

目次

一般報告

I 位置	1
II 土地・建設施設・備品	1
III 組織	7
IV 職員数	8
V 人事異動	9
VI 職員名簿	11
VII 平成 25 年度決算額	13
VIII 研修	15
IX 会議・行事	17

試験研究、調査の概要

I 共同研究

1. キク日本一の沖縄ブランド維持のための生産基盤強化技術開発事業		4. 次世代沖縄ブランド作物特産化推進事業	
1) 代替電照 (LED 等) の利用技術の確立	24	1) 沖縄ブランド農産物のブランド力強化	
2) 露地向け低コスト電照代替資材 (LED 等) の開発	24	A. 野菜部門	32
2. うちなー島ヤサイ商品化支援技術開発事業		B. 花き部門	34
1) 消費者ニーズの把握		C. 果樹部門	36
(1) 島ヤサイに関する消費者意向調査	24	D. 特産作物部門	37
(2) 市場および直売所における出荷状況調査	25	E. ブランド強化支援部門	37
2) 島ヤサイの特性解明		2) オンデマンド育種システムと権利保護技術の開発	37
(1) 収集品目 (系統) の特性調査	25	(1) 沖縄農産物のゲノムバンクの構築	37
(2) 収集品目 (系統) の機能性調査	26	(2) DNA マーカー育種の開発	38
(3) 収集品目 (系統) の貯蔵特性解明	27	(3) 沖縄農産物の権利保護技術の開発	39
3) 生産体系の確立		5. 気候変動対応型果樹農業技術開発事業	
(1) 品種育成	27	1) 気候変動に対応した果樹品種の開発と安定生産技術の確立	
(2) 栽培技術の開発	27	(1) 気候変動に対応した果樹優良品種の開発	40
4) 島ヤサイジーンバンク	27	(2) 気候変動に対応した特産果樹の安定生産技術の開発	40
3. 新たな時代を見据えた糖業の高度化事業		(3) 気候変動に強い産地育成を目指した地域特産果樹や新規品目の評価	42
1) 黒糖製造にかかる技術の高度化		2) 気候変動に対応した供給支援技術の開発	
(1) 加工関連技術の開発	28	(1) 特産果樹の鮮度保持技術の開発	42
(2) 育種関連技術の開発	28	(2) 特産果樹の付加価値を高める加工技術の開発及び機能性の評価	42
(3) 栽培関連技術の開発	29	6. 野菜花き類の施設管理高度化技術開発事業	
(4) マーケティング戦略の検討	30	1) EOD 効果等を利用した増収技術の開発	
2) 高度な育種技術の開発		(1) 野菜類に対する EOD 効果等による増収技術の検討	43
		(2) 花き類に対する EOD 効果等による増収技術の開発	43
		(3) 地中加温による EOD 硬化技術の開発	44
		2) 二酸化炭素施用等による増収技術の開発	
		(1) 野菜類に対する二酸化炭素施用による増収技術の検討	44
		(2) 花き類に対する二酸化炭素施用による生育・開花促進技術の検討	44

7. パインアップル生食用新品種「ジュリオスター」 の高品質果実栽培技術の開発	45
8. 高品質生食用パインアップル品種の育成	47
9. 高品質品種の開発と収穫期拡大技術を核とした パインアップルの温暖化対応技術の確立	49
10. おきなわトロピカルフルーツブランド 創出事業	50
11. パインアップル品種「ジュリオスター」の 組織培養による大量増殖システムの開発	51
12. 安定多収と収穫の早期化に向けたサトウキビ 優良品種の育成	52
13. サトウキビの収穫早期化に向けた優良品種育成 と新しい栽培体系の構築	53
14. サトウキビ品種別収穫・株出し時期の検討	58
15. サトウキビ気象感応試験	59
16. 温暖な気候を活かしたそば春まき栽培の生産 技術確立と産地形成	60
17. ボタンボウフウにおける有用成分の動向解析と 安定生産技術の確立	61
18. おきなわ紅茶ブランド化支援事業	61

II 班別研究

1. 研究企画班	62
2. 作物班	62
3. 土壌環境班	63
4. 病虫管理技術開発班	65
5. 農業システム開発班	68
6. 野菜花き班	69

7. 名護支所果樹班	69
8. 名護支所作物園芸班	71
9. 宮古島支所	72
10. 石垣支所	73

注) 各課題の細目番号・記号等は、事業全体計画の
標記となっています。

研究成果の発表、普及、広報

I 普及に移した研究成果	74
II 学会・研究会誌への投稿	75
III 学会・研究会講演発表	77
IV 雑誌等への投稿	83
V 行政・普及への資料提供	84
VI 受賞関係	84
VII 刊行物	84
VIII 奨励品の改廃	85
IX 奨励品種の現況及び原原種(苗)ほ場設置状況	85
X 職務発明	86
XI 講習会・研修会	86
XII 見学・視察対応	88
XIII 参観者数	93

一 般 報 告

I 位 置

名 称	所 在 地	電 話
本 所	〒901-0336 糸満市字真壁820	TEL 098-840-8500 FAX 098-840-8510
名 護 支 所	〒905-0012 名護市字名護4605-3	TEL 0980-52-2811 FAX 0980-53-6293
宮 古 島 支 所	〒906-0012 宮古島市平良字西里2071-40	TEL 0980-72-3148 FAX 0980-72-8064
石 垣 支 所	〒907-0003 石垣市字平得地底原1178-6	TEL 0980-82-4067 FAX 0980-83-0117

II 土 地・建物施設・備品

1 土 地

平成26年3月31日現在

区分 支所名	総面積 m ²	畑 m ²	水 田 m ²	樹 園 地 m ²	建物敷地 m ²	そ の 他 m ²
本 所	523,149	199,037	0	0	31,046	293,066
名 護 支 所	512,539	77,626	24,070	119,021	12,324	279,498
宮 古 島 支 所	183,159	152,934	0	0	5,609	24,616
石 垣 支 所	169,745	21,347	10,299	28,800	6,218	103,081
計	1,388,592	1,388,592	34,369	147,821	55,597	699,861

注 山林原野はその他に含む

2 建物施設

平成26年3月31日現在

	区 分	棟数	延面積(m ²)	備 考	
本	本館棟	1	2,481	鉄骨・鉄筋コンクリート造	
	研究棟	1	4,467	鉄骨・鉄筋コンクリート造	
	国外害虫隔離飼育棟	1	220	鉄筋コンクリート造	
	特殊害虫隔離飼育棟	1	120	鉄筋コンクリート造	
	天敵生物実験棟	1	556	鉄筋コンクリート造	
	天敵微生物実験棟	1	254	鉄筋コンクリート造	
	エネルギー棟	1	296	鉄筋コンクリート造	
	浄化槽ポンプ棟	1	30	鉄筋コンクリート造	
	ライシメーター	2	480	鉄骨造	
	土壌肥料収納調査棟	1	350	鉄筋コンクリート造	
	農薬実験棟	1	70	鉄筋コンクリート造	
	土壌害虫発生機解析実験棟	1	160	鉄筋コンクリート造	
	害虫行動解析実験棟	1	69	鉄筋コンクリート造	
	病害虫収納調査棟	1	465	鉄筋コンクリート造	
	流通加工実験棟	1	773	鉄筋コンクリート造	
	育種工学実験棟	1	340	鉄筋コンクリート造	
	作物品質評価実験棟	1	160	鉄筋コンクリート造	
	作物・土壌機能評価実験棟	1	120	鉄筋コンクリート造	
	生産システム実験棟	1	1,297	鉄筋コンクリート造	
	園芸生理生態解析実験棟	1	314	鉄筋コンクリート造	
	園芸収納調査棟	1	676	鉄筋コンクリート造	
	無菌培養・馴化室	1	290	鉄筋コンクリート造	
	堆肥舎・培養土調整場	1	1,171	鉄筋コンクリート造	
	気象緩和実験網室	1	80	鉄筋コンクリート造	
	大量増殖ガラス室	1	180	鉄骨造	
	資源利用作物導入馴化室	1	300	鉄骨造	
	作物収納調査棟	1	1,079	鉄筋コンクリート造	
	日長処理施設	1	240	鉄筋コンクリート造	
	耐病性検定ガラス室	1	189	鉄骨造	
	交配温室	1	351	鉄骨造	
	農機具格納庫	3	1,384	鉄筋コンクリート造	
	所	バイテク実験ガラス室	1	352	鉄骨造
		培養苗実験ハウス	1	180	鉄骨造
害虫実験ハウス		1	210	鉄骨造	
野菜害虫実験ハウス		6	432	その他	
土壌病害・線虫実験ハウス		1	324	鉄骨造	
病理実験ガラス室		1	540	鉄骨造	
野菜病害実験ハウス		2	144	その他	
花卉病害実験ハウス		2	144	その他	
土壌病害実験ハウス		1	72	その他	
果樹病害実験ハウス		1	72	その他	
土壌改良実験ハウス		1	190	鉄骨造	
施肥実験育苗ハウス		1	190	鉄骨造	
施肥実験ハウス		3	1,349	鉄骨造、その他	
トラス型環境制御試験施設		1	826	その他	
花き交配ハウス		1	324	鉄骨造	
ラン育種ハウス	1	224	鉄骨造		
花き品種保存ハウス	1	240	鉄骨造		
花き品種育成ハウス	4	942	その他		

