sup>処理区では対照の水処理区とほぼ同等の防除効果であり、防除効果が低い結果となった。

② カラシナ及びブロッコリー残さのいずれの処理区でも鋤き込み量の多い方が土壤消毒効果が劣ったため、適正な鋤き込み量について詳細に検討する必要があると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (3) スイカの有機・特別栽培技術の確立

#### ア スイカ病害に対する硫黄くん煙処理の防除効果

担当者：安田文俊・稲本勝太・田中篤

協力分担：なし

有機・特別栽培における病害防除資材として使用している水和硫黄剤は菌核病などに対する防除効果が認められるものの、高温時の散布において薬害の発生が認められることから、より安定した防除効果で薬害発生の可能性の低い硫黄くん煙処理について検討する。

① スイカ菌核病は5月中旬に硫黄くん煙処理区で初発生を確認したが、その後新たな発病は認められなかった。一方、慣行防除区及び殺菌剤無散布区では本病の発生は認められなかったため、硫黄くん煙処理による防除効果は判然としなかった。

② スイカうどんこ病は殺菌剤無散布区で収穫前の6月上旬に初発生を確認したが、硫黄くん煙処理区及び慣行防除区では発病は認められなかったため、硫黄くん煙処理による防除効果はあるものと考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### イ スイカ菌核病に対する抵抗性誘導剤処理の発病抑制効果（予備試験）

担当者：安田文俊・稲本勝太・田中篤

協力分担：なし

施設栽培におけるスイカの有機・特別栽培を行う場合、菌核病の発生が多いため、生産上の問題となる。そこで、本病の防除を主目的に抵抗性誘導剤の発病抑制効果について検討する。

- ① 抵抗性誘導作用があるとされる各種資材をスイカに処理して菌核病に対する発病抑制効果を検討した。しかし、本試験では無処理区でわずかに発病がみられた程度であったため、供試した各資材の発病抑制効果は判然としなかった。
- ② いずれの処理区についても薬害の発生はみられなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (4) コンニャク病害に対する竹炭及び竹酢の発病抑制効果 (予備試験)

担当者：安田文俊・稲本勝太・田中篤

協力分担：日南試験地、江府町農林課、日野普及所

近年、鳥取県内の中山間地域においてコンニャクの栽培が振興されているなかで、有機・特別栽培の可能性が模索されている。そこで、現地から要望のあった竹炭及び竹酢によるコンニャク主要病害に対する発病抑制効果を検討する。

- ① 根腐病は7月下旬に竹酢処理区の1区で発生が認められ、生育初期からの竹酢処理による発病抑制効果は認められなかった。
- ② 葉枯病は7月下旬に初発生が確認され、いずれの処理区でも発病が認められたが、竹炭処理区で発病がやや少ない傾向であった。一方、竹酢処理区では約10日間隔で灌漑処理を行ったが、発病は増加し、無処理区と同様の発病推移を示した。
- ③ 腐敗病の発生は無処理区に比べて竹炭及び竹酢処理区でやや少ない傾向であったが、その発病抑制効果は低く、実用的には問題があると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (5) ブロccoli病害における農薬の削減技術確立

##### ア ブロccoli花蕾腐敗病の防除技術の確立

担当者：稲本勝太・安田文俊・田中篤

協力分担：なし

ブロccoli花蕾腐敗病に対する微生物農薬等の防除効果について検討する。

- ① 6月下旬収穫の作型において検討した結果、Zボルドー500倍液が防除価38.5、次いでバイオキパー水和剤1,000倍液が防除価29.7で、程度はやや低いが防除効果が認められた。
- ② ベジキパー水和剤1,000倍液は防除価15.0と、防

除効果が低かった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (6) 種球温湯処理によるラッキョウ病害の防除技術確立

##### ア 処理時間の短縮による赤枯病の防除効果

担当者：稲本勝太・安田文俊・田中篤

協力分担：(株)タイガーカワシマ

種球温湯処理の処理時間を従来より短くした場合の、赤枯病に対する防除効果、及び生育や収穫物に対する影響について検討する。

- ① 赤枯病少発生条件下における試験で、45℃、50℃及び52℃の各10～60分、55℃7～10分の各温湯処理区で、いずれも防除価90以上の高い防除効果が認められた。
- ② 一方、50℃30分以上、52℃及び55℃の処理区では生育遅延や鱗茎外皮の褐変が認められた。
- ③ スポルタック乳剤5分処理区では、赤枯病に対する防除効果が低かった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### イ 温湯処理による鱗茎外皮褐変の原因と軽減方法の検討

担当者：稲本勝太・安田文俊・田中篤

協力分担：(株)タイガーカワシマ

種球温湯処理による鱗茎外皮褐変の原因と軽減方法について検討する。

- ① 収穫時の鱗茎外皮の褐変は45℃の温湯処理区に比べて55℃区で大きく、温湯処理後の食酢処理、水冷処理及び保管方法による差は認められなかった。
- ② サトイモ洗浄機を利用した砂落とし処理では、半数以上の鱗茎に褐変が残り、不十分であった。
- ③ 以上の結果から、鱗茎外皮の褐変は、温湯処理時の高温による障害と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### ウ 温湯処理による乾腐病菌の殺菌効果 (室内試験)

担当者：稲本勝太・安田文俊・田中篤

協力分担：なし

室内試験において、乾腐病菌に対する温湯処理の効果について検討する。

- ① 乾腐病菌を接種したラッキョウ盤茎部切片を温湯処理したところ、50℃10～60分での生存切片数は10切片中1～3で、殺菌効果が認められた。
- ② スポルタック乳剤処理では生存切片数は10切片中1、55℃5分では生存切片は無かった。
- ③ 以上の結果から、茎盤部に感染した乾腐病菌を完全に殺菌するには55℃5分以上が必要と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：6、9〉

## (7) ラッキョウ病害における化学農薬の削減技術確立 ア ラッキョウ栽培における土寄せ作業が病害の発生に及ぼす影響

担当者：稲本勝太・安田文俊・田中篤  
協力分担：なし

青子発生の軽減に効果があるとされている土寄せ作業と病害発生との関連について調査する。

- ① 10月、11月及び4月に土寄せ処理を行い、その後の病害発生を調査したところ、赤枯病の発病は、反復間の差が大きく、処理区による差は判然としなかった。
- ② 白色疫病の発病は、秋に土寄せを行った区で多く、中でも11月に土寄せをした区で最も多かった。
- ③ 以上の結果から、土寄せ時期によって白色疫病の発病に違いが認められ、秋に土寄せを行うことで、発病を助長している可能性が考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：6、9〉

## イ ラッキョウ灰色かび病に対する各薬剤の防除効果

担当者：稲本勝太・安田文俊・田中篤  
協力分担：なし

有機栽培体系において使用可能な農薬のラッキョウ灰色かび病に対する防除効果及び薬害等について検討する。

- ① 本病初発時期の3月中旬から散布を開始し、最終的には多発生となった。
- ② カリグリーン800倍液、Zボルドー500倍液、ジーファイン水和剤1,000倍液は、灰色かび病に対する防除価がいずれも40未満であり、防除効果はやや低かった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## (8) ブロッコリー害虫における化学殺虫剤の削減 ア 不織布の被覆時期が虫害及び花蕾品質に与える影響

担当者：大澤貴紀・竹内亮一・田中篤  
協力分担：なし

初夏穫り栽培において不織布を利用した物理的防除を行い、虫害及び花蕾品質に影響のない被覆期間を検討する。

- ① 生育調査において、被覆区では慣行防除区と比較して草丈が高く、収穫も4～8日程度早かった。
- ② 4月4日定植では定植後50日間被覆することでチョウ目害虫に対する防除効果が認められたが、撤去後にアブラムシ類の発生が確認された。4月15日定植では全ての被覆区で花蕾にヨトウムシの発生が見られたことから、不織布のみでの防除は難しいと考えられた。今回の試験では花蕾品質に影響は見られなかった。

〈本試験成績登載印刷物：6、10〉

## イ 防虫ネットの被覆時期が虫害及び花蕾品質に与える影響

担当者：大澤貴紀・竹内亮一・田中篤  
協力分担：なし

初夏穫り栽培において防虫ネットを利用した物理的防除を行い、虫害及び花蕾品質に影響のない被覆期間を検討する。

- ① 生育調査において、被覆区では慣行防除区と比較して草丈が高く、収穫も3日程度早かった。
- ② 4月4日定植では定植後50日まで被覆することでチョウ目害虫に対する防除効果が認められた。
- ③ 4月15日定植では全ての被覆区で花蕾にヨトウムシの発生が見られたことから、収穫直前まで防虫ネットを被覆する等の対策が必要であると考えられた。また、アブラムシ類の発生が見られ、薬剤散布等の他の防除対策の必要があると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## ウ 緑色LED照射によるチョウ目害虫の防除

担当者：大澤貴紀・竹内亮一・田中篤  
協力分担：なし

初夏穫りブロッコリー栽培において緑色LEDの防除効果について検討する。

- ① 生育調査では緑色LED区は慣行よりも草丈がまさったが、収穫時期に差は見られなかった。
- ② 緑色LED区においてヨトウムシの発生が見られ、無処理区と同様の発生推移を示した。また、コナガの幼虫についても発生が見られた。
- ③ 収穫調査では緑色LED区は慣行と花蕾品質に差は見られなかった。しかし、花蕾にヨトウムシとコナガの幼虫が確認され、緑色LEDを用いることによるヨトウムシおよびコナガの密度軽減効果は認められなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## エ 防虫ネット被覆によるチョウ目害虫の物理的防除

担当者：大澤貴紀・田中篤  
協力分担：なし

秋冬穫り栽培において防虫ネットを利用した物理的防除を検討する。

- ① 生育調査において、定植時ネット区では慣行防除区と比較して生育中期での草丈が高く、生育は早かったが、11月には草丈が同程度になり収穫時期にも差は見られなかった。
- ② 定植時ネット区、土寄せ時ネット区において生育初期にチョウ目害虫の発生が見られ、デルフィン顆粒水和剤1,000倍を散布した。その後、チョウ目害虫の発生は

確認されなかった。また、アブラムシ類の発生が見られ、他の防除対策が必要であると考えられた。

③ 収穫調査において定植時ネット区、土寄せ時ネット区はどちらも慣行と花蕾重、花蕾品質に大きな差は見られなかった。また、花蕾にチョウ目害虫の発生も見られず、物理的防除法として効果が認められた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (9) イチゴ栽培における天敵を利用したハダニ類防除 (現地試験)

担当者：大澤貴紀・竹内亮一・田中篤

協力分担：倉吉普及所

天敵を用いたハダニ類の防除効果について検討する。

① 三朝Y氏ハウスは、天敵放飼前にナミハダニが多発生であった。11月10日にミヤコカブリダニを放飼し、2月9日にチリカブリダニを放飼することでナミハダニの密度抑制効果が認められた。

② 以上の結果、11月にミヤコとチリを同時に放飼し、2月にチリを放飼することでハダニ類が多発生である場合においても密度をほぼ抑制できると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (10) アスパラガスにおける天敵を利用したネギアザミ ウマ防除 (現地試験)

担当者：大澤貴紀・田中篤

協力分担：鳥取普及所

アザミウマ類の天敵製剤であるスワルスキーカブリダニを利用したアザミウマの防除効果を検討する。

① 6月1日に天敵製剤であるスワルスキーカブリダニを放飼した。しかし、7月6日にアザミウマ数が増加したことから、スワルスキーの防除効果は認められなかった。

② 8月17日に天敵製剤をコーヒーフィルターに入れ、アスパラガスの立茎にステーブルで固定することでスワルスキーの定着をはかった。しかし、対照区においてもネギアザミウマの発生が増加しなかったことから、効果は不明であった。

③ 以上の結果より、本試験の天敵製剤の放飼方法ではネギアザミウマに対する防除効果は認められなかった。スワルスキーの放飼方法について再度検討する必要があると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## 16. 新農薬適用試験

### (1) スイカの病害虫防除体系の確立

#### ア スイカ菌核病に対する薬剤の防除効果

担当者：安田文俊、稲本勝太、田中篤

協力分担：なし

スイカ栽培で問題となる菌核病の防除薬剤として、つる引き誘引後に使用しているジマンレックス水和剤が製造中止となる見込みであるため、代替薬剤の防除効果について検討を行う。

① スイカ菌核病に対するジマンレックス水和剤に代替可能な各種薬剤の防除効果を検討したが、ハウス栽培では無処理区でも全く発病は認められず、トンネル栽培では無処理区でわずかに発病がみられた程度であった。

② いずれの作型とも極少発生の試験となったため、防除効果の比較は判定不能であった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (2) 新規登録薬剤のブロッコリーべと病に対する防除効果

担当者：稲本勝太・安田文俊・田中篤

協力分担：なし

ブロッコリーべと病に新規登録された薬剤の防除効果について検討する。

① 既に下葉に発病が見られていた10月下旬及び11月上旬の2回、薬剤散布を行った。

② 葉及び花蕾におけるべと病の発生を調査したところ、フォリオゴールド1,000倍液は、慣行薬剤のリドミルMZ水和剤1,000倍液とほぼ同等の高い防除効果が認められ、実用性が高いと考えられた。

③ ライメイフロアブル2,000倍液及びレーバスフロアブル2,000倍液についても、慣行薬剤と比べてやや劣ったが防除効果が認められ、実用性があると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (3) フォリオゴールドのラッキョウ白色疫病に対する防除効果

担当者：稲本勝太・安田文俊・田中篤

協力分担：なし

ラッキョウ白色疫病に新規登録されたフォリオゴールドの防除効果について検討する。

① 発病前の平成22年11月17日から散布を開始し、11月30日、12月15日及び平成23年2月10日の計4回薬剤散布を行った。

② フォリオゴールド1,000倍液は、慣行薬剤のリドミルMZ水和剤500倍液とほぼ同等の高い防除効果が認められ、実用性が高いと考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (4) 白ネギにおける各種薬剤のネコブセンチュウ防除効果

担当者：伊坂離孝明・田村佳利・福本明彦

協力分担：なし

各種粒剤のネコブセンチュウ防除効果ならびに白ネギ

の生育、収量に及ぼす影響について検討する。

① ネマトリンエース粒剤(未登録)、ネマキック粒剤(未登録)、ラグビーMC 粒剤の順に防除効果が認められた。

② ネマトリンエース粒剤は、処理2～3週間後に葉先の黄変症状が確認されたが、実用上は問題ないと考えられた。

③ 収量は、ネマトリンエース粒剤、ネマキック粒剤、ラグビーMC 粒剤の順で多収であり、ネマトリンエース粒剤およびネマキック粒剤は実用化可能と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (5) 平成 23 年度春夏作野菜・花き関係除草剤・生育調節剤試験

##### ア 花き関係除草剤試験

担当者：前田香那子・岸本真幸

協力分担：なし

新しく開発された除草剤について花木類に対する実用性を検討する。

① 供試したHG-1010(茎葉処理)は除草効果が高く、ツツジに対する薬害症状はみられなかったことから、500～1,000ml/10aで実用可能と判断した。

② 供試したS-28(全面土壌処理)は抑草効果が高く、ツツジに対する薬害はみられなかったことから、200～400ml/10a(水量100～150L)で実用可能と判断した。

〈本試験成績登載印刷物：20〉

#### 17. EOD 反応を活用した主要花きの効率的生産技術の実証ならびに地域適応試験

##### (1) ストックにおける EOD 照明が栽培期間短縮に及ぼす影響

担当者：岸本真幸・加藤正浩

協力分担：(独)花き研究所、岡山農総セ農業研究所、東伯農業改良普及所、JA 鳥取中央大栄支所

白熱灯、市販LED-FR 照明およびプロヘキサジオンカルシウム塩(PCa)を用いた促進処理を現地圃場で比較し、EOD 技術の汎用性を検討する。

① EOD 照明に白熱灯を用いる場合、1灯では直下から250cmの範囲まで促進効果が得られ、連続設置では5m間隔が適当と考えられた。

② 市販LED-FR 照明を用いる場合、1灯では直下から150cmの範囲まで促進効果が得られ、連続設置では3m間隔が適当と考えられた。

③ なお、EOD 照明ではPCaと同様、花穂が僅かに短くなるなどの影響が見られたことから、生育後半に灌水や液肥を極端に切らさないなどの対策が必要と考えられる。

〈本試験成績登載印刷物：8〉

#### 18. 園芸産地を守る難防除病害虫防除技術の確立

##### (1) ネギ軟腐病に対する酵母抽出液及び微生物農薬による発病抑制効果(予備試験)

担当者：安田文俊・稲本勝太・田中篤

協力分担：なし

近年、盛夏期～秋期の高温により夏越し作型のネギ生産が不安定になっており、軟腐病などによる欠株の発生を抑える栽培技術の確立が求められている。そこで、酵母抽出液による抵抗性誘導剤及び微生物農薬のネギ軟腐病に対する発病抑制効果について検討を行う。

① 細菌病等に対する植物抵抗性誘導作用があるとされる酵母抽出液のアグリボEX及び豊作物語の処理区では、やや低いながらネギ軟腐病に対する発病抑制効果が認められ、防除価は40前後となった。

② 微生物農薬のバイオキパー水和剤及びNR-24水和剤処理区でも防除価30～40程度となり、やや低いながら発病抑制効果が認められた。なお、今回の試験では対照区のスターナ水和剤の防除効果は低く、オリゼメート粒剤処理では防除効果が比較的高かったが、9月以降の発病は他の処理区と同様にやや増加した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### (2) ブロccoli黒腐病の防除技術の確立

##### ア 抵抗性誘導作用を有する資材の発病抑制効果

担当者：稲本勝太・安田文俊・田中篤

協力分担：なし

抵抗性誘導作用を有する資材のブロッコリー黒腐病に対する発病抑制効果について検討する。

① ハタケシメジ廃菌床の育苗土混和処理およびオリゼメート粒剤の定植前育苗箱処理の発病抑制効果について、慣行のオリゼメート粒剤土壌混和処理と比較した。

② ハタケシメジ廃菌床育苗土混和処理は、育苗時に生育抑制が生じたが、定植後の生育への影響は小さく収量への影響も認められなかった。

③ 黒腐病の発病を調査したところ、廃菌床混和区、オリゼメート粒剤育苗箱処理区ともに、慣行のオリゼメート粒剤土壌混和区よりもやや劣ったが、一定の発病抑制効果が認められた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### イ オリゼメート粒剤の育苗箱散布処理による薬害の検討

担当者：稲本勝太・安田文俊・田中篤

協力分担：なし

オリゼメート粒剤の育苗箱散布処理について、他の薬剤との併用による薬害等の発生を調査する。

① オリゼメート粒剤の30g/トレイ、定植時育苗箱処理について、他の農薬との併用による生育及び収穫物へ

の影響を検討した。

② ブロッコリー‘ピクセル’、ブロッコリー‘SK3-081’及びキャベツ‘時なし1号甘藍’において、特定の薬剤との併用による生育不良等は認められなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (3) ブロッコリー菌核病の防除技術の確立

#### ア 新規登録薬剤の散布適期の検討

担当者：稲本勝太・安田文俊・田中篤

協力分担：なし

ブロッコリー菌核病に新規登録された薬剤の防除効果及び散布適期について検討する。

① カンタスドライフロアブル1,500倍液出蕾前散布では、防除価50.7、出蕾後散布では防除価56.1と防除効果が認められた。トップジンM水和剤2,000倍液出蕾後散布は防除価20.5と防除効果が低かった。

② 発病調査を行った11月24日の平均花蕾径は12.1cmで、12cm以上の花蕾の割合が半数以上であり、収穫適期であったと考えられた。また、最終薬剤散布から収穫までの日数は、出蕾前散布が31日、出蕾後散布が24日であった。

③ 以上の結果から、9月上旬定植のブロッコリー‘おはよう’において、カンタスドライフロアブル1,500倍液の出蕾直前1回散布は、ブロッコリー菌核病に対して防除効果が認められ、薬剤散布後収穫までの日数についても確保できることから、実用性があると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (4) ホウレンソウの難防除害虫対策

#### ア 薬剤散布によるホウレンソウケナガコナダニの防除効果

担当者：大澤貴紀・田中篤

協力分担：なし

ホウレンソウに使用可能な薬剤による防除効果について検討する。

① 第2葉期の1回目にカスケード乳剤を散布し、第6葉期の2回目にカスケード乳剤を散布したところ、被害度と被害株率は無処理と比べて低かった。

② 第2葉期の1回目にカスケード乳剤を散布し、第6葉期の2回目にアフーム乳剤を散布したところ、コナダニによる被害は見られなかった。

③ 以上の結果、今回の薬剤試験では第2葉期にカスケード乳剤を処理し、第6葉期にアフーム乳剤またはカスケード乳剤を処理することでコナダニの被害を抑制できることが示唆された。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## 19. 市場競争力のある鳥取オンリーワン園芸品種の育成

### (1) スイカ新品种の育成と実用化

#### ア 耐病性優良台木の育成と実用化

##### (ア) 選抜系統の実用性検定

担当者：森田香利・石原俊幸

協力分担：なし

本県のスイカ栽培に適し、土壌病害や急性萎凋症に強い台木を育成する。ここでは、選抜系統の実用性について検討する。

① 選抜系統‘101212’は、萎凋の発生が‘どんなもん台’より少なく、果実品質も問題なく有望であると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### (イ) 選抜系統の黒点根腐病耐性検定

担当者：石原俊幸・森田香利

協力分担：なし

世界スイカ遺伝資源銀行に保管されている遺伝資源を活用して育成したスイカつる割病耐病性を有する系統について黒点根腐病耐病性を検定する。

① 選抜系統‘101212’は黒点根腐病に対しても高い耐病性を示し有望であった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### (ウ) 選抜系統の再選抜による耐病性形質の固定

担当者：石原俊幸・森田香利

協力分担：なし

世界スイカ遺伝資源銀行に保管されている遺伝資源を活用して、スイカつる割病耐病性台木の選抜と固定を図る。

① 昨年までに選抜、自殖を繰り返した18系統および交雑によるF<sub>1</sub>系統に対し、スイカつる割病菌を接種して幼苗検定を行った。

② 本年度は全体的に発病度が比較的高く、再度検討、選抜が必要であった。

③ 選抜した系統を栽培して自家交配し、自殖種子を得た。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (2) イチゴ新品种の育成と実用化

#### ア 人工交配による交雑実生の育成

担当者：谷口恵・小西実

協力分担：なし

本県の気象条件に適した早期多収で食味が良好なイチゴ品種を育成するため、主要品種や選抜系統を交配母本に人工交配を行い、交雑実生を育成する。

① 多収、早生、食味が良いなど特徴のある品種や系統を母本とし7組み合わせの交配を行い、合計690個の果実を収穫した。

② 収穫した果実から採種しは種を行い、7組み合わせ8,722個体の交雑実生を育成した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### イ 出蕾期による交雑実生の1次選抜

担当者：谷口恵・伊堀離孝明

協力分担：なし

本県の気象条件に適した早期多収で食味が良いイチゴ品種を育成するために、人工交配によって得られた交雑実生から出蕾の早い個体を選抜する。

① 8,722個体の交雑実生のうち比較的早期に出蕾が確認できた728個体を早生である可能性が高い個体として選抜した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### ウ 特性検定による交雑実生の2次選抜

担当者：谷口恵・小西実

協力分担：なし

本県の気象条件に適した早期多収で食味が良好なイチゴ品種を育成するため、早生性を指標に1次選抜した系統から食味、果実形質等が優れたものを2次選抜する。

① 前年度1次選抜したイチゴ実生639個体から、食味を果実ごとに調査し、食味が優れる3組み合わせ23個体を選抜した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### エ 特性検定による交雑実生の3次選抜

担当者：谷口恵・小西実

協力分担：なし

本県の気象条件に適した早期多収で食味が良好なイチゴ品種を育成するため、2次選抜した系統から収量、果実品質等が優れたものを3次選抜する。

① 供試した34系統中、果実品質が良好であった5系統を選抜した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### オ 特性検定による交雑実生の4次選抜

担当者：谷口恵・小西実

協力分担：なし

本県の気象条件に適した早期多収で食味が良好なイチゴ品種を育成するため、これまで3次選抜した系統から収量、果実品質、生育等が優れたものを4次選抜する。

① 供試した8系統中、大果、高糖度など優れた特徴をもつ2系統を選抜した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### カ 特性検定による交雑実生の5次選抜

担当者：谷口恵・小西実

協力分担：なし

本県の気象条件に適した早期多収で食味が良好なイチ

ゴ品種を育成するため、これまでに4次選抜した系統から収量、果実品質等に優れた新品種候補となる系統を選抜する。

① 平成22年12月から平成23年5月末まで生育・収量調査した結果、供試した4系統中収量、品質が良好な‘K7279-4’を選抜した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### キ 現地適応性試験

担当者：谷口恵・小西実

協力分担：鳥取普及所、大山普及所

これまでに選抜した有望系統‘J5481-71’の現地での適応性を検討する。

① 県内現地ほ場2か所に各10株を栽培委託し、慣行品種の‘章姫’と比較した結果、委託した生産者からは食味は良いという評価が得られたが、収量、平均一果重、連続出蕾性は、慣行品種より劣った。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### 20. 鳥取スイカのブランド強化に必須となる安定出荷技術の確立

#### (1) 生産安定技術確立

##### ア 着果安定技術の確立

##### (ア) 雄花の花粉充実、開葯促進技術の検討

##### a 夜間保温効果の検討

担当者：森田香利・石原俊幸

協力分担：なし

低温寡日照での着果不安定を解決するために、花粉充実期から開花までの夜間保温による花粉発芽率ならびに着果率の向上効果を検討する。

① ハウス栽培において交配2週間前から交配終了まで内トンネル上に不織布を夜間被覆することにより花粉発芽率、着果率が向上した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### b 花粉発芽と最低気温の関係

担当者：森田香利・石原俊幸

協力分担：なし

雄花開花までの日最低気温と花粉発芽率との関係を明らかにする。

① 平成20～23年のハウス栽培における雄花開花までの日最低気温と花粉発芽率の相関を調査した結果、花粉発芽率は、開花12ならびに13日前の最低気温との相関が高く、最低気温が低いと花粉発芽率が低下した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### (イ) 花粉専用品種の検討

担当者：森田香利・石原俊幸

協力分担：なし

花粉専用品種の株間を狭めることでほ場占有面積を減らすことが可能か検討するとともに、園芸試験場育成系統の実用性を検討する。

① 株間を狭めるほど株当たり雄花数は少なくなり、単位面積当たりの雄花数は株間による差はなかった。園芸試験場育成系統‘101042’は‘SA-75’より草姿はコンパクトであったが、雄花数はやや少なかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## イ 裂果の発生要因解明

### (ア) ハウス栽培

担当者：石原俊幸・森田香利

協力分担：なし

花芽分化期、雌雄決定期の低温遭遇と両性花の発生および裂果との関連性を明らかにする。

① ‘春のだんらん’は‘祭ばやし 777’よりも両性花が多く、花芽分化期の低温で両性花の発生がやや多くなり、果実花落ち部の直径も大きくなった。

② 裂果はいずれの処理ともほとんど発生しなかったため、低温遭遇による影響は判然としなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (イ) トンネル栽培

