

平成24年度

# 業務年報

平成25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	19
III	研究業績一覧	25
IV	総務報告	29
V	平成 24 年半旬別別気象表	34

# 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	19	国補	S40～	環境研究室
2. 有機・特別栽培拡大に必須の病害虫防除技術確立 （1）ナシの特別栽培防除に活用できる有効資材の検索 ア ナシ黒斑病に対する防除薬剤の効果確認 イ ナシ黒星病に対する防除薬剤の効果確認 ウ ナシうどんこ病に対する防除薬剤の効果確認 （2）有袋栽培における各種病害虫の防除対策 ア 天然抗菌物質を用いた果実袋によるアザの発生程度に与える影響（予備試験） （3）果樹に発生するマイナー害虫等の発生動向把握と対策 ア 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 イ マシン油乳剤を用いた休眠期の防除対策 （ア）数種害虫に対するマシン油乳剤の効果（野外試験） （イ）クワコナカイガラムシ越冬卵に対する薬剤の効果（室内試験） ウ カメムシ目害虫の防除対策 （ア）カキにおける合成性フェロモン剤を利用したフジコナカイガラムシの発生消長把握 （イ）ナシにおける合成性フェロモン剤を使用したコナカイガラムシ類の発生消長把握 （ウ）カキに発生するコナカイガラムシ類の防除対策 （エ）ナシに発生するコナカイガラムシ類の防除対策 （オ）ナシマルカイガラムシの防除対策 （カ）果樹カメムシ類の発生予察 エ チョウ目害虫の防除対策 （ア）野外条件下におけるナシホソガ（ナシカワホソガ）の効果試験 （イ）ナシホソガ（ナシカワホソガ）の発生時期と現地園の防除事例 （ウ）カキの樹幹害虫（フタモンマダラメイガ、ヒメコスカシバ）の防除対策 オ 有袋栽培における各種害虫の防除対策（基礎試験）	20	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
<p>3. 新農薬適用試験</p> <p>(1) 果樹主要病害虫に対する新農薬の実用化試験</p> <p>(2) 新規登録農薬等のナシ病害に対する防除効果の確認</p> <p>ア ナシ黒斑病に対する防除薬剤の効果確認</p> <p>イ ナシ黒星病に対する防除薬剤の効果確認</p> <p>ウ ナシうどんこ病に対する防除薬剤の効果確認</p> <p>(3) カメムシ類の防除対策</p> <p>(4) ナメクジ類の防除対策</p> <p>(5) 果樹における現地対応とその記録(害虫関係)</p> <p>ア ナシにおけるキクイムシ類の対応</p>	21	受託	H10~	環境研究室
<p>4. ナシのジョイント整枝による省力栽培技術の確立</p> <p>(1) ‘おさゴールド’に適したジョイント整枝方法の確立</p> <p>ア 各仕立て方法における収量、樹冠拡大の検討</p> <p>イ ジョイント方法の比較</p> <p>ウ ジョイント仕立てにおける作業時間の調査</p> <p>(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</p> <p>ア 新品種の収量性、果実品質および側枝の着生検討</p> <p>イ 新品種における整枝せん定作業の省力効果検討</p> <p>ウ 育苗方法に関する試験(ほ場定植)</p> <p>エ ‘新甘泉’の側枝育成に関わる試験(主枝の上芽せん除)</p> <p>オ ‘幸水’ポット育苗におけるGA処理および台木の種類が苗木生育に及ぼす影響</p> <p>カ 新品種のポット育苗における苗木新梢及びGA処理の効果検討</p> <p>キ カキ‘輝太郎’におけるジョイント仕立て用苗木の育成方法の検討</p>	22	受託	H22~24	果樹研究室
<p>5. 生産振興推進事業</p> <p>(1) 栄養診断</p> <p>ア 初期生育診断(ナシ)</p> <p>イ 葉および土壌中の無機成分分析(ナシ)</p> <p>ウ 葉中無機元素と果実品質の関係(ナシ)</p> <p>(2) 作況調査</p> <p>ア 果実に関する調査</p>	23	県単		果樹研究室
<p>6. 市場競争力のある鳥取オンリーワン園芸品種の育成</p> <p>(1) ナシ系統適応性検定試験</p> <p>(2) ウメ系統適応性検定試験</p> <p>(3) ブドウ第13回系統適応性試験</p> <p>(4) ナシ新品種、新系統の評価試験</p> <p>(5) えそ斑点病の病徴発現性試験</p>	23	県単	H18~27	果樹研究室
<p>7. 「なつひめ」等青ナシオリジナル品種の栽培技術の確立</p>	24	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
<p>(1) 青ナシ新品種の生育特性解明</p> <p>ア ‘夏さやか’ のせん定方法に関する試験</p> <p>イ ‘夏さやか’ の着果基準</p> <p>ウ ‘夏さやか’ の落果防止剤利用に関する試験</p> <p>エ ‘なつひめ’ ‘新甘泉’ における収穫時期と日持ち性の検討</p> <p>オ ‘なつひめ’ ‘新甘泉’ の非破壊糖度センサーを用いた糖度予測の検証</p> <p>カ 根域制限栽培における ‘なつひめ’ ‘新甘泉’ の施肥が果実品質に及ぼす影響</p> <p>キ 根域制限栽培における ‘なつひめ’ ‘新甘泉’ のかん水が果実品質に及ぼす影響</p> <p>(2) 本県育成品種の早期多収、省力整枝法の確立</p> <p>ア ‘なつひめ’ ‘涼月’ の整枝法の検討</p> <p>イ ‘なつひめ’ ‘涼月’ の着果位置別の果実品質の検討</p> <p>ウ 塩ビパイプを利用した ‘なつひめ’ ‘夏さやか’ 主枝・垂主枝先端部固定法の検討</p> <p>エ ‘なつひめ’ ‘夏さやか’ の新梢誘引用二重棚の検討</p> <p>(3) 新品種の高品質果実の安定生産技術の確立</p> <p>ア ‘なつひめ’ の袋掛け時期と果実品質の検討</p> <p>イ ‘なつひめ’ の改良大袋に関する試験</p> <p>ウ 夏肥の施用が果実品質に及ぼす影響</p> <p>(4) 省力軽労で取り組みやすい土壌管理法の検討</p> <p>ア 施肥量の違いが果実品質に及ぼす影響</p> <p>イ 元肥および夏肥の必要性の検討</p> <p>ウ 最適(最小)土壌改良面積の検討</p> <p>エ 新品種(なつひめ、新甘泉)の根の伸長時期の把握</p> <p>オ 元肥削減体系の現地実証</p> <p>(5) 消費者の求めるおいしいナシづくりに向けた技術確立</p> <p>ア ‘おさゴールド’ の交配方法の検討</p> <p>イ トレンチャーを利用した土壌条件改善方法の検討</p> <p>ウ 水田転換果樹園における高品質青ナシ栽培技術の確立</p> <p>エ 土壌管理の違いが果実糖度上昇に及ぼす影響</p> <p>オ 夜温が果実糖度に及ぼす影響</p>				
<p>8. 「新甘泉」等赤ナシ新品種の省力安定栽培技術確立</p> <p>(1) 赤ナシ新品種栽培の技術確立によるマニュアル化</p> <p>ア ‘新甘泉’ に適した着果密度と着果部位の検討</p> <p>イ ‘新甘泉’ の花芽維持に関する検討</p> <p>ウ ‘新甘泉’ の中間芽の管理方法の検討</p> <p>エ ‘新甘泉’ の軸折れ対策技術の検討</p>	27	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
オ ‘早優利’のジベレリン処理時期の検討 カ ‘早優利’の摘果時期の検討 キ 新品種における液体受粉の結実効果実証 ク 液体受粉の耐雨性検討 ケ ‘秋甘泉’の収穫時期の検討と果実品質推移 コ ‘王秋’の土壌改良時期の検討 サ 肥効調節型肥料による省力化と施肥量削減 (2) 自家和合性品種の特性を活用した省力安定栽培 ア 秋甘泉’‘新甘泉’の混植自然受粉による省力安定栽培 イ 自家結実性の品種間差(開花時期)の検討 ウ 自家和合性品種の自家結実性の検討 エ 自家和合性品種における省力摘果技術の確立 オ 摘花剤利用技術(遅れ花の結実抑制) (3) ‘王秋’のコルク状障害発生低減技術の確立 ア 生育期の高温がコルク状障害発生に及ぼす影響 イ 着果部位とコルク状障害発生の関係 (4) 輸出用穂木の安定生産技術の確立 ア 穂木取り専用‘新興’の整枝法検討				
9. 他産地に打ち勝つブドウ生産に向けた高度栽培法の確立 (1) ‘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 ピオーネ開花時期における果房の強弱が収穫果に及ぼす影響 ウ ピオーネ種なし栽培の早期改植技術確立に向けた密植栽培法の検討 (2) 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 シャインマスカット種なし栽培における果粒糖度の測定法について イ シャインマスカット種なし栽培における果粒糖度の測定法について ウ シャインマスカット種なし栽培における果房下部切除が房型に及ぼす影響 エ シャインマスカット’種なし栽培の着粒安定処理後の植物調節剤1回処理時のジベレリンとフルメットの適正な濃度の検討 オ シャインマスカット種なし栽培における袋の種類別適正な収穫時期の検討 (3) 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	29	県単	H20~24	砂丘農研セ
10. 消費者・生産者が求めるカキの革新的新栽培法の確立	30	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
(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 系統による生理落果、樹上軟化の発生程度の調査 ウ 各系統の果実品質と日持ち性の調査 エ 土壌pHの改善(現地試験) オ 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 (4) 鳥取オリジナル品種‘輝太郎’の栽培技術の確立 ア 人工受粉による‘輝太郎’の着果安定と果実品質向上試験 イ 果実品質と果芯の空洞の調査 ウ ジベレリン処理が果実品質に与える影響 エ 苗木の葉に発生したクロロシスの原因究明 (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 ‘西条’の優良系統の収集と選抜 ウ カキ第7回系統適応性検定試験				
11. 園芸産地を守る難防除病害虫防除技術の確立 (1) ナシ黒星病の防除対策 ア 新品種等における黒星病の発病程度 (2) ナシ胴枯病に有効な防除体系の確立 ア ナシ胴枯病(休眠期)における各種薬剤の防除効果 (3) 非病原性白紋羽病菌等を利用したナシ白紋羽病の防除 ア 非病原性白紋羽病菌の前接種によるナシ白紋羽病の被害抑制効果 (4) 温水を利用したナシ白紋羽病の防除 ア 各種処理による白紋羽病に対する土壌消毒効果の確認 イ 白紋羽病罹病程度が温水処理効果に及ぼす影響 ウ 温水処理前後における地温推移 (5) ナシにおけるハダニ類の防除対策 ア ハダニ類の防除体系の検討 イ 休眠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) ウ ナミハダニに対する殺ダニ剤の防除効果(室内検定) (6) ナシにおけるチャノキイロアザミウマの発生実態 ア チャノキイロアザミウマに対する薬剤の効果(室内検定)	32	県単	H23~27	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
イ チャノキイロアザミウマの発消長 (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》				
12. 病害虫発生予察調査事業 (1) 野菜主要病害虫の発生予察調査 (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	34	国補	S40~	環境研究室
13. 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 被覆密閉期間の違いが土壌消毒効果に及ぼす影響(スイカ急性萎凋症) (2) 緑肥作物鋤込み及び湛水被覆処理による土壌消毒効果 ア 土壌病害に起因するスイカ急性萎凋症に対する発病抑制効果 イ ホウレンソウ萎凋病に対する発病抑制効果 (3) 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に対する防除効果 イ 乾腐病に対する防除効果 (4) 微生物農薬を用いたブロッコリー花蕾腐敗病の防除体系の確立 (5) ブロッコリー害虫における化学殺虫剤の削減 ア 初夏穫りブロッコリーにおける防虫ネット被覆を利用した物理的防除 イ 秋冬穫りブロッコリーにおける防虫ネット被覆を利用した物理的防除 ウ バンカープラントを用いた土着天敵による耕種的防除(予備試験)	34	国補	H22~25	環境研究室
14. 新農薬適用試験 (1) 野菜主要病害虫に対する新農薬の実用化試験 (2) 新規登録薬剤を用いたラッキョウ灰色かび病防除体系の検討 (3) 平成25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	35	受託	H10~	環境研究室  花き研究室
15. 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) トルコギキョウ(早春出荷)に対するEOD反応を活用した生産技術の実証 ア EOD加温とEOD光照射の併用による開花促進技術の実	36	受託	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
証（生育調査） イ EOD 加温と EOD 光照射の併用による開花促進技術の実証（収穫調査） 16. 園芸産地を守る難防除病害虫防除技術の確立 （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防除体系の検討 イ スイカ生育後期防除薬剤の検討 ウ スイカ黒点根腐病の感染時期調査 エ スイカのハダニ類に対する薬剤の効果 （2）ミニトマトすすかび病に対する殺菌剤の防除効果 （3）ミニトマト青枯病に対する耐病性台木の高接ぎ木法による発病抑制効果（予備試験） （4）ネギの病害虫防除体系における展着剤の加用効果 （5）ブロッコリー黒腐病の防除技術の確立 ア オリゼメート粒剤の新たな処理方法の検討 （6）ブロッコリー根こぶ病防除薬剤が根こぶ病の発病及び生育へ及ぼす影響 （7）ブロッコリー害虫における薬剤の防除効果の検討 ア コナガに対する薬剤の防除効果の検討 イ アオムシに対する薬剤の防除効果の検討 （8）抑制小玉スイカにおける薬剤防除体系の検討 ア オオタバコガ幼虫に対する薬剤効果試験 イ 抑制小玉スイカのオオタバコガ等チョウ目幼虫に対する薬剤防除体系の検討 （9）ハウレンソウの難防除害虫対策 ア 薬剤散布および展着剤加用によるハウレンソウケナガコナダニの防除効果（現地試験） （10）ネギ類の難防除害虫対策 ア 白ネギにおけるネギアザミウマ産雄性単為生殖型の分布	36	県単	H23～27	環境研究室
17. 市場競争力のある鳥取オンリーワン園芸新品種の育成 （1）スイカ耐病性台木の育成と実用化 ア 選抜系統の実用性検定 イ 選抜系統の再選抜による耐病性形質の固定 ウ 選抜系統の黒点根腐病耐病性検定 （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	38	県単	H18～27	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
キ 現地適応性試験 ク 他県育成系統の適応性試験 (3) 不抽苔系株分けネギ（坊主不知）の優良系統の育成 ア 系統特性評価 (4) シバ優良品種の育成 ア ‘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 18. 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) ハウス栽培における夜間保温強化による着果安定技術の確立 (イ) トンネル栽培における交配前保温強化による着果安定技術の確立 イ 裂果の発生要因解明 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 (2) 出荷予測技術の確立 ア 果実肥大予測の精度向上 (ア) 収穫前の果実径による収穫果実の果重推定 (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 イ ハウス栽培における省力栽培技術の確立 (ア) 一条植え栽培法の実証	40	県単	H23～26	弓浜分場  花き研究室  野菜研究室
19. 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 ミニトマト栽培への影響 (a) ハウス内気温と湿度 (b) 生育、収量への影響 (c) ホルモン処理によるつやなし果への影響 b ホウレンソウ栽培への影響 (イ) 高温期のホ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 b ホウレンソウ (a) 6月播種	41	県単	H22～25	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
<ul style="list-style-type: none"> <li>(b) 8月播種</li> <li>(エ) 中玉トマト障害果発生軽減対策の検討</li> <li>イ ブロッコリーの周年栽培体系の確立 <ul style="list-style-type: none"> <li>(ア) 作型別適品種の検索 <ul style="list-style-type: none"> <li>a 7・9月収穫品種</li> <li>b 4月穫り品種の検討</li> </ul> </li> <li>(イ) 花芽分化・発育調査 <ul style="list-style-type: none"> <li>a 夏収穫作型における花芽分化の状況</li> <li>b 4月収穫作型における不織布被覆による花芽分化・発育への影響</li> </ul> </li> <li>(ウ) 9月収穫作型におけるかん水効果の確認</li> </ul> </li> <li>(2) 黒ボク畑特産野菜の施肥削減技術の確立 <ul style="list-style-type: none"> <li>ア 施設野菜の土壌養分実態調査</li> <li>イ コスト低減施肥体系の確立 <ul style="list-style-type: none"> <li>(ア) 有機物施用による施肥削減 <ul style="list-style-type: none"> <li>a 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 <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) 3年目・スイカ</li> <li>(b) 3年目・ブロッコリー</li> <li>(c) 土壌化学性、収量の経年変化</li> </ul> </li> <li>b 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 <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) 2年目・スイカ</li> <li>(b) 2年目・ブロッコリー</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>(イ) ブロッコリーの少肥料型品種の検索</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	44	県単	H23～26	<p style="text-align: center;">野菜研究室</p> <p style="text-align: center;">弓浜分場</p>

研究課題名	掲載ページ	予算区分	研究期間	分類
<p>除去日（追肥日）の検討</p> <p>イ ベたがけ被覆除去時の葉齢の違いが生育及び収量に及ぼす影響（予備試験）</p> <p>ウ 6月1日出荷を目指したトンネル栽培の検討（予備試験）</p> <p>（5）ニンジンの生理障害の原因解明と対策確立</p> <p>ア 異なる基肥施肥が生理障害に及ぼす影響</p> <p>イ 異なる追肥が生理障害に及ぼす影響</p> <p>ウ 高品質、多収品種の検索</p> <p>（ア）8月下旬播種</p> <p>（イ）9月上旬播種</p> <p>（6）サツマイモの高品質・生産安定技術の確立と品種適応性</p> <p>ア ‘べにはるか’の早堀り適性</p> <p>イ ‘べにはるか’の普通堀り適性</p> <p>ウ ‘クイックスイート’の効率的採苗技術の確立</p> <p>21. 人・地球環境に優しい白ネギ生産技術の確立</p> <p>（1）土壌養分と白ネギ養分吸収の関係解明</p> <p>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</p> <p>（ア）窒素</p> <p>（イ）リン酸</p> <p>イ 盛夏期の散水条件下における肥料成分の吸収特性解明</p> <p>（ア）散水が生育、収量に及ぼす影響</p> <p>（イ）窒素吸収特性</p> <p>（ウ）リン吸収特性</p> <p>（エ）カリウム吸収特性</p> <p>（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</p> <p>ア 堆肥利用によるリン酸、加里施用の削減</p> <p>イ 各種有機物の連年施用効果（施用2年目）</p>	46	県単	H23～26	弓浜分場
<p>22. 地球温暖化に対応した白ネギ安定生産技術の確立</p> <p>（1）夏越し栽培技術の確立</p> <p>ア 盛夏期の灌水技術の確立</p> <p>（ア）9月どりに向けた散水開始時期が白ネギの生育に及ぼす影響</p> <p>（イ）9月どりに向けた散水終了時期が白ネギの生育に及ぼす影響</p> <p>（ウ）異なる散水強度が白ネギの生育、収量に及ぼす影響</p> <p>（エ）夏期の散水が8～9月どりネギの生育、収量に及ぼす影響</p>	47	県単	H20～26	弓浜分場

研究課題名	掲載ページ	予算区分	研究期間	分類
<p>(オ) 夏期の散水が10月どりネギの生育、収量に及ぼす影響</p> <p>イ 春どり作型における換金作物を用いた連作対策</p> <p>ウ 耐暑性品種の検索と作型適性</p> <p>(ア) 7月どり</p> <p>(イ) 8～9月どり</p> <p>(ウ) 10月どり</p> <p>(エ) 12月どり</p> <p>(2) 周年出荷体系の強化</p> <p>ア 春どり一本ネギの作期拡大</p> <p>(ア) 施肥が抽苔、収量に及ぼす影響</p> <p>  a 6月上旬播種</p> <p>  b 7月中旬播種</p> <p>(イ) 5月どりにおける播種・移植日が抽苔、収量に及ぼす影響</p> <p>(ウ) 5月どり品種比較(予備)</p> <p>(エ) 盛夏期の発芽対策</p> <p>イ 5月どり一本ネギの作型開発(トンネル)</p> <p>(ア) 9月上旬播種</p> <p>(イ) 9月下旬播種</p> <p>ウ 無被覆栽培による6月どり作型の省力化</p> <p>(ア) 育苗形態・播種移植日の検討</p> <p>(イ) 追肥肥料の検討(予備)</p> <p>エ 作型別適品種の選定</p> <p>(ア) 6月どり</p> <p>オ 良食味品種の栽培特性(予備試験)</p>				
<p>23. 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</p> <p>(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</p> <p>ア 改良施肥による子芋・頂芽利用技術の確立</p> <p>(ア) 追肥前進化の検討</p> <p>イ 肌のきれいな芋の栽培法の確立</p> <p>(ア) 施肥法・つる切り処理の検討</p> <p>(2) 高品質‘ねばりっ娘’、ナガイモの生産技術の確立</p> <p>ア ナガイモにおける施肥法の検討</p> <p>イ 栽培特性の調査</p> <p>ウ 頂芽保存法の検討</p> <p>(3) 生産安定技術の確立</p> <p>ア 黒陥没障害の原因究明</p> <p>(ア) 有機質資材による地温上昇抑制効果による影響</p>	50	県単	H23～27	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
<p>の普及に向けた確認試験</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a 芽出し処理による大苗育苗技術の検討</li> <li>b 簡易直置育苗法の検討（予備）</li> <li>c チェーンポットを利用した直置育苗法の検討（予備）</li> <li>d 定植初期のかん水効果</li> </ul> <p>(イ) 作型別適品種選定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a 盆前出荷作型</li> <li>b 夏どり作型</li> <li>c 秋冬どり作型</li> </ul> <p>(ウ) 連作障害対策技術の実証</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a 薬剤と石灰窒素の同時施用および被覆の有無が処理効果に及ぼす影響</li> <li>b 現地ほ場における秋期土壌消毒処理の検討</li> <li>c 現地ほ場における春期土壌消毒処理の検討</li> </ul> <p>(エ) 簡易局所排水技術の検討</p> <p>イ 夏秋ピーマンの安定多収技術の確立</p> <p>(ア) 新品種の接木栽培技術の検討</p> <p>(イ) トンネル早熟栽培の検討</p> <p>(2) 土地利用型野菜の作型開発</p> <p>ア ブロッコリーの安定栽培技術の確立</p> <p>(ア) 初夏どりの安定栽培技術の確立</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a は種期別適品種の選定</li> <li>b 施肥法改善</li> <li>c 大苗育苗による収穫期前進化の検討</li> </ul> <p>(イ) 高温期定植作型における安定生産技術の確立</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a は種期別適品種の選定</li> <li>b 化学肥料低減型施肥設計の検討</li> </ul> <p>イ 冬春キャベツの安定栽培技術の確立</p> <p>(ア) 降霜期結球キャベツの安定栽培技術の確立</p>				
<p>26. 全日本野菜品種審査会受託事業</p> <p>(1) ブロッコリー（12月どり）</p>	56	受託	H24	野菜研究室
<p>27. EOD反応を活用した花き類の鳥取型栽培技術の確立</p> <p>(1) キク（春彼岸出荷）、花壇苗類（早春出荷）のEOD加温（保温）による低コスト生産技術の確立</p> <p>ア 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</p> <p>(ア) キク（春彼岸出荷）のEOD加温による採花時期の比較検討</p> <p>(イ) キク（春彼岸出荷）のEOD加温による切り花品質の比較検討</p> <p>(2) トルコギキョウ（年末・早春出荷）、ストック、シン</p>	56	県単	H22～25	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
<p>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</p> <p>ア ストックにおける EOD 光照射および遮光の効果  （ア）超早播き栽培（7月播種）における EOD 照射が‘ホワイトアイアン’の開花期および切り花品質に及ぼす影響（2011 調査）  （イ）電照期間および光源の種類が‘ホワイトアイアン’の開花促進に及ぼす影響（2011 調査）  （ウ）電照時間帯と照明直下からの距離別による開花期と切り花品質への影響（2011 調査）  （エ）開花抑制効果の高い遮光期間の検討（2011 調査）</p> <p>イ EOD 光照射が栽培期間短縮に及ぼす影響の検討  （ア）‘ホワイトアイアン’の超早播き栽培（7月播種）における EOD 光照射および PCa 処理が開花期および切り花品質に及ぼす影響  （イ）電照開始期および電照時間帯が‘ホワイトアイアン’の開花促進と切り花品質に及ぼす影響</p> <p>（3）光質制御資材による中山間地 9～10 月どりストックの切花長伸長効果の検討</p>				日南試験地
<p>28. 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</p> <p>（1）露地栽培向き新品目の検索  ア 露地栽培向き宿根草、枝物類の検索  （ア）露地据置き栽培向け宿根草類の開花特性調査</p> <p>（2）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  （イ）ロング肥料施用の検討</p> <p>（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）  （イ）定植機械化の検討（現地試験）</p> <p>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  （イ）定植後の不織布の利用が活着に及ぼす影響（セルトレイ育苗）  （ウ）定植後の不織布の利用が生育開花に及ぼす影響（セルトレイ育苗）  （エ）露地抑制作型の検討  （オ）品種比較試験</p>	58	県単	H22～25	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
<p>29. 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</p> <p>(1) シンテッポウユリ(秋冬出荷)のブラッシング、花首徒長対策の検討</p> <p>ア シンテッポウユリ(秋冬出荷)の抽台促進技術の確立</p> <p>(ア) 抽台日別花芽分化期および採花期、切り花品質調査</p> <p>(イ) 定植前の苗冷蔵による抽台率向上の検討</p> <p>(ウ) 定植前の苗冷蔵処理における栽植密度の検討</p> <p>(エ) 育苗後期の夜冷処理による低温遭遇期間の検討</p> <p>(オ) 中山間地での育苗の検討</p> <p>(カ) 定植前の苗冷蔵処理における強遮光、高温による抽台時期調節の検討</p> <p>(キ) 抑制作型に適する品種の検討</p> <p>イ シンテッポウユリ(秋冬出荷)のブラッシング・花首徒長対策の検討</p> <p>(ア) ウニコナゾールP液剤の処理濃度と花首徒長抑制効果の検討</p> <p>(イ) ウニコナゾールP液剤の処理時期と花首徒長抑制効果の検討</p> <p>(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</p> <p>ア 生育ステージ別の単一波長光照射が切り花形質に及ぼす影響</p> <p>イ 単一波長光と市販照明の効果差</p> <p>ウ EOD処理時間の効果</p>	59	県単	H21~27	花き研究室
<p>30. 花ふれ愛事業</p> <p>(1) ミニフラワーガーデン設置事業</p> <p>ア 県中部施設への花壇苗配布</p>	60	県単	H24	花き研究室
<p>《生物工学関係》</p>				
<p>31. バイテクによるナシ新品種シリーズの育成</p> <p>(1) 高品質黒斑病抵抗性自家和合性ニホンナシの育成</p> <p>ア 極早生ナシ品種の育成</p> <p>(ア) 交雑実生の育成及び自家和合性雑種の選抜</p> <p>(イ) 熟期及び果実特性による交雑実生からの一次選抜</p> <p>イ 高品質自家和合性ナシの育成</p> <p>(ア) 果実特性による交雑実生からの二次選抜</p> <p>(イ) 果実特性による交雑実生からの三次選抜</p> <p>(ウ) 果実特性による交雑実生からの四次選抜</p> <p>(エ) 特性検定による交雑実生からの五次選抜</p> <p>(オ) 特性検定による交雑実生からの高次選抜</p>	61	県単	H19~28	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
ウ S 4 sm 遺伝子型の多検体判定技術の確立 (2) ナシ倍数体品種の育成 ア 倍数体培養植物の接木苗育成 イ 倍数体接木苗の幼苗選抜 ウ 倍数体系統の自家和合性調査 (3) 白紋羽病耐病性ナシ優良台木の選抜・育成 ア 野生種間交雑種からの一次選抜系統の養成 イ 倍数体台木系統からの白紋羽病耐病性系統の選抜（一次選抜） ウ 倍数体台木系統からの白紋羽病耐病性系統の選抜（再選抜） エ 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 オ 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 カ 選抜台木の白紋羽病汚染ほ場及び現地圃場における耐病性評価 キ 耐病性台木の挿木苗大量増殖法の確立				
32. 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 ヤマノイモ属雑種の養成および一次選抜 イ ヤマノイモ属雑種の二次選抜 ウ ヤマノイモ属雑種の三次選抜 エ ウイルス接種技術の確立 (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) 子房培養による交雑種の育成 (イ) 交雑種の一次選抜試験 (ウ) 交雑種の二次選抜試験 (エ) 交雑種の三次選抜試験 (オ) 乾腐病耐病性系統（中玉）の選抜 (カ) 乾腐病耐病性選抜系統‘R5’の有機栽培における収量性評価 (キ) ‘玉’六倍体の養成 (ク) ‘玉’六倍体交配試験（予備試験） イ 赤いらッキョウの育成 (ア) 交雑実生からの優良系統選抜 (イ) 優良系統の栽培技術確立試験（予備試験） (ウ) 優良系統の現地実用性評価試験（東部砂丘地）	6 3	県単	H17～26	生工研究室
33. バイテクによる花きニューアイテムの開発	6 5	県単	H19～28	

研究課題名	掲載ページ	予算区分	研究期間	分類
(1) 盆咲きリンドウの育成 ア 頂花咲き性を持ち、花色の優れる盆咲き品種の開発 (ア) 交配系統の開花特性調査 (2011 調査) (イ) 交配系統の開花特性調査 (2012 調査・日南試験地定植分) (ウ) 親系統の開花特性調査 (2011～2012 調査・日南試験地定植分) イ 育成系統の現地特性検定 ウ 現地優良系統の収集 (2) 花の日持ちの良いリンドウ三倍体の作出 ア 三倍体の作出 (3) ユリ新品種の開発 ア 抑制栽培に適したシテッホ® ユリの開発 (ア) 選抜系統の形質の改良 (2011 年) (イ) 選抜系統の形質の改良 (2012 年) (4) ユリ小球開花性新品種の開発 ア 種間雑種の作出 イ 雑種の順化 ウ 雑種の選抜 エ 選抜系統の鱗片小球抑制栽培における特性評価 オ 選抜系統‘鳥鱗1号’の無電照による鱗片小球抑制栽培の検討 カ 選抜系統の鱗片小球抑制栽培後の切り下球の肥大特性 キ 鱗片繁殖時期が選抜系統の生育及び切花品質に及ぼす影響 ク 育苗容器の違いが選抜系統の生育及び切花品質に及ぼす影響 ケ 低温処理の違いが選抜系統の切花品質に及ぼす影響  《農林水産試験場臨時的調査研究事業》 34. コンニャク系統比較試験 35. 葉菜類に対するモリブデン葉面散布による硝酸イオン含有量の低減 (1) ブロッコリー (2) ホウレンソウ 36. 日本シバ生産圃場‘ティフトン 419’混入原因と除草剤処理法の検討 (1) 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				花き研究室   生工研究室  花き研究室   生工研究室
34. コンニャク系統比較試験	6 7	臨研	H24	日南試験地
35. 葉菜類に対するモリブデン葉面散布による硝酸イオン含有量の低減 (1) ブロッコリー (2) ホウレンソウ	6 7	臨研	H24	野菜研究室
36. 日本シバ生産圃場‘ティフトン 419’混入原因と除草剤処理法の検討 (1) 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	6 7	臨研	H24	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
(2) ‘ティフトン419’の単位面積当たりの花穂発生数と発芽試験 (3) ‘ティフトン419’ 故殺のためのグリホサートイソプロピルアミン塩散布方法の検討 37. キクのウイルスフリー親株作出技術の確立 ア 低温処理中のトレハロースの添加効果 イ 優良品種の超微小茎頂培養	68	臨研	H24	生工研究室

## 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した。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た。

(<http://www.jppn.ne.jp/tottori/>)。

〈本試験成績登載印刷物：21〉

#### 2. 有機・特別栽培拡大に必須の病害虫防除技術確立

##### (1) ナシの特別栽培防除に活用できる有効資材の検索

###### 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

特別栽培において農薬の有効成分使用回数としてカウントされない資材であるホスプラス（亜リン酸液肥）及び重曹をナシ黒斑病に対して供試した結果、いずれの資材も防除効果は低かった。重曹区では葉に黒色斑点状の薬害が認められた。

〈本試験成績登載印刷物：2〉

###### イ ナシ黒星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

特別栽培において農薬の有効成分使用回数としてカウントされない資材であるホスプラス（亜リン酸液肥）及び重曹をナシ黒星病に対して供試した結果、いずれの資材も対照薬剤のベルコート水和剤と比べて防除効果はやや劣ったものの効果が認められた。重曹区では葉に黒色斑点状の薬害が認められた。

〈本試験成績登載印刷物：2〉

###### ウ 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：鳥取大学

特別栽培において農薬の有効成分使用回数としてカウントされない資材であるホスプラス（亜リン酸液肥）、重曹、ハタケシメジ廃菌床抽出液をナシうどんこ病に対して供試した結果、いずれの資材も‘幸水’を用いた試験では効果が認められたが、‘おさゴールド’を用いた試験では効果は認められなかったため、効果は判然としなかった。‘幸水’の重曹処理では葉に褐色斑点状の薬害が認