2 建物施設

平成26年3月31日現在

	区 分	棟数	延面積(m ²)	備 考
本 所	花き共同育苗ハウス	1	240	鉄骨造
	花き環境制御ハウス	4	96	鉄骨造
	熱帯花き生理生態解析ハウス	1	240	鉄骨造
	花き増殖ハウス	1	240	鉄骨造
	作型開発フィルムハウス	10	1,224	鉄骨造
	花き露地電照施設	1	720	その他
	花き栽培網室(平張)	5	450	その他
	花き栽培網室(アーチ)	5	450	その他
	野菜育種育苗ハウス	1	300	鉄骨造
	野菜品種育成ハウス	9	2,970	鉄骨造
	野菜養液栽培ハウス	1	240	鉄骨造
	野菜養液土耕ハウス	1	216	鉄骨造
	野菜育苗ハウス	2	288	鉄骨造
	野菜栽培ハウス	2	984	鉄骨造
	親株育成ハウス	1	187	その他
	網室(自動灌水装置付き)	1	72	その他
	屋外トイレ	1	55	鉄筋コンクリート造
	環境制御温室	2	332	鉄骨造、その他
	多年生島野菜保存フィールド	1	254	その他
	ブランド強化研究栽培ハウス	4	768	その他
花き栽培施設(平張)	1	584	その他	
花き栽培施設(平張)	1	324	その他	
計	111	36,950		
名 護 支 所	作物収納調査室	1	302	鉄筋コンクリート造
	果樹収納調査室	1	300	鉄筋コンクリート造
	共同実験室(本館)	1	862	鉄筋コンクリート造
	実験室	2	539	鉄筋コンクリート造 製茶実験室、熱帯果樹順化実験室(2)
	温室	3	744	鉄骨造 ハイブリッド稲育成用温室 ハイブリッドライス育成温室、熱帯果樹保存用温室
	熱帯果樹大型ファイロンハウス	1	855	鉄骨造
	パイン育苗大量増殖棟	1	172	鉄筋コンクリート造
	ガラス室	4	596	鉄骨造 パイン育苗ガラス室 果樹育苗ガラス室、熱帯果樹育苗ガラス室 パイン生理生態、実験ガラス室
	旧北部病害虫防除所事務室	1	192	鉄筋コンクリート造
	冷凍室	1	85	コンクリートブロック造
	格納庫	3	758	鉄筋コンクリート造他 果樹生産施設格納庫 格納庫、サトウキビ作機械格納庫
	パイン研究室倉庫	1	7	鉄骨造
	果実特性検定試験室	1	66	鉄筋コンクリート造
	旧北部放飼センター	1	142	鉄骨造
	網室	1	182	鉄骨造
	変電室	1	57	コンクリートブロック造
	熱帯果樹施肥管理実験施設	1	1,800	軽量鉄骨造
	防災営農型高品質果実栽培施設	1	1,074	軽量鉄骨造
	ハウス	2	1,646	軽量鉄骨造 カンキツ育苗ハウス 温帯果樹生理生態、実験ハウス
	周年利用型耐風性施設(ハウス)	3	840	軽量鉄骨造
	低コスト耐候性施設ハウス	3	360	軽量鉄骨造
	平張施設ハウス	3	486	軽量鉄骨造
	熱帯果樹交配育種用ハウス	1	486	軽量鉄骨造
	ハイブリッド稲乾燥室	1	180	鉄骨造
	特殊人工降雨施設	1	24	軽量鉄骨造
	マンゴー温室施設	1	540	H鋼硬質フィルムハウス
	パッションフルーツ温室施設	1	270	H鋼硬質フィルムハウス
計	40	13,565		

2 建物施設

平成26年3月31日現在

	区 分	棟数	延面積(m ²)	備 考
宮 古 島 支 所	共同実験室(本館)	1	498	鉄筋コンクリート造
	さとうきび生態実験室	1	240	鉄骨造
	農機具格納庫	1	301	鉄筋コンクリート造
	さとうきび一貫作業機械格納庫	1	240	鉄筋コンクリート造
	堆肥舎	1	108	鉄筋コンクリート造
	変電室	1	39	鉄筋コンクリート造
	温室	2	386	鉄骨造
	加圧ポンプ小屋	1	13	鉄筋コンクリート造
	果樹仕立てハウス	4	1,920	鉄骨造
	高温地域型野菜品質向上ハウス	6	1,440	鉄骨造
	ライシメーター	1	251	鉄骨造
	収納調査室	1	325	鉄筋コンクリート造
	高圧ポンプ保全室	1	30	鉄筋コンクリート造
	ほ場管理舎	1	67	軽量鉄骨プレハブ造
	計	23	5,858	
石 垣 支 所	共同実験室(本館)	1	500	鉄筋コンクリート造り(2階建)
	農機具格納庫	2	490	鉄筋コンクリート造り(平屋)
	ウリミバエ調査室	1	214	鉄筋コンクリート造り(平屋)
	簡易実験室	1	70	鉄筋コンクリート造り(平屋)
	会議室	1	49	鉄筋コンクリート造り(平屋)
	総合資材倉庫	1	131	鉄筋コンクリート造り(平屋)
	収納調査室	1	295	鉄筋コンクリート造り(平屋)
	変電室	1	36	外壁ブロック造り
	発電機	1	27	外壁ブロック造り
	ポンプ室	1	15	外壁ブロック造り
	水稻品質実験室	1	170	鉄骨造り、コンクリートブロック
	ガラス室	3	510	育苗ガラス室、生物生理生態実験ガラス室 野菜病害虫診断ガラス室
	鉄骨ハウス	5	999	軽量鉄骨造り 果樹鉄骨ハウス、果樹栽培試験ハウス 熱帯果樹育成ハウス1号棟、2号棟
	鉄骨ハウス	4	1,920	鉄骨造り、果樹品質向上鉄骨ハウス1～4号棟
簡易鉄骨ハウス	2	756	軽量鉄骨造り、果樹品質向上鉄骨ハウス5～6号棟	
簡易鉄骨ハウス	2	146	水稻育苗パイプハウス、水稻育苗ハウス	
環境適応型実験施設	2	140	鉄骨造り、環境適応型実験施設A棟、B棟	
	計	30	6,468	

3 新規購入備品(10万円以上)

(単位:千円)