担当者：石原俊幸・森田香利

協力分担：なし

花芽分化期、雌雄決定期の低温遭遇および施肥量と両性花の発生および裂果との関連性を明らかにする。

① ‘筑波の香’は‘祭ばやし 777’よりも両性花が多く、両品種とも花芽分化期の低温により両性花が多くなったが、多肥による発生助長はみられなかった。

③ 裂果はいずれの処理もほとんど発生しなかったため、両性花の発生との関連性は判然としなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## ウ 土壌病害に強い台木の検索

担当者：森田香利・石原俊幸

協力分担：なし

急性萎凋症に強いユウガオ台木を検索する。

① 黒点根腐病常発ハウスでの萎凋は、全体的に少発生であったが、‘ダイハード’の導管褐変が少なかった。健全ほ場でのトンネル栽培では、台木品種による果実品質等の差はなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## エ ハウス栽培におけるかん水指針の作成

担当者：石原俊幸・小西実

協力分担：なし

ハウス栽培に適した土壌水分管理を確立するため、収穫前のかん水の切り上げ時期と果実肥大、品質との関係

を明らかにする。

① マルチ前の散水量 180mm、交配後のかん水量を7～10日間隔で20mmとした条件で検討した。

② 収穫1週間前の切り上げは収穫時まで土壌水分が多い状態を保った。収穫2週間前の切り上げは収穫7日前から、収穫3週間前の切り上げは収穫14日前から土壌水分が少ない状態となった。

③ 収穫1週間前の切り上げは果実糖度がやや低く、収穫3週間前の切り上げで果重が少なくなった。

④ 果実肥大、品質および土壌水分の維持の観点から収穫2週間前のかん水切り上げが適当と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：6〉

## (2) 出荷予測技術確立

### ア 果実肥大予測の精度向上

#### (ア) 果実肥大推移調査

担当者：石原俊幸

協力分担：なし

近年の主要品種の肥大特性を明らかにする。

① ‘春のだんらん’、‘祭ばやし 777’は交配後20日まで急激な肥大を示し、その後は収穫まで緩やかに直線的に肥大した。

② ‘筑波の香’は交配後15日まで急激な肥大を示し、その後は緩やかに直線的に肥大した。

③ いずれの品種も収穫時の80%の大きさに達するのは交配後25日であった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (イ) 収穫時の果重推定

担当者：石原俊幸

協力分担：なし

肥大中の果実の縦径、横径と収穫果重の関係を明らかにする。

① 果実縦径、横径と収穫果重の重回帰式の寄与率は‘春のだんらん’、‘筑波の香’は交配後25日で85%以上、交配後39日で90%以上となり比較的高い精度で収穫果重の推定ができると考えられたが、‘祭ばやし 777’は交配後45日でも寄与率65%と低かった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## (3) 省力栽培技術確立

### ア トンネル栽培における省力栽培技術の確立

#### (ア) 整枝方法の検討

担当者：谷口恵・石原俊幸

協力分担：なし

スイカのトンネル栽培での省力栽培技術を検討する。ここでは、5本整枝3果穫り及び6本整枝4果穫りについて検討する。

- ① 5本整枝3果穫り及び6本整枝4果穫りは、対照区と比較してつる引きの作業時間が大幅に短縮できた。
- ② いずれの試験区も、果実の大きさ、糖度は対照区と同程度であった。しかし、6本整枝4果穫りはうみが多く発生し問題があった。
- ③ 本年は交配後の低温の影響で着果が安定しなかったことから再検討を要した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (イ) 低節位着果栽培法の検討

担当者：谷口恵・石原俊幸

協力分担：なし

スイカのトンネル栽培での省力栽培技術を検討する。ここでは、低節位に着果させつる引き回数を削減することによる省力化を検討する。

- ① 交配後の低温の影響により、着果節位は対照区で平均21.3節位、低節位区は平均16.9節位とやや高くなった。
- ② 強勢台木での低節位着果は、いずれの処理区でも空洞が多く発生し問題があり、‘からどき2号’による低節位着果は果重、糖度等の果実品質への影響は認められなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (ウ) 換気省力化の検討

担当者：谷口恵・石原俊幸

協力分担：なし

スイカのトンネル栽培での省力栽培技術を検討する。ここでは、トンネル開閉作業の省力化について検討する。

① 定植後から交配開始期までトンネル開閉作業を省力した換気省力区の果実品質は、対照区と比較して差は認められなかった。しかし、交配時に雄花の品質不良が多く交配に手間がかかり、省力化には至らなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### 21. 気温上昇対策と施肥削減による黒ボク畑特産野菜の生産安定技術の確立

#### (1) 気温上昇に対応した野菜生産技術の確立

##### ア 施設野菜の高温期安定生産技術の確立

##### (ア) ハウス被覆の散水処理による夏期昇温抑制

##### a 遮光率の違いが昇温抑制に与える影響

##### (a) 気温への影響

担当者：森田香利・石原俊幸

協力分担：なし

遮光ネットの遮光率の違いが屋根散水による昇温抑制効果に与える影響を調査する。

- ① 屋根散水による昇温抑制効果は、40%遮光では平均気温が1.7℃低かったが、30%遮光では散水による温度

低下はなく、屋根散水を行う場合40%以上の遮光率が必要であると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (b) ミニトマトの生育、収量に与える影響

担当者：森田香利・石原俊幸

協力分担：なし

遮光ネットの遮光率と屋根散水の有無がミニトマトの生育・収量に与える影響を調査する。

- ① 30%遮光では、屋根散水により着果率、収量への影響はほぼなかった。40%遮光では、屋根散水により収量は多くなったが、屋根散水をしない30%遮光区より収量は少なかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### b 散水チューブ付き遮光ネットの実用性検討

担当者：石原俊幸・森田香利

協力分担：高砂工業株式会社

散水チューブを取り付けた遮光ネットの散水処理による高温期のハウス内昇温抑制効果を検討する。

- ① 遮光率40%の遮光ネットに散水チューブをハウス中央部に沿うように取り付けた。
- ② 散水チューブ1m当たり200/時の散水強度で2℃以上の昇温抑制となり、散水量が多いほど効果が高かった。
- ③ 散水間隔は15分毎に散水、休止を繰り返すと連続散水と同等の昇温抑制効果が得られた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (イ) 高温期のハウレンソウかん水基準の作成

担当者：森田香利・谷口恵

協力分担：なし

夏期高温期におけるハウスハウレンソウ栽培の適正かん水量・間隔を検討する。

- ① 1回当たり5mm程度で間隔を0～1日おきにかん水すると生育、収量とも優れた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (ウ) 耐暑性品種の検索

##### a ミニトマト

##### (a) 穂木品種比較

担当者：森田香利

協力分担：なし

抑制作型で収量性が高く、食味の良い品種を検索する。

- ① ‘TTM-058’は対照品種より収量が多く、糖度も高く有望であると考えられたが、裂果がやや多く、再検討が必要であった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### (b) 台木品種比較

担当者：森田香利

協力分担：なし

青枯病耐病性台木による収量性等への影響を調査する。

- ① 青枯病未発生ほ場で試験を行った結果、青枯病耐病性台木‘Bバリア’は対照台木品種‘キャディ1号’より収量がやや少なくなったが、大差はなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### **b 中玉トマト**

担当者：森田香利

協力分担：なし

抑制作型で収量性があり、食味の良い品種を検索する。

- ① 対照品種‘華小町’より優れる品種はなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### **c ホウレンソウ（6月は種）**

担当者：谷口恵・森田香利

協力分担：なし

高温期のハウス栽培に適した品種を検索する。ここでは、6月は種について検討する。

- ① 発芽率はほとんどの品種が70%程度であったが、生育期間中の萎凋病の発生によりいずれの品種も欠株や生育の不揃いが多かった。

- ② 1株当たりの重量は、対照品種より上回る品種もあったが、1㎡当たりの収量や収穫率等を考慮すると、対照品種より優れる品種はなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### **d ホウレンソウ（8月は種）**

担当者：谷口恵・森田香利

協力分担：なし

高温期のハウス栽培に適した品種を検索する。ここでは、8月は種及び2作目における施肥の有無の影響を検討する。

- ① 生育期間中の萎凋病の発生によりいずれの品種も欠株や生育不揃いが多い条件となり、施肥による有意差はなかったが、概ね施肥区の収量、収穫率が優れる傾向を示した。

- ② ‘晩抽サンホープ’、‘ジョーカーセブン’が発芽率、収量、収穫率が高く有望と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### **イ ブロッコリーの周年栽培体系の確立**

#### **(ア) 作型別的品種の検討**

##### **a 年内定植翌年4月穫り品種の検討**

担当者：森田香利

協力分担：なし

年内に定植し、翌年4月に収穫する作型で、安定的に収穫でき、花蕾品質の良い品種を検索する。

- ① 4月上旬収穫で‘YBR-4’、4月中旬収穫で‘晩緑99W’が有望であったが、は種時期が遅くなるにつれて品質が低下した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### **b 7月収穫品種**

担当者：森田香利

協力分担：なし

7月収穫作型で耐暑性があり、良品生産できる品種を検索する。

- ① 供試した品種の中では、出荷できる品質の品種はなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### **c 9月収穫品種**

担当者：森田香利

協力分担：なし

9月収穫作型で耐暑性があり、良品生産できる品種を検索する。

- ① 青果として出荷できる品種はなかったが、‘サマーポイント’はアントシアンが発生するものの花蕾品質が良く、加工用として活用できると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### **(イ) 作型別花芽分化・発育調査**

##### **a 夏収穫作型における花芽分化・発育調査**

###### **(a) 気象条件と花芽分化の関係**

担当者：森田香利

協力分担：なし

夏収穫作型での花芽分化・発育調査を行い、周年栽培を行うための基礎資料とする。

- ① 花芽分化は、‘ピクセル’、‘SK3-081’とも最低気温15℃以下で促進されると考えられた。最低気温15℃以上では、‘ピクセル’は気温の影響はほとんどなく、一定の日数で花芽分化した。‘SK3-081’は気温が高いほど生育が早く、生育が早いほど花芽分化が早かった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

###### **(b) 気象条件と出蕾時期および花蕾肥大の関係**

担当者：森田香利

協力分担：なし

夏収穫作型での花芽分化・発育調査を行い、周年栽培を行うための基礎資料とする。

- ① ‘ピクセル’の出蕾に影響する温度要因ははっきりしなかったが、出蕾後の花蕾生育は気温が高いほど早かった。‘SK3-081’は、花芽分化から出蕾までの期間はほぼ一定しており、出蕾後の花蕾生育は気温が高いほど早かった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## (2) 黒ボク畑特産野菜の施肥削減技術の確立

### ア 新しい施肥設計支援技術の確立

#### (ア) 可給態窒素を指標とした施肥指針の検討

##### a 土壌養分と野菜の養分吸収量の関係説明

担当者：澤口敬太・石原俊幸

協力分担：なし

ほ場に応じた適正な施肥管理技術の確立のため、ほ場の窒素供給能力とブロッコリーの窒素吸収との関係を明らかにする。

- ① 平成19年から22年の調査結果から、土壌の窒素供給能力とブロッコリーの窒素吸収量との関係を考察した。
- ② 安定して250g以上の花蕾が収穫でき、かつ過剰吸収とならない適正窒素吸収量は23~26kg/10aと考えられた。
- ③ 適正窒素吸収量となるためには、定植時の可給態窒素と無機態窒素の和が13~16mg/100gの範囲になることが必要であった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### b 可給態窒素の簡易診断法の検討

担当者：澤口敬太・石原俊幸

協力分担：なし

他県等で開発された可給態窒素の簡易診断法の、本県土壌における適応性を検討する。

- ① 「80°C16時間水抽出法」(農研機構)は、実用には不相当と判断した。
- ② 「リン酸緩衝液抽出法」(茨城農試)の手法を改変したところ、実用可能性が示唆された。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### イ コスト低減施肥体系の確立

#### (ア) スイカーブロッコリー体系における堆肥利用によるリン酸、加里施用の削減

担当者：澤口敬太・石原俊幸

協力分担：なし

スイカーブロッコリー体系において堆肥を施用し、施肥によるリン酸、加里を削減して栽培した場合の可給態リン酸、交換性加里の含量と、スイカおよびブロッコリーの作物体の生育、収量および土壌化学性の変化について調査する。

- ① スイカ作付前に牛糞おがくず堆肥を8m<sup>3</sup>/10aおよび12m<sup>3</sup>/10a投入し、リン酸および加里施用量をそれぞれ慣行、5割削減、無施用としてスイカ、ブロッコリーを栽培した。
- ② 堆肥8m<sup>3</sup>/10aの投入により、可給態リン酸、交換性加里が蓄積する傾向にあった。堆肥12m<sup>3</sup>/10aの投入では、より顕著に蓄積した。

③ スイカ、ブロッコリーとも堆肥投入量およびリン酸、加里施用削減によって収量、品質に差はなかった。

④ スイカーブロッコリー体系において、スイカ作付前に堆肥8m<sup>3</sup>/10a以上投入した場合、2年間リン酸、加里無施用でも生育、収量に問題はなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (イ) スイカーブロッコリー体系における作物残渣鋤込みの施肥削減効果

担当者：澤口敬太・石原俊幸

協力分担：なし

スイカーブロッコリー体系において、ブロッコリー収穫残渣の鋤込みが土壌化学性および作物生育に与える影響を解析する。

- ① 前年度ブロッコリー収穫残渣鋤込み一堆肥無区、残渣鋤込み一堆肥投入(8m<sup>3</sup>/10a、以下同じ)区、残渣撤出一堆肥投入区の3つの処理区を設け、それぞれに慣行施肥、3割削減施肥でスイカ、ブロッコリーを栽培した。
- ② 堆肥無区に比べ堆肥投入区の方が、無機態窒素、可給態リン酸、交換性加里のいずれも多く蓄積する傾向にあった。ブロッコリー作付前の無機態窒素は、慣行施肥区に比べ3割削減施肥区で少なかった。
- ③ 堆肥無区に比べ堆肥投入区の方が、スイカの収量は多かった。ブロッコリーは差が見られなかった。スイカ、ブロッコリーともに、処理に関わらず施肥削減しても収量、品質に実用上問題なかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (ウ) ブロッコリーに対する肥効調節型配合肥料の実用性確認

担当者：石原俊幸

協力分担：全農とっとり

全農ととりが開発した省力・低コスト型肥料「葉菜一発」のほ場における肥効特性を明らかにし、ブロッコリーに対する実用性を検討する。

- ① 慣行の省力・低コスト型肥料と比較して施肥後14~43日の土壌中無機態窒素濃度が高く推移したが、施肥後55日以降はほとんど肥効がなかった。
- ② 品種「ピクセル」を用いた栽培では収穫時期が慣行肥料よりも7日程度早くなった。花蕾重は差がなかった。
- ③ 葉菜一発は生育期間の短い極早生品種で年内収穫の作型に適していると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (エ) ブロッコリーの少肥料型品種の検索

担当者：谷口恵・森田香利

協力分担：なし

秋冬穫りブロッコリーの有望品種のうち、少ない施肥

量でも収量・品質に優れるものを検索し、コスト低減施肥体系に適した品種を選定する。

① 試験品種4品種は花蕾品質の低下が見られ、9月下旬～10月上旬収穫作型に適さないとされた。‘ピクセル’、‘SK3-081’は、前作スイカの場合、施肥を5～7割削減しても収穫開始日や品質に影響はなく従来の施肥体系よりも施肥削減が可能と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## ウ 作付体系別土壌管理技術の確立

### (ア) スイカストック体系における土壌還元消毒導入による土壌管理

担当者：澤口敬太・石原俊幸

協力分担：なし

土壌還元消毒後にストックを栽培したほ場でのスイカ栽培において、生育、収量への影響および土壌化学性の変化を評価する。

- ① 平成22年のスイカ栽培後に土壌還元消毒した圃場において、冬作のストック、夏作のスイカを慣行施肥と5割削減施肥で栽培した。
- ② 施肥前の無機態窒素は還元消毒一慣行施肥区で多く、対照の水処理区およびすべての5割削減施肥で少なかった。
- ③ 還元消毒に用いた有機物の種類および施肥削減によって、収量および品質に大きな影響はなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (イ) ハウススイカ後作のハウレンソウ施肥体系

担当者：澤口敬太・石原俊幸

協力分担：なし

ハウススイカ後作ハウレンソウ体系において、ハウレンソウ2作目の施肥有無が収量および養分吸収量に与える影響を調査する。

- ① ハウレンソウを1作無施肥で栽培した後、2作目栽培前の無機態窒素は、施肥区3.5mg/100gに対し無施肥区5.6mg/100gと、均一でなかった。施肥区にのみ施肥(N-P-K=4-4-4)をして、両区で2作目を栽培した、収穫後には施肥区、無施肥区ともに2.1mg/100gとなった。
- ② 収量は施肥区1210g/m<sup>2</sup>に対し、無施肥区865g/m<sup>2</sup>となった。作物体の窒素吸収量は、施肥区5.0kg/10a、無施肥区3.3kg/10aとなり、施肥前の無機態窒素5.6mg/100g程度では施肥をすることが望ましいと考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## 22. イチゴの品質安定技術の確立

### (1) 次世代品種の検索

担当者：森田香利・谷口恵

協力分担：なし

本県に適するイチゴ品種・系統を選定する。また、摘果処理による収量、果実品質への影響を調査する。

① 選抜系統‘K7279-4’は、収量が多く、糖度は‘章姫’よりやや低かったものの、食味評価は高く有望であった。また、選抜系統は元々の果数が少なく、摘果による一果重の増加や糖度の向上効果は見られなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (2) ‘章姫’の食味安定と日持ち性の改善

#### ア プロヘキサジオンカルシウム塩の葉面散布による果実糖度の改善

担当者：澤口敬太・石原俊幸

協力分担：なし

春季における‘章姫’の果実糖度低下を改善するため、プロヘキサジオンカルシウム塩の葉面散布処理をによる効果を検討する。

- ① プロヘキサジオンカルシウム塩処理によって春季の地上部の生育が抑制され、2月7日から3月28日の期間中収穫果実の乾物率が増加した。
- ② 2月4日1,000倍～3月11日500倍処理(25ml/株)により、糖度が1度程度上昇した。総収量は無処理と同程度だったが、3月の収量がわずかに低下したため、再検討が必要と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### イ カルシウム資材の土壌混和による果実硬度の改善

担当者：澤口敬太・石原俊幸

協力分担：なし

春季における‘章姫’の果実硬度低下を改善するため、カルシウム資材の土壌混和による果実硬度を検討する。

- ① イチゴ定植前の硫酸カルシウムの土壌混和により、3月中旬以降の果実硬度は高まったが、大幅な改善はなく、カルシウム施用による実用的な改善効果はほとんどないと考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### ウ 着色異常果の原因究明(実証試験)

担当者：澤口敬太・石原俊幸

協力分担：なし

現地で問題となっている‘章姫’の着色異常果の発生原因を解明するため、培地に苦土石灰、ケイカルおよび籾殻を混和し、灌水量の多寡と組み合わせで発生状況を比較する。

- ① ケイカル、籾殻を用いた場合、着色異常果が発生した。灌水量の多寡による影響は判然としなかった。
- ② 正常果と着色異常果のケイ酸含量を比較すると、着

色異常果はケイ酸含量が高かった。このことから、培地中のケイ酸が着色異常果の発生を助長していると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### エ 明期終了後の短期間昇温 (EOD 加温) による収量への影響

担当者：澤口敬太・石原俊幸

協力分担：なし

イチゴの冬季草勢維持と収量確保の効果的な加温方法を確立するため、EOD 加温によるイチゴの生育、収量および品質を調査する。

- ① EOD 加温 (日没後3時間 20℃、その後無加温) により、1月末の生育は慣行加温 (終夜 8℃) より促進されたが、3月以降は抑制された。
- ② 3月までの早期収量は EOD 加温区で多くなったが、4月以降の収量は慣行加温区より少なくなり、総収量は慣行加温区より少なくなった。果実糖度および硬度は処理による差はなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (3) 「章姫」に対する遠赤色光処理の効果確認

担当者：石原俊幸・澤口敬太

協力分担：なし

冬季寡日照地域における冬期間の効果的な草勢維持のため、「章姫」に対して遠赤色光照射の効果을明らかにする。

- ① 平成 22 年 11 月 1 日から平成 23 年 2 月 28 日の日没後 3 時間に遠赤色光を照射した。
- ② 遠赤色光照射により葉柄が伸長し、無処理より収量が多くなったが、収量は赤色光照射と差がなく遠赤色光の優位性は認められなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## 23. 「食のみやこ」を支える多様な野菜品目の生産安定技術の確立

### (1) 伝統野菜「三宝甘長とうがらし」の露地栽培安定生産

担当者：石原俊幸・森田香利

協力分担：鳥取普及所

本県の固有品種である甘長とうがらし「三宝」の露地栽培に適した整枝方法を確立する。

- ① 4本V字整枝は慣行の放任整枝と比べ、上物収量が13%程度増加し、露地栽培でも適性が認められた。
- ② 食味パネルテストで「三宝」は「甘とう美人」よりも食味が良いとした割合が8割を占めた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (2) アスパラガスの生産安定

### ア 新植時の土壌改良の簡素化

担当者：石原俊幸・谷口恵

協力分担：なし

新植時の深耕や多量な堆肥の投入などの労力を軽減するため、従来よりも簡易な土壌改良方法を確立する。

- ① 畝になる部分に堆肥 10 t / 10a を地表面に盛り、堆肥を覆うように畝立てした盛り堆肥区を検討した。
- ② 定植 1 年目は、盛り堆肥区は慣行区と比べ全茎数に差はなかったが、太さ 7 mm 以上の茎の割合が明らかに多かった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### イ 品種比較試験

担当者：石原俊幸・谷口恵

協力分担：なし

本県に適したアスパラガス品種を選定する。

- ① 「スーパーウエルカム」、「ウエルカム」、「シャワー」、「バイトル」、「グリーンタワー」、「ゼンユウヨーデル」の6品種で比較した。
- ② 定植 1 年目は全茎数が「シャワー」が多く、「スーパーウエルカム」、「ゼンユウヨーデル」が少なかったが、太さ 7 mm 以上の茎数は「スーパーウエルカム」が最も多く、「シャワー」、「ウエルカム」が少なかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (3) ニンジンの生理障害の原因解明と対策確立

#### ア 施肥が生理障害発生に及ぼす影響

担当者：伊垢離孝明・田村佳利・福本明彦

協力分担：なし

根部の表層がミミズ腫れ状に盛り上がる生理障害の発生原因を解明する。

- ① 8月13日播種では施肥量による生理障害の発生程度は明確ではなかった。
- ② 8月26日播種では、多肥栽培により草勢が旺盛となり、根部肥大が急激に進むことにより生理障害の発生が増加した。

〈本試験成績登載印刷物：6、11〉

#### イ 高品質、多収品種の検索

担当者：伊垢離孝明・田村佳利・福本明彦

協力分担：なし

年内どり作型における高品質、多収品種を選定する。

- ① 「SW 試交 1 号」は、標準品種「β312」より多収であり、糖度が高く、形状が優れ、生理障害の発生もなく有望と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (4) 「クイックスイート」の効率的採苗技術の確立

担当者：福本明彦・伊垢離孝明・田村佳利

協力分担：なし

採苗期の低温により、つる伸長が緩慢となる‘クイックスイート’の効率的採苗法の検討を行う。

① 農ポリ被覆条件化での電照処理、DIF 処理による採苗効率の向上は認められなかった。

② 硫安 15 g/m<sup>2</sup>の施用により、つる伸長の促進効果が認められ、今後適正施用量の検討が必要と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## 24. 人・地球環境に優しい白ネギ生産技術の確立

### (1) 土壤養分と白ネギ養分吸収の関係解明

#### ア 弓浜砂丘地域における土壤養分の実態と白ネギ収量との関係解明

##### (ア) 土壤養分実態調査

担当者：田村佳利・伊垢離孝明・福本明彦

協力分担：技術普及室

土壤診断に基づいた効率的な施肥技術確立の資とするため、弓浜砂丘地域の白ネギ栽培圃場における土壤養分実態調査をする。

① 弓浜砂丘地域 56 地点の秋冬ネギ作付け前圃場の土壤養分は、EC は適正值内であるが、pH が高く、有効態リン酸の過剰蓄積が顕著であった。

② 交換性塩基では、適正值以下の圃場が半数以上であった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### (イ) 砂質土壤における可給態窒素簡易・迅速評価法の実用性の検証

担当者：田村佳利・伊垢離孝明・福本明彦

協力分担：技術普及室

(独) 中央農研センターが開発した「畑土壤可給態窒素の簡易・迅速評価法」の砂質土壤における実用性を評価する。

① 可給態窒素の簡易・迅速評価法は、従来の保温静置法に比べ、分析に要する時間が大幅に縮減された。

② しかし、簡易・迅速評価法では保温静置法より可給態窒素が低く測定され、相関が低いと判断された。

〈本試験成績登載印刷物：6、11〉

##### (ウ) 蓄積土壤養分と白ネギ収量との関係解析

担当者：田村佳利・伊垢離孝明・福本明彦

協力分担：技術普及室

弓浜砂丘地域の白ネギ栽培圃場における、蓄積土壤養分の違いが収量および養分吸収に及ぼす影響を明らかにする。

① 砂質土壤における秋冬ネギの窒素吸収量および上物収量には施肥窒素が深く関係し、可給態窒素または供給窒素と総合的に評価することで窒素吸収量との関係性がさらに高くなった。

② 秋冬ネギの窒素吸収量は、概ね 10~15kg/10a の範囲であり、収量増が見込まれる総窒素量は 30kg/10a が閾値であると推察された。

〈本試験成績登載印刷物：6、11〉

### (エ) 土壤化学性との関係性解析

担当者：田村佳利・伊垢離孝明・福本明彦

協力分担：技術普及室

土壤養分実態調査結果を基に、弓浜砂丘地域白ネギ圃場(砂質土壤)における土壤養分適正基準値を作成する。

① 土壤 pH と交換性 CaO との高い相関関係を基に、交換性塩基の適正基準値は、CaO: 40.2~84.7mg/100g 乾土、MgO: 4.1~20.2mg/100g 乾土、K<sub>2</sub>O: 1.6~47.5mg/100g 乾土と推察した。

② EC と可給態窒素との間に高い相関が認められ、EC 値から可給態窒素量の推計が可能と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (2) 堆肥利用によるリン酸、加里の削減と有機物の連年施用効果

#### ア 簡易デタージェント分析に基づく肥料削減と堆肥由来リン酸、加里の利用効率

担当者：福本明彦・田村佳利・伊垢離孝明

協力分担：なし

堆肥中肥料成分の有効利用を図るため、堆肥由来リン酸および加里の利用効率を明らかにする。

① タイフミンの窒素、リン酸および加里の推定供給量を簡易デタージェント分析により算定し、それに基づいて肥料削減を行ったところ、堆肥由来肥料成分を考慮した施肥削減を行う場合は、堆肥投入量 1 t 程度とすることが適当と考えられた。