められた。

〈本試験成績登載印刷物：2〉

##### (2) 有袋栽培における各種病害虫の防除対策

###### ア 天然抗菌物質を用いた果実袋によるアザの発生程度に与える影響（予備試験）

担当者：三木祥平・中田健・田中篤

協力分担：日本農業資材

天然抗菌物質を用いた果実袋（外パラフィン型及び内パラフィン型）によるアザの発生程度を明らかにするために試作袋を供試した結果、外パラフィン型試作袋では慣行袋と比べてアザの発生程度がほぼ同等であり、実用化が期待できると考えられた。内パラフィン型試作袋では、慣行袋と比べてアザの発生程度が高く、実用化には再検討が必要であった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### (3) 果樹に発生するマイナー害虫等の発生動向把握と対策

###### ア 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

担当者：中田健・田中篤

協力分担：信越化学工業

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に、人為的に環境要因を変化させたナシ園において害虫相を調査した結果、殺虫剤削減により発生が増加する、あるいは突発的な発生がみられる種は、リンゴハマキクロバ、モモチョッキリゾウムシ、ナシグンバイ、ナシミドリオオアブラムシ及びナシシロナガカイガラムシなどであった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

###### イ マシン油乳剤を用いた休眠期の防除対策

###### (ア) 数種害虫に対するマシン油乳剤の効果（野外試験）

担当者：中田健・田中篤

協力分担：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）に対する数種害虫に対する効果を検討した結果、マシン油散布はクワオオハダニ越冬卵及びクワコナカイガラムシ越冬卵に対して高い効果を示した。また、ニセナシ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。

〈本試験成績登載印刷物：3〉

###### (イ) クワコナカイガラムシ越冬卵に対する薬剤の効

## 果（室内試験）

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越冬卵に対する薬剤（マシン油を含む）の効果を室内検定により検討した結果、数種薬剤の効果が期待できる可能性が示唆された。今後、これらの薬剤は野外条件下で効果を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：3〉

## ウ カメムシ目害虫の防除対策

### （ア）カキにおける合成性フェロモン剤を利用したフジコナカイガラムシの発生活長把握

担当者：中田健・小谷和朗・田中篤

協力分担：なし

近年開発されたフジコナカイガラムシの合成性フェロモンを用いた発生予察手法を検討した結果、フジコナカイガラムシ雄成虫は年間4回発生すること、各世代の発生時期も確認できることが明らかとなった。今後、本トラップ結果の活用方法、例えば雄成虫発生時期と幼虫のふ化時期との関係、誘殺数と果実被害との解析などを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：3〉

### （イ）ナシにおける合成性フェロモン剤を使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・田中篤

協力分担：鳥取普及所、八頭普及所、島根県、(独)農環研

近年開発されたコナカイガラムシ類（マツモトコナカイガラムシ及びクワコナカイガラムシ）の合成性フェロモンを用いた発生予察手法を検討した結果、マツモトコナカイガラムシは雄成虫の発生活長が把握できること、八頭町及び佐治町では本種の発生時期がほぼ同様で、北栄町より発生時期が遅れると考えられた。また、クワコナカイガラムシは雄成虫の発生活長が把握でき、卵で越冬する生態から、他種と比較して生育のバラツキが少ないことが予想され、フェロモントラップ調査の防除への活用が期待できると推察された。

〈本試験成績登載印刷物：3〉

### （ウ）カキ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・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を調査した結果、カキ園で発生するコナカイガラムシ類は、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。また、休眠期防除について検討した結果、フジコナカイガラムシの発

生量が少なく薬剤散布の効果は判然としなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## （エ）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幼虫に対して薬剤（12種）の効果を検討した結果、クワコナカイガラムシに対してアプロード水和剤及びトクチオン水和剤の効果が高いと考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## （オ）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・検証を行った結果、ナシマルカイガラムシは年3回幼虫が発生し、既報告の数値を利用し、有効積算温度による予測（特に第1世代幼虫発生期）が可能なことが明らかとなった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## （カ）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集合フェロモントラップ（以下FT）乾式、水盤式の誘殺消長を比較した結果、チャバネアオカメムシの誘殺消長及び誘殺数は必ずしも一致しなかった。また、サンゴジュの寄生数、予察灯及びFTの誘殺数、ナシの被害果を比較した結果、サンゴジュの寄生数、予察灯及びFTの誘殺数が多い年はナシの被害果も多い傾向であった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## エ チョウ目害虫の防除対策

### （ア）野外条件下におけるナシホソガ（ナシカワホソガ）の効果試験

担当者：中田健・田中篤

協力分担：日本曹達

数種薬剤を用いてナシカワホソガに対する試験方法を野外条件下で検討した結果、ナシカワホソガ蛹室を薬剤あたり90蛹室、散布時期及び羽化状況の確認調査に100蛹室程度確保し、野外の閉鎖空間（約5.5㎡の空間）にナシカワホソガ成虫とナシ樹を入れ、羽化終了期約2週間経過後に食入か所を調査することで、薬剤の効果が検討できた。

〈本試験成績登載印刷物：3〉

### （イ）ナシホソガ（ナシカワホソガ）の発生時期と現地園の防除事例

担当者：中田健・田中篤

協力分担：鳥取大学、東京農工大、東伯普及所

ナシカワホソガの防除対策として、開発が進んでいる本種の合成性フェロモン剤の実用化の検討、現地発生園において防除事例を収集した結果、本種合成性フェロモンを用いたトラップ調査では発消長の把握が困難であった。また、琴浦町の調査園で追加散布を実施したところ、本種被害は著しく減少したが、定期防除や当園での蛹室採取が被害減少に影響を与えた可能性も考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：3〉

#### (ウ) カキの樹幹害虫(フタモンマダラメイガ、ヒメコスカシバ)の防除対策

担当者：中田健・小谷和朗・田中篤

協力分担：信越化学工業

カキ樹幹害虫の防除対策として4種の防除体系を検討した結果、いずれの処理区も被害の低減はできたが、効果は十分ではなかった。害虫種別にみるとガットサイドS処理はヒメコスカシバに効果が高く、逆にフェニックス顆粒水和剤は本種に効果が劣る傾向であった。

また、フタモンマダラメイガの合成性フェロモン剤の実用化を検討した結果、本種の合成性フェロモン剤を用いることで、発生時期が把握できると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：3〉

#### オ 有袋栽培における各種害虫の防除対策 (基礎試験)

担当者：中田健・田中篤

協力分担：日本農業資材

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が、その効果について基礎的な知見を集積する目的で試験を実施したところ、大袋による物理的な被害軽減効果が高い害虫種、大袋の水抜き穴が被害に関与している害虫種などが明らかとなった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### 3. 新農薬適用試験

#### (1) 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

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、11種類について実用性を評価した。

殺虫剤では、ナシのカイガラムシ類及びハダニ類などの防除薬剤、10種類について実用性を評価した。

〈本試験成績登載印刷物：13〉

#### (2) 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

ナシ黒斑病に対してファンタジスタ顆粒水和剤及びアフェットフロアブルを供試した結果、いずれの薬剤も防除効果が低く、実用性は低いと判断された。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### イ ナシ黒星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

ナシ黒星病に対してファンタジスタ顆粒水和剤を供試した結果、対照薬剤のベルコート水和剤と比べてやや高い防除効果が認められたため、実用性は高いと判断された。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### ウ 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

ナシうどんこ病に対してファンタジスタ顆粒水和剤を供試した結果、対照薬剤のベルコート水和剤と比べて高い防除効果が認められたため、実用性は高いと判断された。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (3) カメムシ類の防除対策

担当者：中田健・田中篤

協力分担：バイエルクロップサイエンス

果樹カメムシ類の防除薬剤、キラップフロアブルの効果を検討した結果、本剤は散布10日後まで高い殺虫力が期待できると推察された。しかし、被害の低減効果は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〉

#### (4) ナメクジ類の防除対策

担当者：中田健・田中篤

協力分担：大塚アグリテクノ、日本曹達

ナシにおいてナメクジ類の防除薬剤について検討した結果、処理体系は、展葉初期の被害を防ぐために4月上旬に処理し、その後、2週間程度を目安に追加処理することが望ましいと考えられた。5月以降は園内の発生環境を勘案し、追加防除の有無を判断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〉

#### (5) 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

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・検討した結果、ヨシブエナガキクイムシの捕獲消長は前年と傾向が異なったが、その要因は判然としなかった。また、A園では4種類のキクイムシ類（サクセスキクイムシ、サクキクイムシ、ハンノキキクイムシ、ミカドキクイムシ）が加害していると判断した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### 4. 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 各仕立て方法における収量、樹冠拡大の検討

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

神奈川県が開発した「樹体ジョイント仕立て」について、‘二十世紀’系統である‘おさゴールド’への適応性を検討するため、ジョイント方法、主幹高、樹間を変えた6区を設け、2本主枝および3本主枝と比較した。収量は主幹・先端ジョイント・主幹高180cm・樹間2.5m区が最も多く、今年度はじめて慣行3本主枝を上回った。樹冠面積は、主幹・先端ジョイント・主幹高100cm・樹間2.5m区がジョイント区の中で最も大きかったが、3本主枝よりわずかに小さかった。

〈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：神奈川県農技セ

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本主枝と比較検討した。3区ともに、基部から先端部にかけての樹体生育や果実品質の差は判然としなかった。また、先端・先端ジョイントは全体的に果重が小さく、側枝先端の新梢長も短いことから、樹勢が弱くなっている可能性が示唆された。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

###### ウ ジョイント仕立てにおける作業時間の調査

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

ジョイント仕立ての作業性を確認するために、慣行3本主枝を対照にして大袋かけ、せん定作業について調査した。大袋かけは、ジョイント仕立てのY字整枝が3本主枝に比べて約10%効率化された。せん定は、経験の浅い作業員において3本主枝と比較して約30%効率化されて熟練者と同等となった。

〈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 新品種の収量性、果実品質および側枝の着生検討

担当者：角脇利彦・井戸亮史・伊藤直子・田邊未来・協力分担：神奈川県農技セ

県育成の新品種5品種について、ジョイント3年目の収量性、果実品質、側枝の着生調査を行った結果、いずれの品種においても順調に収量が増えており、果実品質も基準糖度（なつひめ：12度、新甘泉：13度）を満たしていた。各品種ともに側枝も十分確保されており、次年度以降も順調に収量が増加していくと考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

###### イ 新品種における整枝せん定作業の省力効果検討

担当者：角脇利彦・井戸亮史・伊藤直子・田邊未来・協力分担：神奈川県農技セ

県育成の新品種5品種について、ジョイント仕立てにおける省力効果を整枝せん定作業について検討した結果、ジョイント仕立てによる整枝・せん定の省力効果は、従来のヒモ誘引に比べて4～5割、棚付け作業にテーブナーを利用することでさらに1割程度の省力化が可能と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

###### ウ 育苗方法に関する試験（ほ場定植）

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

早期多収となる育苗方法を確立する目的で、定植1年後、新梢先端を隣接する樹に届かなかった場合に、ブリッジを利用した1年育苗法と、もう1年直立状態で管理した後、隣接樹へ接ぐ2年育苗法を検討した結果、1年育苗法の方が側枝数が多く、着果数が多かったことで収量が多くなった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

###### エ ‘新甘泉’の側枝育成に関わる試験（主枝の上芽せん除）

担当者：伊藤直子・角脇利彦・井戸亮史・田邊未来  
協力分担：神奈川県農技セ、倉吉普及所

‘新甘泉’のジョイント整枝における主枝上の上芽せん除が新梢発生に与える影響について調査した。上芽せん除により、上芽以外からの新梢発生が促進され、新梢発生数は無処理区よりも上芽せん除区が多かった。特に、横～下芽からの新梢発生本数が増加する傾向が見られ、せん定後に残った枝数も多かった。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

###### オ ‘幸水’ポット育苗におけるGA処理および台木の種類が苗木生育に及ぼす影響

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



ジョイント仕立てに必要な長い苗の育成を目的として、GA 処理や台木の種類が新梢長に及ぼす影響について検討した結果、‘幸水’ではGA 処理や台木の種類による新梢長について差はなかった。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

#### カ 新品種のポット育苗における苗木新梢及び GA 処理の効果検討

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

ジョイント栽培の植栽時の植え付け間隔の目安とするため 10 品種の新梢長を測定した結果、平均新梢長は‘夏さやか’‘なつひめ’は 260cm 以上、‘新甘泉’‘秋甘泉’は 210cm 以上となった。また GA 処理を行った結果、‘新甘泉’‘南水’‘あきづき’について新梢長が長くなった。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

#### キ カキ ‘輝太郎’におけるジョイント仕立て用苗木の育成方法の検討

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

カキにおけるジョイント仕立て用苗木の育成を目的として、‘輝太郎’について土壌の種類による新梢長の違いを調査した結果、黒土よりも赤土の生育がよかった。しかし、育苗前後の苗木長が大きく変わらないことから、カキについて苗木を切り返して育苗する方法は適さないと考えられた。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

### 5. 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：J A 全農とっとり

県内の‘二十世紀’および‘ゴールド二十世紀’の初期生育状態を確認する目的で、展葉数、葉色等を巡回調査した結果、本年の‘二十世紀’の満開は 4 月 21 日と平年より 5 日遅れたため、葉枚数は少なかったが、受粉後の気温が高く推移したため葉色は濃くなった。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

##### イ 葉および土壌中の無機成分分析 (ナシ)

担当者：井戸亮史・伊藤直子・角脇利彦  
協力分担：J A 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目的で、県内 10 か所に栄養診断圃を設置し、葉および土壌の無機成分分析をおこなった結果、葉分析 (6、8 月) では全ての元素 (N、P、K、Ca、Mg) で大きな変動はなく、概ね基準値内だった。土壌分析 (9 月) ではリン酸の蓄

積が見られた一方で、石灰、苦土が基準値を下回ったため、リン酸肥料の削減およびアルカリ資材の積極的な投入が必要であると考えられた。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

#### ウ 葉中無機元素と果実品質の関係 (ナシ)

担当者：井戸亮史・伊藤直子・角脇利彦  
協力分担：J A 全農とっとり

高品質果実が得られる最適な元素濃度範囲を設定する目的で、葉中の各成分と果実品質との関係性を調査した結果、いずれの元素においても全ての園に適用できるような一定の傾向は認められなかった。

〈本試験成績登録印刷物：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：J A 全農とっとり、生産振興課

今年度の果樹の作柄状況を把握する目的で、10 日ごとに肥大の追跡調査と、収穫時に果実調査を行った。今年度は全体的に開花が遅れたが、5 月の高温により初期肥大が良かった。糖度は 7～8 月の干ばつの影響で高糖度となった。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

### 6. 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 5 系統について鳥取県における適応性を検討した結果、‘筑波 54 号’、‘筑波 58 号’が有望と考えられた。その他の系統は継続調査とした。

〈本試験成績登録印刷物：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 5 系統について鳥取県における適応性を検討した結果、すべての系統で着果が見られたもののまだ収量が少ないため、継続調査とした。

〈本試験成績登録印刷物：5〉

#### (3) 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

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ブドウ系統について地域適応性を検定する。‘安芸津 29 号’‘安芸津 30 号’‘福岡 15 号’の検

討を図った。‘安芸津 29 号’は、着色等の問題で‘安芸津 30 号’‘福岡 15 号’は果粒肥大の点で 25 年度も試験継続となった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (4) 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目的で、園芸試験場育成 13 系統、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 15 系統、鳥取大学育成 7 系統、その他 14 系統について調査した結果、‘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。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (5) えそ斑点病の病徴発現性試験

担当者：田邊未来・角脇利彦

協力分担：なし

ナシ新品種、新系統についてえそ斑点病に対する発現性を検定する目的で、鳥取大学育成 4 品種について調査した結果、‘瑞鳥’、‘優秋’、‘早優利’は発現性品種だと考えられた。‘爽甘’は継続調査とした。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### 7. 「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目的で、短果枝区、短果枝+長果枝区、長果枝区を設けて調査した結果、短果枝区と短果枝+長果枝区ではほぼ同等の収量が得られ、長果枝区が少なかった。これは、短果枝区+長果枝区が他の 2 区に比べて収量が多かった昨年と異なる傾向であった。

〈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ため、側枝の着果密度を 1 果/2 芽、1 果/3 芽、1 果/4 芽の 3 通り設けて調査した。果重、果色に差はなかったが、1 果/2 芽区は条溝果が多く、1 果/4 芽区は傾き果が多かったことから、中間的な 1 果/3 芽区が着果基準として適していると考えられた。

〈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および葉害調査を行った。ストップール液剤 3000 倍処理により落果防止効果が認められたが、樹上には本来落果する過熟果が残った状態であり、収穫の際には十分注意する必要があると考えられた。また、葉害調査の結果、750 倍処理で葉に著しい葉害が発生したため、樹勢の弱い樹への利用は避ける必要があると考えられた。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

#### エ ‘なつひめ’‘新甘泉’における収穫時期と日持ち性の検討

担当者：田邊未来・井戸亮史・杉嶋至・角脇利彦

協力分担：鳥取大学

‘なつひめ’、‘新甘泉’において収穫時期や収穫時の果色が日持ち性に及ぼす影響について調査した結果、‘なつひめ’は収穫始めで 10~12 日、収穫終わりで 7~8 日、‘新甘泉’は収穫始めで 7~10 日、収穫終わりで 4~8 日程度日持ちすると考えられた。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

#### オ ‘なつひめ’‘新甘泉’の非破壊糖度センサーを用いた糖度予測の検証

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’の収穫前の糖度予測を目的とし、過去 3 年間のデータから得られた糖度予測式について、今年のデータで検証した結果、ほぼ正確に糖度が予測できることが分かった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### カ 根域制限栽培における‘なつひめ’‘新甘泉’の施肥が果実品質に及ぼす影響

担当者：杉嶋至・井戸亮史・角脇利彦

協力分担：なし

‘なつひめ’、‘新甘泉’の夏肥と糖度との関係解明を目的とし、根域制限栽培の 3 年生樹を用いて、夏肥の施肥量を違えた処理を行った結果、両品種とも、夏肥を多量に施肥することにより、糖度の低下と着色が遅くなると考えられた。また、‘新甘泉’では、夏肥の削減により、糖度向上が認められたが、‘なつひめ’では、糖度向上が認められなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### キ 根域制限栽培における‘なつひめ’‘新甘泉’のかん水が果実品質に及ぼす影響

担当者：杉嶋至・井戸亮史・角脇利彦

協力分担：なし

‘なつひめ’、‘新甘泉’のかん水と糖度の関係解明を目的とし、根域制限栽培の3年樹を用いて、かん水時期を違えた処理を行った結果、‘なつひめ’‘新甘泉’とも、収穫前のかん水処理により糖度が低下し、無かん水処理で、糖度上昇と着色の進行が認められた。

〈本試験成績登載印刷物：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’、‘涼月’の早期多収、省力栽培に適した整枝法について検討した。10年生‘なつひめ’、‘涼月’とも4本主枝型、3本主枝型で順調に結果枝を確保し樹冠面積と収量の増加が進んでいると考えられた。一方、多主枝型では、主枝の枝齢が進み主枝上の短果枝の維持が困難となり主枝更新したため、樹冠面積と収量増加が緩やかになったと考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：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’、‘涼月’の着果位置別の果実品質の違いを明らかにするために、ナシ樹の全果実を調査した結果、10年生‘なつひめ’、‘涼月’とも多主枝型で低糖度、また、結果枝の枝齢が進むと低糖度になる傾向を示した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### ウ 塩ビパイプを利用した‘なつひめ’ ‘夏さやか’

#### 主枝・亜主枝先端部固定法の検討

担当者：杉嶋至・伊藤直子・角脇利彦

協力分担：なし

‘なつひめ’、‘夏さやか’の主枝・亜主枝先端部の固定を目的とし、塩ビパイプのL字型固定法について検討した結果、竹支柱を使用した場合と同等の新梢伸長をなし、また、草刈りなどの作業性も向上が認められるので、非常に有効な方法と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### エ ‘なつひめ’ ‘夏さやか’ の新梢誘引二重棚の検討

担当者：杉嶋至・伊藤直子・角脇利彦

協力分担：なし

‘なつひめ’、‘夏さやか’の新梢の充実を目的とし、新梢誘引二重棚について検討した結果、竹支柱と同等の

新梢伸長促進効果が認められ有効な方法と考えられた。特に、網掛け栽培園では、安価に設置可能であるので有効と思われた。

〈本試験成績登載印刷物：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’ の袋掛け時期と果実品質の検討

担当者：角脇利彦・杉嶋至・田邊未来

協力分担：なし

‘なつひめ’で白熟れ果が過熟となり市場で問題となったため、袋の種類、袋掛け時期を検討した結果、本年の試験では、小袋の種類、袋掛けの時期の処理で白熟れ果は発生しなかった。果実袋と果実品質の関係は、これまで‘二十世紀’等と言われている傾向と同じであった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### イ ‘なつひめ’ の改良大袋に関する試験

担当者：杉嶋至・角脇利彦

協力分担：全農とっとり果実袋工場

‘なつひめ’の袋掛け作業の改善を目的に、大袋の改良を検討した結果、袋口一重タイプが、袋を閉じる作業が容易となり作業性の向上が認められ作業性は良く、また、果実品質も慣行区と同等であったので、有効と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### ウ 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

夏肥が‘なつひめ’および‘涼月’の果実品質に及ぼす影響を検討する目的で、夏肥施用区を設けて4年間継続調査した結果、夏肥無施用区と比較して糖度低下等の品質低下は認められなかった。

〈本試験成績登載印刷物：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

年間施肥量の違いが果実品質にどのような影響を及ぼすのかを検討する目的で、4段階の窒素レベル(10a 当たり0kg、6kg、12kg、24kg。12kgが園試基準)を設定し8年間継続調査した結果、有意な差ではないものの窒素レベルが高いほど果重が大きくなり、糖度が低くなる傾向が見られた。さらに土壌中の石灰、苦土の溶脱の助長が確認された。

〈本試験成績登載印刷物：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

元肥および夏肥の必要性を検討する目的で、慣行区(元肥、夏肥とも施用)から元肥および夏肥を無施用として6年間継続調査した結果、元肥、夏肥の施用の有無にかかわらず果実品質および樹体生育に差が認められず、元肥および夏肥の施用効果は低いと考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### ウ 最適(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て、4段階(樹冠面積の0、3、5、8%)の管理面積を設定し、それぞれの管理部分のみ深耕ロータリで改良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面積を検討した結果、果実品質は8%区、樹体生育は無処理で優れたが、着果3年目で樹が小さくバラツキも大きかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### エ 新品種(なつひめ、新甘泉)の根の伸長時期の把握

担当者：井戸亮史・杉嶋至・角脇利彦

協力分担：なし

‘なつひめ’、‘新甘泉’の品種特性を把握する目的で、根の伸長時期を調査した結果、両品種とも3月中旬には根が発生し、6月中旬頃にピークとなった。‘なつひめ’は7月中旬に一旦停止した後、8月以降も少量ながら発生が見られ、11月上旬には停止した。‘新甘泉’は7月にも停止が見られず、少量ながらも停止する12月中旬まで発生が見られた。落葉は‘なつひめ’で早く‘新甘泉’で遅いため、地上部と地下部の関連性が確認された。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### オ 元肥削減体系の現地実証

担当者：井戸亮史・伊藤直子・角脇利彦

協力分担：東伯普及所

生産現場における施肥量の削減を実証する目的で、利用率が低い元肥を無施用とする体系と慣行施肥体系を栽培比較した結果、処理後1年目では、両施肥体系で同等の果実品質が得られた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (5) 消費者の求めるおいしいナシづく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‘おさゴールド’に対して結実安定対策を検討した結果、今年のような受粉条件が非常に良い年では、無受粉でも結実率が高く、果実品質も問題ないと考えられた。一方、満開日前後に低温、降雨の日が続

く場合には、結実安定対策として、人工受粉するかカラ筆受粉でも結実が安定する可能性はあると考えられた

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### イ 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

水抜きを行わない「半明きよ法」について検討した結果、水抜き処理と同様に夏場の降雨が多い年には、排水条件が改善され果実品質の向上に結びつくと考えられるが、降雨が少ない年には、効果が少ないと考えられた。また、半明きよ処理の効果は、4年目以降になると排水効果も少なくなり、再度トレンチャーで溝を掘る必要があると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### ウ 水田転換果樹園における高品質青ナシ栽培技術の確立

担当者：伊藤直子・杉嶋至・角脇利彦

協力分担：なし

水田の不良条件に対応した根域管理技術を確立するため、畝立て処理と収量との関係を検討した。今年度は、畝立て処理の2区が畝なし区より1樹あたりの着果量および収量が多く、生産性が高かった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### エ 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

養水分の吸収を制御し糖度向上を可能にする土壌管理方法を確立する目的で、主幹周りに細根を集める深耕区、地表面に細根を集める有機物マルチ区および無処理区を設定した結果、マルチ1区(収穫20日前に撤去)で最も糖度が高くなり、深耕区、無処理区、マルチ2区(収穫まで被覆)の順に低くなった。マルチを撤去することで地表面の細根が乾燥、枯死したことで養水分の吸収を制御したと考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### オ 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

夜間の呼吸による糖の消費を抑える目的で、水噴霧をおこない、夜温を下げることで糖度向上につながるかを検討した結果、5分おきに1分間噴霧した場合に気温は最大2℃低下したが、噴霧量が多く土壌水分が高くなり、糖度低下とアザ果の発生を助長したため、噴霧時間の再検討が必要であると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## 8. 「新甘泉」等赤ナシ新品種の省力安定栽培技術確立

### (1) 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」に適した着果管理技術を検討する目的で、着果密度6、8、10 果/mの区を設けて果実品質を検討した結果、これまでの結果同様に着果密度が高いほど小玉で糖度が低くなる傾向であった。単位面積当たりの着果数は11 果/m<sup>2</sup>の着果でも特に問題はみられなかった。

〈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」における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した結果、本年の着果した果台における花芽率は、中心となる1年枝及び2年枝の短果枝で約6割と高い年であった。これまでの調査同様に、2果着果させた果台、3年枝以上の短果枝の花芽率は低い傾向であった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### ウ 「新甘泉」の中間芽の管理方法の検討

担当者：角脇利彦・伊藤直子・田邊未来

協力分担：なし

「新甘泉」において毎年安定して短果枝花芽を確保することを目的として、中間芽の除芽について検討した結果、除芽の有無に関係なく吹き出しの無い芽では翌年短果枝花芽が着生した。一方、吹き出した芽は5月下旬、6月中旬に摘心してもほとんど花芽は着生しなかった。除芽により、盲芽の発生が増える可能性はあるものの、吹き出す芽の数が少なくなることから花芽の着生は良くなると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### エ 「新甘泉」の軸折れ対策技術の検討

担当者：角脇利彦・伊藤直子・田邊未来

協力分担：なし

「新甘泉」は7月に軸折れで落果しやすいので、「あきづき」で軸折れ対策として効果が報告されている「ねん軸」の効果、処理時期について検討した結果、処理時期は果実がある程度大きくなった開花60～70日頃の処理が作業も簡単で、果実肥大への影響も少なく適当と考えられた。ねん軸処理により落果は防げるものの、日ヤケ果の割合は3～4割と高かった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### オ 「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：鳥取大学

「早優利」へのジベレリン処理時期が果実肥大に及ぼす影響を検討した。ジベレリン処理区を満開後20日、30日、40日の3通り設け、無処理を対照とした。ジベレリン処理3区ともに、無処理と比較して肥大促進効果、熟期促進効果が認められ、特に満開後30日と40日の効果が高かった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### カ 「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」の摘果時期が果実肥大に及ぼす影響を検討した。摘果時期を満開後20日、30日、40日の3通り設けた。摘果時期が早いほど果重が大きく、他の果実品質には差が見られなかったことから、「早優利」の摘果時期は満開後20日が適していると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### キ 新品種における液体受粉の結実効果実証

担当者：田邊未来・角脇利彦

協力分担：なし

受粉作業の省力化を目的として「なつひめ」「新甘泉」に液体受粉を検討した結果、結実性、果実品質ともに液体受粉よりも粉末受粉の方がよかった。液体受粉は粉末受粉と比較して作業時間は短縮できるものの花粉量が多く必要であった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### ク 液体受粉の耐雨性検討

担当者：田邊未来・角脇利彦

協力分担：なし

液体受粉が曇雨天でも受粉が可能か検討した結果、液体受粉の結実率は降雨の有無にかかわらず低かったため、耐雨性は判然としなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### ケ 「秋甘泉」の収穫時期の検討と果実品質推移

担当者：田邊未来・井戸亮史・杉嶋至・角脇利彦

協力分担：なし

「秋甘泉」の収穫適期を把握する目的で4日おきに果実を収穫調査した結果、「秋甘泉」の今年度の収穫時期は9月14日から9月26日となり、収穫始めは果色2.5からで、デンプン含量が少なくなつてから食べ頃となった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### コ 「王秋」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

‘王秋’の最適な改良時期を検討する目的で、10月20日(収穫前)、11月15日(収穫後)、12月15日(収穫後)3時期を設定し、深耕ロータリで3年で幹周を1周する処理をおこなった結果、改良時期が早いほど翌年の根の発生が早く、果重が大きくなる傾向が見られた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### サ 肥効調節型肥料による省力化と施肥量削減

担当者：井戸亮史・角脇利彦

協力分担：JA全農とっとり

効率的で省力的な施肥体系を確立する目的で、年1回施肥と慣行施肥体系(年5回)を検討した結果、窒素ベースで20%削減して3年間継続したが、果実品質は同等以上だった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## (2) 自家和合性品種の特性を活用した省力安定栽培

### 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どうか検討した結果、両品種ともに結実良好であった。果実品質においても、‘新甘泉’で自然受粉区の芯室当たりの完全種子数が少なかったが果実品質に差は認められなかった。これらのことより、本年の気象条件では人工受粉の省力化が可能と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### イ 自家結実性の品種間差(開花時期)の検討

担当者：田邊未来・角脇利彦・杉嶋至・伊藤直子

協力分担：新潟県農業総合研究所

自家和合性品種の開花特性を把握する目的で、5品種について調査した結果、各品種に子花の着生が見られた。子花の開花時期は親花の満開から0～2日後に開花することから、摘花剤などを利用することにより子花の除去が可能であると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### ウ 自家和合性品種の自家結実性の検討

担当者：杉嶋至・田邊未来・伊藤直子・角脇利彦

協力分担：新潟県、鳥取大学、宇都宮大学

自家和合性品種の自家結実性の違いについて検討した結果、‘秋栄’は、自家結実率がやや高く結実は安定しやすいが、‘秋甘泉’、‘おさゴールド’、‘瑞秋’はやや低くなり、‘夏そよか’は最も低い結実率を示すと考えられた。また、果実品質は、ほぼ全品種において花粉遮断処理に

より低下する傾向にあると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## エ 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・田邊未来・伊藤直子・角脇利彦

協力分担：新潟県、鳥取大学、宇都宮大学

自家和合性品種の省力摘果を目的に‘おさゴールド’、‘秋栄’、‘秋甘泉’の除芽処理を検討した結果、3品種とも1m当たり8芽、4芽まで制限することにより摘果作業時間が削減された。また、果実品質も12芽と同等であったが、‘秋栄’では、2果×4芽区で、ミツ症発生率の増加が認められた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## オ 摘花剤利用技術(遅れ花の結実抑制)

担当者：伊藤直子・杉嶋至・田邊未来・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‘秋甘泉’、‘秋栄’、‘おさゴールド’について、子花の結実制御技術を確立するために、新規の摘花剤として登録準備中である「MAE-30β」の活用方法を検討した。MAE-30βは親花に対しては安定した効果を示したが、子花に対しては、想定した開花率で散布できなかったため効果が判然としなかった。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

## (3) ‘王秋’のコルク状障害発生低減技術の確立

### ア 生育期の高温がコル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

コルク状障害の発生要因を明らかにする目的で、ガラス室を用い、春期(4～6月)の高温の影響を検討した結果、高温区では明らかにコルク状障害の発生率が高くなった。高温下では蒸散量が増え、水ポテンシャルが低くなるなど、樹体内の水分状態の悪化が障害発生を助長すると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### イ 着果部位とコルク状障害発生の関係

担当者：井戸亮史・角脇利彦

協力分担：なし

一樹内でコルク状障害が発生しやすい部位を明らかにし、着果管理に役立てる目的で、全果調査をおこなった結果、主枝の元部に近い7年前後の古い側枝に発生が多く見られたため、側枝は5年程度で更新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〉

## (4) 輸出用穂木の安定生産技術の確立

### ア 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目的で、H型整枝、ジョイント整枝、開心自然形の3通りの処理区を設けた。花芽着生率はH型整枝、開心自然形、ジョイント整枝の順に高く、穂木収量についても同様の傾向であった。穂木収量は、調査開始から3年間を通して、H型整枝が最も多かった。

〈本試験成績登録印刷物：なし〉

## 9. 他産地に打ち勝つブドウ生産に向けた高度栽培法の確立

### (1) ‘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

ピオーネ種なし栽培における着色障害の問題解決のため、着色優良系統（河合系、羽合系、北条系、慣行系）の中から優良系統を選抜することを目的に、収穫果実の比較調査を行った結果、河合系統、羽合系が優れていた。

〈本試験成績 登録印刷物：なし〉

#### イ ピオーネ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

‘ピオーネ’種なし栽培において開花期に果房に強弱（花房の大きさや色、開花時期の違い）があり、このことが収穫果にどのように影響を与えるか、追跡調査を行った。その結果、弱い果房は果粒肥大が劣り果色や酸含量の点も劣るため使用しない方が良いことが判った。

〈本試験成績 登録印刷物：なし〉

#### ウ ピオーネ種なし栽培の早期改植技術確立に向けた密植栽培法の検討

担当者：椿 越夫

協力分担：なし

‘ピオーネ’WH型短梢栽培において、成園までの年数を短縮化した早期成園化技術を確立するため、密植一文字整枝栽培と慣行（WH型）との栽培比較検討を行った結果、密植一文字整枝栽培区で成園並の収量があった。今後の管理による収量変動を見るため、継続調査が必要である。