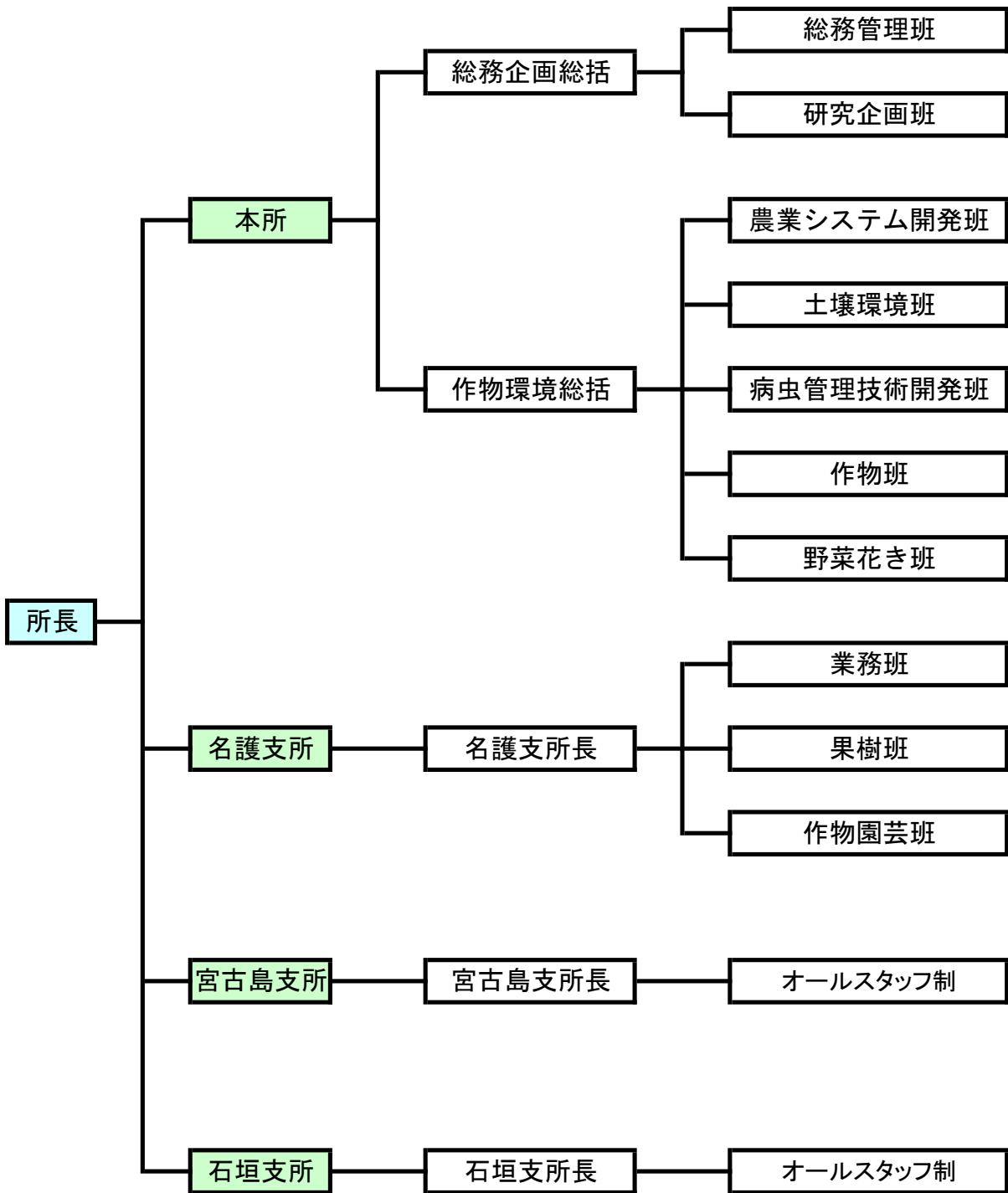
品名	規格	数量	金額	所在
簡易分光色差計	NF333	1	698	作物班
分光光度計	V-630Bio	1	860	作物班
無粉塵型自動粉碎篩分け装置	DAIKI RK4- II	1	2,982	土壌環境班
分析天秤	A&D:GR-20	1	190	土壌環境班
高感度卓上型エネルギー分散型蛍光X線装置	S2 RANGER LE	1	8,300	土壌環境班
グラファイトブロック酸分解システム	エコプレ	2	3,027	土壌環境班
高純度製造装置	RFV742HA	1	860	土壌環境班
全自動元素分析装置一式	vario MAX cube	1	13,398	土壌環境班
大型熱風循環乾燥器一式	TDH-4B	1	1,984	土壌環境班
ケルダール自動蒸留滴定装置一式	Vapodest 50sc	1	7,350	土壌環境班
イモゾウムシLEDライトトラップ		5	49	病虫管理技術開発班
ORAC測定用プレートリーダー	CORONA SH-9000Lab	1	5,775	農業システム開発班
恒温恒湿機	EYELA KCL-2000W	6	6,195	農業システム開発班
作物生育・圃場呼吸量測定装置一式	LI-3100C他	1	3,570	野菜花き班
作物組織観察システム	NiU-T-DIC1他	1	4,778	野菜花き班
作物フィールド環境計測機器一式	FieldServer FS-V/FP他	1	18,585	野菜花き班
作物品質解析装置一式	MIJ-06他	1	12,075	野菜花き班
赤外線サーモグラフィカメラ一式	FLIR 450sc	1	2,153	野菜花き班
環境制御機器一式	LSDYP5F他	1	10,080	野菜花き班
光合成計測機器一式	LI-6400XTR他	1	21,210	野菜花き班
植物生理分析機器一式	HQC-F30他	1	8,820	野菜花き班
ハウス環境計測機器一式	GR3000-3-XT他	1	22,995	野菜花き班
LED照明ユニット	3LH	1	1,118	野菜花き班
紅茶製造用温湿度制御器	KCL-2000W	2	2,287	名護支所作物園芸班
果実品質分析装置	HORIBA NH-2000	2	2,567	名護支所果樹班
光合成解析装置	LG pro-SD	2	8,505	名護支所果樹班
パイナップル専用測定チャンバー		1	1,418	名護支所果樹班
サップフロー測定システム	FLGS-TDP(9ch)(PC)	2	5,166	名護支所果樹班
データ処理用ハードウェア及びプログラム		1	284	名護支所果樹班
クローラスプレーヤ	CHS362H	1	725	名護支所果樹班
スピードスプレーヤ	SSA-V1021CL	1	4,914	名護支所果樹班
高所作業機	KCG3502H	1	1,287	名護支所果樹班
フレークアイスメーカー	FM-120K-50	1	829	名護支所果樹班
フリーズ超低温槽	CLN-51UD1	1	1,806	名護支所果樹班

3 新規購入備品(10万円以上)

(単位:千円)

品名	規格	数量	金額	所在
小型冷却遠心機一式	CF12RX	1	1,197	名護支所果樹班
設置型気象観測測定装置一式	クリマテック	1	2,450	名護支所果樹班
小型気象観測装置	クリマテック	1	1,092	名護支所果樹班
小型トラクター一式	JB19XBS-PC3NR8W2	1	3,000	宮古島支所
マンセル色票計	CR-11	1	257	宮古島支所
マンセルブック	KHG6000-M	1	163	宮古島支所
真空包装機	V-380G	1	602	宮古島支所
薬用冷蔵ショーケース	MPR-312D(CN)	1	299	宮古島支所
乗用草刈機	PM830/B	1	533	石垣支所

Ⅲ 組織図



IV 職員数

平成26年3月31日現在

区 分		研究職	行政職	現業職	計
本 所	所長	1			1
	総務企画総括	1			1
	作物環境総括	1			1
	総務管理班		5	15	20
	研究企画班	7			7
	農業システム開発班	7			7
	土壌環境班	6			6
	病虫管理技術開発班	10			10
	作物班	7			7
	野菜花き班	10			10
	小計	50	5	15	70
名護支所	支所長	1			1
	業務班		3	11	14
	果樹班	10			10
	作物園芸班	5			5
	小計	16	3	11	30
宮古島支所	支所長	1			1
	オールスタッフ制	6	2	7	15
	小計	7	2	7	16
石垣支所	支所長	1			1
	オールスタッフ制	6	1	6	13
	小計	7	1	6	14
合計		80	11	39	130

注1 臨時任用含む。

注2 再任用含む。

V 人事異動

1 転出・退職

《平成25年度》

所 属	職 名	氏 名	発令年月日	備考
総務管理班	班長	松川 哲治	25 4 1	那覇県税事務所へ
総務管理班	主査	徳嶺 かおり	25 4 1	平和記念資料館へ
総務管理班	主査	垣花 あすか	25 4 1	県立芸術大学へ
総務管理班	農業技術補佐員	又吉 康成	25 4 1	名護支所へ
研究企画班	主任研究員	村上 昭人	25 4 1	名護支所へ
農業システム開発班	主任研究員	岩本 由美	25 4 1	八重山農林水産振興センターへ
土壌環境班	主任研究員	山口 悟	25 4 1	営農支援課へ
土壌環境班	研究員	伊波 聡	25 4 1	畜産課へ
土壌環境班	研究員	知念 康太	25 4 1	宮古島支所へ
病虫管理技術開発班	主任研究員	大石 毅	25 4 1	病害虫防除技術センターへ
病虫管理技術開発班	研究員	宇久田 理恵	25 4 1	病害虫防除技術センターへ
作物班	主任研究員	内藤 孝	25 4 1	名護支所へ
作物班	主任研究員	大見 のり子	25 4 1	石垣支所へ
野菜花き班	研究員	與那嶺 かおる	25 4 1	南部農業改良普及センターへ
野菜花き班	研究員	新里 仁克	25 4 1	園芸振興課へ
名護支所・業務班	主任	親富祖 昇吾	25 4 1	情報産業振興課へ
名護支所・業務班	農業技術補佐員	比嘉 正徳	25 4 1	本所へ
名護支所・果樹班	主任研究員	謝花 治	25 4 1	本所へ
名護支所・作物園芸班	班長	比嘉 明美	25 4 1	本所班長へ
名護支所・作物園芸班	主任研究員	大城 篤	25 4 1	本所へ
宮古島支所	主任研究員	宮丸 直子	25 4 1	本所へ
宮古島支所	研究員	下地 格	25 4 1	本所へ
石垣支所	主任研究員	比屋根 真一	25 4 1	本所へ
本所	総務企画総括	赤地 徹	26 3 31	退職
本所	班長	小濱 継雄	26 3 31	退職
石垣支所	支所長	大城 良計	26 3 31	退職