② タイフミン 1 t 施用時の保証成分に対するリン酸、加里の利用率はそれぞれ 51.0%、39.7%であり、施用量の増加に伴い、リン酸、加里の利用率何れとも低下した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### イ 各種有機物の連年施用効果(施用 1 年目)

担当者：福本明彦・田村佳利・伊垢離孝明

協力分担：なし

各種有機物の連年施用が、土壤化学性およびネギの生育に及ぼす影響を明らかにする。

① 各種有機物投入直後は、有機物の種類により土壤化学性に差が生じたが、収穫時には大きな差が認められず、有機物投入 1 年目の土壤化学性に差は認められなかった。

③ 各種有機物投入による白ネギの生育、収量に有意差は認められなかったが、海藻投入区は、生育、収量が優れる傾向であった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## 25. 地球温暖化に対応した白ネギ安定生産技術の確立

### (1) 夏越し栽培技術の確立

#### ア 盛夏期の灌水技術の確立

##### (ア) 異なる灌水管理が土壤水分および地温に及ぼす影響

担当者：福本明彦・伊垢離孝明・田村佳利

協力分担：なし

夏期の灌水技術確立に資するため、盛夏期の灌水が土壤水分および地温に及ぼす影響について検討する。

- ① 盛夏期の灌水（5mm）は土壤水分の保持に有効であり、畝および盤茎部の地温の上昇を抑制した。
- ② 灌水の水準においては、pF2.1 灌水開始より毎日灌水が土壤水分保持、地温上昇抑制効果が高いと考えられた。
- ③ 灌水時刻では、朝灌水が土壤水分保持、地温上昇抑制効果が高いと考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### (イ) 異なる灌水管理が白ネギの生育に及ぼす影響

担当者：福本明彦・伊垢離孝明・田村佳利

協力分担：なし

夏期の灌水技術確立に資するため、盛夏期の灌水がネギの生育に及ぼす影響について検討する。

- ① 盛夏期の灌水（5mm）は夏越し時の欠株が減少し、白ネギの生育、収量の確保に有効な手段と考えられた。
- ② 毎日灌水する場合の収量性は灌水時刻により異なり、毎夕灌水は欠株が多いが肥大性が良く、最も多収とり、毎朝灌水は欠株が少なく、収穫本数が多いが、秋以降の肥大が不十分となりやすく、秋の追肥量の検討が必要と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：6〉

##### (ウ) 灌水と夏越し前の施肥量が白ネギの生育に及ぼす影響

担当者：福本明彦・伊垢離孝明・田村佳利

協力分担：なし

夏期の灌水技術確立に資するため、盛夏期の灌水と夏越し前の施肥量がネギの生育に及ぼす影響について検討する。

- ① 無灌水の収量は夏越し前の施肥量が60kg/10a（スーパーIB S222）が最大となったが、灌水管理下（5mm）では40kg/10aが最大となり、土壤水分の違いによる肥料成分の溶出に差によるものと考えられた。
- ② 灌水管理を行う場合の夏越し前の追肥量は、無灌水の場合より減ずる必要があり、スーパーIB S222 を用いる場合、40kg/10a までとすることが適当と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：6〉

##### (エ) 灌水条件下における各品種の生育、収量

担当者：伊垢離孝明・田村佳利・福本明彦

協力分担：なし

夏期の灌水技術の確立に資するため、盛夏期の異なる灌水条件下における各品種の生育、収量について検討する。

- ① 毎日の夕方灌水（5mm）により、‘夏扇パワー’、‘関羽一本太’ および‘秀雅’は、収量が増加し、灌水効果が認められた。
- ② ‘龍輝’は、灌水により分けつが減少したが、上物本数が減少し、増収効果は認められなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### (オ) 平坦地黒ボク畑における灌水効果

担当者：石原俊幸・福本明彦

協力分担：なし

平坦地黒ボク畑における盛夏期の灌水効果と灌水管理下での施肥削減を検討する。

- ① 梅雨明け後からの灌水により収量が増加した。特に、‘関羽一本太’、‘夏扇4号’は灌水による増収効果が高かった。
- ② 灌水により気温、地温が低下した。
- ③ 盤茎部まで土壤水分を確保するためには1回当たり20mmの灌水が必要であった。
- ④ 灌水管理下では、施肥量を4割削減しても十分な収量が得られた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### イ 亜リン酸資材の施用が夏越しネギの生育および収量に及ぼす影響

###### (ア) 土壤消毒圃場における施用効果

担当者：田村佳利・伊垢離孝明・福本明彦

協力分担：なし

土壤消毒圃場における亜リン酸資材の施用が白ネギの生育、収量に及ぼす影響について検討する。

- ① 亜リン酸資材（亜りん酸粒状2号 20kg/10a）施用による生育促進、増収効果は認められなかった。
- ② 亜リン酸資材施用により、収穫時の襟部の締まりが向上する傾向であった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

###### (イ) 連作圃場における施用効果

担当者：田村佳利・伊垢離孝明・福本明彦

協力分担：なし

連作圃場における亜リン酸資材の施用が白ネギの生育、収量に及ぼす影響について検討する。

- ① 亜リン酸資材、リン酸資材の追肥は、それぞれ夏前の根部重が重くなる傾向であり、欠株が1割程度減少し

た。

② ネコブセンチュウ等の被害により、亜リン酸資材、リン酸資材の施用による増収効果は判然としなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## (2) 周年出荷体系の強化

### ア 春どりネギの安定生産技術の確立

#### (ア) 播種・移植日、育苗方法の違いが抽苔ならびに生育、収量に及ぼす影響

担当者：伊垢離孝明・田村佳利・福本明彦

協力分担：なし

一本ネギの周年化を確立するため、春どりネギの抑制化（5月中下旬どり）について検討する。

① ‘龍まさり’の200穴セル成型トレイ育苗では、7月15日播種、9月15日移植および7月20日播種、9月22日移植は、5月20日までの抽苔率が10%前後と低く、5月20日頃までの安定出荷が可能と考えられた。

② 448穴セル成型トレイ育苗では200穴セル成型トレイより収量が劣るものの、7月15日播種、9月15日移植で5月20日頃までの出荷が可能と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### イ 5月どり一本ネギの作型開発

#### (ア) 9月11日播種

担当者：福本明彦・伊垢離孝明・田村佳利

協力分担：なし

一本ネギの周年化を確立するため、初夏どりネギの前進化（5月中下旬どり）について検討する。

① ‘龍まさり’は3粒/穴播種（200穴セル成型トレイ育苗）、4粒/穴播種の何れにおいても、また無滴農ポリ被覆、有滴農ポリ被覆の何れにおいても抽苔率が高く、本作型には不適と考えられた。

② ‘羽緑一本太’においては4粒/穴播種は抽苔率が低く、多収であったが、無滴農ポリと有滴農ポリの差は明確ではなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (イ) 9月21日播種

担当者：福本明彦・伊垢離孝明・田村佳利

協力分担：なし

一本ネギの周年化を確立するため、初夏どりネギの前進化（5月中下旬どり）について検討する。

① ‘羽緑一本太’、‘龍まさり’の何れとも4粒/穴播種（200穴セル成型トレイ育苗）が3粒/穴播種より多収であった。

② また、被覆資材について、何れの品種においても有滴農ポリ被覆が無滴農ポリ被覆より多収であった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### ウ 無被覆栽培による6月どり作型の省力化

担当者：田村佳利・伊垢離孝明・福本明彦

協力分担：なし

6月どりネギの省力栽培法を確立するため、無被覆栽培における育苗形態、播種、移植日等について検討する。

① ‘羽緑一本太’および‘龍まさり’の9月9日播種（200穴セル成型トレイ）、11月10日移植は、慣行のトンネル被覆栽培と同時期（6月13日）の収穫が可能であるととともに、収量も同等であり、無被覆栽培の可能性が認められた。

〈本試験成績登載印刷物：6〉

### エ 作型別適品種の選定

#### (ア) 6月どり

担当者：福本明彦・伊垢離孝明・田村佳利

協力分担：なし

弓浜砂丘地域の6月どり（5月末～6月）作型（トンネル栽培）における高品質・安定多収品種を選定する。

① ‘SK3-108’は2L率が高く、対照品種より多収であるとともに、襟部の締まりも良好であり、有望と考えられた。

② ‘龍まさり’は対照品種と同等の品質、収量性であり、本作型の適性を有すると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (イ) 7月上旬どり

担当者：田村佳利・伊垢離孝明・福本明彦

協力分担：なし

弓浜砂丘地域の7月上旬どり作型における高品質、多収品種を選定する。

① ‘龍まさり’は対照品種と比較して葉折れが少なく、襟部の締まり、収量性が優れ、有望と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (ウ) 7月どり

担当者：田村佳利・伊垢離孝明・福本明彦

協力分担：なし

弓浜砂丘地域の7月どり作型における高品質・安定多収品種を選定する。

① ‘MSI-1002’および‘MKS-No. 6’は対照品種‘夏扇パワー’より収量はやや劣るものの、肥大性が比較的良好であり、襟部の締まりが優れ、有望と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (エ) 8～9月どり

担当者：田村佳利・伊垢離孝明・福本明彦

協力分担：なし

弓浜砂丘地域の8～9月どり作型における高品質・安定多収品種を選定する。

① ‘MKS-No. 6’は対照品種と比較して夏期の欠株が少なく、多収であり、襟部の締まりも優れ、有望と考えられた。

② ‘MSI-953’、‘MSI-1002’は対照品種と同等の収量性であり、有望と考えられたが、‘MSI-1002’は分げつの発生が懸念された。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### （オ）10月どり

担当者：田村佳利・伊垢離孝明・福本明彦

協力分担：なし

弓浜砂丘地域の10月どり作型における高品質・安定多収品種を選定する。

① ‘MKS-No. 6’および‘吉宗’（旧系統名‘MSI-1002’）は夏期の欠株が少なく、対照品種と同等の品質、収量であり、有望と考えられたが、‘吉宗’は5%程度の分げつが認められた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### （カ）11～12月どり

担当者：伊垢離孝明・田村佳利・福本明彦

協力分担：なし

弓浜砂丘地域の11～12月どり作型における高品質・安定多収品種を選定する。

① ‘MKS-No. 6’、‘MKS-No. 8’、‘吉宗’は夏期の欠株が少なく、品質、収量が優れ、葉折れが少なく、有望と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## （3）ネギアザミウマ防除体系の確立

### ア 薬剤感受性試験

担当者：伊垢離孝明・田村佳利・福本明彦

協力分担：なし

ネギアザミウマの防除体系確立に資するため、薬剤感受性試験を行う。

① 場内圃場から採取した産雄単為生殖型系統優先のネギアザミウマの薬剤感受性について、ディアナSC、スピノエース顆粒水和剤は薬剤吸汁法、薬剤浸漬法の何れにおいても高い薬剤感受性が認められた。

② ハチハチ乳剤は薬剤の効果発現が接触型であるため、吸汁法では感受性が低かったが、浸漬法では感受性が高かった。

③ ダントツ水溶剤は吸汁法では感受性が高かったが、浸漬法では低く、感受性の低下が考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### イ 生育期における粒剤処理体系の検討

担当者：伊垢離孝明・田村佳利・福本明彦

協力分担：なし

ネギアザミウマの防除体系確立に資するため、異なる成分の粒剤を組み合わせた処理体系を検討する。

① 4月28日移植のネギにおいて、6月8日オンコル粒剤5処理と7月6日ダントツ粒剤処理の2回処理は、生育期間中のネギアザミウマの被害度を低く抑え、高い防除効果が認められた。

② オンコル粒剤5処理12～20日後に、葉先の応変症状が確認されたが、その後回復し、実用上問題ないと考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## ウ 粒剤、茎葉散布剤の体系防除による被害度の軽減

担当者：伊垢離孝明・田村佳利・福本明彦

協力分担：なし

ネギアザミウマの防除体系の確立に資するため、粒剤と2種類の散布剤の混用散布との体系防除について検討する。

① 9月下旬～10月上旬どり栽培（2月2日播種、4月10日移植）において、5月28日および7月15日ダントツ粒剤（それぞれ4kg/10a、6kg/10a）および8月25日ベストガード粒剤（6kg/10a）の粒剤3回処理体系は、生育期間を通じてネギアザミウマの被害度を低減した。

② 上記の粒剤3回処理体系に加え、9月6日にマッチ乳剤とハチハチ乳剤を混用散布することにより、収穫期（9月27日～10月5日）の被害度を低減した。

③ 収穫1か月前のベストガード粒剤処理に加え、収穫前に散布剤を混用散布する防除体系は、ネギアザミウマの防除に効果的であると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## 26. 弓浜砂丘地野菜の栽培技術の改善と特産品開発

### （1）ニンジンの高品質・安定多収栽培技術の確立

#### ア 春まきニンジンの安定生産技術の確立

##### （ア）春まきニンジンの前進化に向けた播種日の検討

担当者：田村佳利・伊垢離孝明・福本明彦

協力分担：なし

春まきニンジンの出荷期の前進化に向け、播種日について検討する。

① 播種日を2月17日、22日、3月1日として検討したが、気象要因により生育が緩慢であり、何れの播種日とも出荷期の前進化に至らなかった。

② その中で、2月22日播種は、最も多収であった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### （イ）べたがけ被覆除去時期の検討

担当者：田村佳利・伊垢離孝明・福本明彦

協力分担：なし

春まきニンジンの出荷期の前進化に向け、べたがけ資

材の種類およびべたがけ資材の被覆除去日について検討する。

- ① べたがけ資材の被覆除去日は、4月21日除去が最も多収であった。
- ② 根部の肥大性は被覆資材により異なり、アイホッカの肥大が優れ、多収であった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## (2) 4月どりブロッコリーの作型開発

### ア 露地栽培における播種・移植時期、被覆資材の検討

担当者：伊垢離孝明・田村佳利・福本明彦

協力分担：なし

4月どり作型を確立するため、露地栽培における播種、移植時期および不織布被覆について検討する。

- ① 大雪の影響を受け、全般的に生育が不良であり、花蕾品質が低下した。
- ② その中で、‘グランドーム’、‘SK3-084’は何れとも、10月1日播種、11月2日移植、不織布被覆（11月18日～2月10日）により、4月中下旬どりが可能であり、比較的花蕾品質が優れた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### イ ハウス栽培における有望品種選定、播種移植時期および不織布被覆の検討

担当者：伊垢離孝明・田村佳利・福本明彦

協力分担：なし

4月どり作型を確立するため、ハウス栽培における播種、移植時期および不織布被覆について検討する。

- ① ‘ピクセル’の12月24日播種、2月22日移植および1月7日播種、2月28日移植し、不織布被覆（3月10日～4月11日）することにより、4月下旬の収穫が可能であった。
- ② ‘ピクセル’は他の品種と比較し、花蕾品質が優れた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## 27. 湖山池塩分導入に係る野菜への影響に関する試験

### (1) 畑作物における許容塩素イオン濃度の検討

担当者：篠原勇一・椿越夫

協力分担：なし

湖山池への塩分導入が検討され、池周辺農地では塩害が懸念されている。そこで、キャベツ、ダイコン冬穫、ニンジンの許容塩分濃度を調査検討する。

- ① 灌水の塩素濃度を市販の食塩（塩分99%以上）を用いて0ppm（対照区）、300ppm、500ppm、800ppmに調整し、灌水を行い、収穫量を比較した。
- ② キャベツは、塩素イオン濃度800ppmでも生

育への影響は認められなかった。

- ③ ダイコンは、塩素イオン濃度800ppmでも生育への影響は認められなかった。
- ④ 冬穫ニンジンには塩素イオン濃度が500ppm以上で生育抑制が認められた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## 28. 多チャンネル販売に対応した‘ねばりっ娘’等生産技術の確立

### (1) 多チャンネル販売に対応した‘ねばりっ娘’、ナガイモ生産技術の確立

#### ア 改良施肥による子芋・頂芽利用技術の確立

担当者：北山淑一・椿越夫

協力分担：なし

‘ねばりっ娘’の生育特性に合わせた施肥法を確立するため、7月上旬以降の生育後期の増肥が‘ねばりっ娘’の収量、品質に及ぼす影響を子芋、頂芽を用いて検討する。

- ① 芋重は子芋、頂芽共に増肥による差異はなかった。
- ② 芋の品質は子芋、頂芽ともに又の発生が7月増肥しない区で増加する傾向が見られた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### イ 肌のきれいな芋の栽培法の確立

##### (ア) 施肥法の確立

担当者：北山淑一・椿越夫

協力分担：なし

‘ねばりっ娘’の栽培において、コブの発生を抑え肌のきれいな進物用芋の生産のため、8月中旬以降の減肥が、収量、品質に及ぼす影響を子芋、頂芽を用いて検討する。

- ① 芋重は子芋、頂芽共に減肥による差異はなかった。
- ② 芋の品質はコブの発生がいずれの処理とも発生がなく判然としなかったが、減肥により平芋の発生が減少した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### (イ) つるの切り取り時期

担当者：北山淑一・椿越夫

協力分担：なし

‘ねばりっ娘’の特性を明らかにするため、茎葉の黄変期につるを切ることによる成芋への影響を調査する。

- ① つる切は、10月上旬より、10日間隔で11月上旬まで行った。
- ② 芋重は処理による差異はなかった。乾物率はつる切り処理が遅いほど高かった。
- ③ 芋の品質は10月下旬以降のつる切り処理で又の発生率が高かった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## ウ カマボコ用ナガイモに適した栽培法の確立

### (ア) 栽植間隔と施肥法の検討

担当者：北山淑一・椿越夫

協力分担：なし

ナガイモ入りカマボコはA品のナガイモを加工した商品であるが、普通ナガイモ栽培が年々減少しているため、カマボコ用ナガイモの生産も減少している。そこで、カマボコ用ナガイモの栽培法について検討する。

- ① 栽植密度は7、10、15cmとし、施肥は基肥の有無を検討した。
- ② カマボコ用ナガイモの生産には株間は10～15cm、基肥のIB化成は削減可能と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## (2) 高品質‘ねばりっ娘’、ナガイモ生産技術の確立

### ア ナガイモにおける施肥法の検討

担当者：北山淑一・椿越夫

協力分担：なし

ナガイモ栽培におけるコスト低減を目的にした減肥栽培を検討するため、8月中旬以降の減肥が収量、品質に及ぼす影響を調査し減肥栽培を検討する。

- ① 芋重は減肥による差異はなかった。
- ② 芋の品質は減肥によってコブの発生が減少した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### イ ‘ねばりっ娘’における栽培特性の調査

担当者：北山淑一・椿越夫

協力分担：なし

‘ねばりっ娘’の栽培特性を明らかにするため、生育の推移を経時的に調査する。

- ① 子芋25g、50gを用いて栽培特性を検討した。
- ② 芋重は子芋50gのほうが25gより速く増加した。葉の黄化は昨年同様10月下旬だった。
- ③ アクの消失は昨年と同様の10月下旬だった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## (3) 生産安定技術の確立

### ア 黒陥没障害の原因究明

#### (ア) 発生時期の調査

担当者：北山淑一・椿越夫

協力分担：なし

ナガイモ黒陥没障害発生ほ場において、定期的に芋の掘り取りを行い、発生時期を調査する。

- ① 黒陥没障害の初発は8月11日だった。
- ② 黒陥没障害は小発生だった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (イ) 有機質資材の検討

担当者：北山淑一・椿越夫

協力分担：なし

ナガイモ黒陥没障害の原因究明のため、黒陥没障害発生ほ場において有機物資材の投入による、高温期(夏期)の地温抑制効果の検討および発生軽減効果について検討する。

- ① 8月の高温期の有機物マルチは地温抑制効果が認められた。
- ② 黒陥没発生と地温についての関係は判然としなかったが、基肥時のモミガラへの鋤き込み、基肥時のワラ鋤き込みとワラマルチ併用によって発生が軽減可能ではないかと考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## (ウ) 追肥および有機物の施用量による被害程度の解明

担当者：北山淑一・椿越夫

協力分担：鳥取大学

ナガイモ黒陥没障害の原因究明のため、稲ワラおよび夏期の追肥量の違いが黒陥没症の発生、収量および品質に及ぼす影響を検討する。

- ① イナワラの施用量、夏期の追肥量が収量に及ぼす影響は判然としなかった。
- ② 黒陥没の発生については同一処理区内で反復間差があり判然としなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## (4) 性フェロモン剤によるナガイモのチョウ目害虫の防除

担当者：田中篤・大澤貴紀

協力分担：信越化学工業(株)、東伯普及所、ジェイエイアグリサービス(株)

ナガイモ栽培において、チョウ目害虫による葉の食害が大きな問題となっており、登録薬剤が少ないことから、薬剤だけによる防除では限界がある。そこで、性フェロモン剤による交信攪乱による防除方法を検討する。

- ① 性フェロモン剤の交信攪乱による誘引阻害効果、被害抑制効果が認められたことから、ナガイモコガに対する性フェロモンによる交信攪乱防除は有効であると考えられたが、フェロモンの有効期間とシロイチモジヨトウ、オオタバコガに対する効果については再検討が必要である。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## (5) ナガイモ主要病害虫防除における薬剤への機能性展着剤等の加用効果

担当者：安田文俊・田中篤

協力分担：なし

ナガイモは炭疽病、ナガイモコガ、ハダニ類などの主要

病害虫が多発すると早期落葉や茎葉部の食害などの被害が甚大となる。しかし、これらの病害虫の発生時期には茎葉部が繁茂しているため、葉裏などへ薬液がかかりにくく、薬剤散布による防除効果が不十分となっている場合が想定される。このため、機能性展着剤等の加用効果について検討し、防除対策の基礎資料とする。

① ナガイモ主要病害虫防除に対するミックスパワー、まくびか、アプローチ BI などの機能性展着剤の加用効果は認められ、供試した機能性展着剤のなかではミックスパワーの効果が最も優れていると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## (6) ネコブセンチュウ類防除の検討

### ア ネコブセンチュウの土壤中密度の推移とイモの部位別被害調査

担当者：大澤貴紀・田中篤

協力分担：なし

ネコブセンチュウの土壤中の生息部位及び密度と収穫物の被害について部位別に調査し、防除方法検討の資料とする。

① センチュウ数の調査では、無処理区において7月15日以降にセンチュウが確認され、8月25日に急増した。特に21~40cmの深さで多く、9月20日以降は81~100cmの深さでもセンチュウが確認された。

② 収穫調査において、無処理区では9月7日の時点で被害が確認され、イモ全体で被害が認められた。また、クロールピクリン処理区では11月4日に被害が確認され、イモの先端部付近で被害が多かった。

③ 卵のう数の調査において、無処理区では9月7日には卵のうが確認され、担根体よりも細根に多かった。また、クロールピクリン処理区では、被害の見られなかった10月11日において卵のうが見られた。卵のうは担根体よりも細根に多く、被害の見られたイモの先端部に多かった。

〈本試験成績登載印刷物：6、10〉

### イ 一年生子イモの部位別ネコブセンチュウ被害調査

担当者：大澤貴紀・田中篤

協力分担：なし

ムカゴから養成した一年生子イモのセンチュウ被害について、イモを部位別に調査することで防除方法検討の資料とする。

① 掘り取り調査において、土壌消毒していない無処理区での被害株率は100%で被害度は74.4と高かった。

② イモの部位別被害度調査において、被害はイモ全体に見られ、イモの先端部になるにつれて被害度が高くな

る傾向であった。

③ 卵のう数の調査において、細根よりも担根体で卵のうが多かった。また、卵のうはイモ全体に見られ、先端部になるにつれて多くなる傾向であった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### ウ 種イモの細根処理と尻切除処理によるネコブセンチュウの被害軽減効果

担当者：大澤貴紀・田中篤

協力分担：なし

細根を焼却処理した種イモ及びイモの尻部を切除処理した種イモを定植し、センチュウの被害軽減効果を検討する。

① 収穫調査において、細根焼却区はセンチュウによる被害度は65.4と無処理区よりもやや低かったものの被害株率は100%であった。

② 尻切除区ではセンチュウによる被害度は56.0と最も低かったものの被害株率は100%であった。また、収穫したイモは無処理区よりも全重が劣った。

③ 以上の結果、種イモの細根焼却処理、尻切除処理によりセンチュウの被害軽減効果はほとんど認められず、全ての収穫したイモでセンチュウによる被害が見られた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### エ 加熱処理による種イモの出芽と収穫物への影響

担当者：大澤貴紀・田中篤

協力分担：なし

加熱条件による種イモの出芽と収穫物への影響を調査する。

① 出芽率の調査において、加温処理では7月8日の時点では全ての区で出芽が確認され、40℃で24、36、48時間加温しても発芽には影響がなかった。温湯処理では、47℃で60分、90分、120分浸漬した区で出芽率が下がる傾向が見られた。しかし、収穫時の11月15日の時点では47℃、120分処理区の1株以外全て発芽していた。

② 収穫調査において、加温処理では40℃、36時間処理区で2本以上のイモが多く見られたが、無処理区と重さ、長さは同程度であった。温湯処理では、出芽の遅れていた47℃に浸漬した区において他の区よりも全重が劣った。

③ 以上の結果、加温処理40℃の処理区、温湯処理40℃、43℃の処理区では種イモの出芽や収穫物への影響は見られなかったが、温湯処理47℃の処理区では出芽が遅れ、イモ重が劣った。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## 29. 人と農にやさしい低コスト型ラッキョウ生産技術の確立

## (1) 有機栽培の可能性の検討

### ア 施肥

担当者：篠原勇一・椿 越夫

協力分担：なし

食に対する安全・安心意識の高まりから国産ラッキョウとして差別化を図るため、有機栽培技術の確立を行う。

① 葉重、草丈、分球数、鱗茎重及び1球重で西部型（追肥回数、多肥）が高く、収量は西部型と中部慣行が同等に高かった。

② 有機質肥料で慣行並みの収量が得られたが、商品性の高いM率の低いことが課題として残った。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### イ 病害虫の発生消長

担当者：篠原勇一・椿 越夫

協力分担：なし

農家の有機ほ場（北栄町東園）と慣行ほ場（北栄町西園場内ほ場）で病害虫の発生状況を比較検討する。

① 白色疫病の発生は有機ほ場では12月上旬～3月下旬、慣行ほ場では12月中旬～3月下旬であり、発生量に大きな差は無かった。

② 灰色カビ病の発生は、4月12日調査時点で有機ほ場では25%、慣行ほ場53%であり、時間の経過とともに発生率は高くなり、5月26日には両者とも90%まで増加した。

③ スリップスの発生は5月下旬から始まり、被害株率は5月26日有機ほ場が95%、慣行ほ場65%と差が見られたが、被害程度は両者とも小さかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## (2) 生産コスト低減栽培技術の確立

### ア 施肥削減によるコスト低減の検討

#### (ア) ‘大栄1号’の基肥窒素（北条砂丘）

担当者：篠原勇一・椿 越夫

協力分担：なし

肥料コスト低減のため、基肥窒素施肥量が収量に与える影響を調査検討する。

① 収量では慣行区が最も高く、基肥無し+追肥増区、基肥1/2N区はそれぞれ慣行区の82%、85%であった。

② 乾腐病と赤枯れ病の発生により生存株率に若干の差があったが、葉重、草丈、分球数、鱗茎重、1球重、乾物率及び出荷規格割合とも処理間の差異は小さく、基肥窒素量と収量の関係は判然としなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (イ) 硫酸加里とPK化成40の施肥効果について