〈本試験成績 登録印刷物：なし〉

### (2) 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 シャインマスカット種なし栽培における果粒糖度の測定法について

担当者：椿 越夫

協力分担：なし

‘シャインマスカット’の高品質果実生産販売を図るため、果粒部位別糖度を調査した結果、果粒の上部の糖度が高く下部が低かった。又中部でも、部位により0.5ほどの差があり、糖度検査には注意が必要ことが判った。

〈本試験成績 登録印刷物：なし〉

#### イ シャインマスカット種なし栽培における果粒糖度の測定法について

担当者：椿 越夫

協力分担：なし

‘シャインマスカット’は、花振り性が強く開花前から花粒の枯死が見られるなど他品種に見られない特徴である。花振いを防止し生産安定のため開花2週間前にフルメット3ppmを処理した結果、顕著な花振り防止効果が得られた。

〈本試験成績 登録印刷物：なし〉

#### ウ シャインマスカット種なし栽培における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

‘シャインマスカット’種なし栽培において、房下部の5支梗が伸長し密着果房とならず房型を乱すことがある。このことを防止するため、摘粒時に果房下部を切除する試験を行った結果、切除しない果房に比べて、切除した果房は密着した紡錘形の房になることが判った。

〈本試験成績 登録印刷物：なし〉

#### エ ‘シャインマスカット’種なし栽培の着粒安定処理後の植物調節剤1回処理時のジベレリンとフルメットの適正な濃度の検討

担当者：椿 越夫

協力分担：なし

‘シャインマスカット’種なし栽培において、花振り防止処理（フルメット3ppmを開花2週間前に浸漬処理した）後の植物調節剤1回処理の濃度を検討した結果、ジベレリ25ppmとフルメット10ppmの混用液を満開12日後に果房浸漬処理がよいことが判った。

しかし、この結果は満開12日後に処理した結果のみの検討であり、植物調節剤1回処理の処理日の検討が必要である。

〈本試験成績 登録印刷物：なし〉

#### オ シャインマスカット種なし栽培における袋の種類別適正な収穫時期の検討

担当者：椿 越夫

協力分担：なし

‘シャインマスカット’種なし栽培において、長期出荷を目指した区分収穫の基礎データ収集のため、青竹(小林製袋の有色袋)と有孔袋(フクユウ社製透明な超音波で穴を開けた袋)を時期別に果実品質を調査した結果、有効袋は9月上旬から、青竹は9月中旬に糖度が18度を越え収穫時期となることが判った。

〈本試験成績 登載印刷物：なし〉

### (3) 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に適した品種を選定するため、10品種(‘ベリーA’、‘ピオーネ’、‘ブラックビート’、‘藤稔’、‘瀬戸ジャイアンツ’、‘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’)を雨よけ2施設(2mトンネル、棚トンネル)で栽培し、その適性を調査した結果、‘安芸クイーン’と‘ゴルビー’が有望と思われるが、2mトンネルの‘安芸クイーン’は着色不良が激しく、着色向上対策が必要である。

〈本試験成績 登載印刷物：なし〉

## 10. 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。

場内の水田転換園では、9月第4半旬から軟化落果が始まり、10月にも大きなピークがなくダラダラと落果が続いた。現地園でも、場内と同じような傾向で軟化落果が発生した。平成13年からの9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0.7%(年平均値2.4%)と少なかった。

場内の樹上軟化落果の発生は現地園に比べ発生は少なかった。場内の山畑で系統の比較をすると樹上軟化落果が多く観察されたのは早生西条NO.0系統であった。現地園での落果状況も、5.9%と平年より(年平均値9.3%)少なかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### イ 系統による生理落果、樹上軟化の発生程度の調査

担当者：小谷和朗

協力分担：なし

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。

前期の生理落果は、場内では、‘Bわい性’を除いて、前年より増加し、‘森B’、‘Bわい性’の生理落果が少なかった。現地園では、‘森B’以外は、前年より増加し、‘森B’、‘小山早生’、‘遠藤’が少なかった。場内の湛水区と無処理区を比較すると、湛水区の樹上軟化落果が多かったが、昨年と比較するとその差は小さかった。また、系統によっては無処理区の樹上軟化落果率が高いものがあつた。

場内(湛水区、無処理区)では、着果量の少ない‘森B’を除くと‘遠藤’と‘Bわい性’の樹上軟化落果率が低かった。現地園では、‘NO.0’と‘森B’が少なかった。場内と現地園の前期の生理落果率と樹上軟化落果率から判断すると、湛水処理区で着果がなかったが‘森B’‘Bわい性’が少なく優れると思われた。‘NO.2’は、湛水処理区での樹上軟化落果率がやや高かったが、無処理区では少なかった。

〈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：なし

‘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未脱渋の果実の日持ち性が異なるか検討する。

場内の10月22日収穫の湛水無処理区では、‘Bわい性’と‘T-E’の日持ちがよかつた。10月22日収穫の湛水区では、‘T-A’と‘NO.2’の日持ちがよかつた。

場内の10月31日収穫の湛水無処理区では、‘Bわい性’と‘T-A’の日持ちがよかつた。10月31日収穫の湛水区では、‘遠藤’と‘NO.2’の日持ちがよかつた。

現地園では、‘小山早生’と‘T-E’がよかつたが、‘小山早生’は初期の日持ちが悪かつた。

試験区により各系統の日持ち性のばらつきが見られた。総合的に見ると‘Bわい性’‘T-A’‘NO.2’の日持ちがよいと考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### エ 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。

9月13日に土壌を採取し、9月30日にpHを測定した。イオウ区は、平均4.1で、対照区は5.4であつた。イオ



ウ処理区の方が収穫果実の初期の日持ちがよかった。

樹上軟化落果率は、イオウ処理区で 1.9%、対照の無処理区が 2.9%で、イオウ処理区がやや低かった。

処理 4 年目であるが、イオウ処理区は脱渋後の日持ちがよく、樹上軟化落果がやや軽減した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### **オ 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。

イオウ華 30g/樹+Mn 処理区とセルカ 100g/樹処理区を設定した。土壌 pH は、セルカ区 6.2、イオウ+Mn 区が 4.3、対照区 4.9 となった。

樹上軟化落果率は、イオウ+Mn 区が少なかった。

無処理区、セルカ区と比較して、イオウ華とマンガン処理を行った区で、樹上軟化落果が低減した。

〈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。

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。

11 月 20 日の収穫調査では、効率的施肥区で果重が小さくなったが、赤秀率は高かった。11 月 28 日の収穫調査では、効率的施肥区で糖度と赤収率が高かった。収穫率は、効率的施肥区が低く推移し、葉色は、効率的施肥区が最初から低く推移した。

効率的施肥区は 11 月 20 日の調査で果重が劣ったが、果実品質は同等または優れると考えられた。

〈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。

慣行の施肥体系より 1 か月長く、施肥を行う区を設定した。供試品種は、‘輝太郎’、‘早秋’、‘新秋’、‘太秋’、‘宗田早生’である。

果重について‘太秋’以外は、施肥の時期との関係は見られなかった。糖度については、‘早秋’と‘太秋’で慣行の 4 月～7 月 30g×2/月区高かったが、他の品種では差が見られなかった。果色は、‘輝太郎’と‘太秋’以外は、慣行の 4 月～7 月 30g×2/月区で進みが早かった。

施肥期間を長くしても、果実品質の向上に結びつかなかった。

〈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 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

輝太郎の特性として樹勢の強い樹では、生理落果がみられる。また、果実の芯の部分に空洞ができ黒変する果実が見られるが、種子を入れることで軽減が可能である。そのため、液体受粉について検討する。

50 倍、100 倍、200 倍の各区を設定した。生理落果率は、高接ぎ樹では 50 倍区と 200 倍区が低く、幼木では、自然受粉区と 50 倍区が低かった。

高接ぎ樹と幼木で、種子の数は自然受粉区が多かった。果芯の空洞は、自然受粉区が少なかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### **イ 果実品質と果芯の空洞の調査**

担当者：小谷和朗

協力分担：なし

‘輝太郎’の特性として果実の芯の部分に空洞ができ黒変する果実が見られるが、果実品質と空洞大きさについての調査を行う。

30 果を調査し、空洞のないものは 10 果であった。うち 9 果については空洞はないが、筋状の黒変が見られた。

回帰分析の結果では、相関係数は、果実の大きさや形状とは小さく、種子数とは大きかった。

果芯の空洞の大きさは、果実の大きさや果頂部の凹みとは関係なく、種子数（健全+シイナ）との相関が高かった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### **ウ ジベレリン処理が果実品質に与える影響**

担当者：小谷和朗

協力分担：なし

‘輝太郎’の特性として果実の芯の部分に空洞ができ黒変する果実が見られるが、ジベレリン処理により、軽減できるか検討する。あわせて生理落果についても検討を行う。

ジベレリン粉末の 200ppm 及び 100ppm 水溶液は、果実

とヘタにハンドスプレーで散布し、ジベレリンペーストは、果梗部に塗布した。

ポット試験では、いずれの区も生理落果が多かったが、無処理区が多い傾向であった。果実品質では、ペースト塗布区の糖度が低かった。空洞は、200ppm 散布区で発生が少なかった。

幼木試験では、200ppm 散布区の生理落果率が低かったが、ジベレリン処理区で空洞の発生が多かった。

高接ぎ樹試験では、ペースト塗布区で生理落果が見られなかった。果実品質では、ペースト塗布区のヘタ部の果色の進みが遅かった。また、ジベレリン処理区のみで空洞の発生が見られた。

ジベレリン処理区で生理落果が少ない傾向が見られたが、劇的な改善効果はなかった。また、ジベレリン処理が果芯の空洞の発生を助長する可能性があると思われた。注) ジベレリンペーストは、「かき」には農薬登録がない。

〈本試験成績記載印刷物：なし〉

#### エ 苗木の葉に発生したクロロシスの原因究明

担当者：井戸亮史・小谷和朗

協力分担：八頭普及所

現地の「輝太郎」幼木の葉に発生したクロロシスの原因を究明する目的で、葉および土壌を採取し無機分析した結果、正常園のそれと比較してマンガンが著しく低かったことからマンガン欠乏と考えられた。またpHが7.0以上になっており土壌中のマンガンが不溶化したことが原因と考えられた。

〈本試験成績記載印刷物：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。AからFまでの6系統を比較検討する。

1樹にすべての系統を高接ぎした樹では、E系統の雄花の着生が少なかった。幼木は、A系統、F系統、E系統の雄花の着生が少なかった。各系統の果実の外観や品質に差は認められなかった。

A系統は、雄花の着生が前年より増加した樹があったため、E系統が雄花の着生が少なく、有望と思われた。

〈本試験成績記載印刷物：なし〉

##### イ '西条'の優良系統の収集と選抜

担当者：小谷和朗

協力分担：なし

加工に適した溝の少ない「西条」の優良系統を選抜する。

本年度の調査した系統の中に、種子が全く入らない系統はみられなかった。

JAのアンボ製造担当者の意見聞き取りを行った。「溝は、NO.2やG程度であれば問題ないが、なるべくない方がよい。」

一昨年、昨年の結果をふまえて、溝の浅さ、玉揃い、果実品質から判断すると、「B系」、「MT」が加工に向くと思われた。「AT-2」、「IT-2」、「TA-1」を第2候補とする。

〈本試験成績記載印刷物：なし〉

#### 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。

今年、「安芸津23号」の初結実が見られた。台木の樹勢が衰弱したため生理落果し、各系統とも収穫量が少なかった。

「安芸津22号」は、平均果重201g、平均糖度17.5%で、収穫盛期は10月17日頃であった。小玉であるが、果面はきれいである。果肉は褐斑が多い。

「安芸津23号」は、平均果重231g、平均糖度16.9%で太秋に似たサクサクとした食感であった。今年度の系適検討会で、試験中止となった。

「安芸津24号」は、平均果重169g、平均糖度17.2%で汚損果（日焼け）の発生が見られた。

「安芸津25号」は、平均果重197g、平均糖度16.1%で、収穫盛期は11月8日頃であった。

〈本試験成績記載印刷物：5〉

#### 11. 園芸産地を守る難防除病害虫防除技術の確立

##### (1) ナシ黒星病の防除対策

###### ア 新品種等における黒星病の発病程度

担当者：三木祥平・田中篤

協力分担：なし

品種間におけるナシ黒星病感受性の差を明らかにするために、青ナシ4品種（「ゴールド二十世紀」を含む）及び赤ナシ3品種（「幸水」を含む）を無防除で管理した後発病調査を行った結果、「なつひめ」、「夏さやか」、「新甘泉」、「秋甘泉」の4品種間における発生量はほぼ同等であり、「ゴールド二十世紀」、「幸水」と比べると発生量はやや少なかった。「涼月」では黒星病の発生量は最も少なかった。なお、各区の反復の一部では、発生量のふれが大きかったため、再検討が必要と考えられた。

〈本試験成績記載印刷物：なし〉

##### (2) ナシ胴枯病に有効な防除体系の確立

###### ア ナシ胴枯病（休眠期）における各種薬剤の防除効

## 果

担当者：三木祥平・田中篤

協力分担：なし

ナシ胴枯病（休眠期）に対する各種殺菌剤の防除効果を確認するために、ベフラン液剤 25 及びトップジンMペーストをせん定切り口に処理して発病調査を行った結果、上記 2 剤はほぼ同等の防除効果を示したが、無処理区の発病が 1 反復で少なかったことから再度検討が必要と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (3) 非病原性白紋羽病菌等を利用したナシ白紋羽病の防除

#### ア 非病原性白紋羽病菌の前接種によるナシ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：果樹研究所

非病原性白紋羽病菌を培養したナシ枝チップ（粉末状）をマメナシのポット苗に混和することで根圏に定着させ、その競合作用による白紋羽病の被害軽減効果を調査した結果、被害抑制効果は認められなかった。被害抑制効果が認められなかった要因として、接種した白紋羽病菌の病原性が強かったこと、接種量が多かったことなどが考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (4) 温水を利用したナシ白紋羽病の防除

#### ア 各種処理による白紋羽病に対する土壌消毒効果の確認

担当者：三木祥平・田中篤

協力分担：なし

ナシ白紋羽病菌汚染ほ場に対して温水処理、エタノール処理（土壌還元消毒）、フロンサイド SC 処理の各種処理を行い、ナシ白紋羽病の被害抑制効果についてナシ枝を用いた枝挿し法による菌糸捕捉調査を行った結果、無処理区において菌糸捕捉数が少なかったことから、各種処理による土壌消毒効果は判然としなかった。調査時期が遅かった可能性等が要因として考えられたため、再度調査が必要と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### イ 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の死滅状況及び樹勢の変化を調査し、どの程度の症状までであれば温水処理による治療効果が期待できるのかを調査した結果、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期待できなかった。また、温水処理の処理頻度について 1 回/年及び 1 回/2 年のいずれの区においても白紋羽病菌の菌糸付着が認められたことから、実用的な温水処理間隔については判然としなかった。

〈本試験成績登載印刷物：2〉

#### ウ 温水処理前後における地温推移

担当者：三木祥平・中田健・田中篤

協力分担：東伯普及所

‘二十世紀’の収穫終了後となる 9 月下旬～10 月上旬に温水処理を行い、この時期における温水処理の実用性を検討した。白紋羽病菌は 35℃の温水中では 48 時間でほぼ死滅するが、今回実施した 2 ほ場 5 地点の温水処理結果では、いずれも地温 35℃・48 時間の条件を維持することはできなかった。

〈本試験成績登載印刷物：2〉

### (5) ナシにおけるハダニ類の防除対策

#### ア ハダニ類の防除体系の検討

担当者：中田健・田中篤

協力分担：なし

ナシのハダニ類の効率的な防除を目的に、防除体系を検討した結果、5 月下旬の殺ダニ剤に殺卵効果の高い殺ダニ剤を選択した場合、次回の殺ダニ剤の散布時期は 8 月上旬頃を目安とし、それ以降も 9 月上旬までに発生種に応じて 1 回程度の追加散布が必要と考えられた。また、5 月下旬にダニトロンフロアブルを選択した場合、次回の殺ダニ剤は 7 月上旬頃を目安とし、それ以降も発生種に応じて複数回の追加散布が必要と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### イ 休眠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

休眠態のカンザワハダニ（園試由来）に対する殺ダニ剤（6 種）の効果を室内検定により検討した結果、効果の高い殺ダニ、効果の低い殺ダニ剤が確認された。

〈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：西部農業普及所

殺ダニ剤の効果低下が懸念される系統（現地園由来）のナミハダニを用いて薬剤検定（9 剤）を実施した結果、効果が低下している殺ダニ剤が 2 剤、成育段階によって

効果が低下している殺ダニ剤が2剤認められた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (6) ナシにおけるチャノキイロアザミウマの発生実態 ア チャノキイロアザミウマに対する薬剤の効果（室内検定）

担当者：中田健・田中篤

協力分担：なし

ナシ園で発生しているチャノキイロアザミウマに対する薬剤（21剤）の効果を室内検定により検討した結果、効果が期待できる薬剤として7剤が認められたが、今後、野外条件下で、薬剤の効果を総合的に評価する必要があると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：3〉

#### イ チャノキイロアザミウマの発生消長

担当者：中田健・田中篤

協力分担：なし

ナシ園において数種手法を用いてチャノキイロアザミウマの発生消長を調査し、調査手法等の検討を行った結果、有効積算温度による発生時期の予測と実測値は合致しなかった。また、黄色粘着トラップでは年5回、捕獲数が多くなる時期が認められた。新梢上では、ほ場内で伸長する新梢数の割合に寄生数が左右された。

〈本試験成績登載印刷物：3〉

#### (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薬剤（9種）の効果を野外試験によって検討した結果、効果の高い3種が認められた。また、その他の薬剤についても効果の程度が明らかとなった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## 《 野菜・花き・特産関係 》

### 12. 病害虫発生予察調査事業

#### (1) 野菜主要病害虫の発生予察調査

担当者：大澤貴紀・安田文俊・松村和洋・田中篤

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、発生予察情報を提供した。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た。

(<http://www.jpnpn.ne.jp/tottori/>)。

〈本試験成績登載印刷物：21〉

#### (2) 病害虫発生状況と防除対策の情報提供

担当者：大澤貴紀・安田文俊・松村和洋・田中篤

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病害虫発生予報を4月から翌年3月まで合計11回病害虫防除所を通じて発表した。

〈本試験成績登載印刷物：21〉

#### (3) 病害虫の診断依頼

担当者：大澤貴紀・安田文俊・松村和洋・田中篤

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〉

### 13. 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 発

##### ア 被覆密閉期間の違いが土壌消毒効果に及ぼす影響（スイカ急性萎凋症）

担当者：安田文俊・松村和洋・田中篤

協力分担：なし

低濃度エタノール土壌消毒を行う場合の被覆期間短縮の目的で、被覆密閉期間の違いが土壌消毒効果に及ぼす影響を検討した結果、被覆期間の違いによって根の褐変程度に違いがみられ、エタノールの処理濃度が高く、被覆期間が長い方が根の褐変程度が低い傾向であった。しかし、各処理区では萎凋枯死する株が発生しなかったため、低濃度エタノール処理後の被覆期間を7～14日に短縮した場合でも実用的な土壌消毒効果があると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (2) 緑肥作物鋤込み及び湛水被覆処理による土壌消毒効果

##### ア 土壌病害に起因するスイカ急性萎凋症に対する発病抑制効果

担当者：安田文俊・松村和洋・田中篤

協力分担：なし

土壌病害の発病抑制効果をねらった緑肥作物を輪作体系に導入する目的で、前年秋に緑肥作物の鋤込み及び湛水被覆処理を行った場合の翌年春作のスイカでの土壌病害発病抑制効果について検討した。その結果、いず

れの処理区も定植直後の早い段階から萎れがみられ、その後萎凋枯死株が増加する傾向であり、輪作体系に緑肥作物を組み込んで10月に鋤込み湛水被覆処理を行っても十分な発病抑制効果は得られないと考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### イ ホウレンソウ萎凋病に対する発病抑制効果

担当者：安田文俊・松村和洋・田中篤

協力分担：なし

土壌病害の発病抑制効果をねらった緑肥作物を輪作体系に導入する目的で、前年秋に緑肥作物の鋤込み及び湛水被覆処理を行った場合の翌年秋作のホウレンソウでの土壌病害発病抑制効果について検討した。その結果、緑肥作物の鋤込み及び湛水被覆処理によるホウレンソウ萎凋病に対する発病抑制効果は、鋤込み作物の種類による効果の違いはほとんど認められず、湛水被覆処理の有無による影響が大きいと考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (3) 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に対する防除効果

担当者：松村和洋・稲本勝太・安田文俊・田中篤

協力分担：なし

ラッキョウ種球温湯浸漬処理の作業効率を高める目的で、温湯浸漬処理条件と防除効果、収穫物に与える影響を調査した結果、50℃では20分間浸漬に短縮できるが、45℃では30分間浸漬が最適であると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：6、9〉

#### イ 乾腐病に対する防除効果

担当者：松村和洋・稲本勝太・安田文俊・田中篤

協力分担：なし

ラッキョウ種球温湯浸漬処理の乾腐病に対する防除効果は十分に検討されていない。そこで、温湯処理による乾腐病に対する防除効果を調査した結果、50℃30分および、55℃5分で一定の効果が、スポルタック乳剤45℃加温処理で高い防除効果が得られた。しかし、無処理区での発病株率が少なかったため、再度の検討が必要であると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (4) 微生物農薬を用いたブロッコリー花蕾腐敗病の防除体系の確立

担当者：松村和洋・稲本勝太・安田文俊・田中篤

協力分担：なし

高温期に発生するブロッコリー花蕾腐敗病を抑制するために、微生物農薬を使用した出蕾前からの防除効果の検討を行った結果、出蕾前からのZボルドーと出蕾直前

からバイオキーパー水和剤を使用した処理区が最も良い防除価であった。しかし、反復のばらつきが大きいため再試験が必要であると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：6、9〉

### (5) ブロッコリー害虫における化学殺虫剤の削減

#### ア 初夏穫りブロッコリーにおける防虫ネット被覆を利用した物理的防除

担当者：大澤貴紀・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チョウ目害虫とアブラムシ類を対象に物理的防除方法を検討する目的で防虫ネットを被覆した結果、チョウ目害虫に対する効果が認められた。また、今回の試験ではアブラムシ類の発生量が少なく、防虫ネット内にアブラムシ類の発生も見られなかった。防虫ネット区では慣行防除区よりも草丈の伸長が優れたが、収穫時期に差は見られなかった

〈本試験成績登載印刷物：6、10〉

#### イ 秋冬穫りブロッコリーにおける防虫ネット被覆を利用した物理的防除

担当者：大澤貴紀・田中篤

協力分担：なし

秋冬穫りブロッコリー栽培においてチョウ目害虫とアブラムシ類を対象に物理的防除方法を検討する目的で防虫ネットを被覆した結果、チョウ目害虫に対する効果が認められた。しかし、防虫ネット区は土寄せを行わなかったためと推察されるが、雑草が繁茂し、花蕾重、花蕾品質は劣った。また、アブラムシ類が発生し、サンクリスタル乳剤の散布では発生を完全に抑えることができなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### ウ バンカープラントを用いた土着天敵による耕種的防除（予備試験）

担当者：大澤貴紀・田中篤

協力分担：なし

秋冬穫りブロッコリー栽培において耕種的防除法を検討する目的で、バンカープラントを播種した結果、チョウ目害虫やアブラムシ類の発生が少ない傾向が見られ、土着天敵により発生が抑えられた可能性が考えられた。しかし、雑草が繁茂し、ブロッコリーの活着率は低かった。また、バンカー区はブロッコリーの生育が遅く12月中旬に花蕾が収穫する大きさまで至らなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## 14. 新農薬適用試験

### (1) 野菜主要病害虫に対する新農薬の実用化試験

担当者：安田文俊・大澤貴紀・松村和洋・伊垢離孝明・

田村佳利・田中篤

協力分担：なし

殺菌剤では、スイカ菌核病、ブロッコリー根こぶ病、ネギのべと病、さび病などの防除薬剤について実用性を評価した。

殺虫剤では、ナガイモのナガイモコガ、ハダニ類、スイカのアブラムシ類、ハダニ類、ブロッコリーのネギアザミウマ、ネギのネギアザミウマ、ネギハモグリバエなどの防除薬剤について実用性を評価した。

〈本試験成績登載印刷物：14、15〉

## (2) 新規登録薬剤を用いたラッキョウ灰色かび病防除体系の検討

担当者：松村和洋・稲本勝太・安田文俊・田中篤

協力分担：なし

ラッキョウ灰色かび病に対して新規登録された薬剤を組み込んだ防除体系について調査を行った結果、灰色かび病の発生が極少発生であったため、結果が判然とせず再試験が必要であると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## (3) 平成 25 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した。供試した HGAL-12 (茎葉処理)、S-28 (全面土壌処理) 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、実用可能と判断した。

〈本試験成績登載印刷物：18〉

## 15. 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) トルコギキョウ (早春出荷) に対する EOD 反応を活用した生産技術の実証

#### ア EOD 加温と EOD 光照射の併用による開花促進技術の実証 (生育調査)

担当者：前田香那子・岸本真幸

協力分担：(独) 花き研究所、岡山農総セ農業研究所

EOD 光照射と EOD 加温の併用による開花促進技術の確立を目的とし、市販 LED-FR 灯と白熱灯を用いて生育調査を行ったところ、LED-FR、白熱灯の順に無処理より草丈が長くなった。また、慣行の終夜 18℃加温と EOD 加温による生育への影響は、品種間差があり、一定の傾向は見られなかった。

〈本試験成績登載印刷物：8〉

#### イ EOD 加温と EOD 光照射の併用による開花促進技術

### の実証 (収穫調査)

担当者：前田香那子・岸本真幸

協力分担：(独) 花き研究所、岡山農総セ農業研究所

EOD 光照射と EOD 加温の併用による開花促進技術の確立を目的とし、市販 LED-FR 灯と白熱灯を用いて収穫調査を行ったところ、EOD 加温と白熱灯照射の併用により、慣行の 18℃加温無電照に比べて採花が大幅に促進され、切り花長の伸長、着蕾分枝数の増加、ブラッシング発生率の低下等切り花品質の向上効果が認められた。LED-FR は、切り花長伸長には効果的だったが、採花促進効果は判然としなかった。

〈本試験成績登載印刷物：8〉

## 16. 園芸産地を守る難防除病害虫防除技術の確立

### (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防除体系の検討

担当者名：安田文俊・松村和洋・田中篤

協力分担：なし

スイカ菌核病の防除体系を確立する目的で、新規薬剤の導入による防除体系について検討した結果、無処理区では5月中旬から子づるでの病斑形成が認められ、5月下旬にかけて子づる病斑部より先端が萎凋枯死する症状が認められたが、いずれの防除体系でも子づる及び果実での発病は全く認められず、薬剤防除体系の違いによる防除効果の違いは判然としなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### イ スイカ生育後期防除薬剤の検討

担当者名：安田文俊・松村和洋・田中篤

協力分担：なし

露地 (トンネル) 栽培の生育後期 (果実肥大中期以降) の防除体系を見直す目的で、防除薬剤を検討した結果、今回の試験で発生が多かったスイカ炭疽病に対してアミスターオプティフロアブル、アントラコール顆粒水和剤、リドミルゴールド MZ、ジマンダイセン水和剤などの効果が高いと考えられたが、スイカつる枯病などの他の主要病害に対する防除効果などを再度評価し、防除体系を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〉

#### ウ スイカ黒点根腐病の感染時期調査

担当者名：安田文俊・松村和洋・田中篤

協力分担：なし

スイカ黒点根腐病菌の台木根部への感染時期を明らかにする目的で、汚染ほ場に定植したスイカの台木根部から病原菌の分離を行った結果、定植 21 日後に最初に分離され、定植 36 日後の分離率が最も高い結果であった。その後は、病原菌の分離率はやや低下したが、いずれの調

査株からも高率に分離された。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### エ スイカのハダニ類に対する薬剤の効果

担当者名：田中篤・中田健・大澤貴紀

協力分担：倉吉普及所

ハダニ類では薬剤抵抗性の獲得が全国的に問題となっているが、県内スイカのハダニ類については、近年薬剤の効果を検討しておらず、その実態が不明である。そこで、スイカのハダニ類について薬剤の効果を確認した結果、常用濃度の薬剤において、カンザワハダニに対する効果の低下は認められなかったが、ナミハダニに対しては一部の薬剤に効果の低下が認められ、他の個体群についても検討が必要であると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (2) ミニトマトすずかび病に対する殺菌剤の防除効果

担当者：安田文俊・松村和洋・田中篤

協力分担：なし

ミニトマトすずかび病に対する防除体系を確立する目的で、各種殺菌剤の防除効果について検討した。供試した試験薬剤のなかではTPN水和剤及びアズキシストロビン・TPN水和剤の防除効果が最も高い結果であった。次いで、イミノクタジンアルベシル酸塩水和剤及びトリフルミゾール水和剤散布区で防除効果が高かった。それ以外の供試薬剤では、防除価が30未満であり、本病に対する防除効果は低い結果であった。

〈本試験成績登載印刷物：6、9〉

### (3) ミニトマト青枯病に対する耐病性台木の高接ぎ木法による発病抑制効果（予備試験）

担当者：安田文俊・松村和洋・田中篤

協力分担：なし

ミニトマト青枯病に対する防除対策を確立するため、耐病性台木の高接ぎ木法による発病抑制効果を検証した。前年に青枯病が発生した現地ハウスに青枯病耐病性台木の各接ぎ木苗を定植した結果、高接ぎ木区では高温期における青枯病の発生は全く見られなかったが、慣行接ぎ木区では9月に発病が認められ、最終的な発病株率は22.9%であった。ミニトマト青枯病に対して耐病性台木の高接ぎ木法による高い発病抑制効果が認められ、本病に対する有効な防除技術であると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：6、9〉

### (4) ネギの病害虫防除体系における展着剤の加用効果

担当者：安田文俊・松村和洋・田中篤

協力分担：弓浜砂丘地分場

白ネギの薬剤の防除効果の安定化を図る目的で、病害虫防除における薬剤への展着剤の加用効果及び付着特性

について検討した。ネギアザミウマやシロイチモジヨトウなどを対象とした殺虫剤散布ではスカッシュの加用効果が優る結果であった。一方、さび病や黒斑病などを対象とした殺菌剤散布では、供試したまくひか、ニーズ、ミックスパワー、アプローチBIは同程度の加用効果が認められ、展着剤の種類による防除効果の違いは少ない傾向であった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (5) ブロッコリー黒腐病の防除技術の確立

#### ア オリゼメート粒剤の新たな処理方法の検討

担当者：松村和洋・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処理方法の違いによる防除効果を調べる目的で、黒腐病の発病度を調査した結果、1キロ粒剤育苗箱処理区で一定の効果が認められたが、短期間で急速に広がったため、発病初期からの薬剤処理との併用が必要だと考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (6) ブロッコリー根こぶ病防除薬剤が根こぶ病の発病及び生育へ及ぼす影響

担当者：松村和洋・稲本勝太・安田文俊・田中篤

協力分担：なし

新規登録となったオラクル水和剤、オラクル顆粒水和剤の防除効果と生育に与える影響を調べることを目的とし、葉枚数と最大葉幅、地上部重、根こぶ病の発病度を調査した結果、葉枚数と最大葉幅は他の処理区に対して明確な差は認められなかった。一方、地上部重は有意差が認められた。防除効果では、オラクル顆粒水和剤がフロンサイドSCに優っていたが、オラクル水和剤はフロンサイドSCと同程度であった。しかし、フロンサイドSCの防除価が低かったことから再検討が必要だと考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (7) ブロッコリー害虫における薬剤の防除効果の検討

#### ア コナガに対する薬剤の防除効果の検討

担当者：大澤貴紀・田中篤

協力分担：なし

ブロッコリーのコナガに対して効果的な薬剤を選抜する目的で防除効果を検討した結果、プレオフロアブル、スピノエース顆粒水和剤、プリンスフロアブル、トルネードフロアブルは処理7日後に防除効果が高く、アニキ乳剤、アフーム乳剤も防除効果が認められた。一方、コテツフロアブルは処理7日後、アタブロン乳剤は処理12日後に防除効果が認められたものの、上記薬剤に比べて効果が劣った。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## イ アオムシに対する薬剤の防除効果の検討

担当者：大澤貴紀・田中篤

協力分担：なし

ブロッコリーのアオムシに対して効果的な薬剤を選抜する目的で薬剤の防除効果を検討した結果、アニキ乳剤、アフーム乳剤、スピノエース顆粒水和剤、トルネードフロアブル、プリンスフロアブル、プレオフロアブルは処理7日後に高い防除効果が認められた。一方、コテツフロアブルは処理7日後、アタブロン乳剤は処理12日後に防除効果が認められたものの、上記薬剤に比べて効果が劣った。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## (8) 抑制小玉スイカにおける薬剤防除体系の検討