2 転入・採用

《平成25年度》

所 属	職 名	氏 名	発令年月日	備考
本所	所長	與那嶺 宏明	25 4 1	宮古農林水産振興センターより
総務管理班	班長	具志堅 興淳	25 4 1	中央保健所より
総務管理班	主任	本永 紀枝	25 4 1	水産海洋研究センターより
総務管理班	主任	仲村渠 ゆかり	25 4 1	中央保健所より
総務管理班	農業技術補佐員	照屋 和則	25 4 1	再任用
総務管理班	農業技術補佐員	赤嶺 伸一	25 4 1	家畜衛生試験場より
研究企画班	主任研究員	宮丸 直子	25 4 1	宮古島支所より
農業システム開発班	主任研究員	兼島 盛吉	25 4 1	海洋深層水研究所より
農業システム開発班	研究員	栄野比 美徳	25 4 1	中部農業改良普及センターより
土壌環境班	班長	比嘉 明美	25 4 1	名護支所より
土壌環境班	主任研究員	親富祖 明	25 4 1	病害虫防除技術センターより
土壌環境班	研究員	我那覇 啓	25 4 1	新規採用
病虫管理技術開発班	主任研究員	大城 篤	25 4 1	名護支所より
野菜花き班	研究員	島袋 朝子	25 4 1	宮古農林水産振興センターより
野菜花き班	研究員	平田 雅輝	25 4 1	南部農業改良普及センターより
名護支所	所長	松田 昇	25 4 1	農業大学校より
名護支所・業務班	主任	島袋 裕子	25 4 1	南部土木事務所より
名護支所・業務班	農業技術補佐員	小波津 明彦	25 4 1	畜産研究センターより
名護支所・果樹班	研究員	島尻 庸平	25 4 1	宮古農林水産振興センターより
名護支所・果樹班	主任技師	安田 慶次	25 4 1	再任用
名護支所・作物園芸班	班長	恩田 聡	25 4 1	営農支援課より
名護支所・作物園芸班	主任研究員	内藤 孝	25 4 1	本所より
宮古島支所	主任研究員	眞境名 元次	25 4 1	畜産課より
宮古島支所	研究員	島谷 真幸	25 4 1	病害虫防除技術センターより
宮古島支所	研究員	知念 康太	25 4 1	本所より
石垣支所	主任研究員	大見 のり子	25 4 1	本所より

VI 職員名簿

《25年度》

平成26年3月31日現在

所長 総務企画総括 作物環境総括	與那嶺 宏明 赤地 徹 谷口 昌弘
------------------------	-------------------------

総務管理班	
班長	具志堅 興淳
主任	本永 紀枝
主任	仲村渠 ゆかり
主任	知念 理佐
主事	上原 聖子
農業技術補佐員	知念 潤
農業技術補佐員	比嘉 勝彦
農業技術補佐員	宮平 守邦
農業技術補佐員	與那嶺 介功
農業技術補佐員	大城 徳夫
農業技術補佐員	山田 義智
農業技術補佐員	伊是名 純二
農業技術補佐員	渡慶次 美歌
農業技術補佐員	上原 耕
農業技術補佐員	石垣 新
農業技術補佐員	平良 慧
農業技術補佐員	比嘉 正徳
農業技術補佐員	棚原 憲正
農業技術補佐員	赤嶺 伸一
農業技術補佐員(再)	照屋 和則
研究企画班	
班長	宮城 克浩
上席主任研究員	浦崎 直也
上席主任研究員	太郎良 和彦
主任研究員	大田 守也
主任研究員	宮丸 直子
主任研究員	照屋 亮
研究員	富名腰 早那恵
農業システム開発班	
班長	新里 良章
上席主任研究員	広瀬 直人
上席主任研究員	前田 剛希
主任研究員	兼島 盛吉
主任研究員	恵飛須 則明
主任研究員	米須 勇人
研究員	栄野比 美德

土壤環境班	
班長	比嘉 明美
主任研究員	親富祖 明
主任研究員	比嘉 基晶
主任研究員	崎間 浩
研究員	寺村 皓平
研究員	我那覇 啓
病虫害管理技術開発班	
班長	小濱 継雄
主任研究員	原口 大
主任研究員	澤岷 哲也
主任研究員	貴島 圭介
主任研究員	大城 篤
主任研究員	安藤 緑樹
主任研究員	永山 敦士
研究員	嘉数 若子
研究員	喜久村 智子
研究員	新崎 千江美
作物班	
班長	出花 幸之介
研究主幹	伊禮 信
主任研究員	田場 泰美
主任研究員	比屋根 真一
主任研究員	謝花 治
研究員	下地 格
研究員	翁長 彰子
野菜花き班	
班長	関塚 史朗
研究主幹	玉城 盛俊
主任研究員	渡邊 武志
研究員	平田 雅輝
研究員	谷合 直樹
研究員	島袋 朝子
研究員	中村 悟之
研究員	津田 宗一郎
主任技師(再)	高江洲 賢文
主任研究員(任)	高倉 直

名護支所	
業務班	
支所長	松田 昇
班長	下地 美智江
主任	亀谷 耕
主任	島袋 裕子
用務員	新城 久美子
農業技術補佐員	仲里 富雄
農業技術補佐員	宮里 政郎
農業技術補佐員	宜保 永堅
農業技術補佐員	金城 秀樹
農業技術補佐員	宮城 敏政
農業技術補佐員	仲村 伸次
農業技術補佐員	島袋 正明
農業技術補佐員	石川 功至
農業技術補佐員	小波津 明彦
農業技術補佐員	又吉 康成
果樹班	
班長	正田 守幸
主任研究員	竹内 誠人
主任研究員	棚原 尚哉
主任研究員	目取眞 要
研究員	牧志 佑子
研究員	諸見里 知絵
研究員	與那嶺 要
研究員	島袋 由乃
研究員	島尻 庸平
主任技師(再)	安田 慶次
作物園芸班	
班長	恩田 聡
主任研究員	田部井 大介
主任研究員	平松 紀士
主任研究員	村上 昭人
主任研究員	内藤 孝

宮古島支所	
オールスタッフ制	
支所長	新垣 則雄
研究主幹	砂川 喜信
主任研究員	宮城 徳道
主任研究員	眞境名 元次
研究員	伊地 良太郎
研究員	島谷 真幸
研究員	知念 康太
主任	洲鎌 隆子
主査(再)	浦崎 克弘
農業技術補佐員	伊志嶺 弘勝
農業技術補佐員	砂川 正幸
農業技術補佐員	上地 克美
農業技術補佐員	伊山 和彦
農業技術補佐員	手登根 正
農業技術補佐員	與座 一文
農業技術補佐員	下地 浩之
石垣支所	
オールスタッフ制	
支所長	大城 良計
研究主幹	大工 政信
主任研究員	大見 のり子
研究員	大野 豪
研究員	山城 信哉
研究員	村山 盛敏
研究員	與那覇 至
主任	我喜屋 ミカ
農業技術補佐員(再)	宮平 米治
農業技術補佐員	横目 久夫
農業技術補佐員	宮里 進
農業技術補佐員	後原 勝
農業技術補佐員	東嘉弥真 勇人
農業技術補佐員	喜友名 栄輝

VII 平成25年度決算額

1 歳入

(単位:千円)

目・節	本・支所	本 所	名護支所	宮古島支所	石垣支所	計
(目) 農業費国庫補助金		439,563	0	0	0	439,563
沖縄振興特別推進交付金		439,563	0	0	0	439,563
(目) 農林水産業費委託金		49,491	0	0	0	49,491
委託試験研究費		49,491	0	0	0	49,491
						0
(目) 農林水産使用料		1,407	1,580	33	1	3,021
土地使用料		280	1,580	33	1	1,894
建物使用料		1,127	0	0	0	1,127
(目) 特許権等運用収入		0	0	0	0	0
実施料		0	0	0	0	0
(目) 財産貸付収入		481	141	0	0	622
土地貸付料		481	0	0	0	481
建物貸付料		0	141	0	0	141
(目) 物品売払収入		45	136	0	0	181
不用品売払代		45	136	0	0	181
(目) 生産物売払収入		2,834	443	1,196	1,194	5,667
農林生産物売払代		2,834	443	1,196	1,194	5,667
(目) 農林水産受託事業収入		24,420	0	0	0	24,420
受託試験研究費		24,420	0	0	0	24,420
(目) 雑 入		962	537	91	65	1,655
(目) 農 林 債		4,300	0	0	0	4,300
沖縄振興特別推進交付金事業		4,300	0	0	0	4,300
合 計		523,503	2,837	1,320	1,260	528,920