担当者：篠原勇一・椿 越夫

協力分担：なし

肥料コスト低減のために、PK化成と硫酸加里の肥料効果を検討する。

① 処理区として、PK化成40と硫酸加里ともそれぞれ2回施用区、無施用区計4処理区を設定した。

② 葉重、草丈、1球重、鱗茎重、分球数及び乾物率とも処理間の差は小さかったことから、PK化成40及び硫酸加里の施用効果は判然としなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### イ 環境負荷の少ない施肥法の検討

担当者：篠原勇一・椿 越夫

協力分担：なし

ラッキョウ砂丘畑における施肥、灌水及び稲わらと堆肥の連用が生育への影響を調査検討した。

① 葉重、草丈及び鱗茎重とも、堆肥区、無灌水区、慣行区に明らかな差は見られなかった。

② 稲わら及び堆肥の連用や灌水の効果は判然としなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## (3) 生産コスト低減栽培技術の確立

### ア 施肥削減によるコスト低減

#### (ア) 「在来ラクダ」の窒素施肥量の検討（福部砂丘）

担当者：担当者名：北山淑一・篠原勇一

協力分担：鳥取普及所、JA鳥取いなば

肥料の急激な価格の上昇により生産コストが上昇している。そこで、施肥量を慣行と同等もしくは抑えながら収量を確保する施肥法を検討する。

① 施肥法は、基肥0、基肥1/2、基肥1/2+追肥、慣行区とした。

② 基肥0および基肥1/2+追肥区では慣行と同程度の収量が得られ、基肥量を削減可能ではないかと考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### イ 種球育成技術の確立

#### (ア) 異なる窒素施用を行った種球による収量性の検討

担当者：担当者名：北山淑一・篠原勇一

協力分担：鳥取普及所、JA鳥取いなば

異なる窒素施用処理とカルシウム施用処理を行った種球を用い収量に及ぼす影響を調査する。

① 種球育成時に窒素およびカルシウム施用が収量に及ぼす影響は昨年までの傾向とは異なり、窒素とカルシウムの施用による収量増加は判然としなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### ウ 乾腐病耐病性系統の選抜と栽培法の確立

#### (ア) 現地優良系統の選抜（福部砂丘）

担当者：担当者名：北山淑一・篠原勇一

協力分担：鳥取普及所、JA 鳥取いなば

福部地区で栽培されている系統は個々で異なり統一されておらず、品質、収量を安定化のために系統の統一が望まれている。そこで、昨年までに2次選抜した系統の特性を検討する。

① 2次選抜系統は‘104’、‘105’、‘106’、‘113’の4系統だった。

② ‘113’は収量が高くS、M率が高いため洗い系統として有望であると考えられた。

③ ‘104’、‘105’については再検討とした。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### 30. 中山間地期間品目及び土地利用型野菜の栽培法確立

#### (1) 基幹品目の栽培安定化技術の確立

##### ア 夏秋トマトの高品質多収栽培技術確立

###### (ア) 品種特性比較

担当者：龜田修二・岡崎司馬

協力分担：なし

葉カビ病抵抗性を有する新品種の中から高温期の着果が良好で裂果の発生が少ない高品質多収品種を検索する。

① ‘桃太郎8’他4品種を供試し、台木‘がんばる根11号’と接木、5月23日に定植した。

② ‘りんか409’は収量、品質とも最も優れた。‘桃太郎サニー’は大玉傾向、‘TIM-055’はやや小玉傾向であるが、着果、裂果発生及び収量は‘桃太郎8’と同程度と認められ再検討を要した。

〈本試験成績登載印刷物：6〉

###### (イ) 追肥重点栽培が‘りんか409’の生育及び収量に及ぼす影響

担当者：龜田修二・岡崎司馬

協力分担：なし

低段位の果実が過肥大となりやすい‘りんか409’に対する、基肥削減・追肥重点栽培の効果を検討する。

① 基肥窒素施用量を慣行の約6割削減し、削減分を追肥として補う追肥重点区を設け、慣行施肥区と比較した。

② 降雨の影響から追肥重点区の初期生育が過繁茂となり、その後、中位段以降の茎径は慣行施肥区よりやや細く推移した。

③ 基肥削減により低段位の果実肥大を抑制することはできなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

###### (ウ) 中位段安定生産技術の確立

###### a 深層施肥及び台木の検討

担当者：龜田修二・岡崎司馬

協力分担：なし

基肥の深層施肥や深根性台木の利用が中位段の生産性に及ぼす影響について検討する。

① 基肥は表層施肥及び深層施肥、台木は浅根性の‘がんばる根11号’及び深根性の‘がんばる根3号’とし、それぞれの組み合わせにより比較した。

② 初期生育は‘がんばる根3号’がやや強く、深層施肥により中位段の茎径はやや太くなったが、着果、収量への影響は判然としなかった。

③ 裂果は深層施肥と‘がんばる根3号’の組み合わせにおいて、10段以降及び10月中旬以降が最も少なくなった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

###### b 主枝更新技術の検討

担当者：龜田修二・岡崎司馬

協力分担：なし

主枝更新が生育、着果、裂果発生等に及ぼす影響について検討する。

① 3段または5段で主枝更新する区及び3段更新後に2段着果させ再度更新する区を設けた。

② 主枝更新を行うとその上位段の茎径はやや太くなった。連続更新後はより旺盛な生育を示したものの過繁茂気味となった。

③ 3段更新を行うと収穫段数が慣行より1段減少するが、果実肥大が良好となり多収となった。裂果軽減効果は不明瞭であった。

〈本試験成績登載印刷物：6〉

###### c 裂果に対するホウ素資材施用効果（予備）

担当者：龜田修二・岡崎司馬

協力分担：なし

各種ホウ素資材の施用による裂果軽減効果について検討する。

① FTE（基肥施用）、ヨーヒB5、ハイカルック（いずれも500倍液を7月21日から約1週間毎に6回葉面散布）の施用効果を確認した。

② ハイカルックの葉面散布により10月上～下旬にL以下の果実で裂果がわずかに減少する傾向が認められた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

###### (エ) 低段密植栽培による9月出荷技術の検討

###### a ハウス栽培

担当者：龜田修二・岡崎司馬

協力分担：なし

ハウス低段密植栽培における種苗費軽減栽培技術を検討する。

① 実生苗、挿木繁殖苗及び実生2本仕立て苗を用い、株間30cm（2本仕立ては60cm）×条間30cm、畦間120

cmの2条千鳥植え、5,555株/10a（2本仕立ては2,777株/10a）で検討した。

② 着果は挿木苗が最も優れた。2本仕立て苗の着果は主枝側は良好だったが側枝側が著しく劣った。平均1果重はいずれも140g前後と小さかった。

③ 低段密植栽培は慣行栽培と比較していずれも裂果が大幅に減少することにより秀品率が高まり、特に挿木苗は最も多収で優れた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### **b 露地簡易トンネル栽培**

担当者：龜田修二・岡崎司馬

協力分担：なし

露地簡易トンネル低段密植栽培における種苗費軽減栽培技術を検討する。

① 実生苗、挿木繁殖苗及び実生2本仕立て苗を用い、株間30cm（2本仕立ては60cm）×条間30cm、畦間160cmの2条千鳥植え、4,166株/10a（2本仕立ては2,083株/10a）で検討した。

② 挿木苗は着果が良好で、収量は慣行栽培と同等となり、品質面では裂果、変形果、空洞果が減少した。

③ 2本仕立て苗は最も多収であったが、裂果が慣行栽培より多く問題となった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### **(オ) 未開花成苗定植による安定栽培技術の検討**

担当者：龜田修二・岡崎司馬

協力分担：なし

定植初期が過繁茂となりやすい未開花成苗の草勢管理法について検討する。

① 基肥7割削減、低節位着果により初期の草勢を弱めることはできなかった。

② ポット直植えにより草勢は最も抑制されたものの低収で、2本仕立て栽培では高位段における著しい草勢低下が問題となった。

③ 慣行の大苗定植は裂果が最も少なく、収量、秀品率が高かった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### **イ 夏ネギ前進化と低コスト安定多収技術の確立**

##### **(ア) セル成型トレイ直置き育苗による夏ネギ前進化技術の普及に向けた確認試験**

###### **a 直置きする苗床の施肥量の検討**

担当者：岡崎司馬・龜田修二

協力分担：なし

セル成型トレイ直置き育苗法におけるは種時期及び苗床施肥量が生育へ及ぼす影響について検討する。

① 12月及び1月には種し、窒素量を0、4.8及び

9.6kg/10aとした苗床で直置き育苗した。

② 初期生育は12月は種が優れたが、収量ではは種期による差は認められなかった。

③ 苗床施肥量は、いずれのは種期とも0kg/10aで最も多収となった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### **b 剥ぎ取り時期及び剥ぎ取り後の液肥灌注の必要性の検討**

担当者：岡崎司馬・龜田修二

協力分担：なし

苗床からの剥ぎ取り時期及び剥ぎ取り後の液肥灌注が生育へ及ぼす影響を明らかにする。

① 定植の2週間前、1週間前及び当日に苗床から剥ぎ取り、それぞれに通常の灌水を行う区と灌水代わりに液肥を施用する区を設けた。

② いずれの剥ぎ取り時期でも液肥灌注を行うことで初期生育が旺盛となった。2週間前に剥ぎ取りを行うと定植時に地下部の充実が認められ、これに伴い生育は最も良好となった。

③ 収量は2週間前剥ぎ取りと液肥灌注を組み合わせることで最も多収となった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### **(イ) 作型別適品種選定**

##### **a 盆前出荷作型**

担当者：岡崎司馬・龜田修二

協力分担：なし

中山間地の盆前出荷作型において、早太り、多収な品種を選定する。

① ‘夏扇パワー’他4品種を供試し、1月14日には種、8月2日に収穫した。育苗はセル成型トレイ直置き育苗とした。

② ‘MSI-1002’は、対照品種‘夏扇パワー’及び‘吉蔵’と比較して草丈が短く、葉鞘の肥大性に優れ、葉折れが少なく、最も多収であった点から有望と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### **b 夏どり作型**

担当者：岡崎司馬・龜田修二

協力分担：なし

中山間地の夏どり作型において、肥大性に優れた品種を選定する。

① ‘夏扇パワー’他8品種を供試し、2月9日には種、8月30日に収穫した。

② ‘MKS-No.6’は、対照品種‘夏扇4号’及び‘夏扇パワー’と比較して萎ちょう病及び軟腐病の発生が少なく、葉鞘の肥大が良好で2L率及び収量性が高く有望と

考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### ○ 秋冬どり作型

担当者：岡崎司馬・龜田修二

協力分担：なし

中山間地の秋冬どり作型において、夏越し性が良く肥大性、在圃性に優れた品種を選定する。

① ‘関羽一本太’他8品種を供試し、3月15日には種、10月12日に収穫した。

② 葉鞘の肥大性や収量性で対照品種‘夏扇4号’及び‘関羽一本太’に勝る品種はなかった。

③ ‘MKS-No.6’は収量性がやや劣るものの、萎ちょう、分げつが少なく、葉鞘の肥大性も良好であり、再検討を要した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (ウ) 連作障害対策技術の実証

#### a 土壌消毒の時期及び被覆資材の効果(夏どり)

担当者：岡崎司馬・龜田修二

協力分担：なし

夏どり作型における連作障害対策として、薬剤処理が容易なダゾメット剤を用いた前年秋処理の処理時期及び被覆の有無の影響を明らかにする。

① バスアミド微粒剤30kg/10aを9月、10月及び11月に処理し、それぞれ農ポリ(0.05mm厚)被覆の有無による効果を比較した。

② いずれの時期の処理も生育、収量は無処理より優れた。11月処理で最も多収となったが、被覆の有無による差は判然としなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (エ) 亜りん酸資材の施用がネギの生育に及ぼす影響

担当者：岡崎司馬・龜田修二

協力分担：なし

地下部の生育促進に効果があるとされる亜りん酸資材の施用が収量に及ぼす影響を検討する。

① 亜りん酸資材として亜りん酸粒状2号(30日溶出タイプ)を用い、育苗用土10g/0混和、及び定植1か月後または定植2か月後に20kg/10a株元施用した。

② 用土混和、定植1か月後処理、定植2か月後処理のいずれも生育に大きな差は認められなかった。収量は亜りん酸施用が遅いほど萎ちょうや軟腐が多発して減収したため、無処理区が最も多収となった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### ウ 夏秋ピーマンの安定多収技術の確立

#### (ア) 新品種の接木栽培技術の検討

担当者：龜田修二・岡崎司馬

協力分担：なし

高品質・多収な‘京ひかり’の青枯病抵抗性台木への接木が生育、収量等に及ぼす影響を調査する。

① ‘京ひかり’を台木品種‘バギー’及び‘台パワー’に接木し、‘京ひかり’及び‘京波’の実生苗と比較した。

② ‘京ひかり’の初期生育は接木をすることで実生栽培より抑制され、総収量はやや減収したものの、果形の乱れが少なかったことからいずれの台木とも秀品収量は‘京波’を上回った。

③ 台木品種では‘台パワー’の収量がやや優れた。

〈本試験成績登載印刷物：6〉

### (イ) トンネル早熟栽培の検討

担当者：龜田修二・岡崎司馬

協力分担：なし

早期定植と保温処理を組み合わせたトンネル早熟栽培が、生育、収量に及ぼす影響について検討する。

① 5月6日定植のトンネル早熟区、5月24日定植の無被覆区及び慣行トンネル区を設けた。

② トンネル内最低気温、最低地温は無被覆よりもそれぞれ1.5℃、3.5℃高く保たれ、初期生育が旺盛となった。

③ 収穫はじめは無処理区よりトンネル早熟区で3週間、慣行トンネル区で1週間早まった。

④ 総収量はトンネル早熟区において6月及び7月の増収、2L率の向上により最も多収となった。

〈本試験成績登載印刷物：6〉

### (2) 土地利用型野菜の作型開発

#### ア ブロッコリーの安定栽培技術の確立

##### (ア) 初夏どりの安定栽培技術の確立

###### a 直置育苗による収穫期前進化の検討

担当者：岡崎司馬・龜田修二

協力分担：なし

中山間地における初夏どり作型では収穫が6月中旬に集中するため、直置き育苗法を用いた大苗定植による収穫期前進化を検討する。

① は種日は慣行と同日あるいは10日前進させ、いずれも苗床へ直置きした。品種は‘ピクセル’を供試した。

② 定植時の生育は、いずれのは種期でも直置き育苗が慣行を上回った。

③ 収穫時の花蕾品質に大きな差は見られなかったものの、平均収穫日は慣行より5～6日前進した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

###### b 保温処理による収穫期前進化の検討

担当者：岡崎司馬・龜田修二

協力分担：なし

初夏どり作型において定植後の保温処理による収穫期

前進化を検討する。

① 保温処理は、不織布（商品名：パオパオ90）ベタがけあるいはうきかけ、及び農ポリ（0.03mm厚）トンネルとし、いずれも18日または25日間被覆した。品種は‘ピクセル’を供試した。

② 生育は農ポリトンネル25日間被覆により最も優れたが、収穫期前進効果は判然としなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### c 中早生品種選定

担当者：岡崎司馬・龜田修二

協力分担：なし

初夏どり作型で6月中旬に集中する収穫期を拡大するため、6月下旬～7月収穫が可能な中早生品種を検索する。

① ‘ピクセル’を対照として、中早生の‘SK3-081’他2品種を供試し、3月4日に128穴セル成型トレイへは種した。

② ‘SK3-081’では平均収穫日が7月上旬となり、品質面では小花黄化が少なく収穫期拡大の可能性が示唆された。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### d 早生品種選定

担当者：岡崎司馬・龜田修二

協力分担：なし

早生品種のは種期後進による6月下旬～7月上旬への収穫期拡大を検討する。

① ‘ピクセル’他5品種を供試し、3月4日、3月23日及び4月4日に128穴セル成型トレイへは種した。

② ‘TSX-302’ほか4品種は3月23日あるいは4月4日は種、5月上旬定植で6月下旬～7月上旬収穫となった。品種では‘TSX-302’が花蕾生育に最も優れ、粒が細かく有望と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (イ) 高温期定植作型における安定生産技術の確立

#### a 9月収穫の前進化に向けた適品種選定

担当者：岡崎司馬・龜田修二

協力分担：なし

夏どり作型で9月下旬に集中する収穫期を前進化するため、高温期の生育や品質に優れた品種を検索する。

① ‘ピクセル’他7品種を供試し、6月14日、6月22日及び6月29日に128穴セル成型トレイへは種した。

② 花蕾生育や収穫株率から、6月中旬は種、9月上旬収穫作型で‘TSX-302’及び‘スピードドーム052’が有望と考えられた。また、6月下旬は種、9月下旬収穫作型では‘陽麟’が有望と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### イ 冬春キャベツの安定栽培技術の確立

#### (ア) 降霜期結球キャベツの安定栽培技術の確立

担当者：龜田修二・岡崎司馬

協力分担：なし

有望品種‘とくみつ’は外葉が大きく作業性が悪いため、基肥削減の効果を検討する。また、雪中収穫が品質面へ及ぼす影響も併せて検討する。

① 慣行施肥に対し、基肥半減及び7割削減区を設け、8月15日及び22日に定植した。雪中収穫は、根雪となった12月22日から1月13日の間、定期的に雪中より掘り出し、品質の変化を調査した。

② いずれの施肥法、は種時期においても外葉の生育を抑制することはできなかった。糖度は根雪までは最低気温5℃以下の遭遇日数が多いほど有意に高まったが、施肥法による差は判然としなかった。

③ 雪中収穫では糖度が徐々に低下する傾向が認められ、収穫が遅くなるほど外葉の凍害、腐敗が徐々に進行し、雪かきに多くの時間を要した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### 31. EOD 反応を活用した花き類の鳥取型栽培技術の確立

#### (1) キク（春彼岸出荷）のEOD加温による低コスト生産技術の確立

担当者：前田香那子・岸本真幸

協力分担：なし

EOD加温による低コスト生産技術を検討する。

① ‘鈴鹿の道’、‘寒はるか’、‘寒あそび’、‘冬化粧’において、花芽分化期をEOD20℃（3時間）その後日の出まで10℃、花芽発達期をEOD17℃（3時間）その後日の出まで11℃で加温すると、慣行管理（花芽分化期を終夜18℃、花芽発達期を終夜15℃）に比べて採花が早まり、切り花品質は慣行慣行管理と同等以上であった。

② また、EOD加温区の加温開始（11月16日）から3月15日までの積算温度はEOD加温区が慣行区の77%であった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (2) トルコギキョウ（年末・早春出荷）、ストック、シンテッポウユリ（秋冬出荷）のEOD光照射による開花制御技術の確立

##### ア トルコギキョウ（年末・早春出荷）のEOD光照射、EOD加温による開花調節技術の確立

#### (ア) EOD加温とEOD-FR光および白熱灯の照射併用がトルコギキョウの莖伸長に及ぼす影響

担当者：岸本真幸・前田香那子

協力分担：なし

EOD加温とEOD-FR光照射の併用を、トルコギキョウの早春出荷作型で実証するとともに、光照射で実用的な白熱灯の効果について明らかにする。

① ‘サルサマリン’ (中生) において、EOD加温とEOD光照射の併用で市販の白熱灯を用いても、光強度(0.06w/m<sup>2</sup>)であれば、FR光と同等の草丈伸長効果が得られることが明らかになった。

〈本試験成績登載印刷物：8〉

### (イ) EOD加温とEOD-FR光および白熱灯の照射併用がトルコギキョウの切り花に及ぼす影響

担当者：岸本真幸・前田香那子

協力分担：なし

EOD加温とEOD-FR光照射の併用を、トルコギキョウの早春出荷作型で実証するとともに、光照射で実用的な白熱灯の効果について明らかにする。

① ‘サルサマリン’ (中生) において、EOD加温とEOD光照射の併用で市販の白熱灯を用いても、光強度(0.06w/m<sup>2</sup>)であれば、FR光と同等の開花促進効果、切り花伸長や花蕾数増加などの形質向上効果が得られることが明らかになった。

〈本試験成績登載印刷物：8〉

### イ シンテポウユリ (秋冬出荷) の年内出荷率向上に効果的な光照射条件の検討

担当者：前田香那子・岸本真幸

協力分担：なし

シンテポウユリ秋冬出荷作型において、電照開始時期や光源と、抽台・採花時期の関係を明らかにする。

① ‘F<sub>1</sub>オーガスタ’ において、慣行の8月10日電照開始の場合、蛍光灯と白熱灯で抽台、採花時期に差はなかった。

② 7月20日に電照を開始した場合、蛍光灯よりも白熱灯の方が抽台、採花時期が早かった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (3) 花壇苗 (宿根草類) におけるEOD処理の反応性が高い品目の検索

#### ア EOD反応の高い新規品目の検索

##### (ア) EOD加温育苗が各種花壇苗の小苗に及ぼす影響

担当者：岸本真幸・加藤正浩

協力分担：なし

早春出荷花壇苗における、温床トンネルを利用したEOD加温が、苗の生育に及ぼす影響を調査する。

① トンネル温床によるEOD加温(23℃3時間、その後12℃)は、慣行の15℃一定加温に比べて、ビンカ、アスター、ダイアンサス、デルフィニウム、ビオラ、マトリ

アカリアの地上部の生育が旺盛となった。

② また、ルドベキアなど一部の草種では、根重の生育が旺盛になることが明らかになった。

〈本試験成績登載印刷物：8〉

### (イ) 各種波長による終夜照明が各種花壇苗の開花時形質に及ぼす影響

担当者：岸本真幸・加藤正浩

協力分担：なし

早春出荷花壇苗鉢上げ後の各種波長による終夜照明が、開花時の形質に及ぼす影響を調査する。

① 鉢上げ以降のR(赤色)光の終夜照射により、アスター、ルドベキア、ルピナス、デルフィニウムは、最低6℃環境でも、到花日数が著しく短縮することが明らかになった。

〈本試験成績登載印刷物：8〉

### (4) 計画的な栽培を可能とする開花制御技術の検討

#### ア 光質制御資材による中山間地9月~10月どりストックの茎伸長効果

##### (ア) 被覆方法の検討

担当者：岡崎司馬・龜田修二

協力分担：なし

光質制御資材の利用やEOD-FR照射処理による切花長伸長効果を検討する。

① 光質制御は花芽分化期まで青色不織布(商品名：パズライトブルー)を被覆した。また、被覆除去後にEOD-FR照射処理を併用する区を設けた。品種は‘ピンクアイアン’を供試し、7月15日には種した。

② 光質制御を行うことで、採花日が無処理より26日遅延したが、切花長は伸長した。また、被覆除去後のEOD-FR照射により採花が7日早まったが、いずれも10月末までの採花率が40%前後と低かった。

〈本試験成績登載印刷物：8〉

##### (イ) は種時期前進化の検討

担当者：岡崎司馬・龜田修二

協力分担：なし

光質制御とは種期前進化を併用した適期採花技術を検討する。

① は種期を慣行より10日早め、花芽分化期まで青色不織布を被覆して光質制御を行った。また、被覆除去後にEOD-FR照射処理を併用する区を設けた。品種は‘ピンクアイアン’を供試した。

② は種期前進・無処理では採花が8日早まり切花長が短くなったが、光質制御により切花長が伸長し慣行と同時期の採花となり、10月末までの採花率が向上した。EOD-FR照射により切花長はさらに伸長した。

〈本試験成績登載印刷物：8〉

## 32. 未利用農地等を有効利用する花き類（露地）栽培技術の開発

### （1）露地での高品質栽培法の確立

#### ア シンテッポウユリ（季咲き）の効率的施肥体系の確立

##### （ア）硫安追肥および生育中期追肥削減の検討

担当者：前田香那子・岸本真幸

協力分担：なし

追肥の窒素単肥利用、および生育中期追肥（定植1か月後～花芽分化前）の追肥削減による低コスト化を検討する。

① ‘F<sub>1</sub> オーガスタ’において、慣行のIB化成S1号の代わりに硫安を用いると、追肥の低コスト化（慣行の3分の1）が可能であった。

② 硫安削減区については、堆肥投入時期等により年次変動がみられるため、さらなる検討が必要と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：8〉

##### （イ）ロング肥料施用の検討

担当者：前田香那子・岸本真幸

協力分担：なし

基肥のロング肥料利用による低コスト化、省力化を検討する。

① ‘F<sub>1</sub> オーガスタ’において、基肥にロング肥料のLP140を用いると、追肥なしでも慣行施肥（基肥；花子20kg/10a、追肥；太郎10kg/a、IB化成S1号10kg/a×4回）と同等の切り花品質が得られ、省力化が図れると考えられた。

② また、ロング肥料を用いることにより、施肥コストは慣行の3分の1となり低コスト化が図れると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：8〉

### （2）省力定植・出荷分散法の確立

#### ア シンテッポウユリ（季咲き）の省力定植法の確立

##### （ア）定植後の不織布の利用が活着および生育開花に及ぼす影響（チェーンポット育苗）

担当者：前田香那子・岸本真幸

協力分担：なし

定植省力化でチェーンポット苗を利用する場合、ポットの紙が障壁となって活着が遅れ、盆前出荷に間に合わない場合がある。そこで、定植後の不織布被覆による活着および採花促進法を検討する。

① ‘F<sub>1</sub> オーガスタ’において、パオパオ（MKV ドリーム）を定植（4月18日）後から2週間または1か月間被覆すると、活着、抽台および採花促進効果が確認された。

〈本試験成績登載印刷物：8〉

### （イ）定植機械化の検討

担当者：前田香那子・岸本真幸

協力分担：みのる産業株式会社、鳥取農業改良普及所、全農とっとり、JA鳥取いなば

機械定植による定植省力化技術の現地検討を行う。

① ‘F<sub>1</sub> オーガスタ’を供試し、鳥取市内の現地圃場に手植え区は4月21日、機械定植区は4月25日に定植した。

② 機械定植には、葉菜類移植機VP245A（みのる産業）を使用した。栽植密度は、手植え区が株間12cm・条間12cm、機械定植は株間8cm、条間21cmとした（機械定植20㎡）。

③ セル苗を利用した機械定植の収穫時期は手植えと同様であった。

④ 園主からは、機械定植は栽培密度が低下するので、現在の規模には向かないが、大面積であれば有効であろうという意見があった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### イ シンテッポウユリ（季咲き）の品種・定植期の組み合わせによる計画出荷法の確立

#### （ア）抽台日別花芽分化および採花期調査（予備試験）

担当者：前田香那子・岸本真幸

協力分担：なし

抽台時期から花芽分化や採花時期が予測できれば、その後の栽培管理や出荷時期予測の参考となる。本試験では抽台日別に花芽分化期および採花時期等を調査する。

① 供試品種は‘F<sub>1</sub> オーガスタ’、定植は4月18日とした。

② 今年度は昨年度に比べて抽台が早かったが、抽台時期と花芽分化時期の関係は昨年と同様であったことから、シンテッポウユリ（季咲き）の抽台日からおおその花芽分化時期を予測することは可能と考えられた。採花期、切り花品質についてはさらなるデータ蓄積が必要である。