### ア オオタバコガ幼虫に対する薬剤効果試験

担当者：大澤貴紀・田中篤

協力分担：なし

オオタバコガ幼虫に対して効果的な薬剤を選抜する目的でスイカに適用のある薬剤を用いた薬剤効果試験を行った結果、アニキ乳剤、アフーム乳剤、スピノエース顆粒水和剤、トルネードフロアブル、プリンスフロアブル、プレオフロアブルは処理7日後に高い防除効果が認められた。一方、コテツフロアブルは処理7日後、アタブロン乳剤は処理12日後に防除効果が認められたものの、上記薬剤に比べて効果が劣った。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### イ 抑制小玉スイカのオオタバコガ等チョウ目幼虫に対する薬剤防除体系の検討

担当者：大澤貴紀・田中篤

協力分担：なし

スイカのオオタバコガとウリノメイガに対する防除体系を確立する目的で、スイカに適用のある薬剤を用いて防除体系を検討した結果、フェニックス顆粒水和剤を着果前の8月下旬あるいは着果後の9月上旬に散布する防除体系がオオタバコガ、ウリノメイガ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〉

## (9) ホウレンソウの難防除害虫対策

### ア 薬剤散布および展着剤加用によるホウレンソウケナガコナダニの防除効果（現地試験）

担当者：大澤貴紀・田中篤

協力分担：東伯農業改良普及所

ホウレンソウケナガコナダニに対して効果的な薬剤を選抜し、展着剤の加用による効果を確認する目的で、ホウレンソウに使用可能な薬剤を散布した結果、カスケー

ド乳剤の方がアフーム乳剤よりもコナダニの被害抑制効果は高かった。また、今回の試験では展着剤の加用による効果は認められず、展着剤を加用する必要性はないと考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## (10) ネギ類の難防除害虫対策

### ア 白ネギにおけるネギアザミウマ産雄性単為生殖型の分布

担当者：大澤貴紀・田中篤

協力分担：なし

ネギアザミウマ産雄性単為生殖型（以下産雄型）は県内の西部と中部の白ネギ圃場で優占しており、薬剤抵抗性の可能性が示唆されている。そこで県内の白ネギほ場における産雄型の優占割合を調査した結果、鳥取県東部においてネギアザミウマ産雄型の分布が初めて確認され、鳥取市の一部では産雄型が優占しており、県内全域に産雄型の分布が広がっていることが明らかとなった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## 17. 市場競争力のある鳥取オンリーワン園芸新品種の育成

### (1) スイカ耐病性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

土壌病害、急性萎凋症に強く、収量、果実品質に優れた台木品種を育成することを目的に選抜系統‘101212’と‘どんなもん台’を比較検討した結果、‘101212’は萎凋の発生が少なく、果実も大きく、‘どんなもん台’と糖度差がなかったが、食味のパネルテストでは‘どんなもん台’の方がおいしいという回答が多かったため、再検討が必要であった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### イ 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

スイカの耐病性共台を育成するため、昨年までに選抜した32系統の中からスイカつる割病の発病度が比較的低い13系統を再選抜し、自殖種子を得た。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### ウ 選抜系統の黒点根腐病耐病性検定

担当者：石原俊幸・森田香利

協力分担：なし

スイカつる割病と黒点根腐病の両方の耐病性を有したスイカ共台を育成するため、これまでに選抜された系統の黒点根腐病耐病性を調査した。その結果、‘101212’は



黒点根腐病耐病性が高く、‘どんなもん台’と‘101212’のF1系統も耐病性が高かった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## (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

担当者：谷口恵

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として人工交配を行い、交雑実生を育成した結果、7組み合わせ、合計1,558個の果実を収穫した。

また、収穫した果実から採種しは種を行い、8,965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・伊坂離孝明

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した結果、8,965個体の交雑実生のうち比較的早期に出蕾が確認できた549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

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調査した結果、供試した728個体中、31個体を2次選抜した。

〈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

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2次選抜した系統から収量、果実品質等が優れたものを調査した結果、供試した23系統から7系統を3次選抜した。

〈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

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調査した結果、

供試した4系統全ては、対照品種‘章姫’より優れた特徴が見られなかったため淘汰した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### カ 特性検定による交雑実生の5次選抜

担当者：谷口恵

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、果実品質等に優れ新品種候補となる系統を調査した結果、‘L8179-1’は早期収量が大きく、大果性で糖度も高いが、硬度が‘章姫’と同程度であり、また先青果の発生が多かったことから、継続調査が必要と考えられた。

〈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

協力分担：鳥取普及所、倉吉普及所、大山普及支所

これまでに高次選抜した有望系統の現地での適応性を検討した結果、‘K7279-4’は‘章姫’より食味の点では高い評価が得られた。しかし、収量性がやや劣るという意見が強く、現状では生産現場での栽培は難しいと考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### ク 他県育成系統の適応性試験

担当者：森田香利・谷口恵

協力分担：山口県、島根県、岡山県、大分県

他県で育成された系統の交配母本としての適性を明らかにする目的で本県での適応性を検討した結果、‘0117-1’、‘08-0201’とも収量性はあったが、食味が劣り、収穫開始が遅く、適応性は不適であり、母本としての活用も難しいと考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## (3) 抽苔系株分けネギ(坊主不知)の優良系統の育成

### ア 系統特性評価

担当者：伊坂離孝明・田村佳利・中村博行

協力分担：なし

現在、試験場で保有している系統の生育、収量特性を再評価し、今後の育成の資とすることを目的に、5系統について調査した結果、‘向小金’は、葉鞘の形状が丸く、品質が良好であり、収量性も高かった。また、‘中海’も、葉鞘の形状が丸く、品質が良好であったが、草丈が短く、収量性が低かった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (4) シバ優良品種の育成

#### ア ‘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・米澤 朗

協力分担：生産振興課、鳥取力創造課等

‘グリーンバードJ’と‘ティフトン419’の生育を比較するため、両品種のポット苗を4～6ポット/m<sup>2</sup>ずつ定植した。その結果、‘グリーンバードJ’の緑被率は、‘ティフトン419’の5割程度に留まった。ただし、‘ティフトン419’は活着後に灌水を止めると株張りが抑制されるが、‘グリーンバードJ’は灌水を止めても株張りは劣らないことが明らかになった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## 18. 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) ハウス栽培における夜間保温強化による着果安定技術の確立

担当者：森田香利

協力分担：なし

低温寡日照条件でも安定着果できる技術を確立することを目的として、ハウス栽培において内トンネルビニール上に夜間不織布を被覆した簡易保温の効果を検討した結果、最低気温は無処理区より1～1.5℃高かったが、本年は天候が良く、無処理区においても花粉発芽率ならびに着果率が高かったため、これらへの効果は判然とせず、再検討が必要であった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### (イ) トンネル栽培における交配前保温強化による着果安定技術の確立

担当者：森田香利

協力分担：なし

低温寡日照条件でも安定着果できる技術を確立することを目的として、トンネル栽培において不織布をべたがけによる影響を調査した結果、交配前までは最低気温が無処理区より1～1.5℃高かったが、交配期間中はほぼ差がなかった。本年は天候が良く、無処理区においても花粉発芽率ならびに着果率が高かったため、これらへの効果は判然とせず、再検討が必要であった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### イ 裂果の発生要因解明

担当者：石原俊幸

協力分担：なし

スイカ果実の収穫前裂果の原因解明のため、花芽形成期の温度管理と両性花の発生状況について検討したが、

関連性は判然としなかった。両性花程度が大きいほど果実花落ち部の直径が大きくなった。

〈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

協力分担：なし

黒点根腐病に強いユウガオ台木を検索するとともに、トンネル栽培における適応性を検討した結果、‘KHN’が黒点根腐病に強く、果実の大きさ、糖度等品実に問題なく、トンネル栽培においても有望であった。

〈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：石塚壮一・石原俊幸

協力分担：なし

ハウス栽培におけるスイカかん水指針を作成する目的で、土壌pFを指標としたかん水を検討した結果、かん水頻度、収穫前の土壌水分維持の観点から、深さ20cmの土壌pF2.7を基準に1回あたり20mmかん水するのが適当と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：6〉

### (2) 出荷予測技術の確立

#### ア 果実肥大予測の精度向上

##### (ア) 収穫前の果実径による収穫果実の果重推定

担当者：石原俊幸、石塚壮一

協力分担：なし

現在の県内主要品種（‘春のだんらん’、‘筑波の香’）の果実肥大予測の精度向上をはかるため、収穫前の果実肥大と収穫果重との関係を検討した。年次による果実形状の特徴の違いから、統一した果重予測式は困難と考えられた。現行の品種は交配25日後に果実縦径、横径が収穫果実の80%に達することから収穫果実のおおよその大きさの目安を立てるのが適当と考えられた。

〈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

スイカトンネル栽培での省力的な栽培技術の開発を目的に、5本整枝3果どりにおいて株間100cm区、株間120cm区、株間100cm+遊び蔓区を設けて調査した結果、5本整枝3果どりにおいては、収量及び果実品質を考慮すると株間100cmでの栽培が適当と考えられたが、作業の省力化には至らなかった。

〈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

スイカトンネル栽培での省力的な栽培技術の開発をするため、低節位に着果させつるひき作業の回数を削減することによる省力化を検討した結果、低節位着果（14.5～14.7 節位）による収量及び果実肥大、品質への影響は認められず、整枝作業の簡略化が可能と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### イ ハウス栽培における省力栽培技術の確立

#### (ア) 一条植え栽培法の実証

担当者：谷口恵・石原俊幸

協力分担：なし

スイカハウス栽培での省力的な栽培技術の開発をするため、一条植え栽培法を実証した結果、本年は目標着果率が低く正確な実証には至らなかった。交配期間中の気温及び地温は一条植え区がやや低い傾向が見られたもの、花粉発芽率には差は認められなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## 19. 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 ミニトマト栽培への影響

###### (a) ハウス内気温と湿度

担当者：森田香利・石原俊幸

協力分担：高砂工業株式会社

高温期のミニトマトの安定生産を目的としてハウスビニール上に被覆した遮光資材の散水処理をした結果、高さ1mで平均1℃、高さ1.5mで平均1.7℃低くなったが、湿度は散水中に10%程度高く、散水休止中の夜間も数%高かった。

〈本試験成績登載印刷物：6〉

###### (b) 生育、収量への影響

担当者：森田香利・石原俊幸

協力分担：高砂工業株式会社

高温期のミニトマトの安定生産を目的としてハウスビニールの被覆遮光資材に散水をし、ミニトマトを栽培した結果、総収量、上物収量とも無散水区より多く、8、9月の収量が多かった。収穫数は差がなかったが、一果重が無散水区より重く、一果重の増加が収量増の要因であると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：6〉

###### (c) ホルモン処理によるつやなし果への影響

担当者：森田香利・石原俊幸

協力分担：高砂工業株式会社

高温時の交配不良によるつやなし果発生軽減を目的として遮光資材に散水をしたハウス内でミニトマトを栽培し、トマトーン処理濃度や展着剤の加用効果を検討した結果、トマトーン処理濃度を100倍に高めたり、展着剤を加用することでつやなし果の発生が減少したが、10月以降の収量が減少したため、再検討が必要であった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### b ホウレンソウ栽培への影響

担当者：森田香利・石原俊幸

協力分担：高砂工業株式会社

高温期のホウレンソウの安定生産を目的としてハウスビニール上に被覆した遮光資材に散水をしてホウレンソウを栽培した結果、高さ20cmの平均気温が1.2℃低くなり、収穫時の草丈、株重とも重くなり、屋根散水により収量が向上した。

〈本試験成績登載印刷物：6〉

### (イ) 高温期のホウレンソウかん水基準の作成

担当者：森田香利

協力分担：なし

夏期高温時のホウレンソウ栽培におけるかん水基準を作成する目的で生育時期別のかん水量を検討した結果、栽培期間を通して1～2日間隔で1回当たり5mm程度とし、かん水量はそれ以上しない方が生育も良く、収量も多かった。

〈本試験成績登載印刷物：6〉

### (ウ) 耐暑性品種の検索

#### a ミニトマト

担当者：石塚壮一・森田香利

協力分担：なし

高温期における抑制作型のミニトマトにおいて収量性、食味が優れた品種を選定する目的で‘サンチェリーピュア’、‘サンチェリー250’、‘キャロルパッション’、‘TTM-058’を比較した結果、現地慣行品種の‘サンチェリーピュア’が最も収量性に優れた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### b ホウレンソウ

##### (a) 6月播種

担当者：谷口恵・森田香利

協力分担：なし

高温期の栽培に適した品種の検索を目的に、6月は種について9品種を供試して調査した結果、‘セブンブリッジ2号’は対照品種‘ミラージュ’より発芽率及び収穫到達日数がやや劣るが、収量、収穫率は高く、供試品種

の中では有望と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (b) 8月播種

担当者：谷口恵・森田香利

協力分担：なし

高温期の栽培に適した品種の検索を目的に、8月は種について9品種を供試して調査した結果、発芽率は判然とせず生育の不揃いが多い条件下ではあったが、‘ジョーカーセブン’、‘イーハセブン’、‘サンホープセブン’が対照品種‘ミラージュ’と比較して収穫到達日数はやや遅いものの、収量、収穫率が優れる傾向を示した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (エ) 中玉トマト障害果発生軽減対策の検討

担当者：森田香利

協力分担：なし

抑制中玉トマトで問題となるシミ果や小ヒビ果などの障害果の発生軽減を目的として、品種、かん水量、遮光除去時期を検討した結果、多かん水区で収量がやや多かったが、障害果の発生軽減効果は認められなかった。品種では‘AT-005’の上物収量が多く、障害果はやや少なかったが、小玉傾向であり、再検討が必要であると考えられた。遮光除去時期では9月上旬除去が多かったが、シミ果の発生は全体的に少なく、判然としなかった。

〈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) 作型別適品種の検索

###### a 7・9月収穫品種

担当者：森田香利

協力分担：なし

7、9月の高温時期の収穫で良品生産できる耐暑性品種を検索した結果、7月、9月収穫とも適品種は見いだせなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

###### b 4月穫り品種の検討

担当者：森田香利

協力分担：なし

4月穫り作型で安定的に収穫でき、花蕾品質の良い品種を検索した結果、4月上旬収穫では‘YBR-4’が商品率が高く、花蕾品質が良く、有望であった。4月上旬から中旬収穫ではアントシアンの発生がやや多かったが、‘YSB-414’が有望であった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### (イ) 花芽分化・発育調査

###### a 夏収穫作型における花芽分化の状況

担当者：森田香利

協力分担：なし

気象条件が収穫時期に及ぼす影響を明らかにする目的で7、9月収穫作型における花芽分化、発育調査を行った結果、‘ピクセル’は、は種後60日前後で一定の日数で花芽分化が始まり、より低温に遭遇することで早く花芽分化した。‘サマードーム’は気温の高い時期の方が花芽分化が早く、分化速度も早かった。その後の花蕾生育は両品種とも気温が高すぎると抑制された。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### b 4月収穫作型における不織布被覆による花芽分化・発育への影響

担当者：森田香利

協力分担：なし

4月収穫作型で安定的に収穫できる方法を確立する目的で不織布べたがけによる簡易保温が花芽分化、発育ならびに花蕾品質に与える影響を調査した結果、展開葉数は3月中旬頃まで処理による差がなかったが、3月下旬に被覆区が出蕾した後は、被覆区が早く展葉した。花芽分化は被覆開始時にすでに始まっており、分化ステージは9月27日は種で被覆区がやや早く進んだ。花蕾生育は3月中旬頃まで処理による差がなかったが、それ以降は被覆区が早く成長した。花芽枯死は被覆区が少なく、花蕾品質も被覆区が良く、商品率が高かったことから4月収穫作型では不織布の被覆が安定生産に有効であると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### (ウ) 9月収穫作型におけるかん水効果の確認

担当者：石原俊幸・森田香利

協力分担：なし

9月収穫作型の生産安定を図るため、梅雨明け後のかん水効果を検討した。pF2.5(深さ20cm)で20mmかん水し、かん水により最高気温、最高地温、最低地温が低く推移した。収穫開始は8月下旬に早まったが、花蕾形状が乱れ青果用としては適さなかった。また、かん水により黒腐病の発生が多くなった。

〈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 施設野菜の土壌養分実態調査

担当者：石原俊幸

協力分担：なし

施設野菜の土壌養分実態を明らかにするため、北栄町内のスイカを基幹としたハウス栽培10箇所を対象に、平成20年から平成23年にわたり、夏作、冬作後の土壌化学性の経年変化を調査した。土壌の供給窒素(無機態窒素+可給態窒素)は年間を通しては収支が合い、蓄積は

ほとんど無かったが、夏作の残存量が多かった。可給態リン酸はほとんどが100mg/100g以上でリン酸の蓄積が認められた。土壤診断実施農家は施肥量の削減により極端な土壤養分蓄積は見られなかったが、未実施農家はpH、EC、塩基飽和度の上昇、可給態リン酸の蓄積が顕著であった。

〈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) 有機物施用による施肥削減

#### a 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

##### (a) 3年目・スイカ

担当者：石原俊幸・石塚壮一

協力分担：なし

堆肥に含まれる肥料成分の効果を明らかにするため、オガクズ牛ふん堆肥施用下におけるリン酸、加里施用の削減の影響を経年的に検討した。スイカ栽培における堆肥施肥量が8m<sup>3</sup>/10aと12m<sup>3</sup>/10aとでは12m<sup>3</sup>の方が施肥前の可給態リン酸、交換性加里が多く蓄積した。堆肥8m<sup>3</sup>の場合はリン酸、加里施肥量が慣行の100%、50%、0%の順に多かった。堆肥12m<sup>3</sup>の場合はリン酸、加里施肥量による違いは見られなかった。堆肥施用下ではリン酸、加里無施用で3年目でもスイカの生育、果実肥大、品質に問題は見られなかった。

〈本試験成績登載印刷物：6、11〉

##### (b) 3年目・ブロッコリー

担当者：石原俊幸・石塚壮一

協力分担：なし

堆肥に含まれる肥料成分の効果を明らかにするため、オガクズ牛ふん堆肥施用下におけるリン酸、加里施用の削減の影響を経年的に検討した。堆肥はスイカ栽培のみ施用し、8m<sup>3</sup>/10aと12m<sup>3</sup>/10aとでは12m<sup>3</sup>の方が施肥前の可給態リン酸、交換性加里が多く蓄積した。堆肥施肥量にかかわらず、リン酸、加里施肥量による違いはなく、スイカ栽培の残肥の影響が大きいと考えられた。堆肥施用下ではリン酸、加里無施用で3年目でもブロッコリーの生育、花蕾肥大、品質に問題は見られなかった。

〈本試験成績登載印刷物：6、11〉

##### (c) 土壌化学性、収量の経年変化

担当者：石原俊幸・石塚壮一

協力分担：なし

堆肥に含まれる肥料成分の効果を明らかにするため、オガクズ牛ふん堆肥施用下におけるリン酸、加里の施肥量と土壌化学性、収量の3年間の経年変化を調査した。堆肥施用下ではリン酸、加里肥料を無施用としても土壌

中の可給態リン酸、交換性加里は経年的に増加し、堆肥施肥量が8m<sup>3</sup>/10aよりも12m<sup>3</sup>/10aでより顕著であった。リン酸、加里無施用でもスイカ、ブロッコリーの生育、収量は慣行施用の場合と差が見られないことから、堆肥8m<sup>3</sup>/10a施用した場合、リン酸、加里の施用は不要と考えられた。また、堆肥施用で土壌の供給窒素量（無機態窒素＋可給態窒素）が経年的に増加していることから、窒素肥料の削減も必要と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：6、11〉

#### b 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

##### (a) 2年目・スイカ

担当者：石塚壮一・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の肥料効果を明らかにするため、土壌養分および作物体生育に与える影響を経年的に調査した。その結果、残渣の鋤込みにより施肥前の土壌中無機態窒素が多くなった。収穫果実の果重は、残渣を鋤込み堆肥を施用(8m<sup>3</sup>/10a)した区は堆肥施用のみの区より重く、施肥量を5割削減しても堆肥施用のみの慣行施肥の場合と同等で残渣鋤込みによる肥料効果と考えられた。しかし、残渣を鋤込んで堆肥無施用の場合は、果重が少なく、堆肥よりも肥料効果は小さいと考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：6、11〉

##### (b) 2年目・ブロッコリー

担当者：石塚壮一・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の肥料効果を明らかにするため、土壌養分および作物体生育に与える影響を経年的に調査した。その結果、残渣の鋤込みにより施肥前の可給態窒素、可給態リン酸、交換性塩基が多くなった。収量は、残渣鋤込みや堆肥施用に関わらず、施肥量を5割削減しても慣行施肥と同等の収量が得られ、スイカの残肥の影響が大きいと考えられた。しかし、施肥量を5割に削減した場合は収穫期間が長くなる傾向があった。

〈本試験成績登載印刷物：6、11〉

#### (イ) 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

秋冬ど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、コスト低減施肥体系に適した品種を選定するため、5品種（対照品種‘ピクセル’）を供試して調査した結果、5品種とも施肥を3～5割削減

しても収穫日、収量、品質に大きな影響はなく、空洞や腐れの発生が少なくなる傾向が見られ、従来の施肥体系より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〉

## 20. 「食のみやこ」を支える多様な野菜品目の栽培技術の確立

### (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

協力分担：なし

三宝甘長とうがらしの露地栽培の収量性向上のため、整枝方法を検討した結果、今年度は慣行の放任整枝と4本V字型整枝の収量はほぼ同等であった。

〈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 定植時の土壌改良の省力化

担当者：石原俊幸・森田香利・谷口 恵・石塚壮一

協力分担：なし

従来よりも簡易で安定生産が可能な土壌改良方法を確立するため、畝部に堆肥を盛って畝立てをする方法を検討した。定植2年目はL規格以上の割合が多く、総収量、可販収量が慣行区よりも多かった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### イ 鳥取県に適した品種の選定

担当者：石原俊幸・森田香利・谷口 恵・石塚壮一

協力分担：なし

本県におけるアスパラガス各品種の特性を明らかにするため、「ウエルカム」、「スーパーウエルカム」、「ゼンユウヨーデル」、「シャワー」、「パイトル」、「グリーンタワー」の6品種を比較した。定植2年目は「シャワー」、「ゼンユウヨーデル」の収量が多く、「スーパーウエルカム」はL規格以上の太物が多かった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (3) イチゴの出荷量拡大技術の確立

#### ア 明期終了後の短時間昇温 (EOD-Heating) と生育・収量の関係

担当者：石塚壮一・澤口敬太

協力分担：なし

イチゴの効果的な加温技術を確立するため、冬季の日没後短時間昇温 (EOD 加温) が生育・収量に与える影響を調査した。その結果、「章姫」はEOD20℃加温により収量を維持したまま燃料消費を約1/2にすることが可能であった。「紅ほっぺ」はEOD加温により増収した。また、EOD加温区は3月以降の草勢がやや弱まったが、追肥を増肥することで、4月以降の収量を維持できた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## イ プロヘキサジオンカルシウム塩処理による春期の糖度改善

担当者：森田香利・澤口敬太

協力分担：なし

春期の糖度低下改善を目的にプロヘキサジオンカルシウム塩処理を行った結果、プロヘキサジオンカルシウム塩処理は葉が伸長する直前の2月中旬、3月中旬に2回処理することが有効であり、1回当たり10ml/株処理するのが良いと考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## ウ 鳥取県に適した品種検索

担当者：森田香利・谷口恵

協力分担：なし

収量性があり、食味の優れた本県に適したイチゴ品種を選定する目的で、4品種を比較栽培した結果、「K7279-4」は収量、果実品質が良かったが、連続出蕾性が悪く、1月の収量が少ないことから不適、「かおり野」は早生で、連続出蕾性が良かったが、不受精果が多く、再検討が必要であった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## エ 着色異常果の原因究明 (実証試験)

担当者 谷口恵・澤口敬太

協力分担 なし

現地で問題となっている着色不良果の発生原因を解明するため、土壌改良資材 (苦土石灰、ケイカル、籾殻) と施肥 (慣行及び慣行2倍量) の影響を検討した結果、冬期特に収穫初期にケイ酸を多く含むと考えられる籾殻及びケイカル施用区で発生が多く見られた。また施肥量が多くなると発生が少なくなる傾向が見られた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## オ 平成24年度イチゴ久留米62号の系統適応性検定

担当者：森田香利・谷口恵

協力分担：なし

農研機構九州沖縄農業研究センター育成系統「久留米62号」の本県での適応性を明らかにする目的で、標準品種「とよのか」、参考品種「章姫」と比較検討した結果、「久留米62号」は標準品種「とよのか」より収量が多く、糖度も高かったため適とし、参考品種「章姫」より収量が多かったが、収穫開始が遅く、春期の果実硬度が軟らかかったため、実用品種としては再検討とした。

〈本試験成績登載印刷物：7〉

## (4) ニンジンの高品質・安定多収栽培技術の確立

### ア 早期出荷に向けた春まきニンジンの播種日及び

### 被覆除去日（追肥日）の検討

担当者：田村佳利・伊垢離孝明・中村博行

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、被覆資材、被覆除去日（追肥日）について検討する。

播種日を2月22日、2月29日として検討した結果、何れの播種日とも出荷期の前進化に至らなかったが、被覆除去日（追肥日）は慣行より早い4月30日で肥大が良好であり、被覆資材の違いによる生育への影響はなかった。

〈本試験成績登載印刷物：6〉

### イ ベたがけ被覆除去時の葉齢の違いが生育及び収量に及ぼす影響（予備試験）

担当者：田村佳利・伊垢離孝明・中村博行

協力分担：なし

春まきニンジンの出荷期の前進化に向け、べたがけ資材の被覆除去時期の葉齢の違いが生育、収量に及ぼす影響について調査する。

2月22日に播種し、べたがけ資材の被覆除去日の葉齢を、3～4葉期、4～5葉期、5～6葉期とし、それぞれの被覆除去日は、4月19日、4月24日、4月30日であった。6月1日、6月13日の調査時において、4～5葉期除去が生育、収量が最も優れ、被覆除去日の基準として4～5葉期が適当と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### ウ 6月1日出荷を目指したトンネル栽培の検討（予備試験）

担当者：田村佳利・伊垢離孝明・中村博行

協力分担：なし

春まきニンジンの出荷期の前進化に向け、トンネル栽培による6月1日からの出荷の可能性について検討する。

2月13日播種の中型トンネル（4条、幅120cm）栽培は、被覆期間中の生育が早まり、6月1日からの出荷が可能であり、6月上旬の安定出荷に繋がると考えられた。ただし、換気口無しの初期密閉では、生存株率が低かったため、播種直後からの換気方法について、今後検討が必要であると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## (5) ニンジンの生理障害の原因解明と対策確立

### ア 異なる基肥施肥が生理障害に及ぼす影響

担当者：伊垢離孝明・田村佳利・中村博行

協力分担：なし

夏播きニンジンにおいて、生理障害（ミミズバレ症）の発生を抑え、収量が確保できる基肥体系を明らかにすることを目的に、鶏糞300kg区、N24%減肥区、スーパ

ーIB区、慣行区を設け、8月14日播種および8月23日播種について調査した結果、生理障害の発生が少なく、基肥の影響は判然としなかったが、播種日では、8月23日播種の発生が多かった。また、N24%減肥区は低収となったが、スーパーIB区は肥大が良好で、増収した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### イ 異なる追肥が生理障害に及ぼす影響

担当者：伊垢離孝明・田村佳利・中村博行

協力分担：なし

夏播きニンジンにおいて、生理障害（ミミズバレ症）の発生を抑え、収量が確保できる追肥体系を明らかにすることを目的に、初期重点区、多肥区、減肥区、慣行区を設け、8月23日播種について調査した結果、初期重点区および多肥区で生理障害の発生が多くなる傾向が認められたが、減肥区においても慣行区以上に発生が多く、追肥の影響は判然としなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### ウ 高品質、多収品種の検索

#### (ア) 8月下旬播種

担当者：伊垢離孝明・田村佳利・中村博行

協力分担：なし

夏播きニンジンにおいて、生理障害（ミミズバレ症）の発生のない、高品質、多収品種を検索することを目的に、対照品種‘ベータ312’を含む6品種について、8月23日播種で調査した結果、‘SW試交1号’および‘ベータ441’は、生理障害の発生がなく、対照品種‘ベータ312’よりも多収であり、形状も良好であったことから、有望と考えられたが、何れも肩部の変色が認められたため再検討とした。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (イ) 9月上旬播種

担当者：伊垢離孝明・田村佳利・中村博行

協力分担：なし

夏播きニンジンにおいて、生理障害（ミミズバレ症）の発生のない、高品質、多収品種を検索することを目的に、対照品種‘彩誉’、‘ベータグロリア’を含む5品種について、9月7日播種で調査した結果、‘SW試交1号’は、生理障害の発生がなく、対照品種‘彩誉’にはやや劣るものの対照品種‘ベータグロリア’よりも多収であり、品質も良好であることから有望と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## (6) サツマイモの高品質・生産安定技術の確立と品種適応性

### ア ‘べにはるか’の早堀り適性

担当者：中村博行・伊垢離孝明・田村佳利

協力分担：なし

良食味品種として産地導入が期待される‘べにはるか’の早堀り栽培適性について検討する。

4月26日に挿し苗後、活着は良好であり、欠株等は少なく、概ね順調に生育し、8月21日に収穫した。‘ベニアズマ’には劣るものの、‘クイックスイート’と同等の300kg/10a程度の上物収量であり、早堀り適性を有していると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### イ ‘べにはるか’の普通堀り適性

担当者：中村博行・伊垢離孝明・田村佳利

協力分担：なし

良食味品種として産地導入が期待される‘べにはるか’の普通堀り栽培適性について検討する。

5月23日に挿し苗後、活着は良好であり、欠株等は少なく、概ね順調に生育し、10月10日に収穫した。‘ベニアズマ’には劣るものの、‘クイックスイート’と同等の400kg/10a程度の上物収量であり、収穫物はMおよびL規格中心であり、普通堀り適性を有していると考えられた。食味アンケートの結果、‘クイックスイート’より美味しいと回答する割合が高かった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### ウ ‘クイックスイート’の効率的採苗技術の確立

担当者：中村博行・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。

基肥にIB化成S1号30g/m<sup>2</sup>、追肥に硫安15g/m<sup>2</sup>の施用により、つる伸長の促進効果が認められたが、目標とする採苗効率は大きく下回る結果であり、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〉

## 21. 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) 窒素

担当者：田村佳利・伊垢離孝明・中村博行

協力分担：技術普及室

土壌診断に基づいた効率的な施肥技術確立の資とするため、砂質条件下における窒素施肥量と生育、収量との関係を調査する。

10a当たりの窒素施肥量が0、5、10、15、20kgまでは窒素施肥量に応じて上物収量、窒素吸収量ともに直線的に増加したが、それ以上の窒素施肥量30kg/10aおよび

40kg/10aの間には有意差はなく、それぞれの増加の程度も小さく、施肥効率は低下した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (イ) リン酸

担当者：田村佳利・伊垢離孝明・中村博行

協力分担：技術普及室

土壌診断に基づいた効率的な施肥技術確立の資とするため、砂質条件下におけるリン酸施肥量と生育、収量との関係を調査する。

作付け前土壌の有効態リン酸が、156.7mg/100g乾土の砂質土壌条件下においては、リン酸施肥量と生育、収量、リン吸収量との関係性は低かった。また、基肥にリン酸施肥なしの場合、初期生育が弱い傾向が認められた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### イ 盛夏期の散水条件下における肥料成分の吸収特性解明

#### (ア) 散水が生育、収量に及ぼす影響

担当者：田村佳利・伊垢離孝明・中村博行

協力分担：技術普及室

秋冬ネギの夏越し前の追肥量と養分吸収特性の解明を目的に、散水が生育、収量に及ぼす影響について、品種、夏越し前の追肥量について検討する。

散水により‘夏扇パワー’、‘関羽一本太’とも、生育量の確保、増収効果が認められた。‘夏扇パワー’では散水の有無に関わらず、夏前追肥が慣行（スーパーIB20kg/10a）より多肥（同40kg/10a）の場合欠株が増加し、‘関羽一本太’では散水の有無により傾向が異なった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (イ) 窒素吸収特性

担当者：田村佳利・伊垢離孝明・中村博行

協力分担：技術普及室

秋冬ネギの夏越し前の追肥量と養分吸収特性の解明を目的に、ここでは前述1-イ（ア）における、窒素吸収特性について調査する。

体内窒素量は、品種および散水の有無によって推移の傾向が異なったが、散水区はスーパーIBの追肥量に関わらず同様の傾向であった。体内窒素濃度は、濃度の変動幅に品種間差があり、夏前と夏越し後で追肥量と体内窒素濃度との関係性が逆転する傾向であった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (ウ) リン吸収特性

担当者：田村佳利・伊垢離孝明・中村博行

協力分担：技術普及室

秋冬ネギの夏越し前の追肥量と養分吸収特性の解明を目的に、ここでは前述1-イ（ア）における、リン吸



収特性について調査する。

体内リン量は、散水の有無によって推移の傾向が異なったが、無散水区ではリン吸収量の変動が小さかった。体内リン濃度は、散水の影響は同様であったが、追肥量の影響は品種間差があり、夏前と夏越し後で追肥量と体内リン濃度との関係性が逆転する傾向であった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### （エ）カリウム吸収特性

担当者：田村佳利・伊垢離孝明・中村博行

協力分担：技術普及室

秋冬ネギの夏越し前の追肥量と養分吸収特性の解明を目的に、ここでは前述1-イー（ア）における、カリウム吸収特性について調査する。

体内カリウム量は、品種により散水の影響が異なったが、多肥区で多く推移する傾向であった。体内カリウム濃度は品種間差があり、散水区では夏前と夏越し後で追肥量と体内カリウム濃度との関係性が逆転する傾向であった。