2 歳出

(単位:千円)

目・節	本・支所	本所	名護支所	宮古島支所	石垣支所	計
(款) 総務費		6,210	6,244	0	891	13,345
(項) 企画費		6,210	6,244	0	891	13,345
(目) 計画調査費		6,210	6,244	0	891	13,345
(款) 農林水産業費		1,242,031	404,039	164,595	143,879	1,954,544
(項) 農業費		1,239,602	404,039	164,595	143,879	1,952,115
(目) 農業総務費		1,151,027	388,161	161,139	140,621	1,840,948
職員費		534,711	227,172	123,112	109,051	994,046
試験研究施設管理費		2,900	0	0	401	3,301
沖縄台湾技術交流推進事業費		193	142	0	185	520
研究業務等支援費		13,310	5,472	0	3,917	22,699
試験研究費(受託)		50,894	13,286	3,211	6,520	73,911
研究施設整備費(補助)		35,378	0	0	0	35,378
研究施設等保全整備費		3,927	3,809	2,921	0	10,657
沖縄型農業基盤技術開発事業		4,014	2,059	1,156	534	7,763
運営費		68,727	9,122	5,869	5,777	89,495
農業研究費(単独)		8,915	3,556	3,705	3,130	19,306
サヤインゲン長期栽培技術習得支援事業		0	0	2,795	0	2,795
キク日本一の沖縄ブランド維持のための生産基盤強化技術開発事業		9,949	0	0	0	9,949
うちなー島ヤサイ商品化支援開発事業		52,808	631	3,982	931	58,352
新たな時代を見据えた糖業の高度化事業		43,514	2,470	2,044	2,898	50,926
次世代沖縄ブランド作物特産化推進事業		162,801	5,102	2,685	580	171,168
気候変動対応型果樹農業技術開発事業		13,444	106,600	3,457	2,841	126,342
野菜花き類の施設管理高度化技術開発事業		134,255	0	0	0	134,255
県産紅茶生産支援技術開発事業		163	3,901	0	0	4,064
宮古島におけるさとうきび株出し安定多収栽培技術開発支援事業		0	0	1,352	0	1,352
マンゴー安定生産技術習得支援事業		0	0	1,465	0	1,465
農業研究施設整備費(単独)		11,124	4,839	3,385	3,856	23,204
(目) 農業改良普及費		57	0	0	0	57
(目) 農業振興費		1,172	0	109	0	1,281
(目) 農作物対策費		13,890	8,908	118	156	23,072
(目) 肥料対策費		6,931	0	0	0	6,931
(目) 植物防疫費		58,042	203	1,009	235	59,489
(目) 特産振興費		8,483	6,767	2,220	2,867	20,337
(項) 畜産業費		2,429	0	0	0	2,429
(目) 畜産振興費		2,429	0	0	0	2,429
合計		1,248,241	410,283	164,595	144,770	1,967,889

Ⅷ 研 修

1 国内研修派遣

所属	職	氏名	派遣先機関名	目的	期間
土壌環境班	主任研究員	比嘉 基晶	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 農村工学研究所	心土破碎技術の効果発現及び持続期間に関するメカニズムの解明技術の習得	H25.7.1-31
土壌環境班	研究員	我那覇 啓	(独)農林水産消費安全技術センター	肥料分析研修	H25.7.22-26
農業システム開発班	研究員	栄野比美徳	(独)農業・食品産業技術総合研究機構	農業生産における技術と経営の評価方法	H25.7.1-5
農業システム開発班	研究員	栄野比美徳	九州沖縄農業研究センター	経営手法取得のための基礎研修	H25.7.22-26
農業システム開発班	上席主任研究員	広瀬 直人	島津製作所	GCMS操作講習会	H25.10.8-11
農業システム開発班	上席主任研究員	前田 剛希	九州沖縄農業研究センター	ORAC研修	H25.10.19-20
宮古島支所	研究員	伊地 良太郎	東京卸売市場及び都内量販店等	県外市場での県産果樹の評価、流通、販促状況を学ぶ	H25.8.23-25
宮古島支所	研究員	知念 康太	営農支援課農業革新支援室	第1回野菜課題解決研修	H25.5.29
宮古島支所	研究員	砂川 正幸	営農支援課農業革新支援室	第1回野菜課題解決研修	H25.5.29

2 海外視察研修派遣

所属	職	氏名	派遣国・受入先	派遣目的	期間	派遣元
野菜花き班	研究員	中村悟之	台湾・花卉研究中心他	トルコギキョウの栽培状況および現地花き類の情報収集	H26.2.9-16	
名護支所果樹班	研究員	島尻庸平	韓国(済州島)・RDA	共同研究調整	H25.8.28-31	
名護支所果樹班	研究員	島袋由乃	韓国(済州島)・RDA	共同研究調整	H25.8.28-31	
名護支所果樹班	主任研究員	竹内誠人	韓国 済州島	沖縄の農業研究について	H26.12.16	韓国

3 講師招聘

所属	氏名	指導内容	期間	備考
元琉球大学教授	上里 健次	アルゼンチンの野生動植物と自然景観	H25.10.18	
秋田県農業試験場 野菜・花き部	佐藤 孝夫	秋田県で開発されたソーラーLED電照システムについて	H25.12.12-13	
板木技術士事務所	板木 利隆	野菜の苗生産技術の現状と課題について	H26.2.13-15	
(財)電力中央研究所 環境科学研究所	庄子 和博	夜間短時間補光に対する数種野菜の生長反応について	H26.2.14-15	
東京農業大学 農学部農学科	雨木 若慶	LEDの特性及び植物の生長・発育と光質の関係について	H26.2.16-17	
佐賀県農業試験研究センター	田川 愛	アスパラガス栽培について	H26.2.27	
元(独)農研機構野菜茶業研究所 茶業専門官	武田 善行	名護支所試作紅茶の官能審査	H26.1.29-30	
ティーイソブチカンパニー	磯淵 猛	名護支所試作紅茶の官能審査	H26.1.29-30	

Ⅷ 研 修

4 研修受入れ

所属・職	氏名	目的	受入期間	受入班
琉球大学農学部	玉城杏奈	インターンシップ	H25.8.19-30	作物班
琉球大学農学部	瑞慶覧洋美	インターンシップ	H25.8.19-30	作物班
各農業改良普及課	新任者	基礎指導力の確立(土壌肥料基礎研修)	H25.7.27-28	土壌環境班
長嶺小学校	比嘉	職場体験学習	H25.8.28	土壌環境班
長嶺小学校	崎間	職場体験学習	H25.10.24	土壌環境班
琉球大学農学部	徳門 早希 高江洲 義伸	キャリア実習	H25.8.12~23	病虫管理技術 開発班
琉球大学教育学部	照喜名美佳 新川実利	インターンシップ	H26.2.10-3.2	農業システム 開発班
北部農林水産振興センター 農業改良普及課	嘉手苺啓太	果樹の栽培技術研修	H25.6.12-H26.3.17	名護支所 果樹班
沖縄工業専門学校 生物資源工学科	上原野亜	インターンシップ	H25.8.19-H26.8.30	名護支所 果樹班
西辺小学校		ジョブシャドウイング	H25.10.29-30	宮古島支所
沖縄県立宮古総合実業高 等学校	伊計雅史 亀濱夢梨花	インターンシップ	H25.10.29-30	宮古島支所
八重山農業改良普及課	登川雄介	水稻の栽培技術研修	H25.5月~10月	石垣支所
果樹担当普及員	各普及員	果樹普及員研修	H26.8.29-30	石垣支所