〈本試験成績登載印刷物：8〉

#### （イ）品種比較試験

担当者：前田香那子・岸本真幸

協力分担：なし

シンテッポウユリの露地における品種特性を明らかにする。

① 供試品種は、早生が‘M213’、‘ホワイトホルン’、‘優雅（早生）’、中早生が‘F<sub>1</sub> オーガスタ’、‘M264’、‘M269’、‘優雅（中早生）’、晩生が‘F9-609’、‘優雅（晩生）’とした。播種は1月6日、定植は4月18日とした。

② 早生品種は‘ホワイトホルン’と‘優雅（早生）’が、輪つき割合が高く有望であると考えられた。

③ 中早生品種は、‘M264’、‘M269’が‘F<sub>1</sub> オーガスタ’

と同等の品質であり、‘F<sub>1</sub> オーガスタ’の代替品種として有望であると考えられたが、‘M269’は葉色が淡かった。

④ 晩生品種は、‘F9-609’が輪付き率も高いことから有望と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (ウ) 露地抑制作型の検討

担当者：前田香那子・岸本真幸

協力分担：なし

シンテッポウユリの露地栽培において、9月彼岸前に出荷する栽培法を検討する。

① ‘優雅（晩生）’を用いた場合、3月1日に播種し、定植2週間前に冷蔵した苗を、5月31日に定植すると、彼岸前の高需要期の採花率が高まることが明らかになった。

〈本試験成績登載印刷物：8〉

#### (エ) 定植後の不織布の利用が活着・生育開花に及ぼす影響（セルトレイ）

担当者：前田香那子・岸本真幸

協力分担：なし

定植直後の4月下旬から5月中旬は生育適温を下回る日があり、生育停滞や抽台・採花遅延が多くみられることから、定植後の不織布被覆による活着、生育促進効果について検討する。

① ‘F<sub>1</sub> オーガスタ’において、定植後の不織布被覆による活着、抽台、採花促進効果が確認された。

② 被覆期間は2週間よりも1ヶ月の方が、また、被覆資材はテクテクよりもパオパオの方が抽台、採花が促進されると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：8〉

#### (オ) 蕾の冷蔵貯蔵による出荷期調節技術の確立

担当者：前田香那子・岸本真幸

協力分担：なし

シンテッポウユリの長期冷蔵貯蔵による出荷調節技術を検討する。冷蔵貯蔵後、正常に開花しない場合も多くみられることから、貯蔵後の水揚げに用いる後処理剤を検討する。

① 後処理剤は0.5%フルクトース、0.5%フルクトース+GA<sub>3</sub> (10ppm)、1%フルクトース+GA<sub>3</sub> (10ppm) および GA<sub>3</sub> (10ppm)、水道水とした。

② シンテッポウユリを40日冷蔵貯蔵後、1%フルクトースにGA<sub>3</sub> (10ppm)を添加した後処理剤で、最も正常開花数が多かった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### 33. 気象変動に左右されない花き類の開花制御・高品質化技術の開発

#### (1) シンテッポウユリ（秋冬出荷）のブラステン、花首徒長対策の検討

##### ア シンテッポウユリ（秋冬出荷）の抽台促進技術の確立

###### (ア) 抽台日別花芽分化期および採花期、切り花品質調査

担当者：前田香那子・岸本真幸

協力分担：なし

抑制シンテッポウユリは抽台時期により採花時期や切り花品質が大きく異なることから、抽台日別に花芽分化期等を調査し基礎データとする。

① ‘F<sub>1</sub> オーガスタ’において、今年度と22年度で、抽台と花芽分化時期、抽台と採花時期との関係はいずれも同様であったことから、抽台日からおよそその花芽分化期や採花期を予測することが可能と考えられた。

今後も継続して調査し、データを集積する。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

###### (イ) 育苗後期の夜冷処理による低温遭遇期間の検討

担当者：前田香那子・岸本真幸

協力分担：なし

シンテッポウユリの抑制栽培では抽台率が低いことが大きな課題となっている。抽台にはある程度の低温に遭遇することが必要とされていることから、‘F<sub>1</sub> オーガスタ’の育苗後期における夜間温度と抽台率との関係について検討する。

① 子葉展開後6月の18℃以下の遭遇時間が235時間では、無処理区（遭遇時間99時間）に比べて9～14%抽台率が向上した。

② さらに18℃以下の遭遇時間が460時間では、無処理区に比べて19%抽台率が向上した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

###### (ウ) 中山間地での育苗の検討

担当者：前田香那子・岸本真幸

協力分担：日南試験地

シンテッポウユリの抽台にはある程度の低温に遭遇することが必要とされていることから、冷涼な中山間地での育苗を検討する。

① 供試品種は‘F<sub>1</sub> オーガスタ’。日南試験地（標高550m）の育苗後期（6月）の夜温は、本場よりも3～5℃低く推移した。また、日南試験地で育成した苗の6月1か月間の18℃以下遭遇時間は、244時間であった（本場99時間）。

② 日南試験地（標高550m）のような中山間地で育苗すると、平地地での育苗に比べて抽台率、採花率が向上した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (エ) 定植前の苗冷蔵による抽台率向上の検討

担当者：前田香那子・岸本真幸

協力分担：なし

シンテッポウユリの抽台にはある程度の低温に遭遇する必要があることから、'F<sub>1</sub>オーガスタ'の定植前の苗冷蔵による抽台率向上技術を検討する。

① 定植前2週間苗冷蔵(暗黒・5℃)では、無処理区に比べ17.4%抽台率が向上した。また、1週間冷蔵では無処理区に比べ7%抽台率が向上した。

② ただし、1週間の冷蔵処理では、効果に年次変動がみられたことから、安定して抽台率向上効果が高い2週間冷蔵処理が適していると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (オ) 定植前の苗冷蔵による抽台率向上の検討(予備試験)

担当者：前田香那子・岸本真幸

協力分担：なし

定植前の苗冷蔵処理で、定植時期を遅らせた場合の影響を調査する。

① 供試品種は'F<sub>1</sub>オーガスタ'。定植を慣行(7月1日)より1週間遅らせた区(7月8日)、2週間遅らせた区(7月15日)を設け、生育を比較した。

② 定植前に2週間冷蔵処理した後で定植日を遅らせると、抽台や採花も慣行より遅くなる傾向にあった。

③ さらに、定植を遅らせるほど茎径は細く、ブライント株の発生も高まった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (カ) 抑制作型に適する品種の検討

担当者：前田香那子・岸本真幸

協力分担：なし

抑制作型に適する品種を検討する。

① 供試品種は'優雅(早生)'と'F<sub>1</sub>オーガスタ'とし、7月1日に定植した。

② '優雅(早生)'は、'F<sub>1</sub>オーガスタ'より抽台率が高かったが輪数が少なく、ブライントにより1輪も着花せず採花できない株が多発したため、抑制作型には適さないと考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### イ 抑制シンテッポウユリのプラスチック・花首徒長対策の検討

#### (ア) プラスチック・ブライント発生要因の検討

担当者：前田香那子・岸本真幸

協力分担：なし

シンテッポウユリの抑制栽培において問題となってい

るプラスチック(花蕾の発育停止)の発生要因を検討する。

① 供試品種は'F<sub>1</sub>オーガスタ'。処理は高温区(トンネルにより被覆、40℃換気)、強遮光区(80%遮光)、高温・強遮光の併用区を設け、無処理と比較した。

② 8月下旬から9月下旬における高温、強遮光いずれもブライントの発生率は高まるが、強遮光による要因の方が大きいと考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (イ) 花首徒長に対するわい化剤の検討

担当者：前田香那子・岸本真幸

協力分担：なし

シンテッポウユリの抑制栽培において、秋以降の花首徒長が問題となっている。本試験では、わい化剤(ウニコナゾールP液剤)による花首徒長対策を検討する。

① 'F<sub>1</sub>オーガスタ'において、ウニコナゾールP液剤(5~25ppm)を9月27日に生長点を中心に上位葉に散布した。

② ウニコナゾールP液剤(5~25ppm)を蕾が見えてから花首が伸び始めるまでの期間に散布すると、花首徒長は抑制されると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (2) トルコギキョウ抑制作型における草丈伸長技術の確立

#### ア 育苗中のCO<sub>2</sub>施用と蛍光灯照射が苗の生育に及ぼす影響

担当者：岸本真幸・前田香那子

協力分担：なし

抑制作型において切り花長が長く、高品質な切り花を得るため、冷房育苗中のCO<sub>2</sub>施用や、R光照射を検討する。今年度は、現場で利用しやすい「簡易CO<sub>2</sub>剤」や市販照明(蛍光灯)を用いたR光照射を検討する。

① 'つくしの新雪'において、冷房育苗(昼/夜温：25/20℃、7週間)中に密閉トンネル内で「簡易CO<sub>2</sub>剤」によるCO<sub>2</sub>施用を行うと、対照区に比べて地上部の重量は約2倍、地下部の重量は約1.5倍となった。

② さらに、電球色蛍光灯による照射を併用するとCO<sub>2</sub>単独よりも地上部重量が約1.2倍に増加した。

③ 以上の結果、冷房育苗期間中のCO<sub>2</sub>施用や、蛍光灯照射を併用すると生育が早まり、葉枚数が増加して地下部や地上部重量が著しく増すことが明らかになった。

〈本試験成績登載印刷物：8〉

#### イ 定植後の各種光源による光照射が切り花形質に及ぼす影響

担当者：岸本真幸・前田香那子

協力分担：なし

花芽分化抑制効果が知られているR光を定植後に照射して着花節位を高め、発蕾後にFR光を照射し、節間や切り花長を伸長する高品質化法を検討する。今年度は、現場で利用しやすい市販照明を用いて検討する。

① ‘つくしの新雪’において、定植（7月20日）後の生育前半をR光照射し、発蕾以降をFR光に切り換えることにより、本年のような高温環境下でも慣行に比べ1.3倍の切り花長を得られることが明らかとなった。

② また、R光の代わりに蛍光灯、FR光の代わりに白熱灯を用いても、同等の効果が得られることも明らかになった。

〈本試験成績登載印刷物：8〉

### ウ 定植後の機能性寒冷紗被覆および細霧冷房が切り花形質に及ぼす影響

担当者：岸本真幸・前田香那子

協力分担：なし

700nm以上の波長を透過しにくく、気温上昇の抑制効果が高いとされる機能性寒冷紗や、細霧冷房を設置し、切り花形質への影響を明らかにする。

① 品種は‘つくしの新雪’。定植は7月20日に行った。

② 7月27日から採花まで、機能性寒冷紗「メガクール」被覆および細霧冷房「クールネット」による処理を行った。

③ いずれの処理も着花節位を僅かに高め、切り花長を伸長する効果はあるが、その程度は僅かで効果が低かった。

〈本試験成績登載印刷物：8〉

### (3) アイアン系ストックのうらごけ、下葉黄化対策の検討

#### ア ホワイトアイアンの凍害程度によるストック部位別糖度（現地予備調査）

担当者：岸本真幸・加藤正浩

協力分担：JA鳥取中央大栄支所

1月以降の出荷作型を中心に、生育後期から生理障害を生じることが多く、凍害も生じやすいことから、現地圃場で凍害程度別に仕分けたストックの部位別に糖度を調査し、栽培指標作成の資とする。

① 2月15日の現地ハウスにおいて、ハウス入り口およびサイドでの凍害はほとんどみられなかったが、ハウスの内側ではほぼ全株に凍害がみられた。

② 凍害発生の無かった個体は、葉の糖度が17%、茎および根が13%であるのに対し、凍害が甚大であった個体は上位葉を除き、いずれも糖度が10%未満であった。

③ 以上の結果、ストック部位別作汁液の糖度計測で

耐凍性を推察することが可能と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### 34. 鳥取芝の利用促進事業（鳥取発グリーンニューディール関連）

#### (1) ‘グリーンバードJ’ と ‘ティフトン419’ の生育比較

##### ア シバ張り後2年目におけるシバ刈り回数と刈り込み量

担当者：岸本真幸・前田香那子

協力分担：鳥取力創造課、生産振興課、(株)チュウブ緑地、鳥取県芝生産組合、グリーンスポーツ鳥取

園試育成‘グリーンバードJ’と校庭芝生化で実績がある‘ティフトン419’を同一圃場で栽培し、シバ張り2年後におけるシバ刈り回数、刈り取り量を明らかにする。

① 試験は、平成22年6月中旬に両品種の切り芝を全面張りとした圃場で行った。シバ刈りは、草高7cm程度に達した時点で、刈り高4cmとした。

② シバ張り2年目の刈り込み回数は、‘ティフトン419’が10回だったのに対し、‘グリーンバードJ’は6回であった。

③ また、‘ティフトン419’は刈り込み残渣に、節を含む茎が全体の2割程度混入することから、残渣の取り扱いに注意を要すると考えられる。

〈本試験成績登載印刷物：8〉

##### イ ‘グリーンバードJ’ と ‘ティフトン419’ のポット苗定植における灌水の有無が生育に及ぼす影響

担当者：岸本真幸・前田香那子

協力分担：鳥取力創造課、生産振興課、(株)チュウブ緑地、鳥取県芝生産組合、グリーンスポーツ鳥取

‘グリーンバードJ’と‘ティフトン419’両品種のポット苗を4ポット/m<sup>2</sup>ずつ定植し、活着後の灌水の有無が株張り・乾物重に及ぼす影響を明らかにする。

① 両品種のポット苗を、6月22日に4ポット/m<sup>2</sup>ずつ定植した。

② ‘ティフトン419’では、植被率、緑被率ともに植え付けから約4か月後の10月にはほぼ100%となった。

③ ‘グリーンバードJ’の10月の様子は、植被率がほぼ90%、緑被率が80%以上であった。

④ 両品種とも灌水の有無に関係なく緑被率はほぼ同等であったが、‘ティフトン419’は、活着後の灌水が少なくないと葉や根の生育が低下する可能性が示唆された。

〈本試験成績登載印刷物：8〉

## ウ ‘グリーンバードJ’ と ‘ティフトン419’ の全面張り活着後の灌水の有無・踏圧が生育に及ぼす影響

担当者：岸本真幸・前田香那子

協力分担：鳥取力創造課、生産振興課、(株)チュウブ緑地、鳥取県芝生産組合、グリーンスポーツ鳥取

両品種の大判切り芝を全面張りとし、活着後の灌水の有無と踏圧が、株張り・乾物重に及ぼす影響を明らかにする。

① 本試験で行った踏圧程度（500kg 運搬車で8月14日から11月30日まで毎日20往復）では、活着が十分でない時期は‘ティフトン419’の緑被率の低下が僅かにみられるが、その後回復し、‘グリーンバードJ’とほぼ同等の緑被率となった。

② 両品種とも灌水の有無に関係なく、緑被率はほぼ同等であったが、‘ティフトン419’は、活着後の灌水が少ないと、また踏圧ストレスにより、乾物生産量が低下することも明らかとなった。

〈本試験成績登載印刷物：8〉

## エ シバ試験圃場におけるほふく茎残渣の時期別発根（活着）位置

担当者：岸本真幸・前田香那子

協力分担：鳥取力創造課、生産振興課、(株)チュウブ緑地、鳥取県芝生産組合、グリーンスポーツ鳥取

試験圃場内で‘グリーンバードJ’と‘ティフトン419’を同等に管理する中で、試験区外に発生する個体を調査し、その発生状況と要因を明らかにする。

① ‘ティフトン419’はシバ刈り・スーパー管理後に、節を有するほふく茎残渣の飛散が多く、降雨後に灌水するような環境で容易に発根することが明らかになった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## オ 除草剤グリホサートイソプロピルアミン塩およびグリホサートカリウム塩散布がシバの生育に及ぼす影響

担当者：岸本真幸・前田香那子

協力分担：鳥取力創造課、生産振興課、(株)チュウブ緑地、鳥取県芝生産組合、グリーンスポーツ鳥取

除草剤が効きにくいとされる‘ティフトン419’に対する除草効果を明らかにする。

① 処理は、平成22年9月3日に商品名サンフーロン

の50倍、100ml/m<sup>2</sup>散布および商品名ラウンドアップマックスロードの50倍、100ml/m<sup>2</sup>散布を、50cm四方の芝生に対する散布割合60%、80%、100%の1回散布および100%の2回散布（再散布は9月13日）とした。

② ‘グリーンバードJ’の除草剤に対する故殺は、両薬剤とも50倍を9月か、それ以前の1回散布し、様子を見ながら再度9月に散布する。または、9月に散布して再度発芽の様子を見て春に散布するのが効果的と考えられる。

③ ‘ティフトン419’に対する故殺は、いずれの処理でも十分な効果は得られなかったが、‘グリーンバードJ’と同様9月散布で、故殺効果が高まることになった。

〈本試験成績登載印刷物：8〉

## 35. 次世代ビジネス創設事業

### (1) 次世代環境産業創出プロジェクト事業

#### ア スtock生育促進のためのLED照明器具の開発

##### (ア) 各種LED照明器具の放射照度と照射1か月後のStockの生育

担当者：岸本真幸・加藤正浩

協力分担：産業振興総室次世代環境産業室、(財)鳥取県産業振興機構、(株)フジ電機、(株)フィアライト

これまで、開花促進には遠赤色光（FR光）のEOD照射が効果的であることを明らかにした。本試験では、県内LEDメーカーと協働で、Stockに効果的なLED照明を開発する。

① 照明直下の放射照度は、「鍋清（対照）」が0.3W/m<sup>2</sup>、「フジ電機」が0.2W/m<sup>2</sup>、「フィアライト」が0.4W/m<sup>2</sup>以上であった。

② 「フジ電機」は「鍋清（対照）」より放射照度が僅かに低いものの、Stockに対する茎伸長効果は対照と同等に得られた。

③ また、「フィアライト」は「鍋清（対照）」より放射照度が高く、茎伸長効果も広く及ぶことが明らかになった。

④ Stockに対する茎伸長効果だけで判断すると、放射照度は0.05W/m<sup>2</sup>程度以上で効果がみられるが、0.1W/m<sup>2</sup>程度以上に高くても、それ以上の効果は得られないことが判明した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## 36. 花ふれ愛事業

### (1) ミニフラワーガーデン設置事業

#### ア 県中部施設への花壇苗配布

担当者：岸本真幸

協力分担関係：生産振興課、農業大学校

中部地区の県関係施設に花壇やプランターを設置し、花あふれる環境を作るための花壇苗を配布する。

① 用土は標準ポットミックスを用い、夏季と秋季の2回配布した。

② 夏季は8月4日に、7cmポットで育成したポーチュラカを中部総合事務所200ポット、農業大学校100ポット、東伯普及所50ポット配布した。

③ 秋季は11月7日に、9cmポットで育成したビオラを中部総合事務所に200ポット、農業大学校に100ポット、東伯農業改良普及所に50ポットを配布した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## 《 生物工学関係 》

### 37. バイテクによるナシ新品種シリーズの育成

#### (1) 高品質黒斑病抵抗性自家和合性ニホンナシの育成

##### ア 極早生品種育成のための交雑種作出

担当者：米村善栄・前田英博

協力分担：なし

産地から8月初旬の早生の自家和合性品種の育成が求められている。ここでは、極早生高品質自家和合性ナシの育成を行うことを目的に人工交配を行い、後代を獲得する。

本年度は、11交配組み合わせを実施し、新たに10交配組み合わせ279個の成熟した交雑種子を獲得した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### イ 交雑実生の育成

担当者：米村善栄・前田英博

協力分担：なし

ここでは、前年度に得られた交雑種子から実生を育成する。

20交配組み合わせの交雑種子1558個を播種し、608個の実生個体を得た。引き続き、実生の養成を図り、20交配組み合わせ596個体の交雑実生の成苗化を行った。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### ウ 果実特性による交雑実生からの一次選抜

###### (ア) 大谷ほ場

担当者：米村善栄・前田英博

協力分担：なし

ここでは、大谷ほ場に定植してある未評価の交雑実生から果実品質に優れる系統を一次選抜する。

大谷ほ場において未評価の430系統のうち、草勢及び病害抵抗性により57系統を淘汰した。残り373系統のうち、294系統は開花結実し、果実品質に優れる4系統を一次選抜、9系統を再検討と判定し、281系統は淘汰し

た。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### (イ) 果樹10号ほ場

担当者：米村善栄・前田英博

協力分担：なし

ここでは、果樹10号ほ場に定植してある未評価の交雑実生から果実品質に優れる系統を一次選抜する。

果樹10号ほ場において未評価の343系統のうち、草勢及び病害抵抗性により33系統を淘汰した。残り310系統のうち、281系統は開花結実し、果実品質に優れる22系統を一次選抜、12系統を再検討と判定し、247系統は淘汰した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### エ 果実特性による交雑実生からの二次選抜

###### (ア) 大谷ほ場

担当者：米村善栄・前田英博

協力分担：なし

ここでは、前年度大谷ほ場に定植してある交雑実生から一次選抜した系統から今年度も果実品質や栽培特性に優れる系統を二次選抜する。

大谷ほ場において前年度一次選抜した8系統及び再検討4系統を供試し、評価を行った結果、食味に優れた3系統を二次選抜、3系統を再検討とし、6系統を淘汰した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

###### (イ) 果樹10号ほ場

担当者：米村善栄・前田英博

協力分担：なし

ここでは、前年度果樹10号ほ場に定植してある交雑実生から一次選抜した系統から今年度も果実品質や栽培特性に優れる系統を二次選抜する。

果樹10号ほ場において前年度一次選抜した17系統を供試し、評価を行った結果、食味及び果実品質に優れる8系統を二次選抜し、他の9系統を淘汰した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### オ 果実特性による交雑実生からの三次選抜

###### (ア) 大谷ほ場

担当者：米村善栄・前田英博

協力分担：なし

ここでは、前年度大谷ほ場に定植してある交雑実生から二次選抜した系統から今年度も果実品質や栽培特性に優れる系統を三次選抜する。

大谷ほ場において前年度二次選抜した3系統を供試し、評価を行った結果、果実品質に優れるが、黒斑病の発病がみられた1系統を再検討と判定し、他の2系統は淘汰

した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### （イ）果樹10号ほ場

担当者：前田英博・米村善栄

協力分担：なし

ここでは、前年度10号ほ場に定植してある交雑実生から二次選抜した系統から今年度も果実品質や栽培特性に優れる系統を三次選抜する。

前年度二次選抜した6系統及び再検討22系統を供試し、評価を行った結果、食味及び果実品質に優れる5系統及びそれに準ずる3系統を三次選抜、6系統を再検討とし、14系統を淘汰した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### カ 特性検定による交雑実生からの四次選抜

担当者：前田英博・米村善栄

協力分担：なし

ここでは、前年度10号ほ場に定植してある交雑実生から三次選抜した系統から今年度も果実品質や栽培特性に優れる系統を四次選抜する。

前年度三次選抜した6系統及び再検討11系統を供試し、評価を行った結果、花芽の着生が良好で、食味・果実品質に優れる6系統を四次選抜、5系統を再検討とし、6系統を淘汰とした。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### キ 特性検定による交雑実生からの五次選抜

担当者：前田英博・米村善栄

協力分担：なし

ここでは、前年度10号ほ場に定植してある交雑実生から四次選抜した系統から今年度も果実品質や栽培特性に優れる系統を五次選抜する。

前年度四次選抜した3系統及び再検討4系統を供試し、評価を行った結果、高糖度で食味・果実品質に優れる‘B2612-3’の1系統を五次選抜、3系統を再検討とし、2系統を淘汰とした。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## （2）ナシ倍数体品種の育成

### ア ナシ倍数体培養物の接ぎ木苗の育成

担当者：遠藤貴裕・米村善栄

協力分担：なし

ナシ倍数体系統は自家和合性を示すことから、優良品種を染色体倍加して、自家和合性優良品種を育成する。ここでは安定して倍数性を示す優良品種の倍数体芽条を台木に接いで、接ぎ木苗を育成する。

‘夏さやか’の倍数体は31系統、‘新甘泉’の倍数体は29系統、‘早優利’の倍数体は39系統及び対照3品種

の接ぎ木苗を育成した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### イ ナシ倍数体系統の自家和合性調査

担当者：米村善栄・遠藤貴裕・前田英博

協力分担：なし

本年度開花する倍数体系統の自家和合性を検定する。‘新甘泉’等6品種1系統の倍数体系統について、自殖試験を実施し、5月9日に結実数を調査した。倍数体系統13系統のうち11系統を自家和合性と判定し、2系統を自家不和合性と判定し、淘汰することとした。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### ウ ナシ倍数体系統の果実調査

担当者：遠藤貴裕・米村善栄

協力分担：なし

ここでは、育成した倍数体系統の果実特性を調査し、果実品質の優れる系統を選抜する。

おさ二十世紀×新雪21の倍数体17系統を果実評価した結果、倍数体系統は対照より大玉になる傾向が見られたが、水ナシ、ミゾ果の発生が多く、育種素材としても有用でないため全17系統を淘汰とした。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## （3）白紋羽病耐病性ナシ優良台木の選抜・育成

### ア 交雑実生からの耐病性個体の選抜

担当者：遠藤貴裕・大澤貴紀・前田英博

協力分担：なし

現地では、白紋羽病が蔓延し、新品種や若木への更新の妨げとなっており、白紋羽病に強い台木の育成が熱望されている。ここでは、前年度実施した野生種を用いた交雑実生から耐病性個体を選抜する。

前年度獲得した交雑実生を1月4日には種し、発芽した689個体を白紋羽病菌を混和した用土に移植し、接種を行った。

その結果、満州野生ナシを用いた交配組み合わせにおいて27個体、新興×マメナシ北条系で1個体健全株が得られ、一次選抜した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### イ 倍数体系統からの白紋羽病耐病性系統の選抜

担当者：遠藤貴裕・米村善栄

協力分担：なし

ここでは台木の倍数体系統からの白紋羽病耐病性系統を選抜する。

マメナシ‘H18’の倍数体6系統、マメナシ‘H21’の倍数体1系統及びマンシュウマメナシ‘京大系’の倍数体6系統の挿し木苗に3菌株の白紋羽病菌を混合接種した結果、対照系統の‘マメナシ青系’と同等の耐病性を

示した‘H18’の倍数体5系統及び‘H21’の倍数体1系統を再検討とし、耐病性の低い‘H18’の倍数体1系統及び‘京大系’の倍数体6系統を淘汰とした。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### ウ 野生種自然交雑実生から選抜した耐病性系統の接木苗耐病性評価

担当者：大津真士・前田英博・大澤貴紀

協力分担：なし

ここでは、野生種自然交雑実生から選抜した耐病性系統を台木にした接木苗を育成し、選抜系統の耐病性を評価する。

実生接種試験により耐病性と評価した野生種自然交雑実生27系統を台木として供試し、‘ゴールド二十世紀’を穂木として接木苗を育成し、接木苗での接種試験による耐病性評価を行った。接木苗が育成できた14系統に白紋羽病菌を接種し、現在、耐病性を評価中である。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### エ 選抜系統間の交雑実生から選抜した耐病性系統の接木苗耐病性評価