〈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 堆肥利用によるリン酸、加里施用の削減

担当者：田村佳利・伊垢離孝明・中村博行

協力分担：なし

堆肥中肥料成分の有効利用を図るため、堆肥利用時のリン酸および加里施用の適正施肥量を検討する。

タイフミン1 t、わかとりふみん1 t施用後のリン酸および加里の施用量を、慣行施肥から0%、50%、100%削減したところ、何れの堆肥も慣行の50%、100%削減にしても、生育、収量に及ぼす影響は認められなかった。しかし、リン、カリウムの体内吸収量はリン酸および加里の減肥により低下する傾向であった。

〈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2年目）

担当者：田村佳利・伊垢離孝明・中村博行

協力分担：なし

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

各種有機物投入直後は、有機物の種類により土壌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2年目の土壌化学性に差は認められなかった。各種有機物投入による白ネギの生育、収量について、海藻投入区は、生育は投入無し区と同等であったが、収量は最も優れた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## 22. 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）9月どりに向けた散水開始時期が白ネギの生育に及ぼす影響

担当者：伊垢離孝明・田村佳利・中村博行

協力分担：なし

9月どりに向けた散水開始時期が生育に及ぼす影響を明らかにすることを目的に、6月散水開始区、7月散水開始区、無散水区を設けて調査した結果、散水により、土壌水分の確保および地温の抑制効果が認められ、生育、収量が優れたが、6月散水開始区と7月散水開始区の間で、生育、収量に明確な差は認められなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### （イ）9月どりに向けた散水終了時期が白ネギの生育に及ぼす影響

担当者：伊垢離孝明・田村佳利・中村博行

協力分担：なし

9月どりに向けた散水終了時期が生育に及ぼす影響を明らかにすることを目的に、止め土時終了区、収穫5日前終了区、収穫途中終了区を設けて調査した結果、散水により、生育、収量が優れ、9月上旬の収量は、止め土時終了区が最も優れたが、9月中旬以降は収穫途中終了区が最も優れ、止め土時終了区は、収穫後半の在圃性が低下した。

〈本試験成績登載印刷物：6〉

##### （ウ）異なる散水強度が白ネギの生育、収量に及ぼす影響

担当者：伊垢離孝明・田村佳利・中村博行

協力分担：なし

10月どりに向けた散水技術について、異なる散水強度が生育、収量および品質に及ぼす影響を明らかにすることを目的に、通常散水区（3.5mm/回、30日）、多散水区（7mm/回、38日）、スプリンクラー散水区（3.5mm/回、30日）、途中散水中止区（3.5mm/回、11日）、無散水区を設けて調査した結果、散水により、生育、収量が優れたが、多散水区では白絹病の発生が認められ、途中散水中止区では欠株の発生が多くなった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### （エ）夏期の散水が8～9月どりネギの生育、収量に及ぼす影響

担当者：伊垢離孝明・田村佳利・中村博行

協力分担：なし

8～9月どりに向けた散水が生育、収量に及ぼす影響

について品種比較を行うことを目的に、‘夏扇パワー’、‘吉宗’、‘MKS-N06’について検討した結果、何れの品種とも散水により、生育、収量が増加した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### **(オ) 夏期の散水が10月どりネギの生育、収量に及ぼす影響**

担当者：伊垢離孝明・田村佳利・中村博行

協力分担：なし

10月どりに向けた散水が生育、収量に及ぼす影響について品種比較を行うことを目的に、‘関羽一本太’、‘夏扇パワー’、‘吉宗’、‘MKS-N06’、‘吉蔵’について検討した結果、‘夏扇パワー’、‘吉宗’は散水により1割以上の増収が認められた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### **イ 春どり作型における換金作物を用いた連作対策**

担当者：伊垢離孝明・田村佳利・中村博行

協力分担：なし

秋冬ネギー春ネギの栽培体系における換金作物の輪作体系が、ネギの生育、収量に及ぼす影響を明らかにすることを目的に、換金作物であるスイートコーン、ブロッコリーとの輪作を検討した結果、何れも輪作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〉

#### **ウ 耐暑性品種の検索と作型適性**

##### **(ア) 7月どり**

担当者：田村佳利・伊垢離孝明・中村博行

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。

‘吉宗’は、対照品種‘夏扇パワー’および‘夏扇4号’より収量はやや劣るものの、葉折れが少なく、肥大性が比較的良好であり、収穫期後半にかけても襟部の締まりが良好であるため、有望と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### **(イ) 8～9月どり**

担当者：田村佳利・伊垢離孝明・中村博行

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。

‘MKS-N06’は、対照品種‘夏扇パワー’と比較して夏期の欠株が少なく、収量は同等であり、襟部の締まりも優れ、有望と考えられた。‘UE-106’、‘開運’は対照品種と同等の収量性であり、有望と考えられたが、両品種とも葉鞘襟部付近のしわが形成されやすく、‘UE-106’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〉

##### **(ウ) 10月どり**

担当者：田村佳利・伊垢離孝明・中村博行

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。

‘MKS-N06’、‘開運’、‘UE-106’は、夏期の欠株が少なく、対照品種‘夏扇パワー’以上の品質、収量であり、有望と考えられた。夏越し性に優れる品種の特長として、夏期の乾物重の減少幅が小さかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### **(エ) 12月どり**

担当者：中村博行・田村佳利・伊垢離孝明

協力分担：なし

弓浜砂丘地域の12月どり作型における高品質・安定多収品種を選定する。

‘MKS-N06’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〉

#### **(2) 周年出荷体系の強化**

##### **ア 春どり一本ネギの作期拡大**

###### **(イ) 施肥が抽苔、収量に及ぼす影響**

###### **a 6月上旬播種**

担当者：伊垢離孝明・田村佳利・中村博行

協力分担：なし

4～5月どりに向けた施肥体系が抽苔、収量に及ぼす影響を明らかにすることを目的に、6月上旬播種において、多肥区、秋多肥・春減肥区、秋減肥・春多肥区を設けて調査した結果、秋減肥・春多肥区は、生育中期までの体内窒素濃度が低く、慣行施肥区よりも抽苔率が高まり、秋多肥・春減肥区は、抽苔率が低く、慣行施肥区以上の収量を確保できた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

###### **b 7月中旬播種**

担当者：伊垢離孝明・田村佳利・中村博行

協力分担：なし

4～5月どりに向けた施肥体系が抽苔、収量に及ぼす影響を明らかにすることを目的に、7月中旬播種において、多肥区、秋多肥・春減肥区、秋減肥・春多肥区を設けて調査した結果、秋減肥・春多肥区は、慣行施肥区よりも花芽分化が早く、抽苔率が高まったが、秋多肥・春減肥区は、花芽分化が遅く、抽苔の発生も慣行施肥区よりも少ない傾向が認められた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

###### **(イ) 5月どりにおける播種・移植日が抽苔、収量に**

## 及ぼす影響

担当者：伊垢離孝明・田村佳利・中村博行

協力分担：なし

春どり一本ネギの5月中下旬までの作期拡大を目指し、播種・移植日が抽苔発生、収量に及ぼす影響を明らかにすることを目的に、7月20日播種－9月22日移植区および7月26日播種－9月29日移植区を設け、200穴トレイおよび448穴トレイを用いて調査した結果、7月26日播種－9月29日移植区の方が花芽分化が遅く、収穫時の抽苔率が低くなり、多収となったが、育苗トレイの違いによる差は認められなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (ウ) 5月どり品種比較 (予備)

担当者：伊垢離孝明・田村佳利・中村博行

協力分担：なし

5月どり一本ネギの作型において、晩抽性を有し、早期肥大の優れた品種を検索することを目的に、『K0-112』について、『羽緑一本太』、『龍まさり』を対照に調査した結果、『K0-112』は、『羽緑一本太』、『龍まさり』より抽苔が遅く、5月中旬までの出荷が可能であり、肥大良好で多収であることから有望と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (エ) 盛夏期の発芽対策

担当者：伊垢離孝明・田村佳利・中村博行

協力分担：なし

高温期の発芽安定化のため、遮光資材および被覆資材の違いが、育苗箱内の昇温抑制および発芽率に及ぼす影響を明らかにすることを目的に、不織布被覆、シルバーポリ被覆、無被覆に遮光資材としてシルバー寒冷紗、黒寒冷紗、コンパネを組み合わせた区を設けて調査した結果、無被覆＋コンパネ遮光は、夜温が低く維持されたことから、最も高い発芽率を確保できた。

〈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 (トンネル)

### (ア) 9月上旬播種

担当者：伊垢離孝明・田村佳利・中村博行

協力分担：なし

5月どり一本ネギの栽培技術確立を目的に、トンネル被覆資材として、無滴農ポリおよび有滴農ポリ、品種として、『羽緑一本太』を9月上旬播種で調査した結果、農ポリの種類の違いによる抽苔および収量への影響は判然としなかったが、9月9日播種は抽苔が多発し、低収となったため不適と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (イ) 9月下旬播種

担当者：伊垢離孝明・田村佳利・中村博行

協力分担：なし

5月どり一本ネギの栽培技術確立を目的に、トンネル被覆資材として、無滴農ポリおよび有滴農ポリ、品種として、『羽緑一本太』および『龍まさり』を組み合わせた区を設けて9月下旬播種で調査した結果、農ポリの種類の違いによる抽苔および収量への影響は判然としなかったが、『羽緑一本太』は、『龍まさり』に比べ、肥大が良好で収量が高く、有望と考えられた。

〈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

### (ア) 育苗形態・播種移植日の検討

担当者：伊垢離孝明・田村佳利・中村博行

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品種、育苗形態、播種日、移植日等について検討する。

何れの区も抽苔発生が多く、低収であった中、『羽緑一本太』の9月9日播種(200穴セル成型トレイ)、11月8日移植は、慣行のトンネル被覆栽培から収穫が7日遅れたものの、同時期(6月12日)の収穫が可能であり、収量は305kg/10aであった。しかし、抽苔率は21.6%と高かったため、再検討とする。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (イ) 追肥肥料の検討 (予備)

担当者：田村佳利・伊垢離孝明・中村博行

協力分担：なし

6月どりネギ省力栽培法確立のため、無被覆栽培における追肥肥料の種類が抽苔、生育および収量に及ぼす影響を明らかにすることを目的に、はまかぜ1号(10-10-10)および燐硝安加里1号(15-15-12)について調査した結果、燐硝安加里1号は、はまかぜ1号と比べて肥大が良好な傾向であったが、抽苔率はどれも35%以上と高く、減収したことから、追肥肥料の種類が抽苔に及ぼす影響は判然としなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## エ 作型別適品種の選定

### (ア) 6月どり

担当者：田村佳利・伊垢離孝明・中村博行

協力分担：なし

6月どり作型において、早期肥大性に優れた、高品質・多収品種の検索を目的に、対照品種『羽緑一本太』を含む7品種について調査した結果、『K0-112』は、2L率が高く、多収であり、空洞の発生も少ないことから有望と考えられた、『春扇』、『SK3-108』も対照品種『羽緑一

本太’ と同等以上に多収であったが、‘春扇’ は空洞の発生が多かった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### オ 良食味品種の栽培特性（予備試験）

担当者：中村博行・田村佳利・伊垢離孝明

協力分担：なし

食味を重視した白ネギ品種（秋冬どり）について、本県における栽培特性を調査する。

‘UE-001’ および ‘UE-002’ は、食味評価は高かったものの、上物収量は‘関羽一本太’、‘龍翔’ に劣り、分けつ発生はやや多く、立毛での葉折れも多い特性を有していた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## 23. 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

##### （ア）追肥前進化の検討

担当者：北山淑一・桑名久美子

協力分担：なし

‘ねばりっ娘’栽培において、生育ステージにあわせた施肥法を開発する目的で、追肥の前進化を小芋、頂芽別に検討した結果、小芋、頂芽とも追肥前進区は慣行区と比較して地上部の枯れ上がりが早まると考えられたが、早期・慣行収穫期とも芋の形質および形状に差異は認められなかった。

〈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・つる切り処理の検討

担当者：北山淑一・桑名久美子

協力分担：なし

進物仕向けの、肌のきれいな‘ねばりっ娘’の栽培法を検討する。

- ① 施肥法は慣行区、後半半減区（施用窒素量1割減）、つる切り処理は10月上旬より10日ごとに11月上旬までの4処理区を設けた。
- ② 施肥法、つる切り時期は芋の形質に影響を及ぼさなかった。
- ③ 乾物率については、つる切り時期が遅くなるにつれて高まり、芋の粘度についても同様の傾向だった。芋の粘度が35Pa・sを超えるつる切り時期は10月下旬以降だった。
- ④ 以上の結果、生育後半の減肥は可能ではないかと考えられた。また、コブの発生は後半半減区でやや減少し

たが、つる切り時期の差異が芋形状に及ぼす影響は判然としなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## （2）高品質‘ねばりっ娘’、ナガイモの生産技術の確立

### ア ナガイモにおける施肥法の検討

担当者：桑名久美子・北山淑一

協力分担：なし

ナガイモ栽培において、生育後期の減肥を検討する。

- ① 慣行区、後半半減区（施用窒素量1割減）、減肥区（施用窒素量2割減）を設けた。
- ② 芋長は慣行区、後半半減区、減肥区の順に小さかった。
- ③ 首長、芋径、芋重、乾物率は処理による差異はなかった。
- ④ 生育後期の減肥は昨年度と同様、芋重に影響を及ぼさなかった。特に8月中旬以降に減肥した後半半減区では、芋の品質が慣行区と同程度だった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### イ 栽培特性の調査

担当者：桑名久美子・北山淑一

協力分担：なし

‘ねばりっ娘’栽培において、種芋に50gの子芋、30gの頂芽を用いた場合の生育特性を調査する。

- ① 地上部重は成育期間通して子芋のほうが重かった。
- ② 芋重は子芋のほうが速く増加したが、収穫期での芋重は子芋と頂芽で同等だった。
- ③ 乾物率は頂芽のほうが速く増加したが、アクの消失は遅かった。
- ④ 子芋50g、頂芽30gを用いて栽培特性を調査した結果、子芋のほうが地上部重、芋重が速く増加した。乾物率は頂芽のほうが速く増加したが、アクの消失は遅かった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### ウ 頂芽保存法の検討

担当者：北山淑一・桑名久美子

協力分担：なし

‘ねばりっ娘’における種芋としての頂芽の利用率を高めるため、調整時期と保存方法について検討する。

- ① 調整時期は12月および1月、保存方法は調整後すぐにポリ袋に封入、調整1月後にポリ袋に封入、ポリ袋に封入しない区を設けた。
- ② 青カビの発生はポリ袋封入区で増加したが、収穫率に影響しなかった。
- ③ いずれの調整時期とも調整後ポリ袋に入れ温度成り

行きで保存する方法が頂芽の減耗率が低く、収穫率、収量が増加した。

〈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) 有機質資材による地温上昇抑制効果による影響

担当者：桑名久美子・北山淑一

協力分担：なし

黒陥没障害の発生は高温期の連続降雨、過剰な施肥、多灌水が原因の可能性が高いと考えられる。有機物資材による高温期の地温抑制効果および黒陥没発生軽減効果について検討した結果、高温期のワラマルチにより地温抑制効果が認められた。しかし黒陥没障害の発生は昨年度までと比較して非常に少なく、また処理による差は認められなかったため、高温期の地温上昇抑制効果による、黒陥没発生軽減効果は判然としなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### (イ) 施肥法による影響

担当者：桑名久美子・北山淑一

協力分担：なし

施肥量の違いが黒陥没発生、収量および品質に及ぼす影響を検討した結果、収穫した芋は3倍区と慣行区で同程度だったため、施肥の多くが芋の生育に影響しなかったと考えられた。また本年度は黒陥没症の発生がすくなかったが、3倍区で黒陥没症の発生が若干多かったことから、過剰な施肥の黒陥没症の発生に影響した可能性が考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### (ウ) かん水による影響

担当者：北山淑一・桑名久美子

協力分担：なし

かん水量の違いがナガイモ黒陥没症の発生に及ぼす影響を検討する。

- ① 無かん水、10mm かん水、30mm かん水区を設けた。
- ② かん水量の違いが黒陥没の発生に及ぼす影響は判然としなかった。
- ③ 芋の形状はリングの発生がかん水量の増加とともに増加し、又の発生はかん水量の増加とともに減少する傾向が見られた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (4) 環境負荷低減技術の確立

#### ア 環境負荷の少ない施肥の検討

担当者：桑名久美子・北山淑一

協力分担：なし

ナガイモ栽培において生育後期の減肥および有機物の連用が硝酸態窒素の溶脱に及ぼす影響について調査する。

- ① 慣行施肥の慣行区、生育後期に減肥する改良区、肥料を施用しない無肥料区を設けた。また改良区と同様の施肥で、稲わらを連用している稲わら区、堆肥を連用している堆肥区を設けた。
- ② 成芋は慣行区と改良区で同程度だった。また慣行区、稲わら区、堆肥区の順で大きくなった。
- ③ 硝酸態窒素溶脱率は慣行区よりも改良区で低く、稲わら区、堆肥区で高くなった。
- ④ 生育後期に減肥した改良施肥でも、慣行施肥と同程度の収量となり、また硝酸態窒素溶脱が低減した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (5) 性フェロモン剤によるナガイモのチョウ目害虫の防除

担当者名：田中篤・大澤貴紀

協力分担：信越化学工業(株)、技術普及室、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いるため、性フェロモン剤の交信攪乱による防除方法を検討した結果、誘引阻害効果、被害抑制効果が認められたことから、性フェロモン剤による交信攪乱防除は有効であると考えられた。また、6月下旬の1回設置では8月下旬以降の効果がやや低下する傾向がみられたことから、フェロモン剤の追加設置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〉

### (6) ネコブセンチュウ類防除の検討

#### ア 加熱処理による卵のうの孵化抑制効果(予備試験)

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卵のうの孵化を抑制する加熱処理条件を検討する目的で、卵のうを加熱処理した結果、加温・加湿処理 40℃の24時間、36時間、48時間及び温湯処理 45℃の90分、120分、温湯処理 47℃の70分、90分、120分ではネコブセンチュウの卵のうの孵化は確認されなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### イ 温湯処理による種イモの卵のう形成抑制効果(予備試験)

担当者：大澤貴紀・田中篤

協力分担：なし

‘ねばりっ娘’の種イモの内部に侵入したネコブセンチュウに効果のある温湯処理条件を検討する目的で、ネ

コブセンチュウ被害の見られる種イモを温湯処理した結果、温湯処理 43℃の 120 分、45℃の 90 分、47℃の 70 分では種イモに新たな卵のうの形成が確認された。このことから、イモの内部で卵のう形成前のネコブセンチュウが生き残っていた可能性が考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### ウ 種イモの加熱処理によるネコブセンチュウ防除効果

担当者：大澤貴紀・田中篤

協力分担：なし

種イモの加熱処理によるネコブセンチュウ防除効果を検討する目的で、センチュウ被害の見られる種イモを加熱処理した結果、温湯処理 47℃ではネコブセンチュウの防除効果が認められたが、収穫物への悪影響が見られた。この原因として出芽後の種イモを温湯処理したことが考えられた。一方、出芽前の種イモを用いた温湯処理 47℃では、収穫物への影響は無く、ネコブセンチュウ防除効果も認められた。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：6、10〉

### エ 薬剤の土壤深耕時処理によるネコブセンチュウ防除効果

担当者：大澤貴紀・田中篤

協力分担：なし

土壤深部に生息するネコブセンチュウを防除する目的で、土壤深耕時に薬剤処理を行った結果、土壤深耕時にネマトリンエース、ネマキックを処理することでネコブセンチュウ被害を抑制できる可能性が示唆された。しかし、ネマキックを処理した区では 2 本以上のイモ率が高くなる傾向が見られた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### オ 耕種的防除によるネコブセンチュウ防除効果

担当者：大澤貴紀・田中篤

協力分担：なし

土壤深部に生息するネコブセンチュウを防除する目的で、土壤消毒による化学防除と耕種的防除を組み合わせた防除方法を検討した結果、ネマキングを播種することで土壤中のネコブセンチュウ密度は低下する傾向が見られた。また、‘ねばりっ娘’を定植していない無処理区では深さ 61~80cm の深い位置でネコブセンチュウが確認された。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## 24. 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) 有機栽培技術の確立

## ア 有機栽培の可能性の検討

### (ア) 施肥

担当者：篠原勇一・桑名久美子・北山淑一

協力分担：なし

現地で行われている有機栽培の栽培実証を行った結果、追肥分散型の西部型が慣行栽培と同程度の収量だった。そこで、追肥分散型の西部型を基に追肥量が生育、収量に及ぼす影響を検討する。

- ① 化成肥料を用いた慣行区、発酵鶏糞と菜種油粕を用いた有機区を設けた。また、有機区では西部型改区、2月の施肥を減肥した 2月減肥区、10月と 2月を減肥した 10月・2月減肥区を設けた。なお防除および種球消毒は中部慣行栽培に従った。
- ② 収穫期の最大葉長、葉重および葉色は有機区のほうが高く、また施用量が多いほど値が高い傾向だった。
- ③ 鱗茎重、分球数および 1 球重は処理による差異はなかった。
- ④ 収量は有機区でも慣行対比 89%と高く、特に 10月・2月減肥区で慣行区と同程度となった。
- ⑤ 球の出荷規格割合は西部型改区で L 割合が低かったが、他の区では慣行区よりも L・M 割合が高かった。
- ⑥ 追肥分散型の西部型有機栽培において、10月・2月減肥区で慣行区と同程度の収量および出荷規格割合となった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (イ) 現地における病害虫の発消長と収量の実態調査

担当者：北山淑一・桑名久美子

協力分担：なし

現地における有機栽培ほ場の実態を把握する目的で病害虫の発消長および収量を有機・慣行栽培ほ場別に調査した結果、害虫の被害は栽培法の違いによる差異はなかったが、白色疫病の発生は有機栽培区で発生が多かった。収量は有機栽培区では慣行の 79%だった。

〈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

#### (ア) 「在来ラクダ」の窒素施用量の検討 (福部砂丘)

担当者：北山淑一・桑名久美子

協力分担：なし

収量が現状維持のままで生産コストを低減する施肥法を開発する必要がある。ここでは、基肥量と年内の追肥量および種球重が生育収量に及ぼす影響を検討する。

- ① 施肥法は、基肥 0.5 倍、基肥 0.5 倍追肥型、慣行区、種球重は  $6 \pm 1$ 、 $8 \pm 1$ 、 $10 \pm 1$  g 区を設けた。

② 鱗茎重は種球重が増加すると重くなったが、施肥法の違いによる鱗茎重への影響はなかった。

③ 基肥半減区については昨年同様に慣行と同等の収量だったため基肥の半減は可能と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## イ 現地に適した系統の選抜と栽培法の確立

### (ア) 福部砂丘における優良系統の選抜

担当者：北山淑一・桑名久美子

協力分担：なし

福部地区において収集した系統の乾腐病耐病性、収量特性を検討する。

① 供試系統は‘104’、‘106’‘109’‘113’とした。

② いずれの供試系統とも、早期に乾物率が30%を超える系統はなかった。

③ ‘113’は昨年と同様に、洗いの系統として適しているのではないかと考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## ウ 栽培環境条件の検討

### (ア) 生育期間中におけるかん水方法の検討

担当者：北山淑一・桑名久美子

協力分担：なし

秋季および春季のかん水処理が収量に及ぼす影響を検討する。

① 秋かん水、春かん水、秋・春かん水、無かん水区を設けた。

② 鱗茎重は春かん水処理で増加した。一方、秋かん水処理が生育、収量に及ぼす影響は判然としなかった。

③ 乾物率はかん水処理による差異はなく、春かん水による熟期の遅れはないと考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## 25. 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し高温期の着果が良好で裂果の発生が少ない品種を検索する目的で、桃太郎シリーズ品種4品種及び‘りんか409’を比較した結果、‘桃太郎サニー’が着果、果実肥大とも良好で最も多収となり、裂果の発生が慣行品種‘桃太郎8’と同程度であったことから有望と認めた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### (イ) 台木特性比較（予備）

担当者：龜田修二・岡崎司馬

協力分担：なし

夏秋トマトの安定生産に向け、青枯病等複合抵抗性を有する台木新品種の特性を比較する目的で3品種を比較した結果、‘グリーンガード’、‘グリーンセーブ’は、慣行の‘がんばる根11号’より草勢がおとなしく、中位段以降の草勢低下や減収を招いたが、品質面への影響は認められなかったため再検討とした。

〈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

中位段以降の着果率向上及び裂果軽減を目的として、基肥の深層施肥や深根性台木の利用について検討を行った結果、浅根性台木の‘がんばる根11号’の方が着果が良好で多収となる傾向が認められ、さらに、4段以降及び8月中旬以降に発生が多かった裂果については、深層施肥との組み合わせにおいて減少し、秀品率が向上した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

###### b 密植栽培による裂果軽減効果の検討

担当者：龜田修二・岡崎司馬

協力分担：なし

中高位段の裂果軽減対策として、密植栽培による相互遮蔽の効果を確認した結果、慣行の1/2となる株間20cmにより裂果は大幅に減少し秀品率は向上したが、一方で、草勢が弱く徒長し、着果や果実肥大が劣った。また、種苗費軽減のための2本仕立てについても検討を行ったが、糖度低下が顕著に認められ、再検討を要した。

〈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いて果実肥大向上の目的で、かん水方法と育苗法の違いについて検討した結果、地下15cmのpF値が2.0を下回った時に1日に1株あたり0.5～2ℓのかん水を行うことで着果が安定し多収となった。2本仕立て栽培では裂果の減少が認められたが、果実肥大が不十分で、小果比率が高く再検討を要した。

〈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法における裂果軽減を目的として、3段花房内第1果の肥大確認後からの遮熱

処理の効果について検討を行った結果、処理により裂果は減少したが、強遮光による1果重の減少や糖度低下が認められたことから、被覆資材としては30%程度の遮光率を有するスリムホワイト30が最も有望と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：6〉

#### (オ) 未開花成苗定植による安定栽培技術の検討

##### a 桃太郎8

担当者：亀田修二・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初期草勢を適性に保つために、各種草勢管理法が生育及び収量に及ぼす影響を「桃太郎8」で調査した結果、基肥窒素無施用や老化苗利用では中高位段の草勢低下が問題となり、主枝更新を行っても草勢回復はできなかった。無処理では裂果等が多く秀品率が低下が問題となった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### b りんか409

担当者：亀田修二・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初期草勢を適性に保つために、各種草勢管理法が生育及び収量に及ぼす影響を「りんか409」で調査したが、ハウス内への降雨流入により初期生育が過繁茂となり、基肥窒素無施用による効果は判然とせず、逆に中位段の草勢の早期低下による不着果が問題となったため、再検討を要した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (カ) かいよう病に対する土壌消毒の効果

担当者：亀田修二・岡崎司馬

協力分担：なし

一部の生産ほ場において問題となっているかいよう病の防除を目的として、4月中旬から約4週間のダズメット剤による土壌消毒効果を確認した結果、処理期間中の地温は十分確保できたものの、8月にハウス入り口付近から発病が散見され始め、10月にはハウス中心部にも拡大したため、処理効果がやや不明瞭となった。

〈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 芽出し処理による大苗育苗技術の検討

担当者：岡崎司馬・亀田修二

協力分担：なし

加温催芽処理により育苗期間を短縮する目的で、セル成型トレイ直置き育苗法におけるは種時期および芽出し処理が生育へ及ぼす影響について検討した。その結果、12

～2月のいずれのは種期でも芽出し処理により大苗となり、定植後も初期生育が旺盛で、2月は種でも盆前収穫作型が可能となった。

〈本試験成績登載印刷物：6〉

##### b 簡易直置き育苗法の検討（予備）

担当者：岡崎司馬・亀田修二

協力分担：なし

床土を使用できないハウスでも可能な直置き育苗法を確立するため、ネギ育苗箱の下に土を充填した育苗箱を設置する2段重ね育苗法と、底面給水マットの上に直置きを行うマット底面給水法を検討した。その結果、2段重ね育苗で苗生育が優れたが、収量は慣行直置きと大きな差はなかった。資材費はいずれも慣行直置きよりやや増加した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### c チェーンポットを利用した直置き育苗法の検討（予備）

担当者：岡崎司馬・亀田修二

協力分担：なし

128穴セルトレイ以外に確立されていない直置き育苗法の適用拡大を検討するために、チェーンポットの下敷紙にφ4mmの穴を開け、直置き育苗を行った。その結果、12～2月のは種において収穫時の生育はセルトレイ直置き育苗法と大差はなく、収量も同程度であったことから、チェーンポット直置き育苗の可能性が示唆された。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### d 定植初期のかん水効果

担当者：岡崎司馬・亀田修二

協力分担：なし

初夏の乾燥による生育停滞を緩和し安定して盆前出荷を実現するため、乾燥期のかん水が生育、収量に及ぼす影響を検討した。その結果、かん水処理により生育が旺盛となり、かん水処理による生育停滞緩和効果が示唆されたが、収量に大きな差は見られず再検討を要した。

〈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・亀田修二

協力分担：なし

中山間地の盆前どり作型において、種子供給の不安定な標準品種「夏扇パワー」に代わる早太りで伸長性に優れた品種を検索するため、「夏扇パワー」他4品種を供試した。その結果、「MKS-N06」は収量が「夏扇パワー」に次いで多収で、襟締めりなど品質が優れたため再検討とした。

〈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

中山間地夏どり作型において、種子供給の不安定な標準品種‘夏扇パワー’に代わる耐暑性および収量性に優れた適品種を検索するため、‘夏扇パワー’他10品種を供試した。その結果、‘光の剣’および‘関羽一本太’は標準品種‘夏扇パワー’より多収で、耐暑性に優れ有望と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## **c 秋冬どり作型**

担当者：岡崎司馬・龜田修二

協力分担：なし

中山間地秋冬どり作型において、標準品種‘関羽一本太’を上回る夏越し性および収量性を持つ適品種を検索するため、‘関羽一本太’他6品種を供試した。その結果、‘輝光’は夏越し性に優れ、葉鞘の肥大も良く収量性に優れたため有望と考えられた。‘MKS-N06’は品質に優れるが収量性で‘輝光’を下回り、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 薬剤と石灰窒素の同時施用および被覆の有無が処理効果に及ぼす影響**

担当者：岡崎司馬・龜田修二

協力分担：なし

ネギ生産現場で問題となっている連作障害対策技術として、バスアミド微粒剤と石灰窒素の併用および処理後の農ポリ被覆による土壤消毒効果を検討した。その結果、バスアミド処理区では石灰窒素や被覆の有無に関わらず無処理区と比較して一定の生育増進および残存性の向上が認められたが、土壤病害軽減効果は不明瞭となった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### **b 現地ほ場における秋期土壤消毒処理の検討**

担当者：岡崎司馬・龜田修二

協力分担：なし

連作障害による減収が問題となっている日野郡日南町のネギ生産ほ場2カ所において、前年秋期の土壤消毒効果と処理後の農ポリ被覆の効果を検討した。その結果、ディトラペックス油剤処理に被覆を併用することで上物収量が向上した。一方でいずれの処理方法でも土壤病害の発生が見られ、病害抑制効果は判然としなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### **c 現地ほ場における春期土壤消毒処理の検討**

担当者：岡崎司馬・龜田修二

協力分担：なし

連作障害による減収が問題となっている日野郡日南町の秋冬どりネギ生産ほ場において春期の土壤消毒効果と処理後の農ポリ被覆の効果を検討した。その結果、バスアミド微粒剤処理に被覆を併用することで上物収量が向上した。一方でいずれの処理区でも土壤病害の発生が認められ、病害抑制効果は判然としなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## **(エ) 簡易局所排水技術の検討**

担当者：岡崎司馬・龜田修二

協力分担：なし

水田転換畑における湿害対策技術確立を目的として、携帯型穴掘機を用いてネギ畝間に2m間隔で排水処理を施す簡易局所排水処理の効果を検討した。その結果、排水処理による生育や収量および病害発生への影響は判然とせず、再検討を要した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## **イ 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台木2品種を用いて比較した結果、‘台パワー’は‘バギー’よりも初期生育は緩慢であったが、総収量に大差はなく、果形不良果の発生は実生栽培と同様に少なかったため、秀品収量が増加し、経営的に有利となる可能性が示唆された。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### **(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

春暖の遅い中山間地域において収穫期の前進化を図る目的で、トンネル早熟栽培について検討した結果、慣行より早期に定植するほど初期生育は旺盛となり、収穫期は3週間程度前進化し、6月及び7月の増収により総収量が増加した。一方でトンネル被覆期間中の乾燥や低夜温の影響から果形不良果が増加する傾向が認められた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## **(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 は種期別適品種の選定**

担当者：岡崎司馬・龜田修二

協力分担：なし

初夏どり作型における収穫期拡大を図る目的で、標準品種‘陽麟’他8品種を供試して収穫期ごとの適品種選

定を行った。その結果、残存性および花蕾品質から、6月中旬収穫では3月上旬は種の‘恵麟’が優れ、6月下旬以降の収穫では‘陽麟’および‘サマードーム’が優れた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### **b 施肥法改善**

担当者：岡崎司馬・龜田修二

協力分担：なし

中山間地独自の施肥設計策定を目的として、追肥量増量及び増量分散施肥が生育や収穫期へ及ぼす影響を検討した。その結果、いずれの施肥方法とも収穫期および花蕾品質に大差は認められず、初夏どり作型における追肥量の生育への影響は判然としなかった。以上のことから、現行の施肥設計を変更する必要はないと考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### **c 大苗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