IX 会議・行事

1 主催した会議・行事

対応班	開催年月日	会議・行事名	場所
研究企画班	H25.5.17-18	拡大支所長会議	農研センター
	H25.5.21	島らっきょう特産化事業推進会議	農研センター
	H25.6.8	病虫班外部成績検討会	農研センター
作物班	H25.5.29	沖縄蔗作研究協会役員会	農研センター
	H25.5.30	作物班内部検討会	農研センター
	H25.6.13	作物班外部検討会	農研センター
	H25.8.26	H24サトウキビ育種担当者会議JSSCT会議	農研センター
	H25.8.26	サトウキビ試験成績発表会	農研センター
	H25.11.27	サトウキビ秋期育種委員会	久米島
	H26.1.18	平成24年度実用技術開発事業サトウキビ推進会議(分科会中課題4)	宮古島市
	H26.2.23	平成24年度実用技術開発事業サトウキビ第2回推進会議	那覇市
土壌環境班	H25.6.14	土壌環境班内部成績検討会	農研センター
	H25.6.21	土壌環境班外部成績検討会	農業研究センター
病虫管理技術開発班	H26.1.23-24	農食推進事業;重要害虫ミカンコミバエ及びナスミバエの誘引剤による侵入定着リスク軽減技術の開発 研究推進会議	沖縄県病害虫防除技術センター
	H26.2.17-18	農食推進事業;環境に優しい持続的なサトウキビ害虫防除法成果検討会	農業生物資源研究所
農業システム開発班	H25.6.1	農業システム開発班内部成績検討会	農研センター
野菜花き班	H25.4.26	第1回次世代ブランド作物特産化事業推進会議	農研センター
	H25.5.10	第1回うちなー島ヤサイ商品化支援技術開発事業推進会議	農研センター
	H25.6.12	野菜花き班内部成績検討会	農研センター
	H25.7.26	第2回うちなー島ヤサイ商品化支援技術開発事業推進会議	農研センター
	H25.11.20	第2回次世代ブランド作物特産化事業推進会議	農研センター
	H25.12.12	花きセミナー「秋田県で取り組まれたキクの電照栽培に係る研究成果報告」	農研センター
	H26.2.12	花きセミナー「LEDの特性及び植物の生長・発育と光質の関係について」	農研センター
	H26.2.14	野菜セミナー「野菜の苗生産技術の現状と課題について」	農研センター
	H26.2.14	野菜セミナー「夜間短時間補光に対する数種野菜の生長反応について」	農研センター
H26.2.27	野菜セミナー「アスパラガスの栽培について」	農研センター	
名護支所 作物園芸班	H26.3.3-4	第3回うちなー島ヤサイ商品化支援技術開発事業推進会議	石垣支所
	H25.9.28	紅茶に関するセミナー&手揉み製造体験	名護支所
名護支所 果樹班	H26.1.29-30	試作紅茶官能審査会	名護支所
	H25.5.20-21	果樹試験研究担当者会議	宮古島支所
	H25.7.2-3	気候変動対応型果樹農業技術開発事業設計検討会	名護支所
	H26.3.7	気候変動対応型果樹農業技術開発事業推進会議	名護支所
宮古島支所	H25.12.25-26	果樹試験研究担当者会議	名護支所
	H25.5.20-21	果樹担当者会議	宮古島支所
	H25.6.10	外部成績検討会	宮古島支所
	H25.9.20	三者協議会(両製糖工場・農業研究センター宮古島支所)	宮古島支所
	H25.11.8	宮古地区育種検討会	宮古島支所
石垣支所	H26.2.1	宮古地区育種検討会	宮古島支所
	H25.5.7	平成25年度研究スタッフ調整会議	石垣支所
	H25.5.27~29	平成24年度試験成績スタッフ検討会	石垣支所
	H25.6.6	平成24年度支所成績検討会	石垣支所
	H25.6.18	平成24年度外部試験成績検討会	石垣支所
	H25.11.22	平成25年度試験研究進捗調査	石垣支所
H26.1.29	台湾出張報告会	石垣支所	

Ⅸ 会議・行事

2 他機関による会議・行事

対応班	開催年月日	会議・行事名	場所
作物班	H25.4.18	ヤブガラシ防除対策検討会	農業研究センター
	H25.4.25	さとうきび競作会発表式	産業支援センター
	H25.5.2	さとうきび担当者会議	那覇市内
	H25.5.2	ヤブガラシ調整会議	県庁
	H25.5.17	JIRCASプロ戦略会議	農業研究センター
	H25.6.4	飼料用キビの検討会	県庁
	H25.6.12	さとうきび増産基金検討会議	
	H25.6.13	普及員前期研修	農業研究センター
	H25.6.25	さとうきび課題解決研修	久米島
	H25.7.9	黒糖現地検討会	小浜島
	H25.7.11	個別評価 作物部会	農業研究センター
	H25.7.18	かんしょ特産作物担当者会議	農業研究センター
	H25.7.22	鹿児島県さとうきび研究成果発表会	鹿児島市
	H25.7.22	沖植防担当者会議	農業研究センター
	H25.7.25	うちなー島野菜商品化推進会議	中会議室
	H25.7.31	飼料キビ推進会議	産業支援センター
	H25.8.10	沖縄農業研究会	琉球大学
	H25.9.5	九州農業研究会	大分県
	H25.9.6	第1回 植防協会 調査研究委員会	農業研究センター
	H25.9.12	優良事例調査委員会	糖振協
	H25.9.19	種苗対策会議	北部農改普及課
	H25.10.17	H25きび/甘蔗糖関係検討会	久米島
	H25.11.6	ヤブガラシ対策会議	農業研究センター
	H25.11.7	沖縄農業経済学会	首里支所
	H25.11.15	いもの日関連イベント	農業研究センター
	H25.12.5	H25年度いも類研究会	熊本県
	H25.12.25	優良事例 第1回専門委員会	糖振協
	H26.1.8	球陽製糖の操業開始式	
	H26.1.10	平成25年度 農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業 研究成果報告会	つくば市
	H26.1.14	翔南製糖の操業開始	豊見城市
	H26.1.23	第2回サトウキビ優良事例調査委員会	糖振協
	H26.2.3	九州畑作推進会議	熊本県
H26.2.5	飼料キビ推進会議	鹿児島大学	
H26.2.16	さとうきびフォーラム総会	種子島	
H26.2.18	さとうきび優良事例全刈り調査	宮古島	
H26.2.24	実用技術推進会議	那覇市内	
H26.2.25	さとうきび優良事例調査委員会	名護市	
H26.3.6	さとうきび優良事例調査委員会	糖振協	
H26.3.6	沖植防会議	県庁	
H26.3.14	さとうきび増産基金活用推進会議	糖振協	
H26.3.25	沖縄県さとうきび優良事例調査「専門委員会」	土地改良会館	
H26.3.25	ヤブガラシ防除対策会議	農業研究センター	
H26.3.27	八重瀬町具志頭かんしょ産地協議会	八重瀬町	
土壌環境班	H25.4.23	環境保全型農業担当者会議	県庁
	H25.4.26	土壌肥料担当者会議	県庁
	H25.5.2	サトウキビ担当者会議	農業研究センター
	H25.5.8	中部地域農林水産業推進会議幹事会	沖縄市
	H25.5.13	第1回南部地域農林水産業推進会議幹事会	南部農業改良普及センター
	H25.5.14	花卉担当者会議	農業研究センター
	H25.5.21	中部地区土づくり運動推進会議	沖縄市
	H25.5.28	環境にやさしい土づくり会議	農業研究センター
	H25.6.5	中部地区土壌保全の日	沖縄市
	H25.6.20	南部地区土壌保全の日	久米島町