担当者：前田英博・大津真士・大澤貴紀

協力分担：なし

ここでは、選抜系統間の交雑実生二次選抜系統を台木にした接木苗を育成し、二次選抜系統の耐病性を評価する。

当試で収集保存しているナシ台木系統から、白紋羽病接種試験により選抜した系統間の交雑実生の二次選抜系統15系統の接ぎ木を行い、活着した5系統に白紋羽病接種を行い、現在耐病性を評価中である。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### オ 選抜系統台木の現地実用性検定試験

担当者：米村善栄・遠藤貴裕

協力分担：なし

ここでは、五次選抜系統マメナシ‘H18’及び‘H21’に栽培品種を接いだ接ぎ木苗を白紋羽病が発生した現地圃場に定植し、実用性を評価する。

定植して5年が経過したが、‘H18’、‘H21’及び対照‘マメナシ青系’の幼木には白紋羽病による枯死株は見られず、引き続き調査中である。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### 38. バイテクによるナガイモ及びラッキョウ新品種の育成

#### (1) ナガイモ新品種の育成

##### ア ヤマノイモ属植物間の人工交配

担当者：米村善栄・森本隆義・前田英博

協力分担：なし

ナガイモ生産者から、形状・粘りに特徴があり、栽培しやすい新品種が求められている。そこで、ヤマノイモ属植物を交配し、胚培養を行い、雑種を獲得する。

人工交配により、交雑種子52個を獲得した。また、自然交雑種子を775個得た。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### イ ヤマノイモ属雑種の一次選抜

担当者：米村善栄・森本隆義・前田英博

協力分担：なし

ここでは、前年度養成した交雑種337個体及び再検討とした19系統を供試し、形状が優れる個体を一次選抜する。

その結果、芋の形状が紡錘形または長紡錘形で肥大性が良い4系統を一次選抜した。芋の形状および肥大性に淘汰の対象となる点が認められなかった28系統は再検討とすることにした。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### ウ ヤマノイモ属雑種の二次選抜（選抜2年目）

担当者：米村善栄・森本隆義・前田英博

協力分担：なし

ここでは、前年度一次選抜した2系統から形状、肥大性及び品質に優れる系統を二次選抜する。

その結果、EU97S-93は芋重が690gと昨年と比べると小さかった。また、本年の形状は芋表面にややコブがあり、形状が乱れることから、保留と判断した。雑種EU97S-37は芋の形状が奇形となったことから淘汰とした。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### エ ヤマノイモ属雑種選抜系統‘1U-61’の実用性評価

###### (ア) 作況調査

担当者：米村善栄・森本隆義・前田英博

協力分担：なし

ここでは、有望系統‘1U-61’の生育状況を把握するために作況調査を行う。

‘1U-61’の芋は10月20日まで伸長し、同様に芋重も増加した。横径は10月3日頃まで肥大し、その後はほぼ横ばいで推移した。乾物率は8月19日頃まで大きく上昇し、その後の乾物率は徐々に上昇した。とろろの褐変は10月20日以降確認されなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

###### (イ) 栽培試験（西園調査）

担当者：米村善栄・森本隆義・前田英博

協力分担：なし

ここでは、選抜5年目になる有望系統‘1U-61’の実用

性評価を場内西園ほ場において行う。

その結果、‘1U-61’の収量性は‘ねばりっ娘’に比べて劣った。過去3年間低収量となったことから実用性は低いと評価した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### （ウ）現地適応性検定試験

担当者：米村善栄・森本隆義・前田英博

協力分担：なし

ここでは、選抜5年目になる有望系統‘1U-61’の実用性評価を現地3ほ場において行う。

現地3圃場で試験を行った結果、‘1U-61’の収量性はいずれの圃場においても‘ねばりっ娘’と比べて劣ったことから、‘1U-61’の現地適応性は低いと判断した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### （エ）センチュウほ場における被害調査（予備試験）

担当者：米村善栄・森本隆義・前田英博

協力分担：なし

現場ではセンチュウ被害が拡大しているが、有望系統‘1U-61’のセンチュウに対する被害程度は明らかとなっていない。ここでは、有望系統のセンチュウ汚染ほ場での被害程度を明らかにする。

‘1U-61’の芋にセンチュウ被害は認められなかった。しかし、本年度実施場所は定植位地によるセンチュウの生息数に差があったことと、芋に卵のうの付着も確認されなかったことから再検討とした。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## （2）ラッキョウ新品種の育成

### ア 乾腐病耐病性品種の育成

#### （ア）ラッキョウ子房培養における新殺菌剤の検討

担当者：森本隆義・大津真士

協力分担：なし

ラッキョウ乾腐病耐病性の新品種育成のため、子房培養を用いた交雑育種を実施している。コンタミ防止による交雑種の獲得効率の向上を図るには、近年開発された、ジクロロイソシアヌル酸ナトリウムを用い、1%濃度で10分程度処理することが適当と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### （イ）子房培養による交雑種の育成

担当者：森本隆義・大津真士

協力分担：なし

現場から熱望されているラッキョウ乾腐病に強く、消費者から需要の多い中球系統の新品種を育成する。

今年度は乾腐病耐病性系統の育成を目指した5種類の交配組み合わせで12,550花交配を実施し、子房培養により、新たに153個体の交雑種を得た。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### （ウ）交雑種の一次選抜試験

担当者：森本隆義・大津真士

協力分担：なし

ここでは、平成20年に育成した交雑種の中から、乾腐病に耐病性で中玉の優良系統を一次選抜する。

育成した交雑種10系統について、特性調査及び乾腐病接種試験を実施し、乾腐病に強く、生育が旺盛な31系統を一次選抜した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### （エ）中玉有望系統の栽培特性調査

担当者：森本隆義・大津真士

協力分担：なし

ここでは、これまでに選抜した耐病性の中玉系統2系統について、中部砂丘地ほ場での実用性を評価する。

選抜した耐病性中玉系統‘M10’及び‘R12’の2系統を定植して特性調査を行った結果、‘R12’および‘M10’の2系統は対照と同等以上の収量性が認められた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### （オ）中部砂丘地に適した乾腐病耐病性系統の選抜

#### a 選抜系統‘R5’の特性評価

担当者：大津真士、森本隆義、前田英博

協力分担：なし

ここでは、場内西園ほ場において、乾腐病耐病性優良系統‘R5’の実用性評価を行う。

‘R5’は分球数が‘大栄1号’と同等であるものの、りん茎重および1球重が小さく、収量性は‘大栄1号’と比べると劣ると推察された。‘R5’の耐病性は‘大栄1号’と比べ高かった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### b 秋期および春期の増肥が選抜系統の生育および収量に及ぼす影響

担当者：大津真士、森本隆義、前田英博

協力分担：なし

乾腐病耐病性優良系統‘R5’は、慣行栽培において、対照の‘大栄1号’に比べ収量性が劣る。そこで、収量性の向上を目的とした増肥の効果について検討する。

その結果、秋期および春期の増肥により、‘R5’の著しいりん茎重および分球数の増加は認められなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### （カ）玉ラッキョウの稔性回復系統の作出

担当者：大津真士、森本隆義、前田英博

協力分担：なし

玉ラッキョウは耐病性に優れ、有望な育種素材であるが、三倍体であるため、種子稔性は低い。ここでは、玉

ラッキョウの種子稔性を回復させる目的で、玉ラッキョウの倍加系統の作出を図る。

玉ラッキョウの倍数性変異系統40系統465個体の順化を図り、養成した32系統261個体から六倍体と推定された29系統193個体を選抜した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## イ 赤いラッキョウの育成

### (ア) 人工交配による交雑実生の獲得

担当者：前田英博・大津真士

協力分担：なし

農閑期の砂丘地作物として生食用の葉つき早どりラッキョウが注目されている。そこで他県と差別化し有利販売をする目的で赤いラッキョウを開発する。

ラッキョウと赤タマネギの交雑実生を3交配組み合わせで65個体獲得した。

交配方法については、切り花を用いた方法により、コンタミによるロスは低減可能となったが、稔実まで切り花を維持することが難しく、さらなる検討が必要と思われた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (イ) 交雑実生からの優良系統選抜

担当者：前田英博・大津真士

協力分担：なし

ここでは、平成17年度交配育成の優良系統の選抜を進める。

平成17年度交配育成交雑実生の選抜系統2系統、予備選抜系統3系統、対照として‘越のレッド’及び‘福部在来’を供試し、平成22年7月21日で検討した。その結果、規格サイズが大き過ぎて劣るが、収量性が高く、鱗茎色が濃く優れる‘E×紅-2’、鱗茎の紅色が対照よりやや優れ、収量性も比較的良好で鱗茎のサイズや形状に優れる‘E×紅-1’の2系統を再検討と判定した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (ウ) 優良系統の実用性検定試験（予備試験）

担当者：前田英博・大津真士

協力分担：なし

選抜系統はラッキョウと赤タマネギの雑種であるため、栽培特性については、鱗茎色の発現特性等不明な点が多い。そこで、収穫時期の違いが収穫品質に及ぼす影響を調査した。‘E×ア-1’は早どりとする出荷時期では鱗茎の着色はやや淡く、分球時期には鱗茎の着色程度の低下がみられるので、この点に留意する必要があると考えられる。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (エ) 優良系統の紅化処理技術の確立（予備試験）

担当者：前田英博・大津真士

協力分担：なし

有望な系統・品種の鱗茎紅色を効率よく濃くする技術を確立することを検討し、収穫物に弱光処理することで、鱗茎の紅色程度の向上効果は確認でき、ブラックライト照射を併用するとさらに効果が高まる傾向が認められた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## ウ 黒ラッキョウ加工法の改良

### (ア) 加工用ラッキョウの収穫時期及び保存方法の検討

担当者：森本隆義・前田英博

協力分担：なし

本県が開発したラッキョウ加工法の周年安定生産技術を確立する。

試験内容については、知的財産に係わる情報のため非公開。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (イ) 加工方法の改良

担当者：森本隆義・前田英博

協力分担：なし

本県が開発したラッキョウ加工法の安定生産技術を確立する。

試験内容については、知的財産に係わる情報のため非公開。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## 39. バイテクによる花きニューアイテムの開発

### (1) リンドウ新品種の開発

#### ア リンドウ現地優良系統の収集及び保存

担当者：遠藤貴裕・大津真士

リンドウ現地優良系統を保存するため、智頭町宇波の現地圃場植栽の2系統‘古’及び‘03’各10株の越冬芽を採取し、茎頂培養を行い、‘古’4株及び‘03’6株を増殖・保存中である。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (2) 花の日持ちの良いリンドウ三倍体の開発

#### ア 三倍体の作出

担当者：大津真士・遠藤貴裕・前田英博

協力分担：なし

優良系統の四倍体と二倍体との交配により三倍体種子を獲得し、発芽能力を検定する。優良系統‘15’を原系統とする四倍体9系統に、優良系統‘02’の自殖後代を交配し、8組み合わせで交雑種子を得たが、何れの組み合わせも発芽個体は得られなかった。優良系統‘06-3’を原系統とする四倍体1系統と二倍体3系統を交配したが、何れの組み合わせも交雑種子は得られなかった。

〈本試験登録印刷物：なし〉

### (3) ユリ新品種の開発

#### ア 抑制栽培適応性品種の育成

担当者：前田香那子・岸本真幸

協力分担：なし

シンテッポウユリは長日植物であるため、短日期の栽培となる抑制作型では採花率の低さが問題となっている。そこで、抑制作型に適した品種の育成を行う。

① 平成21年度に交配して得られた7系統の種子を平成22年4月21日に播種し、7月6日に定植した。生育中は無電照とした。

② 抽台率が‘F<sub>1</sub> オーガスタ’より高く、花が上向きの3系統内で集団選抜法による交配を行った結果、14系統の種子を得た。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

### (4) 小球開花性ユリ新品種の開発

#### ア 種間雑種の作出

担当者：大津真士・前田英博

協力分担：なし

球根を種苗として用いるユリの既存品種は種苗費が高いため、小球開花性を有し、新奇性のあるユリ新品種を開発する。ここでは、育成系統の改良及び新奇花色系統の作出を目的とした種間雑種を獲得する。

その結果、8交配組み合わせで369花交配し、胚珠及び胚培養により、6交配組み合わせ538個体の雑種を新たに獲得した。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

#### イ 一次選抜 (その一)

担当者：大津真士・前田英博

協力分担：なし

ここでは、平成21年度に交配育成した雑種系統から、草姿・花の形状及び日持ち性に優れた個体を選抜する。

球根形成した46系統を平成22年10月定植の季咲き栽培で評価した結果、34系統が開花し、有望と思われる黄系3系統、橙系1系統、桃系1系統の5系統を一次選抜した。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

#### ウ 一次選抜 (その二)

担当者：大津真士・前田英博

協力分担：なし

ここでは、新奇花色系統の作出及び日持ち性の改良を目指して平成21年度に交配育成した中間母本候補系統から、優良個体を選抜する。

球根形成した455系統を平成22年9月12cmロングポットに定植し、季咲き栽培で評価した結果、228系統が

開花し、小輪で、花及び草姿が良好で、花被の脱落が遅く、花の日持ち性が良好な23系統を選抜した。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

#### エ 二次選抜

担当者：大津真士・前田英博

協力分担：なし

ここでは、前年度に花の形状が優れ、一次選抜した優良系統をりん片繁殖し、開花率、花の特性に優れた系統を二次選抜する。

一次選抜系統26系統のうち、鱗片繁殖苗での開花率が80%以上であったのは4系統で、花色の退色が遅く優れる1系統を有望、1系統を再検討と判定した。平成19年交配育成の二次選抜系統3系統のうち、花き品質に優れた1系統も再検討と判定した。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

#### オ 選抜系統の年末出荷作型における実用性評価 (予備試験)

担当者：大津真士・前田英博

協力分担：なし

ここでは、県内で普及が進み、比較的高値が期待されるハウス抑制作型での選抜系統の実用性を評価する。

前年度二次選抜した1系統を3月に鱗片繁殖・育苗した。育成した苗は、5月14日～6月24日の間15℃の低温処理を行った後、7月1日に定植し、シンテッポウユリ抑制栽培に準じて管理し、検討した。

その結果、選抜系統は抽台率97.1%と高く、優れた小球開花性は認められたが、茎径が細い、草丈が低いなど草姿に問題点が認められ、栽培技術の確立が必要であった。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

#### カ 市場における選抜系統のアンケート調査

担当者：大津真士・前田英博

協力分担：なし

ここでは、前課題で有望及び再検討と判定した3系統の実用性について、市場での評価を行う。

供試した3系統の花色は、何れも「並」以上の評価を受け、有望系統SRYa-29は最も高い評価を得た。実用性については、「何とも言えない」が最も多く、次いで「やや高い」が多かった。その理由としては、輪数が多すぎることがあげられた。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

### (5) サルトリイバラ優良系統大量増殖法の開発

#### ア 優良系統発根培養法の確立

担当者：遠藤貴裕・大津真士・前田英博

協力分担：なし

サルトリイバラは果樹・花き類の複合経営において省力栽培可能な品目として注目されているが、効率的な増殖法が開発されていない。そこで、優良系統の組織培養による大量増殖を検討する。

ここでは、優良系統2系統を高率に発根させ、この発根個体を順化し、成苗個体を得ることが可能となった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## 《農林水産試験場臨時的調査研究事業》

### 40. コンニャク系統比較試験

担当者：亀田修二・岡崎司馬

協力分担：大山普及所

生産性、病害抵抗性の高い品種を選定する。

- ① 県内優良4系統及び群馬県育成4品種を供試し、5月26日に定植した。
- ② 出芽、展葉及び倒伏は‘大山報国系’、‘はるなくろ’が早く、‘みょうぎゆたか’、‘大山八重系’が遅かった。
- ③ 塊茎の肥大は生子で8倍前後、2・3年生芋では4倍前後となった。
- ④ ‘江府吉原系’及び‘大山八重系’は葉の立性が高く、葉色も濃く、塊茎の肥大が良好なほか、腐敗病、葉枯病の発生が少なく有望と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### 41. 循環扇の夜間運転によるトマトすすかび病発病抑制効果の検証

担当者：安田文俊・稲本勝太・田中篤

協力分担：東伯普及所

抑制作型のトマト栽培ハウスを対象に、夏期の高温対策による生産安定や夜間の結露防止による病害抑制の目的で、循環扇の導入が進められている。しかし、夜間運転による結露防止効果についてはこれまでに詳細な試験事例がないため、主要病害であるトマトすすかび病の発生への影響について循環扇設置ほ場での実態調査を行う。

- ① 盛夏期における循環扇の連続運転区及び夜間断続運転区では、日中のハウス内の気温を約5℃程度低下させる効果が認められたが、夜間の湿度は無処理区の方がやや低く、循環扇の夜間運転による湿度低減効果は認められなかった。
- ② 試験期間中のすすかび病の発病推移は、調査開始日に初発生が確認され、その後いずれの試験区も同程度に発病が増加する傾向であり、トマトすすかび病に対する循環扇の夜間運転による発病抑制効果は認められなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### Ⅲ 研究業績一覽

#### 1 試験成績登載印刷物

1 (独) 農業・食品産業技術総合研究機構果樹研究所	(2011) 平成23年度落葉果樹試験研究成績概要集(栽培関係)
2 (独) 農業・食品産業技術総合研究機構果樹研究所	(2011) 平成23年度落葉果樹試験研究成績概要集(病害関係)
3 (独) 農業・食品産業技術総合研究機構果樹研究所	(2011) 平成23年度落葉果樹試験研究成績概要集(虫害関係)
4 (独) 農業・食品産業技術総合研究機構果樹研究所	(2011) 平成23年度落葉果樹試験研究成績概要集(土壤肥料関係)
5 (独) 農業・食品産業技術総合研究機構果樹研究所	(2011) 平成23年度果樹系統適応性・特性検定試験成績検討会資料(落葉果樹)
6 (独) 農業・食品産業技術総合研究機構野菜茶業研究所	(2011) 平成23年度野菜試験研究成績概要集
7 (独) 農業・食品産業技術総合研究機構野菜茶業研究所	(2011) 平成23年度野菜花き育種関係指定試験特性検定試験成績・系統適応性検定試験成績概要
8 (独) 農業・食品産業技術総合研究機構花き研究所	(2011) 平成23年度花き試験研究成績概要集
9 (独) 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	(2011) 平成23年度近畿中国四国農業試験研究成績・計画概要集 病害
10 (独) 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	(2011) 平成23年度近畿中国四国農業試験研究成績・計画概要集 虫害
11 (独) 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	(2011) 平成23年度近畿中国四国農業試験研究成績・計画概要集 土壤
12 (独) 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	(2010) 平成22年度近畿中国四国農業試験研究成績・計画概要集 生物工学
13 日本植物防疫協会	(2011) 平成23年度新農薬実用化試験成績(落葉果樹)第40集
14 日本植物防疫協会	(2011) 平成23年度一般委託試験成績Ⅴ近畿中国地域(野菜花き殺菌剤)
15 日本植物防疫協会	(2011) 平成23年度一般委託試験成績Ⅴ近畿中国地域(野菜花き殺虫剤)
16 日本植物防疫協会	(2011) 平成23年度芝生農薬連絡試験成績(芝殺菌剤・殺虫剤)
17 日本植物防疫協会	(2011) 平成23年度エコショットに関する特別連絡試験
18 日本植物調節剤研究協会	(2011) 平成23年度落葉果樹関係除草剤・生育調節剤試験成績集録
19 日本植物調節剤研究協会	(2010) 平成22年度秋冬作野菜・花き関係除草剤・生育調節剤試験成績集録
20 日本植物調節剤研究協会	(2011) 平成23年度春夏作野菜・花き関係除草剤・生育調節剤試験成績集録
21 日本植物調節剤研究協会	(2010) 平成22年度秋冬作芝生関係除草剤・生育調節剤試験成績集録
22 日本植物調節剤研究協会	(2011) 平成23年度春夏作芝生関係除草剤・生育調節剤試験成績集録
23 鳥取県病害虫防除所	(2011) 平成23年度農作物有害動植物発生予察事業年報
24 (独) 農業・食品産業技術総合研究機構果樹研究所	(2011) 平成23年度寒冷地果樹研究会資料(土壤肥料関係)

## 2. 普及に移した新しい技術

### (1) 鳥取県農林水産部編 新しい技術 第48集(2010)

#### I 新しい品種・畜種

- ① ブロッコリー根こぶ病耐病性品種‘SK6-401’の特性：稲本勝太・安田文俊・田中 篤
- ② 全日本花卉品種審査会（パンジー・ビオラ）について一秋出しポット栽培：岸本真幸・前田香那子
- ③ ラッキョウ新品種‘プリティルビー’：森本隆義・大津真士・田平弘基・前田英博・北山淑一・加藤正浩

#### II 普及に移す新しい技術

- ① ニホンナシに発生するクワオオハダニの越冬密度低減と生育期の防除体系：中田 健・岡山裕志・田中 篤

#### III 参考となる情報

- ① 青ナシ新品種の袋掛けに関する試験：高濱俊一・角脇利彦
- ② ‘王秋’の適正着果数および着果番果の検討：井戸亮史・高濱俊一・角脇利彦
- ③ ‘なつひめ’の摘心による新梢葉芽の着生促進：杉嶋至・角脇利彦
- ④ ニホンナシにおける合成ピレスロイド系殺虫剤散布によるハダニ類発生密度への影響：中田 健・田中 篤
- ⑤ ナシ園の土壌改良時期による果実品質および発根への影響：井戸亮史・西村宗一・角脇利彦
- ⑥ ナシ品種におけるニセナシサビダニの被害発生程度：中田 健・岡山裕志
- ⑦ 夏秋ピーマンの低コスト省力施肥技術：龜田修二・小林弘昌
- ⑧ シンテッポウユリ（季咲き）における施肥コスト削減の検討：前田香那子・岸本真幸
- ⑨ 機能性を高めるラッキョウの新たな加工法：森本隆義・田平弘基・前田英博

### (2) 近中四農研センター編 近中四農研成果情報

なし

## 3. 学会の口頭発表等

- ① 大津真士・塚崎光・山下謙一郎・若生忠幸・前田英博(2011). 倍数性ならびにネギ属由来 SSR マーカーによるラッキョウの系統識別, 平成 23 年度園芸学会秋季大会
- ② 米村善栄、田平弘基(大山農業改良普及所)、大澤貴紀、遠藤貴裕、前田英博(2011). 染色体倍加による同質四倍体ナシ植物の自家和合性評価, 平成 23 年度果樹バイテ

ク研究会

- ③ 中田健・田中篤 (2011). 合成ピレスロイド剤散布によるナシハダニ類の発消長へ影響, 平成 23 年度日本応用動物昆虫学会中国支部・日本昆虫学会中国支部合同例会
- ④ 大林華菜子 (鳥取大院・農)・Nguyen Duc Do (農工大・BASE)・中田健 (鳥取農林総研・園試)・安藤哲 (農工大・BASE)・中秀司 (鳥取大・農) (2011). ナシ害虫カワホソガの合成性フェロモンに対する誘引特性, 平成 23 年度日本応用動物昆虫学会中国支部・日本昆虫学会中国支部合同例会.
- ⑤ 中田健・田中篤 (鳥取農林総研園試)・大林華菜子 (鳥取大院・農)・中秀司 (鳥取大・農)・岡山裕志 (鳥取県農政課) (2012). 鳥取県におけるナシホソガ (ナシカワホソガ) の発生と対策, 第 56 回日本応用動物昆虫学会大会.
- ⑥ 大林華菜子 (鳥取大院・農)・Nguyen Duc Do (農工大・BASE)・中田健 (鳥取農林総研・園試)・安藤哲 (農工大・BESE)・中秀司 1 (鳥取大・農) (2012). ナシ害虫ナシカワホソガ *Spulerina astaurotata* の合成性フェロモンに対する誘引特性, 第 56 回日本応用動物昆虫学会大会.
- ⑦ 岸本真幸・加藤正浩・前田香那子 (2011). EOD 反応を活用したトルコギキョウの省エネ栽培法, 産官学連携フェスティバル 2011

#### 4. 学会誌・大会誌・主要農業誌に発表した課題

- ① 伊垢離孝明、白岩裕隆、田村佳利、福本明彦 (2011). 根深ネギにおけるロングピッチ連結ペーパーポットの有効性. 近畿中国四国農業研究 19. 25-30
- ② 佐古勇、井上 浩、田村佳利、佐藤 毅 (2011). 亜リン酸粒状肥料の施用によるネギ萎凋病の発生抑制効果について. 日植病報 77(3):180-181. (講要)
- ③ 森田香利 (2011). スイカ耐病性共台「どんなもん台」の育成, 農耕と園芸 66(4) : 53-56
- ④ 土田聡, 中村ゆり, 羽山裕子, 村井保, 中田健, 望月雅俊 (2011). 高温・高濃度炭酸ガスくん蒸の殺虫効果とリンゴ・ナシ果実品質への影響, 果樹研報 Bull. Natl. Inst. Fruit Tree Sci. 12 : 15~26.
- ⑤ Nguyen Duc Do, Kanako Ohbayashi, Hideshi Naka, Ken Nakada, Tetsu Ando (2011). Identification and Field Evaluation of Sex Pheromone Components of the Pear Barkminer Moth, *Spulerina astaurotata*, J Chem Ecol. Nov;37(11):1222-30.
- ⑥ 岸本真幸 (2011). 日没後数時間の加温でトルコギキョウの生育・開花促進, 現代農業(12):162-163
- ⑦ 岸本真幸 (2011). EOD 反応を活用したトルコギキョウの効率生産, 農研機構花き研究所シンポジウム (講要) :53-58

- ⑧ 岸本真幸(2011). 鳥取県におけるトルコギキョウの EOD 反応活用技術について, 農研機構近中四花き問題別研究会 (講要) :20-23
- ⑨ 杉嶋至 (2011). 鳥取県の「日本ナシ」における気象変動の影響, 果実日本 66(6):101-105