初夏ブロッコリーの収穫期前進化を図る目的で、大苗定植による効果を検討した。その結果、ポット容量が大きい育苗資材ほど大苗となり、収穫期が前進した。マイクロロングトータル201(70日タイプ)を8g/ℓ混和した用土での128穴セルトレイ育苗は72穴セルトレイ育苗より前進効果が高く、育苗コスト増加も抑えられた。

〈本試験成績登載印刷物：6〉

### **(イ) 高温期定植作型における安定生産技術の確立**

#### **a は種別別適品種の選定**

担当者：岡崎司馬・龜田修二

協力分担：なし

秋冬どり作型における9月上旬に向けての収穫期前進化および秋冬どりブロッコリーの品質向上を図るため、標準品種‘サマードーム’他8品種を供試して収穫期ごとの適品種選定を行った。その結果、9月上旬～中旬収穫では耐暑性や品質面から‘翠麟’が優れ、9月下旬以降収穫では‘サマードーム’が優れた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### **b 化学肥料低減型施肥設計の検討**

担当者：岡崎司馬・龜田修二

協力分担：なし

JAが提示する基肥にロング肥料魁3号を用いたエコファーマー対応化学肥料低減型施肥設計の実用性を評価するため、慣行の施肥設計と比較を行った。その結果、収穫期は3日前後遅くなるものの、生育および品質は慣行と同程度であり実用上問題はなかった。

〈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

‘とくみつ’の栽培法確立のため栽植密度と施肥削減について検討した結果、2条千鳥密植栽培により外葉がやや小さくなり作業性が向上したが、基肥削減効果は不明瞭であった。キャベツ汁液中の成分は、日最低気温5℃以下の遭遇日数が多いほど糖度、アスコルビン酸、糖含量が増加、硝酸は減少し、品質面の向上が認められた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### **26. 全日本野菜品種審査会受託事業**

#### **(1) ブロッコリー (12月どり)**

担当者：石原俊幸・森田香利

協力分担：日本種苗協会

本県における12月収穫の適品種を選定するため、日本種苗協会が主催する全日本野菜品種審査会を実施した。入賞品種は一等特‘グリーンキャノン’ (サカタのタネ)、二等‘BL-452’ (プロリード)、三等‘BL-646’ (プロリード)、‘MSB-1044’ (武蔵野種苗園)、‘K2-104’ (サカタのタネ) であった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### **27. 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)、花壇苗類 (早春出荷) の EOD 加温 (保温) による低コスト生産技術の確立**

##### **ア 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**

##### **(ア) キク (春彼岸出荷) の EOD 加温による採花時期の比較検討**

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。‘神馬’、‘冬化粧’、‘銀正月’では慣行より到花日数は長い、加温温度を削減しながら彼岸前出荷が可能と考えられた。他の品種でも収穫時期が彼岸前となるような栽培体系、加温方法を検討する必要がある。

〈本試験成績登載印刷物：8〉

##### **(イ) キク (春彼岸出荷) の EOD 加温による切り花品質の比較検討**

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。供試した‘神馬’、‘鈴鹿の道’、‘寒あそび’、‘冬化粧’、‘銀正月’では、EOD 加温により切り花品質は慣行と同等かそ

れ以上となった。EOD 加温後の温度を 5℃まで下げても品質には影響しないと考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：8〉

## (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 ストックにおける EOD 光照射および遮光の効果

#### (ア) 超早播き栽培 (7月播種) における EOD 照射が 'ホワイトアイアン' の開花期および切り花品質に及ぼす影響 (2011 調査)

担当者：加藤正浩・岸本真幸・前田香那子

協力分担：なし

開花促進および草丈伸長を目的とし、平坦地における超早播き (7月播種) と EOD 光照射 (白熱灯 3 時間) の適応性を検討したところ、7月 12 日に播種し 4 週目から花芽分化終了まで EOD 光照射を行うことにより、開花促進効果が高まると共に節間伸長を促す効果も認められた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (イ) 電照期間および光源の種類が 'ホワイトアイアン' の開花促進に及ぼす影響 (2011 調査)

担当者：加藤正浩・岸本真幸・前田香那子

協力分担：なし

アイアン系ストックの開花制御技術の確立を目的とし、生育初期および花芽分化後から採花終了まで白熱灯および LED-FR 灯の EOD 光照射 (3 時間) を行った結果、花芽分化前から EOD 光照射を行うことにより採花が著しく早くなり採花期間も短縮された。また、花芽分化後の電照でも採花促進効果は期待できることがわかった。LED-FR 処理は節間長が最も長くなった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (ウ) 電照時間帯と照明直下からの距離別による開花期と切り花品質への影響 (2011 調査)

担当者：加藤正浩・岸本真幸・前田香那子

協力分担：なし

アイアン系ストックの開花制御技術の確立を目的とし、EOD 光照射と暗期中断 (どちらも白熱灯 3 時間処理) による開花促進効果の違いを調査したところ、照射時間帯にかかわらず開花が早まり採花期間も短くなることが明らかとなった。暗期中断では節間長がやや短くなる傾向が見られた。また、光源直下ほど開花促進効果は高かったが、3m 程度の距離であれば促進効果は期待できると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (エ) 開花抑制効果の高い遮光期間の検討 (2011 調査)

担当者：加藤正浩・岸本真幸・前田香那子

協力分担：なし

アイアン系ストックの開花制御技術の確立を目的とし、花芽分化前と分化後の遮光 (遮光率 60%、採花終了まで展張) による開花抑制効果と切り花品質への影響を調査したところ、遮光時期にかかわらず無処理よりも採花を遅らせることができ、花芽分化前からの遮光では約 3 週間の開花抑制効果が認められた。ただし、採花終了までの処理では花穂密度の低下など品質への悪影響が生じた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### イ EOD 光照射が栽培期間短縮に及ぼす影響の検討

#### (ア) 'ホワイトアイアン' の超早播き栽培 (7月播種) における EOD 光照射および PCa 処理が開花期および切り花品質に及ぼす影響

担当者：加藤正浩・岸本真幸・米澤 朗

協力分担：なし

開花促進および草丈伸長を目的とし、平坦地における超早播き (7月播種) での EOD 光照射 (白熱灯 3 時間) および PCa 処理の適応性を検討したところ、前年度と同様に 7月 12 日播種により採花期が早くなり、さらに EOD 光照射や PCa 処理の併用によりいっそう促進されることが明らかとなった。しかし、7月 12 日播種の PCa 処理では花卉の奇形発生が多いことから、超早播き栽培での適用は難しいと考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：8〉

#### (イ) 電照開始期および電照時間帯が 'ホワイトアイアン' の開花促進と切り花品質に及ぼす影響

担当者：加藤正浩・岸本真幸・米澤 朗

協力分担：なし

アイアン系ストックの開花促進技術の確立を目的とし、9月初旬～10月下旬に段階的に EOD 光照射 (白熱灯 3 時間) を開始し、採花終了まで処理を行った結果、花芽分化前に処理を開始すると花芽分化が早まり開花が促進され節間伸長促進効果も高かった。花芽分化後処理では促進効果は得られなかった。暗期中断では開花促進効果は高いが節間伸長には効果がやや低かった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (3) 光質制御資材による中山間地 9～10 月どりストックの切花長伸長効果の検討

担当者：岡崎司馬・龜田修二

協力分担：なし

中山間地 9～10 月どりストックの切花長確保を目的として、前進は種、花芽分化期までの青色不織布被覆および花芽分化期～着蕾期の EOD-FR 光照射の検討を行った。その結果、慣行より 10 日早まきし青色不織布で被覆することで切花長が伸長した。FR 光照射併用で切花長が

より伸長し、採花期は慣行より5日の遅延に留まった。  
(本試験成績登載印刷物：8)

## 28. 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) 露地栽培向き新品目の検索

#### ア 露地栽培向き宿根草、枝物類の検索

##### (ア) 露地据置き栽培向け宿根草類の開花特性調査

担当者：加藤正浩・岸本真幸

協力分担：なし

未利用農地を有効活用可能な新規品目を検索することを目的とし、種子繁殖性宿根草類9種の開花特性を調査した結果、開花調節技術の適応により需要期出荷が期待できるもの、他種と区別できる特徴があり需要が期待できるものとして、ペロニカ‘F<sub>1</sub>サイトシーイング’など3種を選抜した。

(本試験成績登載印刷物：8)

### (2) 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・加藤正浩・米澤朗

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した。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。CECが低い圃場や堆肥作付前土壌の成分含有率を考慮した現地での検討が必要であると考えられた。

(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・加藤正浩・米澤朗

協力分担：なし

基肥のロング肥料利用による低コスト化、省力化を検討した。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と同等の切り花品質が得られ、省力化が図れた。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・加藤正浩・米澤朗

協力分担：なし

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るため、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した。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：なし)

##### (イ) 定植機械化の検討(現地試験)

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

鳥取市内で機械定植による省力化技術の現地実証を行った。機械定植には、葉菜類移植機VP245A(みのる産業)を使用し、栽植密度は株間8.5cm、条間20cmとした。セル苗を利用した機械定植の収穫時期は手植えと同等であった。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、大面積や集団の利用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：8)

#### 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

担当者：前田香那子・岸本真幸

協力分担：なし

抽台日別に花芽分化期および採花時期等を調査した。供試品種は‘F<sub>1</sub>オーガスタ’、定植は4月18日とした。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)の抽台日からおよそ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) 定植後の不織布の利用が活着に及ぼす影響(セルトレイ育苗)

担当者：前田香那子・岸本真幸・加藤正浩・米澤朗

協力分担：なし

定植後の不織布被覆による活着促進効果について検討した。定植後の不織布被覆による活着、抽台、初期生育促進効果が確認された。風による植物体へのダメージはべたがけ区よりも浮きかけ区の方が少なく、定植1ヶ月後の葉枚数、乾物重も浮きかけ区の方が上回った。

(本試験成績登載印刷物：なし)

##### (ウ) 定植後の不織布の利用が生育開花に及ぼす影響(セルトレイ育苗)

担当者：前田香那子・岸本真幸・加藤正浩・米澤朗

協力分担：なし

定植後の不織布被覆による開花促進効果について検討

した。定植後の不織布被覆による抽台、採花促進効果が確認された。被覆期間は2週間よりも1ヶ月の方が、採花が促進されると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (エ) 露地抑制作型の検討

担当者：前田香那子・岸本真幸・加藤正浩・米澤朗  
協力分担：なし

露地栽培において、9月の彼岸前に出荷する栽培法を検討した。6月7日定植の場合、'F<sub>1</sub>セプタ'が最も彼岸前出荷率が高く、晩生品種では採花期が送れるため定植日を早める必要があると考えられた。また、'F<sub>1</sub>オーガスタ'は6月7日定植では開花が早すぎたが、6月21日定植では高需要期に約半数を採花できた。したがって、定植日や苗の低温処理等の組み合わせによる'F<sub>1</sub>オーガスタ'の露地彼岸前出荷作型の可能性が示唆された。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (オ) 品種比較試験

担当者：前田香那子・岸本真幸・加藤正浩・米澤朗  
協力分担：なし

供試品種は、早生が'4-71'、'優雅(早生)'、中早生が'F<sub>1</sub>オーガスタ'、'P11-23'とした。播種は1月10日、定植は4月18日とした。早生品種は'優雅(早生)'が、輪つき割合が高く有望であると考えられた。中早生の'P11-23'は'F<sub>1</sub>オーガスタ'より開花がやや遅く、輪数が少ない傾向が見られたが、'F<sub>1</sub>オーガスタ'の代替品種として、あるいはわずかではあるが労力分散用の品種として有望であると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：8〉

## 29. 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)のプラスチング、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

担当者：前田香那子・岸本真幸・米澤朗  
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た。'F<sub>1</sub>オーガスタ'において、H24、23、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、抽台日からおおよ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。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (イ) 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・米澤朗  
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、定植前の苗冷蔵による抽台率向上技術を検討した。定植前2週間苗冷蔵(暗黒・5℃)では、無処理区に比べ約20%抽台率が向上した。また、1週間冷蔵では無処理区に比べ10%抽台率が向上した。定植前2週間冷蔵することにより、定植後の気温に関わらずほぼ同様の抽台率推移を示し、80%以上の抽台率が得られると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (ウ) 定植前の苗冷蔵処理における栽植密度の検討

担当者：前田香那子・岸本真幸・米澤朗  
協力分担：なし

定植前の苗冷蔵処理で、栽植密度を広げることによる輪数増加を検討した。平均採花日はいずれの処理区も同等であったが、採花率はLP303-10がCP303よりも高かった。定植前2週間苗冷蔵処理(暗黒・5℃)した場合において、10cm株間のLP303-10を使用し、栽植密度を下げることによって、茎径が大きくなり、プラスチング発生が抑制され、輪数が増加すると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (エ) 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・米澤朗  
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した。子葉展開後の夜冷処理による18℃以下の遭遇時間が長いほど抽台率が高かった。6月前半より、6月後半に夜冷処理した区の方が、抽台率が高かった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (オ) 中山間地での育苗の検討

担当者：前田香那子・岸本真幸・米澤朗  
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こと必要があることから、冷涼な中山間地での育苗を検討した。日南試験地(日南町阿昆縁・標高550m)における育苗後期(6月)の夜温は、本場(北栄町由良)よりも3~5℃低く推移した。また、日南試験地で管理した苗の6月1か月間の18℃以下遭遇時間は232時間となり、本場の2倍以上であった(本場85時間)。日南

試験地のような中山間地で育苗すると、平坦地での育苗に比べて抽台率、採花率が向上すると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (カ) 定植前の苗冷蔵処理における強遮光、高温による抽台時期調節の検討

担当者：前田香那子・岸本真幸・米澤朗

協力分担：なし

シンテッポウユリの抑制栽培において、強遮光（80%遮光）や蒸し込み（40℃換気）により抽台を遅らせて株を張らせ、輪数を増加させることができるか検討した。高温、強遮光いずれの処理区も無処理区より輪数が少なく、ブライント株率が高かった。特に、高温区（40℃換気）でブライント株率が高くなったが、気温が高すぎて生育抑制を引き起こしたものと考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (キ) 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・米澤朗

協力分担：なし

供試品種は‘F<sub>1</sub>セプタ’、‘F9-609’、‘4-71’、‘F<sub>1</sub>オーガスタ’とし、7月2日に定植した。‘F<sub>1</sub>セプタ’を定植前2週間冷蔵することにより、‘F<sub>1</sub>オーガスタ’と同等の採花率、切り花品質が得られると考えられた。‘F9-609’、‘4-71’は葉枚数が多く、年内採花率が低くなるため、本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 シンテッポウユリ（秋冬出荷）のプラスチック・花首徒長対策の検討

##### (ア) ウニコナゾールP液剤の処理濃度と花首徒長抑制効果の検討

担当者：前田香那子・岸本真幸・米澤朗

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おり、わい化剤（ウニコナゾールP液剤5～25ppm）を9月26日に生長点を中心に上位葉に散布した。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。25ppmでは節間の詰まりすぎやブライントの発生を助長すると考えられることから、散布濃度は5ppmが適当と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### (イ) ウニコナゾールP液剤の処理時期と花首徒長抑制効果の検討

担当者：前田香那子・岸本真幸・米澤朗

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おり、わい化剤（ウニコナゾールP液剤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。処理日が遅いほど、ブライントの発生が多発したため、遅い処理日での処理濃度の検討が必要である。

〈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 生育ステージ別の単一波長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

秋出し栽培における切り花長伸長のため、生育ステージ毎に単一波長光を照射した。その結果、生育前半を赤色光、花芽分化後を遠赤色光に切り替えると、切り花長が慣行の1.3倍に伸長した。

〈本試験成績登載印刷物：8〉

##### イ 単一波長光と市販照明の効果差

担当者：岸本真幸・前田香那子

協力分担：なし

切り花長伸長効果が高かった単一波長光源と、現場で入手可能な市販照明を用いた場合の効果差を明らかにするため、異なる照明を照射して生育を比較した。その結果、赤色光の代わりに蛍光灯、遠赤色光の代わりに白熱灯を用いても、切り花長などの形質差は見られないことが明らかになった。

〈本試験成績登載印刷物：8〉

##### ウ EOD 処理時間の効果

担当者：岸本真幸・前田香那子

協力分担：なし

終夜照明と同等に、切り花伸長効果が得られる照射時間を明らかにする目的で、EOD照射時間を検討した。その結果、放射照度0.08W/m<sup>2</sup>となるよう照明器具を設置すると、EOD8時間照明では終夜照明とほぼ同等の切り花長伸長効果が得られた。EOD4時間でも、伸長効果は劣るものの伸長作用が認められた。

〈本試験成績登載印刷物：8〉

#### 30. 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花壇苗を配布した。配布は夏季と秋季の2回。1回目は8月4日に、7cmポットで育

成したポーチュラカを、中部総合事務所などへ約 500 ポット配布した。2 回目は 11 月 7 日に、9 cm ポットで育成したビオラを、中部総合事務所などへ約 500 ポット配布した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## 《 生物工学関係 》

### 31. 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 極早生ナシ品種の育成

##### (ア) 交雑実生の育成及び自家和合性雑種の選抜

担当者：米村善栄・森本隆義・前田英博

協力分担：なし

産地から 8 月上旬収穫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を育成する目的で、平成 23 年に人工交配して得た実生 260 個を播種した結果、98 系統の雑種が成苗となった。また、平成 22 年育成の 548 系統の雑種を遺伝子診断した結果、144 系統の自家和合性の雑種を選抜した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### (イ) 熟期及び果実特性による交雑実生からの一次選抜

担当者：米村善栄・前田英博

協力分担：なし

ここでは、極早生品種を育成する目的で交雑した実生の中から果実品質に優れた個体を一次選抜する。

未判定のナシ交雑 1191 系統を調査した結果、極早生で果実品質に優れた 28 系統を一次選抜した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### イ 高品質自家和合性ナシの育成

##### (ア) 果実特性による交雑実生からの二次選抜

担当者：米村善栄・前田英博

協力分担：なし

ここでは、高品質自家和合性ナシを育成する目的で、前年度までに一次選抜した系統を二次選抜する。

一次選抜した 29 系統を調査した結果、食味及び果実品質が安定して優れる 2 系統を二次選抜した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### (イ) 果実特性による交雑実生からの三次選抜

担当者：米村善栄・前田英博

協力分担：なし

ここでは、前年度までに二次選抜した系統を三次選抜する。

二次選抜した 11 系統を調査した結果、食味及び果実品

質が安定して優れる 2 系統を三次選抜した。

〈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 8 系統及び再検討 8 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 4 系統を四次選抜、7 系統を再検討とし、5 系統を淘汰した。

〈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 6 系統及び再検討 6 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 3 系統を五次選抜、6 系統を再検討とし、3 系統を淘汰とした。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

##### (オ) 特性検定による交雑実生からの高次選抜

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五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高次選抜する。

前年度五次選抜した 1 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 系統を六次選抜、2 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〉

#### ウ S4sm 遺伝子型の多検体判定技術の確立

担当者：米村善栄・前田英博

協力分担：なし

自家和合性因子である S4sm 遺伝子を陽性に判定できるマーカー(サイズ:666bp)が開発された。ここでは、シーケンサーで多検体判定できるようにマーカーサイズを 500bp 以下に改良する。

多検体判定が可能なサイズである 334bp 及び 241bp の 2 つの S4sm 遺伝子マーカーを作成した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (2) ナシ倍数体品種の育成

### ア 倍数体培養植物の接木苗育成

担当者：遠藤貴裕・前田英博

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、優良品種の染色体を倍加して自家和合性優良品種を育成する。

ここでは、優良品種の倍数体芽条を穂木とする接木苗を育成する。

今年度は新たに、倍数体接木苗を‘夏さやか’はキメラ10系統、ソリッド1系統、‘新甘泉’はキメラ8系統、‘早優利’はキメラ16系統を育成した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### イ 倍数体接木苗の幼苗選抜

担当者：遠藤貴裕・前田英博

協力分担：なし

ここでは、前年度育成し圃場に定植した倍数体系統の生育及び倍数性を調査し、幼苗選抜を行う。

病害及び生育不良により枯死した系統は見られず、‘夏さやか’の倍数体は1系統、‘新甘泉’の倍数体は1系統、‘早優利’の倍数体は1系統が2倍体に戻ったので淘汰した。‘夏さやか’の倍数体は30系統、‘新甘泉’の倍数体は26系統、‘早優利’の倍数体は34系統を選抜した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### ウ 倍数体系統の自家和合性調査

担当者：遠藤貴裕・前田英博

協力分担：なし

ここでは、育成した倍数体系統の自家和合性を検定し選抜する。

供試した倍数体13系統について、自殖試験により着果数を調査した結果、3系統は着果率が高く自家和合性と判定した。6系統は着果率が低く淘汰し、その他4系統を再検討とした。

〈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 野生種間交雑種からの一次選抜系統の養成

担当者：遠藤貴裕・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り、耐病性台木の育成が熱望されている。そこで、さらに耐病性の個体獲得のため、ナシ野生種間で交雑し、実生から接種試験により一次選抜している。ここでは、接木苗での接種試験による二次選抜をするため、一次選抜系統の養成を図る。

供試した一次選抜28系統のうち、2系統は生育不良により枯死し、26系統の養成が図れた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### イ 倍数体台木系統からの白紋羽病耐病性系統の選抜（一次選抜）

担当者：遠藤貴裕・前田英博

協力分担：なし

育成したマメナシ及びマンシュウマメナシの倍数体系統の台木としての特性を評価する。

ここでは、3菌株の白紋羽病菌混和接種を行い、耐病性を調査し、選抜する。

供試した21系統のうち11系統が対照のマメナシ‘青系’よりも耐病性が高く、健全株率が特に高いと思われる6系統を選抜し、合計95個体の健全株が得られた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### ウ 倍数体台木系統からの白紋羽病耐病性系統の選抜（再選抜）

担当者：遠藤貴裕・前田英博

協力分担：なし

ここでは、前年度の白紋羽病菌接種試験で対照系統と耐病性の差が半然としなかった系統に菌密度を高めて接種試験を行い、選抜する。

供試した6系統のすべてが対照のマメナシ‘青系’よりも耐病性が高く、健全株率が特に高いと思われる4系統を選抜し、合計39個体の健全株が得られた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### エ 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

協力分担：なし

ここでは、ナシ台木二次選抜系統を台木にした接ぎ木苗を作成し、白紋羽病耐病性評価により三次選抜する。

野生種自然交雑実生から白紋羽病接種試験により二次選抜した14系統の接ぎ木苗に白紋羽病菌を接種したが、何れの系統も発病は認められず、引き続き経過観察中である。また、新たに4系統の接ぎ木を育成し、今後、耐病性を評価する計画である。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### オ 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

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ぎ木苗を作成し、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系統の接ぎ木し、活着した5系統に白紋羽病菌接種を



行った結果、何れの系統も発病は認められず、引き続き経過観察中である。また、残りの 10 系統は再度接ぎ木苗の養成を図った。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### カ 選抜台木の白紋羽病汚染ほ場及び現地圃場における耐病性評価

担当者：米村善栄・前田英博

協力分担：なし

ここでは、栽培品種を接いだ五次選抜台木系統を白紋羽病汚染圃場及び現地圃場に定植し、圃場耐病性を評価した。

何れの圃場においても五次選抜した 2 系統に白紋羽病耐病性を示す傾向は見られず、判然としなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### キ 耐病性台木の挿木苗大量増殖法の確立

担当者：遠藤貴裕・前田英博

協力分担：なし

選抜育成した耐病性台木を増殖するため、栄養繁殖による大量増殖法を確立する。

ここでは、IBA とルートンを供試し、挿木苗の発根率向上を目指す。

挿木 2 ヶ月後の発根率は、IBA を濃度 50ppm で 24 時間浸漬処理した区で最も高く 36.7%であり、ルートンを付着処理した区の発根率は最も低かった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

## 32. 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 ヤマノイモ属雑種の養成および一次選抜

担当者：米村善栄・前田英博

協力分担：なし

形状、粘りに特徴があり、かつ栽培しやすいナガイモの新品種育成が望まれている。

283 系統の雑種培養植物体をハウス内で順化・養成した結果、形状のよい 130 系統を一次選抜した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### イ ヤマノイモ属雑種の二次選抜

担当者：米村善栄・前田英博

協力分担：なし

ここでは、前年度までに一次選抜した系統を二次選抜する。

一次選抜した 84 系統を調査した結果、形状及び肥大性に優れ、粘りが強い 1 系統を二次選抜した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### ウ ヤマノイモ属雑種の三次選抜

担当者：米村善栄・前田英博

協力分担：なし

ここでは、前年度までに二次選抜した系統を三次選抜する。

二次選抜した 5 系統を特性調査した結果、有望な 1 系統を三次選抜した。選抜系統の形状は紡錘形で、比較的肥大性に優れ、形状・大きさの揃いが良かった。また、粘りが強く、食味に優れた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### エ ウイルス接種技術の確立

担当者：米村善栄・佐古勇・安田文俊、

大澤貴紀・松村和洋・前田英博

協力分担：宇都宮大学農学部 村井保

ヤマノイモエソモザイクウイルス(CYNMV)の感染による有望系統の収量低下を抑える目的で、病原性が低いと推定される CYNMV 系統の接種法を検討する。

有望系統のウイルスフリーにナガイモ‘大橋系’及び‘ねばりっ娘’由来の CYNMV 系統の接種方法を 6 通り検討した結果、カーボンランダム法により接種が可能となった。

〈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) 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

ラッキョウ乾腐病に強く、消費者から需要の多い中玉系統の新品種育成が望まれている。ここでは、中玉で乾腐病耐病性系統の育成を目指した人工交配及び子房培養によって交雑種を獲得する。

ラクダ系(‘No. 26’、‘S’、‘大栄 1 号’、‘H 2’) × 交雑種(‘R 5’、‘M10’、‘H16’)の交配等により、合計で 423 個体の交雑種を獲得できた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (イ) 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、前年度までに獲得・養成した平成 22 年に交配し、平成 23 年度に順化した交雑種から特性調査により一次選抜する。

その結果、平成 22 年に交配し、平成 23 年度に順化した 137 系統の交雑種から、109 系統の交雑種を一次選抜した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (ウ) 交雑種の二次選抜試験

担当者：森本隆義・大津真士

協力分担：なし

ここでは、前年度までに一次選抜した系統の中から、特性調査及び乾腐病耐病性により二次選抜する。

その結果、平成 21 年に交配し、平成 22 年度に順化した順化し一次選抜した 67 系統から、耐病性で生育の良い 31 系統 (BC2F1:21 系統、BC1F2:10 系統) を選抜した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (エ) 交雑種の三次選抜試験

担当者：森本隆義・大津真士

協力分担：なし

ここでは、前年度までに二次選抜した系統の中から、収量等特性調査及び乾腐病耐病性により三次選抜する。

その結果、平成 20 年に交配した二次選抜系統 39 系統の交雑種から、耐病性で在来のラクダ系より収量性の高い 10 系統 (大玉系 3 系統、中玉系 7 系統) を有望系統として選抜した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (オ) 乾腐病耐病性系統 (中玉) の選抜

担当者：森本隆義・大津真士

協力分担：なし

ここでは、前年度までに選抜した 'M10'、'R12' の 2 系統の実用性を評価する。

中部砂丘地において、乾腐病耐病性中玉系統の 'M10' は '大栄 1 号' に似た性質を、同じく中玉系統の 'R12' は 'F' 系統' に似た性質を示すことが分かった。収量性は両耐病性系統とも '大栄 1 号' や 'F' 系統よりもやや高いと考えられた。また、福部砂丘地においては、'M10' および 'R12' は小玉になりすぎる傾向が見られたため、不適であると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (カ) 乾腐病耐病性選抜系統 'R5' の有機栽培における収量性評価

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、乾病耐病性選抜系統 'R5' の有機肥料を用いた栽培試験を実施し、収量性を評価する。

'R5' は薬剤による種球消毒を実施しなくても、有機肥料を用いた栽培において欠株の発生はなかった。'R5' は、1 球重は 'ラクダ系' よりも優れたが、分球数が 'ラクダ系' と比べてやや少なく、換算収量がやや低かった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (キ) '玉' 六倍体の養成

担当者：大津真士・森本隆義・前田英博

協力分担：なし

三倍体で不稔である '玉' を灰色かび病耐性新品種の育種素材に用いるため、'玉' 六倍体稔性回復系統を作出する。ここでは、'玉' 六倍体系統の養成個体の倍数性を調査するとともに、生育不良個体を淘汰する。

六倍体 29 系統から育成した 13 系統を母集団とし、六倍体 11 系統及び高次倍数性キメラ 4 系統を選抜した。また、コルヒチン処理無処理個体群から六倍体 1 系統、「3 X + 6 X」キメラ 4 系統を分離した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (ク) '玉' 六倍体交配試験 (予備試験)

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、作出した '玉' 六倍体の稔性について調査するため、近縁種及び乾腐病耐性選抜系統との交配を行う。

'玉' 六倍体を種子親とし、コシキジマラッキョウを花粉親とする交配組み合わせから雑種が得られ、作出した '玉' 六倍体は稔性が回復している可能性が示唆された。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### イ 赤いラッキョウの育成

#### (ア) 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

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。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 23 年 8 月 16 日定植で検討した。

その結果、分球が少なく規格サイズが大きすぎるが、収量性が高く、鱗茎色が最も濃く、葉色も濃く優れる 'E × 紅-2' を選抜した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### (イ) 優良系統の栽培技術確立試験

##### (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、定植時期及び収穫時期が収量・品質に及ぼす影響を明らかにする。

選抜系統 'E × 紅-2' は、鱗茎紅色が 1 月収穫にお

いても濃く優れ、早どり適性は高かった。また、5月定植により分球数を増加させることが可能であったが依然少なく、生育特性を明らかにし、これに合わせた高品質・多収栽培技術を開発する必要があると思われた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### （ウ）優良系統の現地実用性評価試験

##### （東部砂丘地）

担当者：前田英博・大津真士

協力分担：なし

ここでは、選抜系統の実用性評価を現地東部砂丘地において行う。

選抜系統2系統、対照として‘越のレッド’及び‘福部在来’を供試し、平成23年8月30日定植、平成24年3月28日収穫で検討した。

その結果、規格サイズが大きい、鱗茎色が濃く、葉色も濃く優れ、収量性が高い‘E×紅-2’を有望と認めた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### 33. 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 頂花咲き性を持ち、花色の優れる盆咲き品種の開発

###### （ア）交配系統の開花特性調査（2011調査）

担当者：加藤正浩・岸本真幸

協力分担：なし

頂花咲き性を持ち、切り花品質に優れ、揃いの良い盆咲き品種を開発することを目的とし、これまでに交配育成した38系統の開花特性調査を行った結果、有望と思われる10系統を選抜した。また、開花期の異なる系統間で交配した場合にはほぼ中間的な開花期になる傾向が見られることから、中生系統作出における新交配技術として今後の育種計画に取り入れたい。

〈本試験成績登載印刷物：8〉

###### （イ）交配系統の開花特性調査（2012調査・日南試験地定植分）

担当者：加藤正浩・岸本真幸

協力分担：なし

頂花咲き性を持ち、切り花品質に優れ、揃いの良い盆咲き品種を開発することを目的とし、平成23年以前に日南試験地に定植した24系統の開花特性調査を行った結果、有望と思われる11系統を選抜した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

###### （ウ）親系統の開花特性調査（2011～2012調査・日南試験地定植分）

担当者：加藤正浩・岸本真幸

協力分担：なし

頂花咲き性を持ち、切り花品質に優れ、揃いの良い盆咲き品種を開発することを目的とし、交配親8系統について育種親としての能力判定を行った結果、3系統が有望であると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### イ 育成系統の現地特性検定

担当者：加藤正浩・岸本真幸

協力分担：企画総務部技術普及室、八頭普及所、智頭町生産者

頂花咲き性を持ち、切り花品質に優れ、揃いの良い品種の開発を目的とし、智頭町生産者圃場に定植した極早生2系統と中生2系統について特性検定を行った結果、極早生は現地育成系統よりも揃いが良く、切り花品質も良好で、現地評価も高かった。一方、中生については猛暑による著しい萎凋症状が発生したことから評価が低く、継続調査が必要と考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：8〉

#### ウ 現地優良系統の収集

担当者：大津真士・前田英博

協力分担：なし

頂花咲き性に優れ、青紫色の盆咲き優良品種を作出する。ここでは、交配親候補系統を収集する。

平成24年8月3日に智頭町八河谷現地圃場において、頂花咲き性に優れ、盆咲きの青紫色5個体を選定し、収集した。なお、これらの系統はメリクロン増殖及び越冬芽様芽条誘導後、平成25年3月に順化した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### （2）ユリ新品種の開発

##### ア 抑制栽培に適したシンテツポウユリの開発

###### （ア）選抜系統の形質の改良（2011年）

担当者：前田香那子・岸本真幸

協力分担：なし

シンテツ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型では採花率の低さが問題となっており、抑制型に適した品種の育成を行った。平成22年度に交配して得られた14系統の種子を平成23年4月20日に播種し、7月4日に定植した。生育中は無電照とした。抽台率が‘F<sub>1</sub>オーガスタ’より高く、花が上向きの4系統内で集団選抜法による交配を行った結果、11系統の種子を得た。

〈本試験成績登載印刷物：8〉

###### （イ）選抜系統の形質の改良（2012年）

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おり、抑制作型に適した品種の育成を行う。平成23年度に交配して得られた11系統の種子を平成24年4月19日に播種し、7月2日に定植した。生育中は無電照とした。抽台率が‘F<sub>1</sub> オーガスタ’より高く、花が上向きの7系統を選抜した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (3) 花の日持ちの良いリンドウ三倍体の作出