土壌環境班	H25.6.27-28	普及員新任者土壌肥料研修	農業研究センター
	H25.7.18	沖縄県堆肥協議会	県庁
	H25.7.31	飼料キビ推進会議	県庁
	H25.8.2	畜産部会	今帰仁村
	H25.8.7	全農施肥防協オクラ成績検討会	農業研究センター
	H25.8.10	沖縄農業研究会	琉球大学
	H25.8.14	赤土等流出防止連絡協議会	総合事務局
	H25.8.27	サトウキビ試験成績発表会	那覇市
	H25.8.28	施肥防除合理化協議会成績検討会	那覇市
	H25.9.9-10	赤土流出防止交流会	県庁
	H25.9.9-11	気候変動対策プロ炭素貯留現地検討会	北海道
	H25.10.2-4	土壌肥料学会九州支部会・九州沖縄農業試験研究推進会議生産環境部土壌肥料研究会	大分県
	H25.10.16	施肥防除合理化協議会総会	那覇市
	H25.10.16-17	全農委託試験成績検討会	神奈川県
	H25.10.29	赤土等流出防止対策会議	県庁
	H25.10.30-31	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 シンポジウム	東京都
	H25.11.14-15	農地管理実態調査検討会	那須塩原
	H25.11.19-20	気候変動対策プロ炭素貯留成績検討会	つくば市
	H25.11.28-29	全農野菜肥料検討会	熊本市
	H25.12.5-6	再生水検討委員会	那覇市
	H25.12.26	サトウキビ生産振興協議会	那覇市
	H26.1.9	赤土等流出防止営農連絡協議会	那覇市
	H26.1.10	サトウキビ栽培指針検討委員会	農業研究センター
	H26.2.3-4	九州沖縄農業試験研究推進会議生産環境部会・土壌肥料検討会	熊本市
	H26.2.6-7	農地管理実態調査成績検討会	つくば市
	H26.2.14	サトウキビ栽培指針検討委員会	農業研究センター
H26.2.24	サトウキビ実用化事業検討会	那覇市	
H26.2.26-27	土水研究会	つくば市	
H26.3.5	再生水検討委員会	那覇市	
H26.3.6	飼料キビ検討会	那覇市	
H26.3.19	南部地域農林水産業推進会議幹事会	南部農業改良普及センター	
H26.3.20	環境にやさしい土づくり推進会議	那覇市	
病虫管理技術開発班	H25.7.4-5	イモゾウムシ根絶のための光トラップの開発及び防除モデル中間検討会	熊本県合志市
	H25.7.10-12	第18回農林害虫防除研究会	奈良県奈良市
	H25.8.1-2	平成25年度特殊害虫の防除における検討会	東京都千代田区
	H25.9.18	EBC研究会ワークショップ2013	東京都台東区
	H25.9.30-10.1	イモゾウムシ根絶のための光トラップの開発及び防除モデル中間検討会	鹿児島県名瀬市
	H25.10.7-8	第9回フザリウム研究会	茨城県つくば市
	H25.10.17-18	平成25年度野菜茶業課題別検討会	愛知県名古屋
	H25.11.13	H25年度九州植物病理学会および九州病害虫研究会	熊本県熊本市
	H25.11.20-22	農業委託試験成績検討会	熊本県熊本市
	H25.11.26-28	H25HLB防除に関する検討会及び薬剤抵抗性管理に関する研究会	千代田区及びつくば市
	H25.12.5	ゾウムシ研究会	沖縄県那覇市
	H25.12.10-11	第23回天敵利用研究会	栃木県日光市
	H25.12.16-17	第1回生態と防除研究会	富山県富山市
	H26.2.2-4	イモゾウムシ根絶のための光トラップの開発及び防除モデル 成績検討会	岡山県岡山市
	H26.2.6	九州病害虫研究会第86回大会	熊本県熊本市
	H26.2.7	平成25年度九州沖縄農業試験研究推進会議(病害虫部門)	熊本県合志市
H26.3.17-20	害虫の光応答メカニズムの解明および高度利用技術の開発に関する検討会	茨城県つくば市	
H26.3.26-28	第58回日本応用動物昆虫学会	高知県高知市	
農業システム開発班	H25.4.23	沖縄農業研究会幹事会	琉球大学
	H25.5.3	平成25年度さとうきび担当者会議	那覇市内
	H25.5.9-10	平成25年度九州沖縄農業試験研究推進会議畑作推進部会ソバ研究会	大宜味村
	H25.5.15-16	第23回西日本食品産業創造展	福岡市
	H25.5.28	平成25年度第1回環境にやさしい土づくり推進事業検討委員会	農業研究センター
	H25.6.12	南方資源利用技術研究会理事・幹事合同会	琉球大学
	H25.6.15-16	日本食品保蔵科学会[第62回大会]	山形大学
	H25.7.9-10	高品質黒糖製造技術向上研修会	石垣市・小浜島
	H25.7.27	南方資源利用技術研究会特別講演会	浦添市

農業システム開発班	H25.7.31	沖縄農業研究会評議員・幹事会	琉球大学
	H25.8.10	沖縄農業研究会第52回大会	琉球大学
	H25.8.14	記者懇談会(島ラッキョウ植付機)	県庁
	H25.8.27	サトウキビ試験研究成績発表会	沖縄産業支援センター
	H25.8.30-31	第60回日本食品科学工学会	実践女子大学
	H25.9.19-20	島ラッキョウ報告会	伊江島
	H25.9.21	第56回(平成25年度)果汁技術研究発表会	東京都港区
	H25.10.18-19	平成25年度日本食品科学工学会西日本支部および日本栄養・食糧学会九州・沖縄支部合同大会	九州大学
	H25.10.22-25	アグロイノベーション2013・アグリビジネス創出フェア	東京都江東区
	H25.11.8	沖縄農業経済学会2013年度研究大会	沖縄青少年研修センター
	H25.11.9	第3回地域農業振興強化検討チーム会議	県庁
	H25.11.14	第13回さとうきび利用加工研究会	高知県芸西村
	H25.11.30	南方資源利用技術研究会 平成25年度研究発表会・特別講演会	工業技術センター
	H25.12.6	与那国町ポタンボウフウ(長命草)の生産振興に関する調整会議	与那国町
	H25.12.12	アグリ技術シーズセミナーin沖縄	那覇市内
	H25.12.16	「温暖な気候を活かしたそば春まき栽培の生産技術確立と産地形成」平成25年度推進会議	福岡県筑後市
	H25.12.17	第2回アグリ技術シーズセミナー	東京都内
	H26.1.28-29	平成25年度九州沖縄農業試験研究推進会議フードシステム推進部会	合志市
	H26.1.29-30	平成25年度九州沖縄農業試験研究推進会議・野菜花き推進部会・野菜成績検討会	福岡県久留米市
	H26.2.4	パパイヤ六次産業化ワーキンググループ	沖縄TLO
H26.2.6	収益性事例策定委員会	県庁	
H26.2.14	沖縄県畑作物連絡協議会	大宜味村	
H26.2.27-28	食品試験研究推進会議	つくば市	
H26.3.13	平成25年度生研センター研究報告会	埼玉県さいたま市	
H26.3.20	平成25年度第2回環境にやさしい土づくり推進事業検討委員会	農業研究センター	
H26.3.28-30	日本農芸化学会2014年度大会	明治大学	
野菜花き班	H25.4.25	第1回青果物朝市会	中央卸売市場
	H25.5.23	第2回青果物朝市会	中央卸売市場
	H25.5.23	第1回花きWT会議・花き技術者連絡協議会	農業研究センター
	H25.5.29	第1回野菜技術者連絡会議	農業研究センター
	H25.6.27	第3回青果物朝市会	中央卸売市場
	H25.7.17	第2回野菜技術者連絡会議	農業研究センター
	H25.7.25	第4回青果物朝市会	中央卸売市場
	H25.7.30	第1回野菜ワーキングチーム会議	農業研究センター
	H25.8.15	第5回青果物朝市会	中央卸売市場
	H25.8.23	第2回花きWT会議・花き技術者連絡協議会	恩納村コミュニティーセンター
	H25.9.5	第1回沖縄県青果物ブランド確立推進協議会幹事会	沖縄レインボーホテル
	H25.9.13	農食研究「きくイノベ」・農水委託「光プロ」合同シンポジウム	茨城県つくば市
	H25.10.31	第1回トルコギキョウ検討会	農業研究センター
	H25.11.8	第3回花きWT会議・花き技術者連絡協議会	沖縄市農民研修センター
	H25.11.21-22	九州沖縄農業試験研究推進会議 野菜現地研究会	宮崎総合農業試験場
	H25.11.28	第6回青果物朝市会	中央卸売市場
	H25.11.28-29	九州沖縄農業試験研究推進会議 花き現地研究会	佐賀県佐賀市
	H25.12.17-18	第3回野菜技術者連絡会議	八重山合同庁舎
	H26.1.16	第7回青果物朝市会	中央卸売市場
	H26.1.29-30	九州沖縄農業試験研究推進会議	福岡県久留米市
H26.1.31	第24回沖縄県野菜花き品評会審査会	奥武山運動公園武道館	
H26.2.1-2	第24回沖縄県花と食のフェスティバル	奥武山運動公園武道館	
H26.3.7	ゴーヤー新品種「研交6号」現地実証展示園中間成績検討会	農業研究センター	
H26.3.20	第8回青果物朝市会	中央卸売市場	
H26.3.20	第2回沖縄県青果物ブランド確立推進協議会幹事会	ホテルサンパレス球陽館	
名護支所 作物園芸班	H25.5.8	新茶品評会審査会	農研センター名護支所
	H25.5.9-10	そば研究会	大宜味村
	H25.5.31	新茶品評会表彰式	名護市
	H25.8.11	作物学会小集会「春まきそば栽培の現状と今後の課題」	鹿児島大学
	H25.8.26	サトウキビ育種担当者会議、JSSCT	県庁
	H25.8.27	サトウキビ試験成績発表会	沖縄産業支援センター
H25.10.21-22	九沖推進会議茶業推進部会「茶の香りをいかしたブランド化戦略」	宮崎県	