## IV 総務報告

### 1 研修生受け入れ

なし

### 2 来場利用者

#### 平成23年度 来場利用者(視察等対応者数)

月	区分	本場計		生工研		砂丘研		弓浜分場		河原		日南		合計	
		件数	人数	件数	人数	件数	人数	件数	人数	件数	人数	件数	人数	件数	人数
4	県内	19	249	2	2	21	135	7	30	7	11	36	56	92	483
	県外	1	20	0	0	3	3	4	6			2	2	10	31
	計	20	269	2	2	24	138	11	36	7	11	38	58	102	514
5	県内	12	216	12	230	25	218	10	85	24	63	25	32	108	844
	県外	0	0	0	0	3	5	11	17	2	3	3	3	19	28
	計	12	216	12	230	28	223	21	102	26	66	28	35	127	872
6	県内	20	328	4	29	37	278	9	54	12	19	41	81	123	789
	県外	3	26	0	0	4	6	8	41	4	11	4	4	23	88
	計	23	354	4	29	41	284	17	95	16	30	45	85	146	877
7	県内	39	810	1	1	23	174	7	91	21	104	42	120	133	1,300
	県外	3	34	1	20	4	22	11	67	6	7	3	4	28	154
	計	42	844	2	21	27	196	18	158	27	111	45	124	161	1,454
8	県内	29	570			15	152	12	26	4	7	29	36	89	791
	県外	1	13			0	0	8	14	2	5	2	2	13	34
	計	30	583	0	0	15	152	20	40	6	12	31	38	102	825
9	県内	20	270			7	85	13	113	21	107	29	44	90	619
	県外	3	33			3	5	7	13	2	3	4	4	19	58
	計	23	303	0	0	10	90		126	23	110	33	48	89	677
10	県内	16	448			5	53	7	77	32	107	19	121	79	806
	県外	0	0			2	4	5	8	4	5	14	21	25	38
	計	16	448	0	0	7	57	12	85	36	112	33	142	104	844
11	県内	23	1113			11	62	14	278	9	14	20	22	77	1,489
	県外	1	6			1	2	7	14	0	0	1	1	10	23
	計	24	1119	0	0	12	64	21	292	9	14	21	23	87	1,512
12	県内	21	582			3	16	3	10	16	69	13	25	56	702
	県外	1	10				22	5	8	2	2	2	2	10	44
	計	22	592	0	0	3	38	8	18	18	71	15	27	66	746
1	県内	10	269			15	24	11	11	4	6	14	16	54	326
	県外	0	0			5	6	2	2	1	4	1	1	9	13
	計	10	269	0	0	20	30	13	13	5	10	15	17	63	339
2	県内	20	464			10	12	14	51	10	12	16	30	70	569
	県外	0	0			3	4	7	13	2	3	1	1	13	21
	計	20	464	0	0	13	16	21	64	12	15	17	31	83	590
3	県内	25	556			12	75	14	17	7	14	20	23	78	685
	県外	0	0			7	8	4	9	3	3	5	5	19	25
	計	25	556	0	0	19	83	18	26	10	17	25	28	97	710
合計	県内	254	5,875	19	262	184	1,284	121	843	167	533	304	606	1,049	9,403
	県外	13	142	1	20	35	87	79	212	28	46	42	50	198	557
	計	267	6,017	20	282	219	1,371	200	1,055	195	579	346	656	1,247	9,960

### 3 土地および建物

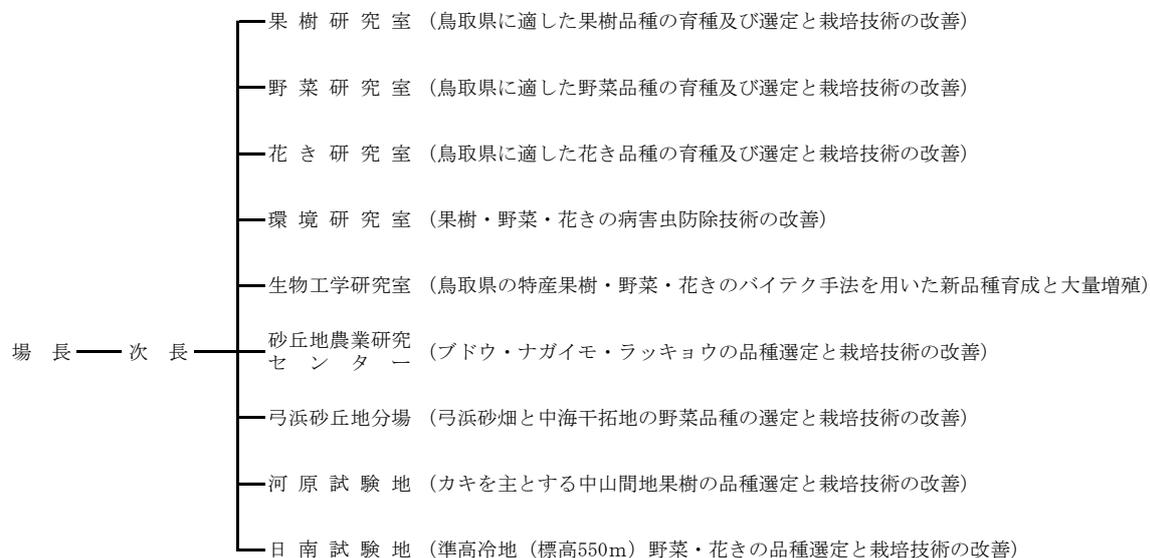
#### (1) 土地

区 分	本 場				弓 浜 砂 丘 地 分 場	砂 丘 地 農 業 研 究 セ ン タ ー	河 原 試 験 地	日 南 試 験 地	倉 吉 ほ	合 計
	樹園地	黒ぼく畑	砂畑	計						
ほ 場	81,250.00	27,293.00	9,000.00	117,543.00	19,983.00	5,578.00	23,890.07	6,500.00	35,139.21	208,633.28
建 物 用 地	14,450.00	17,523.00	1,950.00	33,923.00	850.00	376.00	300.00	1,400.00	13,395.00	50,244.00
そ の 他	21,892.00	26,576.91	4,496.00	52,964.91	8,186.00	3,927.00	1,697.01	9,257.61	6,309.00	82,341.53
計	117,592.00	71,392.91	15,446.00	204,430.91	29,019.00	9,881.00	25,887.08	17,157.61	54,843.21	341,218.81

#### (2) 建 物

区 分	樹園地	砂丘地農業研究センター	弓浜砂丘地分場	河原試験地	日南試験地	生物工学研究室	合 計
本 館	1,791.00	376.79	300.90	235.40	214.65	754.26	3,673.00
附 属 建 物	3,678.84	60.00	548.57	177.97	189.47	1,418.73	6,073.58
計	5,469.84	436.79	849.47	413.37	404.12	2,172.99	9,746.58

### 4 機構と業務



5 職員の状況（平成23年3月末日現在）

(1) 定員及び現員

職 種 別	定 員	現 員	備 考
事務職員		1	(本務：企画総務部)
技術職員	35	35	
現業職員	15	15	
計	50	51	

(2) 職員構成

場 長(技)村 田 謙 司	【花き研究室】	【砂丘地農業研究センター】
次 長(技)片 山 純 一	室 長(技)岸 本 真 幸	所 長(技)椿 越 夫
主 事(事)森 田 満 里 子	研 究 員(〃)加 藤 正 浩	主任研究員(〃)北 山 淑 一
(本務：企画総務部)	〃 (〃)前 田 香 那 子	研 究 員(〃)桑 名 久 美 子
	現 業 職 長(〃)筏 津 栄	農 林 技 師(〃)篠 原 勇 一
		現 業 職 長(〃)押 本 英 之
【果樹研究室】	【環境研究室】	【弓浜砂丘地分場】
室 長(技)角 脇 利 彦	室 長(技)田 中 篤	分 場 長(技)福 本 明 彦
主任研究員(〃)杉 嶋 至	主任研究員(〃)安 田 文 俊	研 究 員(〃)伊 垢 離 孝 明
〃 (〃)井 戸 亮 史	〃 (〃)中 田 健	〃 (〃)田 村 佳 利
研 究 員(〃)伊 藤 直 子	研 究 員(〃)稲 本 勝 太	現 業 職 長(〃)奥 田 重 美
〃 (〃)田 邊 未 来	〃 (〃)大 澤 貴 紀	
現 業 職 長(〃)高 見 美 幸	〃 (〃)三 木 祥 平	【河原試験地】
農 業 技 手(〃)高 見 敬 司	現 業 職 長(〃)山 本 忠 昭	試 験 地 長(技)小 谷 和 朗
〃 (〃)松 村 富 男	農 業 技 手(〃)山 根 肇	現 業 職 長(〃)浅 野 仁 美
〃 (〃)田 中 啓 介		農 業 技 手(〃)山 田 晋
〃 (〃)森 茂 彦	【生物工学研究室】	【日南試験地】
【野菜研究室】	室 長(技)前 田 英 博	試 験 地 長(技)亀 田 修 二
室 長(技)石 原 俊 幸	主任研究員(〃)森 本 隆 義	研 究 員(〃)岡 崎 司 馬
研 究 員(〃)森 田 香 利	〃 (〃)米 村 善 栄	現 業 職 長(〃)千 藤 誠
〃 (〃)谷 口 恵	研 究 員(〃)大 津 真 士	
農 林 技 師(〃)澤 口 敬 太	農 林 技 師(〃)遠 藤 貴 裕	
現 業 職 長(〃)新 田 豊 和		
農 業 技 手(〃)吉 田 茂		

(3) 職員の異動

年月日	職名	現員	異動の内容
23.3.31	研究員	高濱 俊一	鳥取農業改良普及所へ
	〃	岡本 弘幸	〃
	〃	小西 実	農業試験場へ
	〃	竹内 亮一	農業大学校へ
23.4.1	主任研究員	杉嶋 至	果樹研究室研究員より
	〃	井戸 亮史	〃
	〃	安田 文俊	環境研究室研究員より
	〃	中田 健	〃
	〃	森本 隆義	生物工学研究室研究員より
	〃	米村 善栄	〃
	〃	北山 淑一	鳥取農業改良普及所より
	現業職長	浅野 仁美	河原試験地農業技手より
	〃	千藤 誠	総合療育センターより
	研究員	谷口 恵	米子農業改良普及所より
	〃	三木 祥平	環境研究室農林技師より
	〃	岡崎 司馬	新規採用
	〃	田邊 未来	新規採用

## 6 予算状況

### (1) 園芸試験場費

(単位：千円)

事業名	平成 23 年度	平成 22 年度		財源内訳 (23 年度)		
	当初予算額	当初予算額	最終予算額	国補	その他	一般財源
管理運営費	95,350	94,555	94,555	949	20,198	74,203
試験研究費	44,944	45,836	47,843	1,640	7,890	35,414
バイオテクノロジー 管理運営費	1,610	1,610	1,610			1,610
バイオテクノロジー 試験研究費	8,146	8,281	8,281			8,146
施設整備費	6,549	415	11,025			6,549
バイオテクノロジー 施設整備費	0	0	1,506			1,918
園芸試験場 ふれあいセミナー	1,097	1,097	1,097			1,097
合 計	157,696	151,795	165,917	2,589	28,088	127,019

### (2) その他の執行予算

(単位：千円)

予算科目	事業名	執行予算額	備考
肥料植物防疫費	植物防疫対策事業等	355	
農業総務費	先進的農林水産試験研究推進強化事業等	862	
農作物対策費	生産振興推進事業等	1,352	
合 計		2,569	

### (3) 主な備品購入

(単位：千円)

備品名	型式・規格	金額	
原子吸光光度計	島津 AA-7000F	5,765	本場
ケルダール蒸留装置	ビュッヒ社製 K-360	1,736	〃
簡易分光色差計	日本電色工業(株) NF-33	800	〃
分光放射計	英弘精機 MS-720	1,423	〃
ポータブル土壌計	ホシザキ電機 HUS-8RA-UC	462	生工研

## V 平成 23 年 半旬別気象表

観測地点：本場（東伯郡北栄町由良宿）

平年値：昭和52年～平成22年

月	半旬	気 温 (°C)						降水量 (mm)		日照時間 (h)	
		平 均	平 年	最 高	平 年	最 低	平 年	本 年	平 年	本 年	(平年)
1 月	1	2.7	5.1	6.6	8.6	-0.6	1.6	55.5	28.4	3.1	11.2
	2	2.9	4.9	6.9	9.2	-0.1	1.2	56.5	25.7	12.7	11.1
	3	2.1	4.3	6.6	8.2	-1.3	1.0	17.5	30.0	10.9	11.5
	4	2.0	4.2	5.6	8.2	0.0	0.7	39.0	22.9	10.5	11.5
	5	2.8	3.6	7.1	7.5	-0.1	0.2	32.0	24.9	10.2	11.7
	6	0.4	3.9	4.8	8.2	-2.3	0.4	29.5	25.1	20.4	14.9
平均 (合計)		2.2	4.3	6.3	8.3	-0.7	0.8	230.0	157.0	67.8	71.9
2 月	1	4.8	3.1	11.5	7.1	-0.4	-0.3	0.5	22.7	30.8	13.3
	2	4.2	4.3	8.8	8.9	0.3	0.1	23.0	22.3	11.3	14.1
	3	1.7	5.0	4.8	9.9	-0.9	0.8	24.0	20.1	3.6	14.6
	4	5.6	4.3	10.4	8.9	0.7	0.2	27.0	24.3	26.3	15.4
	5	9.6	4.9	15.0	9.1	4.4	1.1	0.0	21.3	26.5	16.4
	6	8.6	5.3	11.9	10.1	5.3	0.7	35.0	12.3	12.3	13.7
平均 (合計)		5.8	4.5	10.4	9.0	1.6	0.5	109.5	123.1	110.8	87.5
3 月	1	3.7	5.6	7.1	10.3	1.2	1.3	41.0	22.5	12.3	17.9
	2	4.7	6.3	9.0	11.6	0.9	1.5	9.0	16.0	11.9	19.5
	3	8.5	7.1	14.5	12.4	3.1	1.9	9.5	17.6	21.0	21.1
	4	5.9	7.8	10.9	13.1	1.4	2.4	29.5	16.7	18.1	21.7
	5	5.9	8.0	10.2	13.3	2.3	2.9	28.0	23.2	18.1	21.5
	6	6.2	8.8	13.0	14.0	0.2	3.4	11.0	22.6	43.9	27.4
平均 (合計)		5.8	7.3	10.8	12.5	1.5	2.2	128.0	118.5	125.3	129.1
4 月	1	8.0	9.8	14.1	15.5	2.1	4.0	0.0	16.2	41.5	26.0
	2	12.7	11.6	18.9	17.1	6.2	5.9	14.5	17.3	26.1	27.8
	3	10.4	11.8	16.7	16.9	2.9	6.4	5.0	20.3	36.3	28.7
	4	9.1	12.9	15.7	18.8	2.6	7.3	15.0	20.5	18.4	29.3
	5	12.3	13.6	17.6	19.1	5.8	8.4	24.0	14.0	28.0	30.4
	6	14.8	14.7	20.4	20.6	9.4	8.4	31.0	11.4	14.2	32.1
平均 (合計)		11.2	12.4	17.2	18.0	4.8	6.7	89.5	99.8	164.5	174.3
5 月	1	14.6	15.7	19.8	21.3	9.2	9.9	2.5	14.8	32.6	32.4
	2	19.4	16.5	26.7	22.2	11.8	10.8	68.5	16.3	26.8	31.1
	3	17.7	16.3	22.5	21.5	13.0	10.8	159.5	28.3	32.6	30.5
	4	19.0	16.8	25.4	22.5	12.4	11.1	0.0	21.6	45.2	31.2
	5	17.6	17.9	21.6	23.5	14.2	12.2	44.5	14.3	27.2	31.9
	6	16.9	18.5	19.3	23.8	15.1	13.2	112.5	18.6	4.6	38.0
平均 (合計)		17.5	17.0	22.6	22.4	12.6	11.3	387.5	113.8	169.0	195.1
6 月	1	19.1	19.3	24.2	24.8	15.8	13.9	22.5	17.0	24.7	30.6
	2	21.8	20.1	27.1	25.1	16.9	15.2	18.0	16.9	35.3	28.8
	3	19.9	20.6	23.7	25.4	16.4	16.1	28.5	14.3	19.7	27.3
	4	21.3	21.7	25.0	26.2	18.0	17.5	1.5	24.0	12.7	24.4
	5	26.7	21.7	31.1	25.8	23.0	18.2	39.5	51.8	18.4	20.6
	6	26.0	22.8	30.5	26.6	22.6	19.4	10.0	47.7	23.4	19.0
平均 (合計)		22.5	21.0	26.9	25.7	18.8	16.7	120.0	170.3	134.2	150.7

\*6月降水量は欠側（園試）、倉吉観測所の観測値

観測地点：本場（東伯郡北栄町由良宿）

月 半旬	気 温 (°C)						降水量 (mm)		日照時間 (h)		
	平 均	平 均	最 高	最 高	最 低	最 低	本 年	平 年	本 年	(平 年)	
7 月	1	25.1	23.5	28.7	27.5	22.4	20.1	49.5	43.6	12.8	20.0
	2	27.1	24.1	31.7	28.4	22.8	20.4	90.5	28.5	31.0	20.5
	3	28.0	24.9	33.6	29.0	23.0	21.6	1.5	47.6	50.8	21.5
	4	26.6	25.0	29.9	29.4	23.0	21.3	6.0	41.6	26.4	26.4
	5	23.1	26.3	26.5	31.0	19.9	22.3	6.0	21.0	17.2	31.7
	6	27.1	26.6	31.5	31.3	23.5	22.6	0.5	14.5	38.2	40.6
平均 (合計)	26.2	25.1	30.3	29.4	22.4	21.4	154.0	196.8	176.4	160.7	
8 月	1	28.0	27.8	33.0	31.7	23.4	22.7	0.0	16.3	42.4	34.5
	2	29.3	26.8	34.8	31.6	24.7	22.6	3.0	18.9	42.1	34.0
	3	27.9	26.6	34.0	31.4	23.5	22.6	18.5	20.6	39.0	32.7
	4	26.2	26.2	30.6	31.1	23.1	22.4	32.0	15.8	12.8	31.8
	5	24.3	25.8	28.3	30.5	21.4	21.8	29.5	26.3	13.0	31.4
	6	26.6	25.7	31.0	30.7	22.8	21.7	1.5	28.3	52.0	36.5
平均 (合計)	27.1	26.5	32.0	31.2	23.2	22.3	84.5	126.2	201.3	200.9	
9 月	1	24.7	24.8	27.6	29.7	22.9	20.6	284.0	27.3	3.4	28.0
	2	24.1	23.5	29.6	28.2	18.5	19.6	0.0	38.0	44.1	25.0
	3	27.0	22.8	32.8	27.4	21.4	19.0	0.0	33.4	53.6	23.4
	4	23.6	22.0	27.1	26.8	21.6	17.8	170.5	37.7	5.9	23.0
	5	18.3	20.9	23.7	25.4	13.5	16.8	63.0	41.1	33.9	22.5
	6	20.5	19.8	26.0	24.5	15.2	15.4	13.0	40.1	33.1	22.1
平均 (合計)	23.0	22.3	27.8	27.0	18.9	18.2	530.5	217.6	174.0	144.0	
10月	1	16.2	19.0	20.8	24.1	10.0	14.4	3.0	27.0	22.2	22.3
	2	18.2	18.0	24.7	23.0	11.9	13.3	0.0	25.0	44.8	23.1
	3	19.5	17.6	24.9	22.9	16.3	12.7	20.5	28.0	15.2	24.6
	4	16.7	16.1	22.5	21.5	10.6	11.1	0.0	41.8	33.7	25.5
	5	18.1	15.1	21.7	20.8	14.5	10.0	20.5	17.3	8.8	24.5
	6	15.5	14.6	21.4	19.9	10.7	9.5	14.0	23.2	32.4	27.4
平均 (合計)	17.4	16.7	22.7	22.0	12.3	11.8	58.0	162.3	157.1	147.4	
11月	1	18.6	13.6	23.5	19.2	14.3	8.6	23.0	31.6	25.6	22.3
	2	15.1	13.5	18.4	18.8	12.2	8.8	22.5	21.1	5.0	21.0
	3	14.7	12.2	20.3	17.1	10.0	7.8	0.5	35.4	26.7	18.5
	4	13.9	10.6	18.3	15.9	10.0	6.1	36.5	20.7	11.2	16.9
	5	9.3	10.1	13.3	15.5	5.8	5.2	4.0	20.5	19.4	16.1
	6	12.1	9.3	18.3	13.9	7.1	5.2	34.0	33.0	16.2	15.3
平均 (合計)	14.0	11.6	18.7	16.8	9.9	6.9	120.5	162.3	104.1	110.1	
12月	1	9.7	8.6	13.3	13.6	7.3	4.1	71.0	23.2	5.9	15.3
	2	7.6	8.0	11.1	12.6	4.2	3.9	68.5	26.2	6.7	15.2
	3	9.0	7.2	14.0	11.6	4.7	3.4	1.5	27.0	15.8	14.6
	4	4.3	6.6	7.7	10.7	2.1	2.8	50.0	21.3	8.6	14.0
	5	3.7	6.5	7.2	10.6	1.5	2.6	62.0	20.3	6.0	13.7
	6	3.3	5.5	8.0	9.7	0.5	1.9	44.0	25.1	16.1	14.8
平均 (合計)	6.3	7.1	10.2	11.5	3.4	3.1	297.0	143.1	59.1	87.6	

\*7月第1半旬の降水量は倉吉観測所の観測値を含む（日照時間は倉吉観測所のデータを使用）

観測地点：砂丘地農業研究センター（東伯郡北栄町田井）

（平年値：昭和56年～平成22年の30年間）

月 半旬	気 温 (°C)						降水量 (mm)		
	平 均		最 高		最 低		本年	平年	
	本年	平年	本年	平年	本年	平年	本年	平年	
1月	1	2.9	4.7	9.1	8.1	-0.7	1.8	55.5	25.1
	2	3.2	4.5	7.9	8.5	-0.2	1.3	47.0	33.6
	3	2.2	4.4	7.4	8.0	-1.2	1.0	13.5	31.5
	4	1.9	4.4	6.3	8.3	-0.5	1.1	32.0	29.9
	5	3.0	3.6	8.8	7.3	-0.1	0.4	30.0	23.9
	6	0.5	3.8	5.9	7.7	-2.5	0.5	31.0	33.5
平均(合計)	2.3	4.2	7.6	8.0	-0.8	1.0	209.0	177.3	
2月	1	5.0	3.5	13.2	7.2	0.1	0.2	0.0	26.1
	2	4.7	4.4	10.2	8.7	0.6	0.5	17.0	22.6
	3	2.2	4.9	6.5	9.2	-0.6	1.2	26.5	19.9
	4	6.0	4.8	11.7	8.8	1.2	1.1	26.5	27.3
	5	9.7	5.2	15.9	9.1	4.2	1.2	0.0	21.3
	6	8.9	5.2	12.8	9.3	3.1	1.0	34.5	14.3
平均(合計)	6.1	4.7	11.7	8.7	1.4	0.9	104.5	131.6	
3月	1	4.4	5.8	9.2	10.0	1.4	1.9	49.0	24.9
	2	5.0	6.2	10.5	10.7	0.6	2.1	8.5	21.0
	3	8.9	7.5	16.5	12.2	3.8	2.7	8.5	16.7
	4	6.6	7.8	12.4	12.7	1.5	3.3	30.5	22.6
	5	6.4	8.0	11.3	12.9	2.5	3.8	25.0	27.2
	6	7.1	8.9	14.8	13.6	0.9	4.2	6.5	23.0
平均(合計)	6.4	7.4	12.4	12.0	1.8	3.0	128.0	135.5	
4月	1	8.8	10.1	14.8	15.0	3.1	5.1	0.0	19.2
	2	13.4	11.5	20.5	16.6	6.7	6.4	9.5	14.9
	3	11.0	11.9	18.1	16.6	3.2	7.2	8.5	20.5
	4	9.5	13.0	17.7	18.6	3.4	7.8	23.5	18.5
	5	12.7	13.9	18.6	19.1	6.5	8.8	27.0	17.3
	6	15.0	15.1	20.4	21.1	8.5	9.5	34.0	11.4
平均(合計)	11.8	12.6	18.3	17.8	5.2	7.5	102.5	101.7	
5月	1	15.4	16.3	21.6	21.3	9.9	11.1	1.0	18.7
	2	19.5	16.9	28.0	22.4	12.5	11.5	69.0	15.4
	3	17.6	16.6	24.5	21.8	13.5	11.5	143.5	29.0
	4	19.7	17.3	27.7	22.3	12.8	12.3	0.0	22.8
	5	18.2	18.2	23.4	23.2	14.6	13.1	39.5	17.1
	6	17.0	18.6	20.3	23.9	15.2	13.7	119.5	20.3
平均(合計)	17.9	17.3	24.2	22.5	13.1	12.2	372.5	123.3	
6月	1	19.3	19.5	26.1	24.6	15.8	14.7	22.5	13.8
	2	19.1	20.2	29.8	25.0	17.4	15.6	18.0	16.3
	3	21.7	20.8	25.4	25.3	16.8	16.5	28.5	12.9
	4	23.1	21.9	26.6	26.5	18.5	17.7	1.5	21.6
	5	23.6	22.2	32.9	25.7	22.6	18.7	39.5	37.5
	6	24.6	23.0	32.1	26.9	22.5	19.4	10.0	52.9
平均(合計)	21.9	21.3	28.8	25.7	18.9	17.1	120.0	155.0	

観測地点：砂丘地農業研究センター（東伯郡北栄町田井）

月 半旬	気 温 (°C)						降水量 (mm)		
	平 均		最 高		最 低		本年	平年	
	本年	平年	本年	平年	本年	平年	本年	平年	
7月	1	25.7	23.5	30.2	27.3	22.4	20.1	55.0	45.1
	2	27.1	24.4	33.0	28.5	22.7	20.7	72.0	28.1
	3	28.7	25.0	36.5	28.7	23.5	21.7	0.0	56.3
	4	27.2	25.5	31.9	29.7	23.7	21.7	4.0	48.4
	5	23.8	26.6	28.3	31.4	20.4	22.5	13.5	20.9
	6	27.3	27.2	34.2	32.0	23.7	22.8	3.5	19.2
平均(合計)	26.6	25.4	32.4	29.6	22.7	21.6	148.0	218.0	
8月	1	28.5	27.3	36.1	32.2	23.4	23.0	0.0	15.4
	2	30.0	27.6	37.8	32.5	25.8	23.1	1.0	14.9
	3	29.2	27.4	36.8	32.2	24.0	22.9	24.5	17.6
	4	26.7	26.9	32.5	31.8	23.4	22.6	31.5	19.9
	5	24.7	26.3	30.7	31.1	21.4	22.2	64.5	26.4
	6	27.4	26.1	33.2	31.1	23.3	21.5	7.5	23.0
平均(合計)	27.8	27.0	34.5	31.8	23.5	22.5	129.0	117.2	
9月	1	24.8	25.3	28.4	30.0	23.1	21.2	330.5	23.7
	2	25.0	23.9	32.6	28.3	18.7	20.0	1.0	36.8
	3	27.3	23.3	35.7	27.5	21.7	19.1	0.0	27.0
	4	24.1	22.6	29.2	27.1	21.3	18.4	167.5	44.9
	5	18.9	21.1	24.7	25.7	14.0	17.3	80.0	34.3
	6	21.6	19.8	28.5	24.3	16.3	15.6	15.0	44.6
平均(合計)	23.6	22.7	29.8	27.2	19.2	18.6	594.0	211.3	
10月	1	17.6	19.3	23.1	24.2	11.1	15.1	1.0	26.3
	2	17.2	18.3	26.8	23.0	12.7	14.0	0.0	27.8
	3	20.0	18.0	25.3	23.2	16.2	13.4	19.5	24.2
	4	16.8	16.4	22.6	21.5	11.0	11.9	0.0	33.6
	5	18.2	15.5	22.3	20.7	14.7	10.6	18.5	18.1
	6	15.8	14.6	21.3	19.8	10.6	10.0	11.0	20.4
平均(合計)	17.6	17.0	23.6	22.1	12.7	12.5	50.0	150.4	
11月	1	18.3	13.7	23.0	18.9	14.0	9.0	19.5	28.0
	2	15.4	13.6	18.3	18.4	12.4	8.9	22.0	18.3
	3	14.9	12.5	20.4	16.6	10.5	8.4	1.0	33.6
	4	14.0	10.6	18.8	14.8	10.0	6.6	41.0	25.1
	5	9.2	10.0	13.4	14.8	5.5	6.0	6.0	20.2
	6	12.6	9.5	18.5	13.5	8.2	5.6	27.0	29.7
平均(合計)	14.1	11.6	18.7	16.1	10.1	7.4	116.5	154.8	
12月	1	9.6	8.6	13.1	13.3	6.9	4.5	67.0	24.6
	2	7.4	7.7	11.4	12.1	3.9	3.9	72.5	30.0
	3	8.5	7.3	14.2	11.1	4.2	3.7	4.0	29.4
	4	4.3	6.1	8.6	10.1	1.6	2.7	46.0	20.3
	5	3.7	6.1	8.5	10.0	1.4	2.8	74.5	21.2
	6	3.8	5.4	9.9	9.5	0.6	2.2	34.0	26.0
平均(合計)	6.2	6.9	10.9	11.0	3.1	3.3	298.0	151.5	