#### ア 三倍体の作出

担当者：大津真士・前田英博

協力分担：なし

花の日持ちの良いエゾリンドウ三倍体を作成する。ここでは、現地優良系統の四倍体及び二倍体の正逆交雑を行う。

実施した12交配組み合わせのうち、四倍体‘15-4X-13’×二倍体‘03’の交配組み合わせで1個体の発芽個体が得られた。四倍体を交配親に用いた場合、二倍体同士の交配と比べて、交雑種子の発芽率が低い傾向がみられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

### (4) ユリ小球開花性新品種の開発

#### 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

鱗片繁殖苗から1年以内に採花可能な小球開花性新品種を開発する。ここでは、さらに花色のバラエティーを増やすことを目的に白及び赤系の小球開花性系統を作成する。

5交配組み合わせで120花の交配を実施したが、猛暑条件下での交配となり、いずれの交配組み合わせでも肥大大きく果が得られなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### イ 雑種の順化

担当者：大津真士・前田英博

協力分担：なし

ここでは、雑種の順化及び養成を図る。

平成23年度に獲得した雑種538個体から323個体試験管内で球根形成後に順化した。これらのうち231個体を養成した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### ウ 雑種の選抜

担当者：大津真士・前田英博

協力分担：なし

ここでは、雑種の形状評価及び小球開花性の評価を行

い、選抜を行う。

平成22年度に得られた雑種5系統を季咲き栽培で花及び草姿の形状評価により、全て淘汰した。また、一次選抜系統5系統の鱗片繁殖個体を抑制作型で特性評価した結果、黄花1系統を有望として、二次選抜した。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### エ 選抜系統の鱗片小球抑制栽培における特性評価

担当者：大津真士・前田英博

協力分担：なし

ここでは、二次選抜系統2系統の鱗片繁殖苗を供試し、抑制栽培作型における特性を評価する。

‘鳥鱗1号’は抽だい率が高く、切花品質も良好であった。‘鳥鱗2号’は、切花品質は良好であったが、抽だい率が低かった。鱗片の大きさによる切花品質は「大」を用いるとやや茎が太く、切花重が多くなった。「小」では切花品質は他の規格と大差ないものの、欠株が多く、抽だい率がやや低い傾向が見られた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### オ 選抜系統‘鳥鱗1号’の無電照による鱗片小球抑制栽培の検討

担当者：大津真士・前田英博

協力分担：なし

ここでは、選抜系統の鱗片繁殖苗を無電照での抑制栽培を検討する。

‘鳥鱗1号’は抽だい率が高く、採花の盛期は9月下旬であり、無電照で採花可能であることが明らかとなった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### カ 選抜系統の鱗片小球抑制栽培後の切り下球の肥大特性

担当者：大津真士・前田英博

協力分担：なし

ここでは、鱗片小球抑制栽培後の切り下球について、次年度の種球としての評価を行う。

選抜系統の切り下球の肥大状況及び鱗片の重量別割合については、‘鳥鱗1号’及び‘鳥鱗2号’は、いずれも球周7.0~9.9cmの球根が最も多く収穫され、育苗時に欠株の発生が多い0.1g以上0.5g未満の鱗片が最も多かった。このため、切り下球を次年度種球に用いるにはさらに充実を図る必要があると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### キ 鱗片繁殖時期が選抜系統の生育及び切花品質に及ぼす影響

担当者：大津真士・前田英博

協力分担：なし

ここでは、鱗片小球抑制作型での栽培技術の確立を行

うため、‘鳥鱗3号’を供試し、鱗片繁殖時期を検討する。

1月挿しでは、3月挿しと比べ、鱗片繁殖苗の子球は大きかったが、苗が老化したため、活着がやや悪く、長期育苗のメリットが得られなかった。3月挿しは1月挿しと比べ、鱗片繁殖苗の子球は小さかったものの、活着良好で開花期、輪数及び葉数に差はなく、切花重及び切花長も優れた。

〈本試験成績登載印刷物:なし〉

#### ク 育苗容器の違いが選抜系統の生育及び切花品質に及ぼす影響

担当者：大津真士・前田英博

協力分担：なし

ここでは、選抜系統の育苗容器の違いが鱗片小球抑制栽培における生育及び切花品質に及ぼす影響について明らかにする。

‘鳥鱗3号’を3月に鱗片繁殖を実施した場合、200穴セル育苗は98穴セル育苗と比べ、苗の生育、抽だい率及び切花品質は遜色なく、200穴セル育苗容器が実用であると考えられた。鱗片サイズが大きいほど子球の肥大は良好であったが、切花品質については大差なかった。

〈本試験成績登載印刷物:なし〉

#### ケ 低温処理の違いが選抜系統の切花品質に及ぼす影響

担当者：大津真士・前田英博

協力分担：なし

ここでは、低温処理の違いが小球開花性選抜系統の採花時期、抽だい率及び切花品質に及ぼす影響について明らかにする。

‘鳥鱗3号’は低温処理をしなくても抽だい率は高かったが、切花長は最も短かった。低温処理の温度の違いによる採花期、抽だい率、輪数及び葉枚数に大きな差はなかったが、切り花長は5℃区で最も長く、優れた。

〈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》

#### 34. コンニャク系統比較試験

担当者：龜田修二・岡崎司馬

協力分担：大山普及所

腐敗病、葉枯病に耐病性を有する多収品種の検索を目的として、県内優良4系統及び群馬県育成4品種により比較した結果、‘江府吉原系’は生育が旺盛で、塊茎肥大も良好で収量性に優れ、腐敗病及び葉枯病に対する耐病性も高く有望と認めた。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### 35. 葉菜類に対するモリブデン葉面散布による硝酸イオン含有量の低減

##### (1) ブロッコリー

担当者：石原俊幸・石塚壮一

協力分担：なし

低硝酸ブロッコリーの効果的な生産技術確立の予備調査のため、硝酸還元促進効果のあるモリブデンの葉面散布の効果を検討した。収穫1週間前にモリブデン溶液100ppmを葉面散布することで、ブロッコリーの可食部搾汁液の硝酸イオン濃度1,000ppm以上の出現率が少なくなり、硝酸含量が低下する傾向がみられた。

〈本試験成績登載印刷物:なし〉

##### (2) ホウレンソウ

担当者：石塚壮一・石原俊幸

協力分担：なし

モリブデン葉面散布によるホウレンソウの硝酸イオン濃度の低減効果を検証した結果、作物体中の硝酸イオン濃度の低下は認められなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### 36. 日本シバ生産圃場‘ティフトン419’混入原因と除草剤処理法の検討

##### (1) 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・米澤 朗

協力分担：生産振興課、鳥取県創造課等

‘ティフトン419’の区外発生状況を調査した。‘ティフトン419’は、‘グリーンバードJ’に比べ、シバ刈り後に節を有するほふく茎残渣の飛散が多く、その後の踏圧などで容易に発根した。

〈本試験成績登載印刷物:8〉

##### (2) ‘ティフトン419’の単位面積当たりの花穂発生数と発芽試験

担当者：岸本真幸・米澤 朗

協力分担：生産振興課、鳥取県創造課等

3倍体で稔性がないとされる‘ティフトン419’の日本シバ圃場への種子による混入の可能性を明らかにするため、‘ティフトン419’の発芽試験を行った。その結果、稔性のあるものが確認されたが、適環境でも発芽率が極めて低く、種子による日本シバへの混入の可能性は極めて低いと推察された。

〈本試験成績登載印刷物：8〉

##### (3) ‘ティフトン419’故殺のためのグリホサートイソプロピルアミン塩散布方法の検討

担当者：岸本真幸・米澤 朗

協力分担：生産振興課、鳥取力創造課等

‘ティフトン 419’を完全に故殺する方法を明らかにするため、グリホサートイソプロピルアミン塩（以下、G. I. A）を散布した。その結果、G. I. A の 15 倍、500ml/m<sup>2</sup>の 2 回散布で完全に枯死することが明らかになった。ただし、薬剤の移行性が低いことから、株全体が十分に濡れる程度に散布する必要があると考えられた。

〈本試験成績登載印刷物：8〉

### 37. ウイロイドフリー親株作出技術の確立

#### ア 低温処理中のトレハロースの添加効果

担当者：大津真士・前田英博

協力分担：なし

キクのウイロイドフリー個体作出技術の確立を行う。ここでは、超微小茎頂培養における再分化率向上を図るため、低温処理中の培地のトレハロース添加による再分化率向上効果を明らかにする。

低温処理中の芽条の生育では、トレハロース添加培地では、茎伸長が抑制され、培養可能期間が延長できた。トレハロースによる超微小茎頂培養後の再分化率の向上効果は認められなかった。

〈本試験成績登載印刷物：なし〉

#### イ 優良品種の超微小茎頂培養

担当者：大津真士・前田英博

協力分担：なし

ここでは、現場でウイロイド病被害が深刻な低温開花性の高い品種及び電照により盆及び彼岸に開花する優良品種のウイロイドフリー化を図る。

節培養により無菌化した栽培品種 11 品種の幼植物を供試し、10 月 16 日に超微小茎頂培養を行い、6 品種のメリクロン個体を獲得した。この個体については、今後早急にウイロイド検定を実施する予定である。

〈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           | (2012)平成24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           | (2012)平成24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           | (2012)平成24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           | (2012)平成24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           | (2012)平成24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         | (2012)平成24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         | (2012)平成24年度野菜育成系統評価試験成績概要              |
| 8 (独) 農業・食品産業技術総合研究機構花き研究所           | (2012)平成24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  | (2012)平成24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 | (2012)平成24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 | (2012)平成24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 | (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 生物工学   |
| 13 日本植物防疫協会                          | (2012)平成24年度新農業実用化試験成績(落葉果樹)第47集        |
| 14 日本植物防疫協会                          | (2012)平成24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                          | (2012)平成24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 日本植物調節剤研究協会                       | (2012)平成24年度落葉果樹関係除草剤・生育調節剤試験成績集録       |
| 17 日本植物調節剤研究協会                       | (2011)平成23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   |
| 18 日本植物調節剤研究協会                       | (2012)平成24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   |
| 19 日本植物調節剤研究協会                       | (2011)平成23年度秋冬作芝生関係除草剤・生育調節剤試験成績集録      |
| 20 日本植物調節剤研究協会                       | (2012)平成24年度春夏作芝生関係除草剤・生育調節剤試験成績集録      |
| 21 鳥取県病害虫防除所                         | (2012)平成24年度農作物有害動植物発生予察事業年報            |
| 22 (独) 農業・食品産業技術総合研究機構果樹研究所          | (2012)平成24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50集(2012)

#### I 新しい品種・畜種

- ① 夏秋どりピーマン新品種‘京ひかり’：龜田修二・岡崎司馬

#### II 普及に移す新しい技術

- ① 白ネギ栽培におけるネギアザミウマ防除体系：伊垢離孝明・福本明彦・田村佳利・竹内亮一

#### III 参考となる情報

- ① 果実品質の変化からみたナシ新品種の収穫適期：田邊未来・高濱俊一・角脇利彦  
② ‘なつひめ’‘新甘泉’の非破壊センサーを用いた糖度予測法：杉嶋至・角脇利彦  
③ ‘なつひめ’の適正着果基準：杉嶋至・角脇利彦  
④ ‘西条’の生理落果、樹上軟化の系統間比較：小谷和朗  
⑤ 黒ボク畑におけるブロッコリーの適正な窒素吸収量と供給窒素量：澤口敬太・石原俊幸  
⑥ 黒ボク畑におけるシロネギのかん水効果：石原俊幸・伊垢離孝明  
⑦ シンテッポウユリ（季咲き）における定植後の不織布被覆による生育・開花促進：前田香那子・岸本真幸  
⑧ トルコギキョウの秋出し栽培における赤色光と遠赤色光による切り花品質向上：岸本真幸・加藤正浩  
⑨ ‘王秋’の果面障害の発生要因：三木祥平・中田健・井戸亮史・田中篤  
⑩ 種球の温湯浸漬処理によるラッキョウ赤枯病の防除：稲本勝太・安田文俊・田中篤  
⑪ ブロッコリーべと病に対する新規薬剤の防除効果：稲本勝太・安田文俊・田中篤  
⑫ 砂丘畑の白ネギにおける盛夏期の散水効果：福本明彦・伊垢離孝明・田村佳利  
⑬ 弓浜砂丘地域白ネギ圃場における土壌化学性実態：田村佳利・伊垢離孝明・福本明彦  
⑭ 弓浜砂丘地域の土壌化学性実態に基づいた白ネギにおける交換性塩基の適正基準値：田村佳利・伊垢離孝明・福本明彦  
⑮ 砂質土壌における地力窒素および施肥窒素と秋冬ネギ収量との関係：田村佳利・伊垢離孝明・福本明彦  
⑯ 多施肥がニンジン生理障害‘ミミズバレ症’の発生に及ぼす影響：伊垢離孝明・田村佳利・福本明彦

### (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 杉嶋至・角脇利彦(2012). ニホンナシ自家和合性品種における自家結実率の検討. 園学中四支部要旨 51: 8.
- ② 井戸亮史・角脇利彦・吉田 亮(2012). ニホンナシ‘王秋’のコルク状障害発生低減に関する研究. 園学中四支部要旨 51: 9.
- ③ 伊垢離孝明、田村佳利、福本明彦、中村博行(2012). 夏播きニンジンにおける生理障害‘ミミズバレ症’の発生要因解明. 園学研 11 別 2, ’12 [野菜]:165
- ④ 田村佳利、伊垢離孝明、福本明彦、中村博行(2012). 砂質土壌における土壌養分の蓄積実態と根深ネギ収量の関係解析. 日本土壌肥料学会 講演要旨集 第 58 集 16-1: 112
- ⑤ 佐古勇、井上浩、田村佳利、佐藤毅(2012). 土壌くん蒸処理と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. 関西病害虫研報(54): 143-146
- ⑥ 石原俊幸、澤口敬太(2012). 土壌の窒素供給能力とブロッコリーの窒素吸収量および収量. 日本土壌肥料学会 2012 年度鳥取大会
- ⑦ 岸本真幸・加藤正浩・山田 真・石渡正紀・久松 完(2012). トルコギキョウの秋出し栽培における赤色光と遠赤色光による切り花品質向上. 平成 24 年度園芸学会秋季大会
- ⑧ 藤本拓郎・前田香那子・岸本真幸・森義雄・久松完(2013). 気象条件の異なる EOD-Heating 処理がトルコギキョウの生育、開花に及ぼす影響. 平成 24 年度園芸学会春季大会
- ⑨ 中田健、田中篤(2012). マシン油乳剤を用いたナシにおける数種越冬害虫の防除対策 その 2, 平成 24 年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
- ⑩ 大林華菜子 1・村木優太 2・中田 健 3・安藤 哲 2・中 秀司 4 (1 鳥取大学院農研究科, 2 東京農工大学 BASE, 3 鳥取農林総研園試, 4 鳥取大学農部) (2012). フェロモントラップによるナシカワホソガ誘殺の条件検討, 平成 24 年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
- ⑪ 大林華菜子 1・Do Nguyen Duc2・中田健 3・安藤哲 2・中秀司 1 (鳥取大・農 1・東京農工大 BASE2・鳥取農林総研園試 3) (2013). ナシ害虫ナシカワホソガのフェロモントラップに対する誘殺の条件検討, 第 57 回日本応用動物昆虫学会大会

### 4. 学会誌・大会誌・主要農業誌に発表した課題

- ① 岸本真幸(2012). EOD-FR(日没後の遠赤色光照射)反応ーユーストマでの活用例, 農業技術体系花卉編(12):226の43の2-226の43の7
- ② 中田健(2012). 今年のナシの重要害虫の発生予察と防除策, 果実日本 67(4):55-59

## IV 総務報告

### 1 研修生受け入れ

なし

### 2 来場利用者

平成24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	11	177	0	0	21	98	29	64	13	34	28	47	102	420
	県外	0	0	0	0	2	4	8	13	2	3	2	2	14	22
	計	11	177	0	0	23	102	37	77	15	37	30	49	116	442
5	県内	13	400	1	1	27	127	45	98	13	36	37	66	136	728
	県外	0	0	0	0	3	4	7	29	3	3	1	1	14	37
	計	13	400	1	1	30	131	52	127	16	39	38	67	150	765
6	県内	14	408	1	1	34	221	41	102	2	7	35	88	127	827
	県外	1	7	0	0	4	4	6	8	9	72	5	8	25	99
	計	15	415	1	1	38	225	47	110	11	79	40	96	152	926
7	県内	31	801	1	1	26	237	31	93	4	37	31	85	124	1,254
	県外	1	3	0	0	5	32	10	32	1	2	2	2	19	71
	計	32	804	1	1	31	269	41	125	5	39	33	87	143	1,325
8	県内	18	352	0	0	15	110	26	202	8	11	23	72	90	747
	県外	1	20	1	1	0	0	5	50	3	26	2	3	12	100
	計	19	372	1	1	15	110	31	252	11	37	25	75	102	847
9	県内	12	337	0	0	6	116	25	85	6	79	21	44	70	661
	県外	4	74	0	0	2	2	5	29	4	15	2	2	17	122
	計	16	411	0	0	8	118	30	114	10	94	23	46	87	783
10	県内	17	600	3	5	6	177	32	110	16	44	18	101	92	1,037
	県外	2	9	0	0	0	0	12	63	2	2	3	5	19	79
	計	19	609	3	5	6	177	44	173	18	46	21	106	111	1,116
11	県内	24	636	0	0	6	55	18	234	4	5	1	16	53	946
	県外	0	0	0	0	2	3	6	80	1	1	16	20	25	104
	計	24	636	0	0	8	58	24	314	5	6	17	36	78	1,050
12	県内	26	728	1	13	4	35	12	18	6	44	13	20	62	858
	県外	0	0	2	2	2	2	3	10	3	3	1	1	11	18
	計	26	728	3	15	6	37	15	28	9	47	14	21	73	876
1	県内	11	408	1	1	5	12	13	29	20	30	12	17	62	497
	県外	0	0	0	0	0	0	6	9	0	0	0	0	6	9
	計	11	408	1	1	5	12	19	38	20	30	12	17	68	506
2	県内	16	476	0	0			15	22	13	14	24	40	68	552
	県外	0	0	0	0			10	12	0	0	4	5	14	17
	計	16	482	0	0	0	0	25	34	13	14	28	45	82	575
3	県内	0	0	1	1			20	69	12	21	19	23	52	114
	県外	1	1	0	0			4	33	1	1	6	6	12	41
	計	1	1	1	1	0	0	24	102	13	22	25	29	64	155
合計	県内	193	5,329	9	23	150	1,188	307	1,126	117	362	262	619	1,038	8,647
	県外	10	114	3	3	20	51	82	368	29	128	44	55	188	719
	計	203	5,443	12	26	170	1,239	389	1,494	146	490	306	674	1,226	9,366

### 3 土地および建物

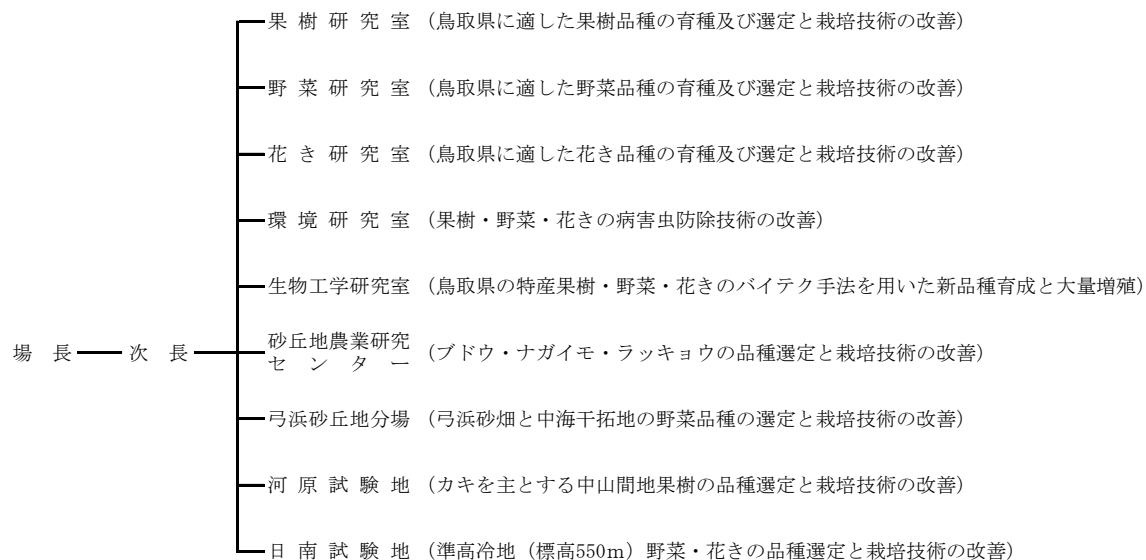
#### (1) 土地

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 25 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	3 5	3 5	
現業職員	1 5	1 4	
計	5 0	5 0	

(2) 職員構成

<p>場 長(技)村 田 謙 司</p> <p>次 長(技)片 山 純 一</p> <p>副 主 幹(事)森 田 満 里 子 (本務：企画総務部)</p> <p><b>【果樹研究室】</b></p> <p>室 長(技)角 脇 利 彦</p> <p>主任研究員(〃)杉 嶋 至</p> <p>〃 (〃)井 戸 亮 史</p> <p>研 究 員(〃)伊 藤 直 子</p> <p>〃 (〃)田 邊 未 来</p> <p>現 業 職 長(〃)高 見 美 幸</p> <p>農 業 技 手(〃)松 村 富 男</p> <p>〃 (〃)田 中 啓 介</p> <p>〃 (〃)森 茂 彦</p> <p><b>【野菜研究室】</b></p> <p>室 長(技)石 原 俊 幸</p> <p>研 究 員(〃)森 田 香 利</p> <p>〃 (〃)谷 口 恵</p> <p>〃 (〃)石 塚 壮 一</p> <p>現 業 職 長(〃)新 田 豊 和</p> <p>農 業 技 手(〃)吉 田 茂</p>	<p><b>【花き研究室】</b></p> <p>室 長(技)岸 本 真 幸</p> <p>研 究 員(〃)加 藤 正 浩</p> <p>〃 (〃)米 澤 朗</p> <p>〃 (〃)前 田 香 那 子</p> <p>現 業 職 長(〃)筏 津 栄</p> <p><b>【環境研究室】</b></p> <p>室 長(技)田 中 篤</p> <p>主任研究員(〃)安 田 文 俊</p> <p>〃 (〃)中 田 健</p> <p>研 究 員(〃)大 澤 貴 紀</p> <p>〃 (〃)三 木 祥 平</p> <p>〃 (〃)松 村 和 洋</p> <p>現 業 職 長(〃)山 本 忠 昭</p> <p>農 業 技 手(〃)山 根 肇</p> <p><b>【生物工学研究室】</b></p> <p>室 長(技)前 田 英 博</p> <p>主任研究員(〃)森 本 隆 義</p> <p>〃 (〃)米 村 善 栄</p> <p>研 究 員(〃)大 津 真 士</p> <p>農 林 技 師(〃)遠 藤 貴 裕</p>	<p><b>【砂丘地農業研究センター】</b></p> <p>所 長(技)椿 越 夫</p> <p>主任研究員(〃)北 山 淑 一</p> <p>研 究 員(〃)桑 名 久 美 子</p> <p>現 業 職 長(〃)押 本 英 之</p> <p><b>【弓浜砂丘地分場】</b></p> <p>分 場 長(技)中 村 博 行</p> <p>研 究 員(〃)伊 垢 離 孝 明</p> <p>〃 (〃)田 村 佳 利</p> <p>現 業 職 長(〃)奥 田 重 美</p> <p><b>【河原試験地】</b></p> <p>試 験 地 長(技)小 谷 和 朗</p> <p>現 業 職 長(〃)浅 野 仁 美</p> <p>農 業 技 手(〃)山 田 晋</p> <p><b>【日南試験地】</b></p> <p>試 験 地 長(技)亀 田 修 二</p> <p>研 究 員(〃)岡 崎 司 馬</p> <p>現 業 職 長(〃)千 藤 誠</p>
--	---	--

(3) 職員の異動

年月日	職名	現員	異動の内容
24.3.31	弓浜砂丘地分場長	福本 明彦	農林総合研究所企画総務部へ
	研究員	稲本 勝太	農業試験場へ
	〃	澤口 敬太	関西本部へ（(株)ピーコックストアへ派遣）
	農林技師	篠原 勇一	退職
	農業技手	高見 敬治	退職
24.4.1	弓浜砂丘地分場長	中村 博行	米子農業改良普及所より
	研究員	米澤 朗	森林・林業総室より
	〃	石塚 壮一	新規採用
	〃	松村 和洋	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24年度 当初予算額	平成23年度		財源内訳(24年度)		
		当初予算額	最終予算額	国補	その他	一般財源
管理運営費	98,244	95,350	93,753	948	21,173	76,123
試験研究費	43,958	44,944	46,926	1,640	8,066	34,252
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	8,102	8,146	8,146			8,102
施設整備費	14,968	6,549	6,549			14,968
バイオテクノロジー 施設整備費	824	0	5,145			824
園芸試験場 ふれあいセミナー	1,097	1,097	1,097			1,097
合 計	168,803	157,696	163,226	2,588	29,239	136,976

### (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	274	
農業総務費	先進的農林水産試験研究推進強化事業等	686	
農作物対策費	生産振興推進事業等	297	
合 計		1,257	

### (3) 主な備品購入

(単位：千円)

備品名	型式・規格	金額	
トラクター	(株)クボタ KL24RFQ MANP	3,302	弓浜分場
乗用草刈機	フジコーポレーション(株)MF915X	478	河原
動力運搬車	(有)河島農具製作所 AC19D-4WD-SE	641	本場
小型加温器	ネポン(株)KA-205	363	〃
温度循環装置	アプライドバイオシステムズ Veriti 96-well	943	生工研

## V 平成 24 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23年（日照時間のみ：昭和61年～平成20年）

		気 温 (°C)						降水量 (mm)		日照時間 (h)	
		平 均		最 高		最 低					
月	半旬	本年	平年	本年	平年	本年	平年	本年	平年	本年	(平年)
1 月	1	3.6	5.0	6.1	8.6	1.3	1.6	46.5	28.4	4.0	11.2
	2	3.8	4.9	7.6	9.1	1.6	1.1	22.5	25.7	15.0	11.1
	3	3.7	4.3	6.9	8.2	1.5	0.9	26.5	30.0	6.6	11.5
	4	5.1	4.2	8.5	8.2	2.4	0.7	20.5	22.9	10.3	11.5
	5	2.6	3.5	5.9	7.5	0.1	0.2	67.0	24.9	14.1	11.7
	6	1.1	3.8	3.9	8.1	-0.8	0.3	58.5	25.1	12.9	14.9
平均（合計）		3.3	4.3	6.5	8.3	1.0	0.8	241.5	157.0	62.9	71.9
2 月	1	1.2	3.2	3.6	7.2	-1.7	-0.3	21.0	22.7	15.4	13.3
	2	1.5	4.2	4.6	8.9	-0.9	0.1	32.0	22.3	10.2	14.1
	3	2.6	4.9	5.6	9.8	0.5	0.8	12.5	20.1	8.1	14.6
	4	0.7	4.3	3.9	9.0	-2.8	0.2	32.0	24.3	17.2	15.4
	5	5.6	5.0	9.4	9.3	2.3	1.2	19.5	21.3	13.9	16.4
	6	1.9	5.3	5.2	10.2	-1.5	0.9	20.0	12.3	6.6	13.7
平均（合計）		2.3	4.5	5.4	9.1	-0.7	0.5	137.0	123.1	71.4	87.5
3 月	1	6.7	5.6	9.6	10.2	3.6	1.3	61.5	22.5	11.8	17.9
	2	8.0	6.2	11.4	11.6	4.6	1.4	7.0	16.0	3.9	19.5
	3	3.1	7.1	7.6	12.5	-0.2	1.9	16.5	17.6	17.6	21.1
	4	7.7	7.7	12.3	13.0	3.4	2.4	16.0	16.7	11.3	21.7
	5	6.7	8.0	10.6	13.2	2.4	2.9	58.5	23.2	15.5	21.5
	6	8.9	8.8	14.5	14.0	3.9	3.3	26.5	22.6	29.6	27.4
平均（合計）		6.9	7.2	11.0	12.4	3.0	2.2	186.0	118.5	89.7	129.1
4 月	1	9.6	9.7	15.0	15.4	3.0	3.9	31.5	16.2	30.3	26.0
	2	10.8	11.6	16.3	17.2	5.2	5.9	12.0	17.3	31.2	27.8
	3	11.8	11.8	15.7	16.9	7.5	6.3	20.5	20.3	27.1	28.7
	4	12.5	12.8	17.2	18.7	8.3	7.2	13.5	20.5	26.2	29.3
	5	17.3	13.6	22.5	19.1	11.5	8.3	0.5	14.0	34.1	30.4
	6	16.4	14.7	22.3	20.6	9.4	8.4	0.5	11.4	34.5	32.1
平均（合計）		13.1	12.4	18.2	18.0	7.5	6.7	78.5	99.8	183.4	174.3
5 月	1	16.3	15.7	20.4	21.2	12.3	9.9	56.5	14.8	17.3	32.4
	2	16.4	16.6	21.6	22.3	12.0	10.8	0.5	16.3	33.9	31.1
	3	14.5	16.3	18.7	21.5	9.6	10.9	17.0	28.3	24.8	30.5
	4	17.3	16.9	23.3	22.6	11.6	11.2	8.0	21.6	39.8	31.2
	5	17.2	17.9	21.8	23.4	12.3	12.3	8.0	14.3	30.5	31.9
	6	17.6	18.5	22.2	23.6	12.8	13.2	9.0	18.6	52.4	38.0
平均（合計）		16.5	17.0	21.3	22.4	11.8	11.4	99.0	113.8	198.7	195.1
6 月	1	19.3	19.3	23.2	24.8	15.4	14.0	0.0	17.0	30.2	30.6
	2	20.3	20.2	24.7	25.2	16.5	15.2	38.5	16.9	28.0	28.8
	3	21.0	20.6	25.1	25.3	17.2	16.1	3.0	14.3	20.0	27.3
	4	21.3	21.7	24.2	26.2	18.9	17.5	74.0	24.0	11.2	24.4
	5	20.0	21.9	23.3	26.0	17.3	18.4	0.5	51.8	17.1	20.6
	6	22.4	22.9	26.2	26.7	18.8	19.5	11.0	47.7	31.2	19.0
平均（合計）		20.7	21.1	24.5	25.7	17.3	16.8	127.0	170.3	137.7	150.7

\*本年値は倉吉観測所の観測値

観測地点：本場（東伯郡北栄町由良宿）

		気 温 (°C)						降水量 (mm)		日照時間 (h)	
		平 均		最 高		最 低					
月	半旬	本年	平年	本年	平年	本年	平年	本年	平年	本年	(平年)
7月	1	23.4	23.5	27.0	27.6	20.6	20.2	57.5	43.6	17.5	20.0
	2	23.2	24.2	26.7	28.5	19.5	20.5	23.0	28.5	23.8	20.5
	3	26.5	25.0	30.8	29.1	23.2	21.7	17.0	47.6	17.7	21.5
	4	28.1	25.1	33.2	29.4	24.6	21.3	0.5	41.6	44.5	26.4
	5	26.6	26.2	30.5	30.9	23.1	22.3	0.0	21.0	50.6	31.7
	6	28.2	26.6	32.4	31.3	24.6	22.6	0.0	14.5	62.4	40.6
平均(合計)		26.0	25.1	30.1	29.5	22.6	21.4	98.0	196.8	216.5	160.7
8月	1	28.9	27.8	34.4	31.7	23.8	22.7	0.0	16.3	59.0	34.5
	2	26.0	26.8	29.9	31.7	21.9	22.6	0.0	18.9	49.8	34.0
	3	27.0	26.7	31.3	31.5	24.0	22.6	108.5	20.6	19.5	32.7
	4	28.0	26.2	32.8	31.1	24.2	22.5	7.0	15.8	49.0	31.8
	5	27.6	25.7	33.1	30.4	22.8	21.8	0.0	26.3	48.5	31.4
	6	27.6	25.7	32.1	30.7	23.7	21.7	16.0	28.3	35.7	36.5
平均(合計)		27.5	26.5	32.3	31.2	23.4	22.3	131.5	126.2	261.5	200.9
9月	1	24.5	24.8	29.4	29.6	21.5	20.7	32.5	27.3	27.9	28.0
	2	25.5	23.5	30.0	28.2	22.5	19.5	23.5	38.0	13.0	25.0
	3	24.8	22.9	29.8	27.6	21.2	19.1	14.5	33.4	31.4	23.4
	4	24.7	22.1	28.7	26.8	20.9	17.9	1.5	37.7	19.8	23.0
	5	20.8	20.8	24.8	25.3	17.8	16.7	11.0	41.1	21.1	22.5
	6	20.3	19.8	24.3	24.6	17.1	15.4	31.0	40.1	19.8	22.1
平均(合計)		23.4	22.3	27.8	27.0	20.1	18.2	114.0	217.6	133.0	144.0
10月	1	19.0	18.9	23.2	24.0	15.1	14.3	36.5	27.0	21.4	22.3
	2	18.1	18.0	23.7	23.0	13.9	13.3	7.5	25.0	22.4	23.1
	3	16.6	17.6	22.3	22.9	11.4	12.8	30.5	28.0	30.4	24.6
	4	16.8	16.1	21.1	21.5	13.0	11.1	47.0	41.8	27.9	25.5
	5	15.9	15.2	22.4	20.9	11.1	10.2	31.0	17.3	32.8	24.5
	6	15.5	14.6	20.9	19.9	11.2	9.5	23.5	23.2	35.1	27.4
平均(合計)		17.0	16.7	22.3	22.0	12.6	11.9	176.0	162.3	170.0	147.4
11月	1	11.7	13.7	15.5	19.3	8.3	8.7	30.0	31.6	18.4	22.3
	2	13.4	13.6	17.3	18.8	9.9	8.9	3.0	21.1	20.9	21.0
	3	10.9	12.3	15.0	17.2	6.7	7.9	51.0	35.4	11.4	18.5
	4	11.1	10.7	14.8	16.0	8.3	6.2	37.5	20.7	18.4	16.9
	5	9.7	10.1	14.2	15.5	6.5	5.2	8.5	20.5	16.2	16.1
	6	8.7	9.4	11.5	14.0	5.7	5.3	21.5	33.0	7.5	15.3
平均(合計)		10.9	11.6	14.7	16.8	7.6	7.0	151.5	162.3	92.8	110.1
12月	1	6.5	8.6	10.1	13.6	2.9	4.2	11.5	23.2	11.4	15.3
	2	2.9	8.0	6.2	12.6	0.5	3.9	35.5	26.2	14.0	15.2
	3	5.3	7.3	8.9	11.7	2.1	3.4	47.0	27.0	11.8	14.6
	4	5.2	6.5	8.9	10.7	1.7	2.8	56.0	21.3	8.8	14.0
	5	3.8	6.4	7.5	10.5	0.4	2.6	21.0	20.3	12.1	13.7
	6	4.0	5.4	7.7	9.7	1.2	1.8	37.0	25.1	12.4	14.8
平均(合計)		4.6	7.1	8.2	11.4	1.5	3.1	208.0	143.1	70.5	87.6