観測地点：弓浜砂丘地分場（境港市中海干拓地）

（平年値：5月上旬までは昭和46年～平成12年、5月中旬以降は昭和56年～平成22年の平均）

月	半旬	気 温 (°C)					降水量 (mm)		日照時間 (h)		
		平 均	最 高	最 低	平 均	平 年	本 年	平 年	本 年	平 年	
1 月	1	2.9	5.3	6.3	8.7	0.0	2.1	122.5	55.9	2.4	20.5
	2	2.8		5.6		0.2		43.0		7.6	
	3	1.9	4.4	5.4	7.7	2.4	1.4	29.0	56.5	9.0	21.0
	4	2.1		4.5		-0.1		33.0		5.9	
	5	2.0	3.9	4.9	7.3	0.1	0.7	50.5	56.6	5.8	24.5
	6	0.6		3.3		-1.5		61.5		11.1	
平均(合計)		2.1	4.5	5.0	7.9	0.2	1.4	339.5	169.0	41.8	66.0
2 月	1	3.6	3.9	9.9	7.3	-0.6	0.7	3.5	51.1	26.5	24.5
	2	4.8		8.2		1.3		25.5		8.8	
	3	2.7	5.0	4.8	8.7	0.4	1.4	30.0	51.5	3.5	28.2
	4	5.5		10.2		0.7		30.0		26.5	
	5	9.2	4.9	14.6	8.6	4.6	1.5	0.0	46.6	27.0	24.7
	6	8.5		11.6		5.1		38.5		12.2	
平均(合計)		5.7	4.6	9.9	8.2	1.9	1.2	127.5	149.2	104.5	77.4
3 月	1	4.5	6.1	7.7	10.4	1.8	2.2	30.5	40.3	12.0	39.1
	2	4.9		8.9		1.3		21.5		13.5	
	3	8.1	7.4	14.7	11.7	2.6	3.1	6.5	41.8	27.3	45.4
	4	6.5		11.1		2.3		24.0		20.1	
	5	6.1	8.9	9.5	13.3	3.3	4.7	28.5	50.0	12.3	52.5
	6	7.2		13.1		2.1		1.5		53.6	
平均(合計)		6.2	7.5	10.8	11.8	2.2	3.3	112.5	132.1	138.8	137.0
4 月	1	9.1	10.9	14.2	15.7	5.0	6.1	0.0	43.6	39.4	57.9
	2	13.1		19.4		7.0		22.0		28.1	
	3	12.1	12.8	18.3	17.8	5.8	8.0	8.5	41.4	35.2	61.1
	4	10.0		14.7		6.1		18.5		22.4	
	5	12.7	14.8	17.7	20.2	6.8	9.8	22.5	33.7	32.0	67.5
	6	14.9		20.8		9.1		21.5		18.7	
平均(合計)		12.0	12.8	17.5	17.9	6.6	8.0	93.0	118.7	175.8	186.5
5 月	1	15.4	16.2	20.0	21.4	11.7	11.2	5.0	39.4	33.1	67.8
	2	19.9		26.3		13.7		79.5		26.9	
	3	17.5	17.2	22.1	22.0	13.6	12.8	1445.0	53.2	33.6	65.1
	4	19.1		26.0		12.9		0.0		44.6	
	5	17.9	18.8	21.8	23.6	15.2	14.4	27.5	37.4	25.3	76.6
	6	17.3		19.8		15.8		91.0		3.7	
平均(合計)		17.9	17.4	22.7	22.3	13.8	12.8	1648.0	130.0	167.2	209.5
6 月	1	19.8	20.3	24.7	25.0	16.5	16.2	25.5	30.9	30.7	67.9
	2	22.0		26.8		17.9		27.5		36.5	
	3	20.3	21.6	23.9	25.9	17.8	18.0	31.0	46.6	22.2	59.6
	4	21.7		24.9		19.2		2.5		16.1	
	5	26.8	22.5	31.4	26.2	23.3	19.7	6.0	104.3	31.5	40.6
	6	26.4		30.8		22.7		28.0		28.6	
平均(合計)		22.8	21.5	27.1	25.7	19.6	18.0	120.5	181.8	165.6	168.1

観測地点：弓浜砂丘地分場（境港市中海干拓地）

月	半旬	気 温 (°C)						降水量 (mm)		日照時間 (h)	
		平 均	平 均	最 高	最 高	最 低	最 低	本 年	平 年	本 年	平 年
7 月	1	25.5	24.1	28.8	27.9	23.1	21.2	69.0	82.5	13.3	49.2
	2	26.7		31.6		22.4		53.0		32.2	
	3	28.0	25.3	33.4	29.2	24.0	22.4	5.0	107.3	48.5	47.4
	4	27.3		30.9		24.5		9.0		24.4	
	5	23.6	27.0	26.8	31.1	21.5	23.8	10.5	42.8	22.2	79.4
	6	26.7		31.2		23.6		12.5		36.0	
平均(合計)		26.3	25.5	30.5	29.4	23.2	22.5	159.0	232.6	176.6	176.0
8 月	1	27.9	27.5	32.8	31.8	24.0	24.1	5.0	27.5	45.7	75.4
	2	29.6		34.9		25.9		0.0		42.5	
	3	28.5	27.2	33.4	31.3	25.2	24.1	10.0	34.8	45.7	68.1
	4	26.7		30.4		24.0		34.0		17.8	
	5	24.9	26.4	28.6	30.5	22.1	23.1	48.5	56.4	14.8	67.8
	6	27.1		30.6		25.1		0.0		40.4	
平均(合計)		27.5	27.0	31.8	31.2	24.4	23.8	97.5	118.7	206.9	211.3
9 月	1	25.5	24.7	28.4	28.6	23.5	21.7	154.0	60.4	9.0	53.4
	2	24.0		29.6		19.4		0.0		38.0	
	3	26.9	23.1	32.2	26.9	22.5	19.7	0.0	68.9	51.4	49.5
	4	23.7		27.0		21.7		156.0		7.1	
	5	19.1	21.0	23.5	24.7	14.6	17.6	22.5	82.4	35.8	44.6
	6	21.2		25.9		16.6		24.5		33.6	
平均(合計)		23.4	22.9	27.8	26.7	19.7	19.7	357.0	211.7	174.9	147.5
10 月	1	17.2	19.3	20.8	23.4	12.4	15.4	4.0	41.1	28.2	49.4
	2	18.2		24.5		12.4		0.0		44.7	
	3	20.0	17.5	24.9	22.0	16.7	13.4	26.0	45.0	16.9	54.4
	4	17.5		22.0		12.5		0.0		37.7	
	5	18.8	15.3	22.1	19.9	15.8	11.0	17.0	42.6	4.3	55.6
	6	16.2		20.5		12.3		13.0		25.8	
平均(合計)		18.0	17.4	22.5	21.8	13.7	13.3	60.0	128.7	157.6	159.4
11 月	1	18.8	13.9	22.9	18.5	15.5	9.7	18.0	45.8	24.3	44.2
	2	16.4		18.3		13.8		18.5		4.3	
	3	15.1	11.9	19.4	16.0	11.3	7.9	2.5	60.1	21.0	34.3
	4	15.0		19.2		11.5		24.5		10.6	
	5	10.0	10.2	13.9	14.4	6.8	6.2	6.5	21.9	17.1	30.7
	6	12.6		18.2		7.6		15.5		18.4	
平均(合計)		14.7	12.0	18.7	16.3	11.1	7.9	85.5	127.8	95.7	109.2
12 月	1	10.5	8.4	12.9	12.6	8.0	4.6	63.5	58.1	6.9	29.8
	2	8.0		11.3		5.3		110.5		4.7	
	3	8.3	7.1	12.7	10.7	5.0	3.6	0.0	53.0	10.5	23.9
	4	5.0		7.6		2.6		33.5		5.1	
	5	4.0	6.3	7.2	10.0	1.9	2.9	61.5	60.0	4.9	27.1
	6	4.2		7.2		1.3		63.0		7.3	
平均(合計)		6.7	7.3	9.8	11.1	4.0	3.7	332.0	171.1	39.4	80.8

観測地点：河原試験地（鳥取市河原町佐貫）

（平年値：昭和47年～平成22年の38年間）

月	半旬	気 温 (°C)					降 水 量 (mm)		
		平 均		最 高		最 低		本年	平年
		本年	平年	本年	平年	本年	平年		
1月	1	1.8	3.8	6.8	7.5	-0.9	0.3	38.1	23.9
	2	1.4	4.0	5.9	8.0	-0.9	0.2	31.1	28.4
	3	0.9	3.3	6.2	6.8	-1.9	-0.2	52.1	36.5
	4	0.1	3.2	4.3	7.1	-2.4	-0.5	79.7	33.1
	5	1.6	2.8	6.0	6.6	-0.8	-0.9	20.4	28.1
	6	-1.0	2.6	3.6	6.9	-4.0	-1.6	20.3	33.0
平均(合計)		0.8	3.3	5.5	7.2	-1.8	-0.4	241.7	183.0
2月	1	2.6	2.6	10.4	6.3	-2.0	-1.1	0.0	30.9
	2	2.8	3.2	7.9	7.3	-0.9	-0.9	4.6	28.9
	3	0.9	3.9	4.2	8.2	-1.6	-0.4	1.4	27.0
	4	4.4	3.7	10.0	7.8	-0.8	-0.3	3.3	36.0
	5	8.1	4.2	14.0	8.3	2.2	0.1	0.0	35.1
	6	9.2	4.2	14.1	8.6	5.5	-0.2	0.0	18.7
平均(合計)		4.7	3.6	10.1	7.7	0.4	-0.5	9.3	176.7
3月	1	2.8	4.6	6.6	8.9	0.6	0.3	73.9	26.2
	2	3.1	5.5	8.4	10.3	-0.9	0.8	26.8	26.9
	3	7.1	6.1	13.7	11.0	1.9	1.2	17.2	22.6
	4	4.9	7.0	9.9	12.0	0.2	1.9	56.0	25.8
	5	4.8	7.1	9.8	11.8	0.5	2.3	27.8	31.9
	6	4.8	8.1	11.7	13.3	-0.8	3.0	22.8	23.9
平均(合計)		4.6	6.4	10.0	11.2	0.3	1.6	224.5	157.2
4月	1	6.8	9.1	14.0	14.7	0.3	3.5	0.0	20.2
	2	12.8	11.0	18.8	16.6	6.0	5.4	0.6	19.0
	3	10.2	11.8	17.2	17.3	3.0	6.3	9.1	22.6
	4	8.8	12.8	14.8	18.5	2.4	7.1	47.7	19.7
	5	11.3	13.5	16.8	18.9	4.7	8.0	34.6	16.6
	6	14.4	14.5	20.3	20.7	8.3	8.3	56.6	17.6
平均(合計)		10.7	12.1	17.0	17.8	4.1	6.5	148.6	115.7
5月	1	14.0	15.6	19.8	21.1	7.9	10.0	5.7	15.7
	2	19.2	16.3	25.1	22.2	12.2	10.5	6.6	16.1
	3	17.4	17.0	22.8	22.4	11.6	11.4	144.9	21.0
	4	20.0	17.6	23.0	23.3	13.3	11.9	11.0	22.7
	5	17.8	17.6	22.2	23.3	13.8	11.9	46.2	22.7
	6	16.7	18.6	19.2	24.1	14.6	13.1	154.5	20.4
平均(合計)		17.5	16.9	22.0	22.5	12.2	11.3	368.9	126.4
6月	1	19.2	19.4	24.7	25.0	15.5	13.8	48.7	19.0
	2	21.5	20.1	26.8	25.3	16.4	15.0	0.3	21.1
	3	19.8	20.5	24.8	25.4	15.7	15.5	46.2	16.2
	4	21.5	21.9	25.4	26.5	18.2	17.4	1.6	22.0
	5	26.7	21.8	31.0	25.8	22.6	17.9	3.5	34.8
	6	22.1	22.5	25.5	26.4	19.2	18.7	16.8	46.9
平均(合計)		21.8	21.0	26.4	25.7	17.9	16.4	117.1	160.0

観測地点：河原試験地（鳥取市河原町佐貫）

月 半旬	気 温 (°C)						降水量 (mm)		
	平 均		最 高		最 低		本年	平年	
	本年	平年	本年	平年	本年	平年			
7月	1	25.0	23.6	28.5	27.7	21.5	19.6	55.9	43.7
	2	27.2	24.3	31.5	28.7	23.4	20.0	44.8	24.3
	3	27.7	24.7	32.8	28.6	22.6	21.0	0.1	55.7
	4	26.3	25.4	30.5	29.9	22.6	20.9	6.0	54.0
	5	22.9	26.6	26.0	31.6	20.3	21.7	13.5	25.3
	6	26.1	26.8	30.9	31.8	22.6	22.0	3.1	25.4
	平均(合計)	25.9	25.2	30.0	29.7	22.2	20.9	123.4	228.5
8月	1	27.7	26.7	33.1	31.5	22.8	22.1	1.9	15.8
	2	28.8	26.6	35.2	31.6	24.0	21.8	0.0	26.0
	3	27.1	26.6	33.5	31.4	22.7	21.8	21.2	18.6
	4	25.5	26.4	29.6	31.0	22.4	21.8	100.8	21.7
	5	23.5	25.5	27.5	30.1	22.4	21.2	48.6	37.6
	6	26.3	25.2	31.4	30.0	22.5	20.5	57.8	33.1
	平均(合計)	26.5	26.2	31.7	30.9	22.8	21.5	230.3	152.9
9月	1	23.9	24.5	26.6	29.2	22.1	19.9	187.1	26.3
	2	23.1	23.2	30.0	27.5	17.2	18.9	17.6	46.3
	3	26.6	22.3	32.5	26.8	21.4	17.9	0.0	37.3
	4	23.6	21.4	26.8	26.0	21.1	16.9	118.5	39.0
	5	16.8	20.3	21.8	24.8	12.3	15.8	175.2	36.6
	6	19.6	18.9	25.7	23.6	14.0	14.3	16.9	37.4
	平均(合計)	22.3	21.8	27.2	26.3	18.0	17.3	515.3	222.9
10月	1	14.6	18.5	19.7	23.5	9.2	13.6	16.3	21.9
	2	16.8	17.3	24.1	22.1	11.3	12.5	6.0	30.3
	3	18.8	16.6	23.3	21.7	14.7	11.6	0.3	23.2
	4	15.2	15.2	22.0	20.6	8.8	10.0	19.4	30.0
	5	15.2	14.3	22.0	19.9	8.8	8.7	19.4	24.8
	6	14.6	13.7	20.9	19.0	9.7	8.6	14.2	23.4
	平均(合計)	15.9	15.9	22.0	21.1	10.4	10.8	75.6	153.7
11月	1	18.0	12.7	23.4	18.0	13.3	7.5	0.3	25.0
	2	13.9	12.6	17.5	17.7	10.5	7.7	39.3	18.3
	3	13.0	11.2	18.7	15.8	8.5	6.7	4.8	24.8
	4	12.9	9.9	17.7	14.6	8.1	5.3	0.7	24.3
	5	7.8	8.9	12.8	14.0	3.6	4.0	44.1	21.2
	6	11.5	8.3	17.4	12.6	6.2	4.0	2.8	23.5
	平均(合計)	12.8	10.6	17.9	15.5	8.4	5.9	92.0	137.1
12月	1	8.8	7.6	12.4	12.5	6.7	2.9	41.1	19.8
	2	6.2	7.1	10.4	11.5	3.3	2.8	42.4	24.8
	3	6.6	6.3	12.7	10.5	2.1	2.1	16.9	22.9
	4	2.8	5.5	7.3	9.6	0.2	1.4	18.7	23.7
	5	2.9	4.9	7.0	8.8	0.6	1.1	0.7	30.2
	6	1.8	4.4	7.0	8.1	-0.3	0.7	97.2	29.3
	平均(合計)	4.9	6.0	9.5	10.2	2.1	1.9	217.0	150.6

観測地点：日南試験地（日野郡日南町阿縁）

（平年値：平成13～平成22年の10年間）

月	半旬	気 温 (°C)						降水量 (mm)		日照時間 (h)	
		平 均		最 高		最 低		本年	平年	本年	平年
1 月	1	-0.8	-0.3	2.7	3.1	-4.3	-3.6	35.5	22.3	8.6	9.4
	2	-2.9	-0.2	1.6	4.1	-7.4	-4.5	18.0	15.8	10.6	12.0
	3	-4.0	0.4	1.4	4.1	-9.3	-4.1	20.5	30.8	16.3	11.9
	4	-3.9	-0.3	-0.5	4.1	-7.3	-4.5	31.0	20.0	8.8	12.1
	5	-2.0	-0.7	1.5	2.8	-5.5	-4.7	20.5	21.3	6.7	7.8
	6	-4.8	-0.6	-1.5	4.3	-8.1	-4.7	34.0	21.4	10.1	14.2
平均(合計)		-3.1	-0.3	0.8	3.8	-7.0	-4.4	159.5	131.5	61.1	67.3
2 月	1	-1.6	-0.5	5.6	3.9	-8.8	-4.4	0.0	16.8	28.0	10.7
	2	0.1	0.8	4.4	5.1	-4.2	-3.9	17.5	17.8	17.5	16.2
	3	-4.2	0.9	0.4	5.7	-8.7	-4.0	29.5	17.4	6.9	14.7
	4	-0.7	0.7	6.1	5.4	-7.4	-4.1	28.0	19.3	26.3	15.4
	5	2.6	2.8	10.0	8.8	-4.8	-3.0	0.0	18.9	39.5	20.1
	6	5.2	2.9	10.7	7.7	-0.2	-1.8	25.5	15.8	15.1	9.0
平均(合計)		0.2	1.3	6.2	6.1	-5.7	-3.5	100.5	105.8	133.3	86.1
3 月	1	-0.3	2.5	3.6	7.0	-4.1	-2.3	31.0	25.1	11.9	13.3
	2	-0.7	2.2	4.1	7.0	-5.4	-2.9	12.5	27.4	12.9	16.8
	3	2.9	3.2	10.6	9.1	-4.8	-2.7	15.0	11.3	24.7	23.6
	4	-0.1	5.4	7.0	11.5	-7.1	-0.6	15.5	22.3	18.9	25.2
	5	1.7	5.7	5.0	11.5	-1.5	0.0	26.0	25.1	12.8	18.9
	6	2.7	5.5	8.8	11.2	-5.0	-0.4	6.5	26.4	39.3	25.5
平均(合計)		1.1	4.1	6.5	9.6	-4.7	-1.5	106.5	137.6	120.5	123.4
4 月	1	4.4	7.2	12.1	11.8	-3.3	0.8	0.0	27.6	39.4	23.9
	2	8.8	9.4	16.7	15.6	1.0	1.9	8.5	15.0	26.0	28.4
	3	7.4	10.0	16.2	15.7	-1.4	3.6	9.0	20.1	33.6	21.6
	4	6.1	11.1	12.7	16.8	-0.5	4.2	36.0	26.3	16.6	25.7
	5	7.8	11.2	14.7	15.0	1.0	5.7	32.5	21.1	27.5	20.2
	6	11.7	11.6	18.3	17.7	5.1	4.0	29.5	10.5	19.9	31.1
平均(合計)		7.7	10.1	15.1	15.4	0.3	3.4	115.5	120.6	163.0	150.8
5 月	1	12.0	14.6	18.5	21.5	5.4	9.2	8.5	13.1	29.7	29.7
	2	17.0	15.0	23.7	20.8	10.4	10.5	78.0	22.5	24.5	19.4
	3	15.6	13.4	20.8	19.8	10.4	8.5	145.5	18.5	31.1	22.6
	4	16.2	15.4	24.1	21.5	8.3	10.6	0.0	15.0	41.6	20.9
	5	16.6	16.2	21.3	22.5	11.8	10.8	39.5	19.4	23.4	22.3
	6	15.3	16.0	18.1	21.6	13.0	11.8	112.5	30.7	4.0	25.0
平均(合計)		15.5	15.1	21.1	21.3	9.9	10.2	384.0	119.3	154.3	139.8
6 月	1	18.2	16.7	23.8	23.2	12.6	10.3	38.0	6.6	18.9	25.4
	2	19.2	18.0	24.7	24.2	13.6	11.8	37.5	13.7	25.1	18.6
	3	19.0	18.7	26.2	24.7	14.5	13.2	33.5	20.4	14.2	22.9
	4	19.4	20.4	23.0	26.1	15.8	14.8	6.0	21.2	4.0	17.9
	5	25.4	20.8	30.1	25.1	20.6	16.4	24.0	68.4	27.3	9.1
	6	24.7	22.0	28.7	26.3	20.7	17.7	19.5	33.5	15.3	11.1
平均(合計)		21.0	19.4	26.1	24.9	16.3	14.0	158.5	163.7	104.8	105.0

観測地点：日南試験地（日野郡日南町阿縁）

月 半旬	気 温 (°C)						降水量 (mm)		日照時間 (h)		
	平 均		最 高		最 低		本年	平年	本年	平年	
	本年	平年	本年	平年	本年	平年	本年	平年	本年	平年	
7 月	1	22.8	22.4	26.1	26.5	19.6	18.2	32.0	62.7	12.8	10.8
	2	24.8	23.0	28.9	27.5	20.6	18.4	87.5	46.8	23.0	12.5
	3	24.9	23.4	30.8	27.4	18.9	19.4	9.5	67.3	34.2	9.0
	4	24.1	23.4	27.7	27.9	20.4	18.9	24.5	78.8	16.7	14.9
	5	19.8	24.2	26.0	29.3	13.7	19.2	36.0	17.5	17.4	22.7
	6	23.6	24.0	28.7	28.9	18.2	19.2	8.0	20.6	29.9	24.7
平均(合計)	23.3	23.4	28.0	27.9	18.6	18.9	197.5	293.5	134.0	94.5	
8 月	1	24.9	25.2	30.1	30.0	19.8	20.0	3.2	22.9	24.4	25.3
	2	25.9	25.3	31.3	30.7	20.6	20.3	4.6	22.7	31.7	25.2
	3	24.8	24.6	31.3	29.5	18.2	19.9	0.0	31.2	7.0	21.7
	4	23.3	24.4	28.1	29.2	18.5	19.5	42.7	13.3	10.9	23.6
	5	22.1	23.3	27.1	27.9	17.0	18.2	66.2	39.2	12.0	19.8
	6	22.3	23.3	29.3	27.6	16.1	18.5	7.5	25.9	30.6	20.4
平均(合計)	23.9	24.4	29.6	29.1	18.3	19.4	124.2	155.1	116.6	136.0	
9 月	1	23.3	22.7	26.7	27.7	19.8	17.6	238.5	26.6	6.7	20.2
	2	20.3	21.9	26.5	26.1	14.0	17.6	12.0	48.7	42.0	16.7
	3	22.8	20.9	29.4	25.3	16.2	16.5	0.2	25.7	35.5	15.4
	4	22.6	20.0	25.8	25.3	19.5	14.7	95.4	9.9	3.8	21.8
	5	13.8	18.0	19.4	22.7	8.1	13.2	93.7	29.5	33.3	16.8
	6	14.9	17.5	23.1	22.4	6.6	12.5	4.4	30.5	26.1	18.8
平均(合計)	19.6	20.2	25.2	24.9	14.0	15.4	444.2	170.9	147.4	109.7	
10 月	1	12.3	16.7	18.5	21.6	6.1	11.8	2.4	29.8	20.1	19.3
	2	13.7	15.1	18.8	20.3	8.6	9.8	4.0	43.9	36.6	18.9
	3	17.3	14.4	23.1	20.2	11.5	8.6	0.5	9.8	14.2	24.1
	4	12.4	12.1	19.2	18.4	5.7	5.8	50.6	27.7	32.1	28.0
	5	15.7	12.2	20.6	18.0	10.9	6.3	17.6	23.7	2.0	21.3
	6	13.7	11.0	18.8	16.7	7.4	5.3	39.1	23.4	24.8	25.2
平均(合計)	14.2	13.6	19.8	19.2	8.4	7.9	114.2	158.2	129.8	136.8	
11 月	1	14.3	9.7	19.9	15.7	8.7	3.8	13.7	21.5	18.8	23.0
	2	12.9	9.8	16.8	15.8	8.9	3.8	19.0	26.6	6.7	25.5
	3	11.5	8.3	17.1	13.3	5.8	3.3	1.5	34.9	19.9	13.7
	4	9.8	5.5	15.0	10.5	4.7	0.5	0.0	14.4	11.0	12.8
	5	4.8	5.8	10.2	11.9	-0.6	-0.4	32.2	9.4	15.0	19.1
	6	7.7	6.3	15.3	11.1	0.1	1.5	0.0	24.1	16.2	13.2
平均(合計)	10.2	7.6	15.7	13.0	4.6	2.1	66.4	130.9	87.6	107.2	
12 月	1	6.8	5.0	10.2	10.5	3.5	-0.4	43.0	31.2	6.6	15.2
	2	4.8	3.1	8.4	7.4	1.3	-1.1	45.2	20.1	4.6	12.7
	3	2.9	3.2	7.6	7.3	-1.8	-0.9	0.0	31.3	11.7	9.4
	4	-0.2	1.7	3.7	5.7	-4.1	-2.4	23.5	22.9	9.4	12.1
	5	0.3	1.8	3.3	6.0	-2.7	-2.5	54.0	26.8	3.1	10.6
	6	-1.3	0.4	2.3	4.3	-5.6	-3.1	22.5	36.5	14.3	12.8
平均(合計)	2.2	2.5	5.9	6.9	-1.6	-1.8	188.2	168.9	49.7	72.8	