\*本年値は倉吉観測所の観測値

(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57年～平成23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	4.0	4.8	7.8	8.3	1.3	1.9	52.5	26.9
	2	4.4	4.5	9.6	8.5	1.3	1.3	22.5	33.6
	3	4.1	4.4	8.1	8.0	1.6	1.0	26.5	31.5
	4	5.5	4.4	9.8	8.3	2.3	1.1	20.5	29.9
	5	3.2	3.6	8.3	7.3	0.5	0.4	67.0	23.9
	6	2.1	3.8	8.1	7.7	-0.8	0.5	58.5	33.5
平均(合計)	3.9	4.2	8.6	8.0	1.0	1.0	247.5	179.2	
2月	1	1.9	3.5	7.3	7.2	-1.9	0.2	21.0	26.1
	2	2.0	4.4	7.9	8.7	-1.1	0.5	32.0	22.6
	3	2.8	4.9	7.2	9.2	0.4	1.2	12.5	19.9
	4	1.7	4.8	9.4	8.8	-2.6	1.1	32.0	27.3
	5	6.2	5.2	11.8	9.1	1.9	1.2	19.5	21.3
	6	2.5	5.2	6.8	9.3	-1.7	1.0	20.0	14.3
平均(合計)	2.8	4.7	8.4	8.7	-0.8	0.9	137.0	131.6	
3月	1	7.1	5.8	10.9	10.0	3.9	1.9	61.5	24.9
	2	8.7	6.2	13.5	10.7	4.4	2.1	7.0	21.0
	3	3.9	7.5	10.2	12.2	-0.7	2.7	16.5	16.7
	4	8.3	7.8	14.6	12.7	2.9	3.3	16.0	22.6
	5	7.5	8.0	16.0	12.9	2.4	3.8	58.5	27.2
	6	9.3	8.9	15.9	13.6	3.2	4.2	26.5	23.0
平均(合計)	7.5	7.4	13.5	12.0	2.7	3.0	186.0	135.5	
4月	1	10.2	10.1	17.5	15.0	2.5	5.1	31.5	19.2
	2	11.4	11.5	18.8	16.6	4.8	6.4	12.0	14.9
	3	12.3	11.9	17.7	16.6	7.5	7.2	20.5	20.5
	4	13.2	13.0	19.2	18.6	8.5	7.8	13.5	18.5
	5	17.5	13.9	23.9	19.1	11.5	8.8	0.5	17.3
	6	16.5	15.1	23.3	21.1	9.2	9.5	0.5	11.4
平均(合計)	13.5	12.6	20.1	17.8	7.3	7.5	78.5	101.7	
5月	1	16.4	16.3	21.0	21.3	12.0	11.1	56.5	18.7
	2	16.9	16.9	22.6	22.4	11.5	11.5	0.5	15.4
	3	14.9	16.6	19.2	21.8	9.6	11.5	17.0	29.0
	4	17.5	17.3	24.5	22.3	10.8	12.3	8.0	22.8
	5	17.9	18.2	23.7	23.2	12.4	13.1	8.0	17.1
	6	18.3	18.6	24.2	23.9	12.7	13.7	9.0	20.3
平均(合計)	17.0	17.3	22.6	22.5	11.5	12.2	99.0	123.3	
6月	1	20.1	19.5	25.0	24.6	15.6	14.7	0.0	13.8
	2	20.8	20.2	26.7	25.0	16.4	15.6	38.5	16.3
	3	21.6	20.8	27.2	25.3	17.3	16.5	3.0	12.9
	4	21.6	21.9	25.5	26.5	18.8	17.7	74.0	21.6
	5	20.6	22.2	25.0	25.7	17.3	18.7	0.5	37.5
	6	22.8	23.0	27.8	26.9	18.8	19.4	11.0	52.9
平均(合計)	21.2	21.3	26.2	25.7	17.4	17.1	127.0	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	23.8	23.5	28.5	27.3	20.3	20.1	57.5	45.1
	2	23.6	24.4	28.6	28.5	19.2	20.7	23.0	28.1
	3	26.9	25.0	31.7	28.7	23.2	21.7	17.0	56.3
	4	28.8	25.5	35.8	29.7	24.7	21.7	0.5	48.4
	5	27.9	26.6	33.5	31.4	23.1	22.5	0.0	20.9
	6	29.8	27.2	36.2	32.0	24.8	22.8	0.0	19.2
平均(合計)	26.8	25.4	32.4	29.6	22.5	21.6	98.0	218.0	
8月	1	30.2	27.3	37.1	32.2	24.2	23.0	0.0	15.4
	2	27.6	27.6	33.3	32.5	22.2	23.1	0.0	14.9
	3	27.9	27.4	34.1	32.2	24.0	22.9	108.5	17.6
	4	29.3	26.9	36.4	31.8	24.4	22.6	7.0	19.9
	5	29.0	26.3	35.8	31.1	23.4	22.2	0.0	26.4
	6	28.8	26.1	34.5	31.1	24.1	21.5	16.0	23.0
平均(合計)	28.8	27.0	35.2	31.8	23.7	22.5	131.5	117.2	
9月	1	25.5	25.3	32.2	30.0	21.5	21.2	32.5	23.7
	2	26.5	23.9	33.2	28.3	22.7	20.0	23.5	36.8
	3	25.6	23.3	32.1	27.5	21.2	19.1	14.5	27.0
	4	25.8	22.6	30.8	27.1	22.0	18.4	0.6	44.9
	5	22.2	21.1	27.2	25.7	17.7	17.3	11.0	34.3
	6	21.1	19.8	26.8	24.3	16.9	15.6	31.0	44.6
平均(合計)	24.4	22.7	30.4	27.2	20.3	18.6	113.1	211.3	
10月	1	19.6	19.3	25.8	24.2	14.5	15.1	36.5	26.3
	2	18.7	18.3	25.3	23.0	13.6	14.0	7.5	27.8
	3	17.1	18.0	24.5	23.2	10.8	13.4	30.5	24.2
	4	18.1	16.4	22.4	21.5	12.8	11.9	47.0	33.6
	5	16.3	15.5	23.7	20.7	11.0	10.6	31.0	18.1
	6	15.7	14.6	22.1	19.8	10.8	10.0	23.5	20.4
平均(合計)	17.6	17.0	24.0	22.1	12.2	12.5	176.0	150.4	
11月	1	12.3	13.7	16.9	18.9	8.1	9.0	30.0	28.0
	2	13.8	13.6	18.8	18.4	9.9	8.9	3.0	18.3
	3	10.9	12.5	16.0	16.6	6.2	8.4	51.0	33.6
	4	11.4	10.6	16.0	14.8	8.3	6.6	37.5	25.1
	5	10.0	10.0	15.3	14.8	5.9	6.0	8.5	20.2
	6	8.8	9.5	12.4	13.5	5.3	5.6	21.5	29.7
平均(合計)	11.2	11.6	15.9	16.1	7.3	7.4	151.5	154.8	
12月	1	6.7	8.6	11.2	13.3	2.5	4.5	11.5	24.6
	2	3.1	7.7	7.1	12.1	0.4	3.9	35.5	30.0
	3	5.3	7.3	10.1	11.1	2.1	3.7	47.0	29.4
	4	5.6	6.1	9.7	10.1	1.8	2.7	56.0	20.3
	5	4.0	6.1	8.8	10.0	-0.3	2.8	21.0	21.2
	6	4.3	5.4	8.6	9.5	0.8	2.2	37.0	26.0
平均(合計)	4.8	6.9	9.2	11.0	1.2	3.3	208.0	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		本年	平年	本年	平年
1 月	1	4.3		6.8		1.8		49.5		2.8	
	2	5.0	5.3	8.9	8.7	2.4	2.1	13.5	55.9	11.4	20.5
	3	5.1		7.8		2.7		21.0		5.5	
	4	7.1	4.4	10.0	7.7	3.9	1.4	11.5	56.5	11.0	21.0
	5	3.8		6.3		1.7		75.5		4.6	
	6	2.7	3.9	5.6	7.3	0.4	0.7	35.5	56.6	15.8	24.5
平均(合計)		4.7	4.5	7.6	7.9	2.2	1.4	206.5	169.0	51.1	66.0
2 月	1	2.1		5.3		-0.7		15.0		5.5	
	2	2.7	3.9	5.5	7.3	-0.2	0.7	25.0	51.1	3.7	24.5
	3	3.8		7.1		1.7		12.0		8.4	
	4	1.9	5.0	5.0	8.7	-0.1	1.4	36.0	51.5	13.9	28.2
	5	7.0		10.9		3.9		11.5		14.9	
	6	3.4	4.9	6.1	8.6	0.1	1.5	25.5	46.6	4.4	24.7
平均(合計)		3.5	4.6	6.7	8.2	0.8	1.2	125.0	149.2	50.8	77.4
3 月	1	7.9		10.4		5.2		69.5		8.8	
	2	8.9	6.1	12.0	10.4	6.0	2.2	10.5	40.3	4.7	39.1
	3	4.3		8.6		0.4		7.0		19.1	
	4	8.1	7.4	12.3	11.7	3.6	3.1	15.0	41.8	7.9	45.4
	5	7.7		11.1		4.2		58.5		14.6	
	6	9.8	8.9	15.9	13.3	3.7	4.7	26.5	50.0	34.8	52.5
平均(合計)		7.8	7.5	11.7	11.8	3.9	3.3	187.0	132.1	89.9	137.0
4 月	1	10.3		15.2		4.0		36.5		33.8	
	2	11.7	10.9	17.0	15.7	5.7	6.1	2.0	43.6	28.6	57.9
	3	13.1		17.6		9.2		43.5		27.8	
	4	13.8	12.8	18.2	17.8	10.2	8.0	6.5	41.4	33.9	61.1
	5	18.4		23.7		16.3		7.5		32.0	
	6	17.2	14.8	23.5	20.2	13.1	9.8	1.0	33.7	36.1	67.5
平均(合計)		14.1	12.8	19.2	17.9	9.8	8.0	97.0	118.7	192.2	186.5
5 月	1	17.2		21.0		13.7		44.0		17.3	
	2	17.2	16.2	22.3	21.4	12.6	11.2	0.0	39.4	36.2	67.8
	3	15.1		19.1		11.4		14.5		24.4	
	4	18.4	17.2	24.7	22.0	13.0	12.8	1.0	53.2	41.5	65.1
	5	18.6		23.8		14.3		7.0		36.2	
	6	18.7	18.8	22.9	23.6	15.5	14.4	8.0	37.4	50.9	76.6
平均(合計)		17.5	17.4	22.3	22.3	13.4	12.8	74.5	130.0	206.5	209.5
6 月	1	20.5		24.5		17.5		0.0		29.8	
	2	21.1	20.3	25.8	25.0	17.6	16.2	31.5	30.9	30.0	67.9
	3	21.8		25.5		18.9		4.5		26.1	
	4	21.8	21.6	25.0	25.9	19.4	18.0	57.0	46.6	9.4	59.6
	5	20.8		24.2		18.8		0.0		16.8	
	6	23.0	22.5	26.5	26.2	20.1	19.7	10.5	104.3	26.4	40.6
平均(合計)		21.5	21.5	25.3	25.7	18.7	18.0	103.5	181.8	138.5	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		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	24.4		28.2		21.6		65.5		16.6	
	2	23.8	24.1	27.7	27.9	20.5	21.2	31.5	82.5	25.7	49.2
	3	26.9		31.1		23.6		40.5		13.6	
	4	28.6	25.3	34.2	29.2	25.1	22.4	0.0	107.3	42.6	47.4
	5	27.8		32.0		24.3		0.0		53.5	
	6	29.5	27.0	34.4	31.1	25.9	23.8	0.0	42.8	71.5	79.4
平均(合計)		26.8	25.5	31.3	29.4	23.5	22.5	137.5	232.6	223.5	176.0
8 月	1	30.4		35.4		25.6		0.0		61.8	
	2	27.7	27.5	31.4	31.8	24.8	24.1	0.0	27.5	46.7	75.4
	3	27.9		33.3		24.7		108.5		18.2	
	4	29.4	27.2	34.2	31.3	25.7	24.1	4.0	34.8	54.8	68.1
	5	28.5		34.4		24.7		22.0		43.3	
	6	29.2	26.4	33.7	30.5	25.7	23.1	0.5	56.4	41.1	67.8
平均(合計)		28.9	27.0	33.7	31.2	25.2	23.8	135.0	118.7	265.9	211.3
9 月	1	25.6		30.6		22.4		41.5		26.9	
	2	26.2	24.7	30.1	28.6	23.7	21.7	18.5	60.4	15.8	53.4
	3	25.3		29.5		22.2		30.0		27.6	
	4	25.8	23.1	29.8	26.9	22.5	19.7	0.0	68.9	21.6	49.5
	5	22.5		25.7		19.5		6.0		26.4	
	6	21.5	21.0	25.7	24.7	17.7	17.6	26.0	82.4	26.3	44.6
平均(合計)		24.5	22.9	28.6	26.7	21.3	19.7	122.0	211.7	144.6	147.5
10 月	1	20.1		24.0		15.6		3.5		30.9	
	2	19.7	19.3	23.4	23.4	15.9	15.4	7.0	41.1	22.1	49.4
	3	17.1		22.5		11.8		2.5		28.3	
	4	17.7	17.5	21.3	22.0	14.0	13.4	48.5	45.0	27.7	54.4
	5	16.5		22.9		11.6		15.5		33.8	
	6	15.8	15.3	20.4	19.9	11.9	11.0	17.5	42.6	25.9	55.6
平均(合計)		17.8	17.4	22.4	21.8	13.5	13.3	94.5	128.7	168.7	159.4
11 月	1	12.6		16.5		8.5		19.0		22.2	
	2	14.1	13.9	17.4	18.5	11.1	9.7	12.0	45.8	17.2	44.2
	3	11.7		15.0		8.2		72.0		9.7	
	4	11.8	11.9	15.4	16.0	8.3	7.9	38.5	60.1	19.0	34.3
	5	10.7		15.1		7.6		13.5		18.1	
	6	9.3	10.2	12.4	14.4	5.6	6.2	23.0	21.9	6.4	30.7
平均(合計)		11.7	12.0	15.3	16.3	8.2	7.9	178.0	127.8	92.6	109.2
12 月	1	6.9		10.7		3.5		13.5		12.5	
	2	4.1	8.4	7.3	12.6	0.9	4.6	32.5	58.1	12.2	29.8
	3	5.9		9.7		2.4		37.0		13.3	
	4	6.1	7.1	9.4	10.7	3.4	3.6	43.0	53.0	13.0	23.9
	5	4.4		7.4		1.0		28.5		4.4	
	6	4.6	6.3	7.8	10.0	1.7	2.9	46.5	60.0	9.0	27.1
平均(合計)		5.3	7.3	8.7	11.1	2.2	3.7	201.0	171.1	64.4	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23年の39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	2.5	3.8	5.6	7.5	0.2	0.3	43.6	24.3
	2	2.1	3.9	6.8	8.0	-0.1	0.1	45.7	28.5
	3	1.9	3.2	6.1	6.8	0.2	-0.2	26.7	36.9
	4	3.1	3.2	7.1	7.0	0.0	-0.6	41.2	34.3
	5	2.2	2.8	6.8	6.6	-1.0	-0.9	33.5	27.9
	6	0.5	2.5	4.3	6.8	-1.4	-1.6	62.0	32.7
平均(合計)	2.0	3.2	6.1	7.1	-0.4	-0.5	252.7	184.5	
2月	1	0.9	2.6	4.8	6.4	-2.5	-1.2	44.9	30.1
	2	1.4	3.2	6.6	7.3	-2.2	-0.9	28.2	28.3
	3	1.5	3.8	4.5	8.1	-0.8	-0.4	17.1	26.4
	4	0.1	3.7	5.1	7.8	-3.1	-0.3	44.1	35.2
	5	5.1	4.3	9.9	8.4	0.8	0.1	6.6	34.2
	6	1.6	4.3	5.7	8.7	-2.1	-0.1	39.6	18.2
平均(合計)	1.8	3.6	6.1	7.8	-1.6	-0.4	180.5	172.5	
3月	1	5.5	4.5	9.4	8.9	1.6	0.3	49.2	27.4
	2	7.1	5.5	11.1	10.2	3.5	0.8	10.6	26.9
	3	1.7	6.1	7.5	11.1	-2.8	1.2	71.2	22.5
	4	7.0	6.9	12.1	11.9	2.0	1.9	25.2	26.6
	5	6.6	7.0	10.9	11.8	2.2	2.3	11.8	31.8
	6	8.2	8.0	14.5	13.2	2.2	2.9	40.9	23.9
平均(合計)	6.0	6.3	10.9	11.2	1.5	1.5	208.9	158.9	
4月	1	9.0	9.0	14.3	14.6	2.0	3.4	65.7	19.7
	2	9.8	11.1	15.7	16.7	3.5	5.5	16.6	18.6
	3	12.1	11.8	17.2	17.3	6.7	6.2	15.7	22.2
	4	12.8	12.7	18.5	18.5	7.4	6.9	10.9	20.4
	5	17.0	13.5	23.0	18.9	11.0	7.9	8.5	17.0
	6	17.7	14.5	24.2	20.7	9.5	8.3	1.5	18.6
平均(合計)	13.1	12.1	18.8	17.8	6.7	6.4	118.9	116.5	
5月	1	16.7	15.5	21.0	21.1	12.0	9.9	4.0	15.5
	2	16.4	16.4	22.9	22.3	9.7	10.6	78.8	15.9
	3	14.3	17.0	18.8	22.4	9.2	11.4	10.6	24.1
	4	18.0	17.6	21.4	23.3	11.4	11.9	9.5	22.4
	5	17.0	17.6	23.9	23.3	10.7	11.9	0.0	23.2
	6	17.4	18.6	24.3	24.0	11.6	13.1	10.6	23.7
平均(合計)	16.6	16.9	22.1	22.5	10.8	11.3	113.5	132.4	
6月	1	19.7	19.4	25.0	25.0	14.4	13.8	0.0	19.8
	2	20.1	20.1	25.3	25.4	15.8	15.0	30.0	20.6
	3	21.5	20.4	26.5	25.4	16.6	15.5	0.9	16.9
	4	21.6	21.9	25.3	26.4	18.3	17.4	100.3	21.5
	5	20.2	21.9	24.8	25.9	16.5	18.0	13.2	34.0
	6	18.9	22.5	22.7	26.4	14.9	18.7	0.0	46.1
平均(合計)	20.3	21.0	24.9	25.7	16.1	16.4	144.4	158.9	

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	23.3	23.6	26.7	27.7	19.6	19.6	40.3	44.0
	2	22.8	24.4	27.0	28.8	18.3	20.1	46.0	24.8
	3	26.7	24.8	30.2	28.7	23.9	21.0	27.7	54.4
	4	28.3	25.4	32.8	29.9	23.9	20.9	2.5	52.8
	5	26.6	26.5	31.6	31.4	22.1	21.7	79.0	25.0
	6	28.1	26.8	34.3	31.7	23.4	22.0	3.2	24.9
平均(合計)	26.0	25.3	30.4	29.7	21.9	20.9	198.7	225.9	
8月	1	29.2	26.8	35.9	31.5	22.9	22.1	0.0	15.5
	2	25.7	26.7	31.5	31.7	20.0	21.8	11.7	25.3
	3	27.1	26.6	32.5	31.5	23.6	21.9	18.3	18.7
	4	28.2	26.4	33.5	31.0	24.3	21.8	8.8	23.7
	5	28.7	25.5	34.0	30.0	24.3	21.2	0.0	37.9
	6	27.8	25.3	32.7	30.0	23.8	20.6	11.2	33.7
平均(合計)	27.8	26.2	33.3	31.0	23.1	21.6	50.0	154.8	
9月	1	24.5	24.5	30.2	29.1	21.1	19.9	54.3	30.3
	2	25.7	23.2	29.7	27.6	22.3	18.9	32.7	45.6
	3	24.7	22.4	30.3	26.9	19.9	17.9	28.5	36.4
	4	24.0	21.5	28.5	26.0	20.5	17.0	143.7	41.0
	5	20.1	20.2	24.7	24.7	16.4	15.7	30.9	40.0
	6	19.5	19.0	24.6	23.7	15.3	14.3	3.5	36.9
平均(合計)	23.1	21.8	28.0	26.4	19.2	17.3	293.6	230.2	
10月	1	18.4	18.4	23.6	23.4	13.1	13.5	45.0	21.8
	2	17.0	17.3	23.1	22.2	12.1	12.5	14.5	29.7
	3	15.4	16.6	22.3	21.7	9.4	11.7	4.8	22.6
	4	16.1	15.2	21.4	20.6	11.5	10.0	44.2	29.8
	5	16.1	14.3	21.4	20.0	11.5	8.7	44.2	24.7
	6	14.2	13.8	20.2	19.0	8.8	8.6	21.5	23.2
平均(合計)	16.2	15.9	22.0	21.2	11.1	10.8	174.2	151.8	
11月	1	10.9	12.9	15.3	18.2	6.9	7.6	33.6	24.4
	2	11.8	12.7	17.5	17.7	7.5	7.8	13.5	18.9
	3	10.0	11.3	13.6	15.9	5.6	6.8	27.6	24.3
	4	9.8	10.0	13.9	14.7	6.2	5.3	70.2	23.7
	5	8.3	8.9	13.7	14.0	4.4	4.0	4.2	21.8
	6	7.3	8.3	10.7	12.7	3.6	4.1	50.3	23.0
平均(合計)	9.7	10.7	14.1	15.5	5.7	5.9	199.4	136.0	
12月	1	5.3	7.7	9.3	12.5	1.4	3.0	31.2	20.3
	2	2.4	7.1	5.8	11.5	-0.7	2.8	17.7	25.2
	3	4.5	6.3	9.5	10.6	0.9	2.1	74.2	22.7
	4	3.7	5.4	8.2	9.5	-0.1	1.4	63.4	23.6
	5	2.5	4.8	7.0	8.7	-1.5	1.1	38.0	29.4
	6	3.1	4.3	7.3	8.1	-0.5	0.7	17.6	31.0
平均(合計)	3.6	5.9	7.9	10.2	-0.1	1.9	242.1	152.2	

観測地点：日南試験地（日野郡日南町阿縁）

（平年値：昭和56年～平成22年の30年間、茶屋アメダス）

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)
1 月	1	-0.5	0.5	1.5	4.6	-2.8	-3.8	57.5	21.8	1.0	11.4
	2	-0.6	0.2	3.7	4.2	-5.3	-4.1	9.5	22.5	15.4	11.0
	3	-0.2	-0.1	2.6	3.9	-3.8	-4.4	16.0	22.5	9.5	11.1
	4	0.4	-0.4	4.1	3.6	-3.6	-4.7	23.0	22.5	9.0	10.7
	5	-1.3	-0.8	1.7	3.3	-4.1	-5.0	26.5	21.9	7.2	10.5
	6	-2.6	-0.9	1.2	3.1	-8.4	-5.3	14.0	25.5	12.3	13.8
平均(合計)		-0.8	-0.3	2.5	3.8	-4.7	-4.5	146.5	136.7	54.4	68.5
2 月	1	-3.3	-0.8	0.1	3.4	-9.5	-5.4	31.0	20.7	4.7	13.0
	2	-2.6	-0.3	1.6	4.1	-7.2	-5.2	41.5	20.5	3.5	14.0
	3	-1.8	0.1	2.5	4.7	-7.0	-5.0	11.0	21.5	11.3	14.6
	4	-3.3	0.3	1.2	5.0	-8.3	-4.7	17.5	23.4	16.7	15.3
	5	1.7	0.5	5.9	5.3	-2.9	-4.4	14.5	24.5	6.7	16.1
	6	-1.7	1.0	2.5	5.8	-7.3	-4.1	9.0	19.6	9.3	13.4
平均(合計)		-1.8	0.1	2.3	4.7	-7.0	-4.8	124.5	130.2	52.2	86.4
3 月	1	2.2	1.3	6.4	6.4	-1.4	-3.7	40.0	24.2	4.5	17.6
	2	3.2	2.1	7.3	7.4	-1.2	-3.2	9.0	24.0	5.2	19.0
	3	-1.1	3.0	3.4	8.6	-7.1	-2.5	15.5	24.0	16.5	19.8
	4	3.4	4.0	8.8	9.7	-1.4	-1.7	17.0	23.9	7.2	20.0
	5	3.0	4.7	7.8	10.6	-1.5	-1.0	60.0	22.4	14.2	20.0
	6	5.6	5.5	11.9	11.6	-1.1	-0.4	35.5	24.7	32.0	25.0
平均(合計)		2.7	3.4	7.6	9.0	-2.3	-2.1	177.0	143.2	79.6	121.4
4 月	1	6.2	6.8	12.0	13.1	-0.8	0.4	49.0	19.6	28.4	23.5
	2	7.5	8.0	13.6	14.5	0.1	1.4	10.0	20.3	28.3	25.2
	3	10.0	9.1	16.5	15.6	3.5	2.3	37.0	21.3	23.2	25.9
	4	10.3	10.1	17.3	16.6	4.6	3.2	9.0	20.8	22.6	26.3
	5	14.7	11.1	20.6	17.8	8.7	4.1	7.0	18.9	26.3	27.0
	6	14.2	12.2	22.2	19.0	4.9	5.2	0.5	18.0	31.4	28.4
平均(合計)		10.5	9.6	17.0	16.1	3.5	2.8	112.5	118.9	160.2	156.3
5 月	1	14.5	13.3	17.7	20.1	10.6	6.5	50.5	19.2	11.7	28.7
	2	13.9	14.0	20.3	20.6	6.4	7.4	1.5	21.8	28.2	27.4
	3	11.7	14.2	16.8	20.6	6.4	7.8	12.5	24.4	20.1	26.5
	4	14.1	14.6	21.3	20.9	7.0	8.3	9.5	23.9	32.6	27.3
	5	14.9	15.2	21.8	21.5	8.2	9.0	5.5	21.5	27.0	28.7
	6	15.5	16.0	22.7	22.2	8.7	9.9	2.5	24.2	38.7	34.8
平均(合計)		14.1	14.5	20.1	21.0	7.9	8.2	82.0	135.0	158.3	173.4
6 月	1	16.9	16.8	23.3	23.0	11.2	10.8	0.5	19.3	18.5	28.8
	2	17.5	17.5	22.5	23.6	12.5	11.8	41.5	19.3	23.6	27.6
	3	18.8	18.2	23.5	23.9	14.4	12.9	5.0	23.2	16.1	25.5
	4	19.9	19.0	23.5	24.3	16.6	14.3	61.5	35.1	7.3	21.5
	5	17.5	19.7	22.1	24.5	15.0	15.5	3.5	50.1	14.0	17.2
	6	19.5	20.4	23.8	24.9	16.8	16.4	9.5	56.4	13.4	19.3
平均(合計)		18.3	18.6	23.1	24.0	14.4	13.6	121.5	203.4	92.9	139.9

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)	
7 月	1	20.9	21.1	24.0	25.7	18.5	17.1	59.5	50.7	12.1	17.4
	2	19.8	21.8	24.4	26.4	16.7	17.8	126.5	47.4	15.0	18.5
	3	23.3	22.3	27.0	26.9	21.1	18.3	51.5	52.3	13.8	18.8
	4	25.5	22.7	30.3	27.6	22.6	18.6	0.0	49.6	36.3	21.8
	5	23.0	23.2	29.4	28.3	18.6	18.9	5.0	36.1	28.4	25.8
	6	25.0	23.5	31.5	28.8	20.3	19.2	0.0	28.9	40.8	33.2
平均(合計)	22.9	22.4	27.8	27.3	19.6	18.3	242.5	265.0	146.4	135.5	
8 月	1	24.7	23.6	30.9	29.0	20.3	19.2	0.0	21.7	38.8	28.0
	2	22.9	23.5	29.5	29.0	18.0	19.2	0.0	25.3	41.9	27.1
	3	23.7	23.4	28.5	28.7	20.9	19.2	60.0	27.3	11.5	25.5
	4	25.0	23.1	30.7	28.4	21.0	18.8	6.5	26.8	36.4	24.5
	5	23.9	22.6	29.8	28.0	19.5	18.2	2.5	25.3	36.4	24.5
	6	24.7	22.1	27.9	27.4	22.7	17.5	0.0	29.0	28.1	29.2
平均(合計)	24.1	23.0	29.6	28.4	20.4	18.7	69.0	155.4	193.1	158.8	
9 月	1	21.5	21.2	27.5	26.6	17.7	16.7	56.0	28.9	20.9	22.5
	2	22.4	20.2	27.2	25.5	19.4	15.8	46.0	35.1	7.7	19.6
	3	21.4	19.3	26.8	24.5	17.8	14.9	6.0	37.0	21.6	18.1
	4	21.1	18.3	25.3	23.5	18.2	13.7	4.0	37.1	14.6	18.3
	5	17.1	17.2	21.7	22.5	14.7	12.5	19.5	37.1	17.9	19.0
	6	15.8	16.1	22.2	21.5	11.6	11.2	26.0	33.9	27.7	19.0
平均(合計)	19.9	18.7	25.1	24.0	16.6	14.1	157.5	209.1	110.4	116.5	
10 月	1	14.0	15.1	19.3	20.7	10.5	10.1	8.5	28.5	20.3	19.2
	2	13.3	14.2	19.8	20.0	9.1	8.8	1.5	25.1	18.9	20.7
	3	10.8	13.1	18.3	19.3	5.9	7.5	2.0	23.8	21.7	22.7
	4	12.5	11.8	17.9	18.2	8.8	6.0	43.0	22.4	25.4	23.5
	5	10.9	10.7	18.9	17.1	6.4	4.8	32.0	20.3	33.4	22.8
	6	10.6	9.9	17.0	16.3	6.5	4.0	8.0	22.9	23.8	25.7
平均(合計)	12.0	12.5	18.5	18.6	7.9	6.9	95.0	143.0	143.5	134.6	
11 月	1	6.6	9.2	11.5	15.6	3.6	3.4	15.0	19.0	20.9	21.3
	2	9.0	8.6	13.2	14.7	5.8	2.9	4.5	20.1	22.1	20.0
	3	6.6	7.6	8.7	13.3	5.1	2.2	58.5	20.8	8.4	17.5
	4	6.4	6.4	10.2	12.1	3.3	1.0	24.5	19.1	16.0	16.2
	5	5.5	5.5	11.2	11.2	2.1	0.2	8.0	18.8	14.3	15.5
	6	4.0	4.7	8.0	10.2	1.1	-0.3	22.5	20.8	10.2	14.3
平均(合計)	6.4	7.0	10.5	12.9	3.5	1.6	133.0	118.6	91.9	104.8	
12 月	1	1.4	3.8	5.8	9.2	-1.2	-1.0	26.5	21.9	11.4	14.0
	2	-1.1	3.1	2.1	8.2	-2.7	-1.5	56.5	22.0	10.0	13.7
	3	0.4	2.4	6.6	7.2	-3.0	-1.9	15.5	22.0	19.1	12.8
	4	1.5	1.8	4.9	6.4	-0.7	-2.4	12.5	21.4	10.7	12.5
	5	-0.5	1.4	2.5	6.0	-3.1	-2.9	40.0	21.0	8.9	12.5
	6	-0.7	1.0	3.4	5.4	-3.9	-3.4	50.5	25.3	11.8	14.7
平均(合計)	0.2	2.3	4.2	7.1	-2.4	-2.2	201.5	133.6	71.9	80.2	

(※本年の気温は日南試験地で測定、他は茶屋アメダス)