名護支所 作物園芸班	H25.11.20 H25.11.27-28 H26.1.23-24 H26.2.24 H26.2.25	野菜茶業課題別研究会「茶園管理における省力技術および機械開発の現状」 さとうきび育種委員会 野菜茶業試験研究推進会議 さとうきび実用化事業推進会議 さとうきび育種委員会	静岡県 久米島町 静岡県 沖縄産業支援センター 農業研究センター
名護支所 果樹班	H25.4.17 H25.4.24 H25.5.2 H25.5.23-24 H25.6.13 H25.6.13 H25.6.19 H25.6.28 H25.8.22 H25.9.5 H25.9.11 H25.9.12-13 H25.9.27 H25.10.2 H25.10.16 H25.11.14 H25.12.4-5 H26.1.23-24 H26.1.28-29 H26.1.31 H26.2.20-21 H26.3.26	本部町アセローラワーキングチーム会議 カンキツグリーンング病担当者会議 特殊病害虫防除対策北部支部会 九州沖縄農業試験研究推進会議果樹研究会 JA北部地区カンキツ生産部会総会 果樹フェスティバル実行委員会 大宜味村シークワサー産地協議会総会 本部町アセローラワーキングチーム会議 本部町アセローラワーキングチーム会議 青果物ブランド確立協議会幹事会 本部町アセローラワーキングチーム会議 マルドリ方式のカンキツ生産技術フォーラム 果樹生産イノベーション事業検討委員会 新農薬実用化委託試験検討会 果樹生産イノベーション事業検討会 花と食のフェスティバル幹事会 新農薬実用化委託試験検討会 九州沖縄農業試験研究推進会議果樹部会 平成25年度常緑果樹研究会 花と食のフェスティバル果樹品評会 普及指導員調査研究検討会・意見交換会 おきなわ紅茶ブランド化支援事業担当者会議	本部町 防除技術センター 北部普及課 宮崎県宮崎市 名護市 本庁 大宜味村 本部町 本部町 県庁 本部町 山口県周防大島町 県庁 農業研究センター 県庁 県庁 東京都 長崎県諫早市 静岡県静岡市 那覇市 北部普及課 県庁
宮古島支所	H25.4.10 H25.4.18 H25.4.19 H25.4.22 H25.4.24 H25.4.25 H25.4.25 H25.4.30 H25.5.8 H25.5.14 H25.5.20-21 H25.5.25 H25.5.29-30 H25.5.30 H25.6.3 H25.6.5 H25.6.10 H25.6.10 H25.6.14 H25.6.19 H25.6.19 H25.7.3 H25.7.11 H25.7.14 H25.7.17 H25.7.18 H25.7.26 H25.7.30-31 H25.8.7 H25.8.9 H25.8.26 H25.9.3	「とうがんの日」 「ゴーヤーの日」実行委員会 フェロモン防除事業報告会 熱帯果樹ワーキンググループ会議 フェロモン防除事業報告会 青果物流通対策推進協議会 サトウキビの日記念行事 JA宮古地区インゲン出荷報告会 「ゴーヤーの日」 園芸産地協議会 果樹担当者会議 三者協議会(農研宮古・宮糖・沖糖) 野菜技術者連絡会議 マンゴー産地協議会 「マンゴーまつり」実行委員会 土壌保全の日 JA宮古地区タマネギ出荷報告会 さとうきび技術員会総会 JA宮古地区カボチャ出荷報告会 JA宮古地区オクラ現地検討会 JA宮古地区インゲン出荷報告会 「気候変動対応型果樹農業技術開発事業」試験設計検討会 作物部会成績検討会 「マンゴーまつり」 野菜技術者連絡会議 JA宮古地区タマネギ栽培講習会 うちなー島ヤサイ商品化支援事業成績検討会 野菜担当者ワーキングチーム会議 JA宮古地区土作り講習会 JA宮古地区トウガン出荷報告会 サトウキビ試験成績検討会・育種担当者会議 カボチャ生産者代表会議	あたらす市場 JA宮古地区本部 福山地区 県庁 比嘉地区 宮古合同庁舎 上野地区 JA宮古地区本部 あたらす市場 宮古合同庁舎 農研センター宮古島支所 農研センター宮古島支所 農業研究センター 宮古島市上野庁舎 宮古島市上野庁舎 JA宮古地区本部 JA宮古地区本部 JA宮古地区本部 JA宮古地区本部 JA宮古地区本部 農研センター名護支所 農業研究センター 宮古島市熱帯植物園 農業研究センター JA宮古地区本部 農業研究センター 農業研究センター JA宮古城辺支店 JA宮古地区本部 那覇市 JAおきなわ豊見城支店

宮古島支所	H25.9.13	JA宮古地区トウガン栽培講習会	JA宮古地区本部
	H25.9.20	三者協議会(農研宮古・宮糖・沖糖)	農研センター宮古島支所
	H25.10.16	熱帯果樹ワーキンググループ会議	沖縄県中央卸売市場
	H25.10.17	果樹生産振興対策協議会	宮古農村青少年教育センター
	H25.10.17	宮古地区園芸技術員会	宮古合同庁舎
	H25.10.28	選果場視察関係調整会議	JA宮古地区本部
	H25.10.29	青果物流通対策推進協議会	宮古合同庁舎
	H25.10.30	マンゴー栽培技術講習会	宮古島市上野庁舎
	H25.10.30	JA宮古地区カボチャ現地検討会	JA宮古伊良部支店
	H25.11.1	マンゴー出荷報告会	JA宮古地区本部
	H25.11.11	JA宮古地区インゲン現地検討会	JA宮古地区本部
	H25.11.20-21	次世代沖縄ブランド作物特産化推進事業推進会議	農業研究センター
	H25.11.25	JA宮古地区カボチャ現地検討会	JA宮古地区本部
	H25.11.27	サトウキビ秋育種委員会	久米島
	H25.11.27	JA宮古地区トウガン現地検討会	JA宮古地区本部
	H25.11.30	産業祭り	宮古島市
	H25.12.12	JA宮古地区タマネギ地検討会	JA宮古地区本部
	H25.12.18	三者協議会(農研宮古・宮糖・沖糖)	農研センター宮古島支所
	H25.12.25-26	果樹担当者会議	農研センター名護支所
	H26.1.16	JA宮古地区カボチャ地検討会	JA宮古地区本部
	H26.1.16	JA宮古地区カボチャ地検討会	JA宮古伊良部支店
	H26.1.20	宮古地区園芸技術員運営会議	宮古合同庁舎
	H26.1.28	JA宮古地区ゴーヤー現地検討会	JA宮古地区本部
	H26.2.4	マンゴー課題解決調整会議	宮古合同庁舎
	H26.2.6	JA宮古地区タマネギ栽培講習会	農研センター宮古島支所
	H26.2.25	沖縄本島中部マンゴー農家視察	農研センター宮古島支所
	H26.3.3-4	うちなー島ヤサイ商品化支援事業推進会議	農研センター石垣支所
	H26.3.4	青果物ブランド協議会	宮古合同庁舎
	H26.3.4	園芸産地協議会	宮古合同庁舎
	H26.3.6-7	JA宮古地区インゲン現地検討会	JA宮古地区本部
H26.3.6-7	気候変動推進会議	農研センター名護支所	
H26.3.10	パインアップル栽培講習会	農研センター宮古島支所	
H26.3.10	JA宮古地区トウガン現地検討会	JA宮古地区本部	
H26.3.27	トウガンの日実行委員会	JA宮古地区本部	
石垣支所	H25.4.2	さとうきびの日調整会議	サトウキビ対策室
	H25.4.15	マンゴー研究会現地検討会	石垣島一円
	H25.4.17	水稻大浜支部総会	JA八重山
	H25.4.18	石垣島製糖原料委員会・さとうきびの日講演会	大浜公民館
	H25.4.18	家畜衛生八重山支所落成式	家畜衛生八重山支所
	H25.4.22	パイン生産部会総会	石垣市
	H25.4.23	水稻総会石垣支部	JA八重山
	H25.4.24	防災気象説明会	石垣島気象台
	H25.4.26	パイン(沖縄17号)試食検討会	西表島
	H25.5.2	さとうきび担当者会議	那覇市
	H25.5.10	黒糖の日(黒糖製造実演)	ゆらていく市場
	H25.5.13	水稻部会総会	JA八重山
	H25.5.17	特殊病害虫対策支部会議	合同庁舎
	H25.5.24	水稻現地検討会	JA八重山
	H25.5.26	第35回サトウキビの日・与那国町さとうきび増産推進大会	JA・与那国町
	H25.5.29	八重山地域農林水産関係行政懇談会	合同庁舎会議室
	H25.6.6	石垣市さとうきび生産組合総代会	石垣市
	H25.6.7	干ばつ対策会議	さとうきび対策室
	H25.6.10	石垣市バイオマス推進協議会	石垣市役所
	H25.6.11	パイン・マンゴー輸送推進会議	八重山合同庁舎
	H25.6.14	農業機械士協議会総会	石垣市
	H25.6.20-21	八重山地区糖業技術研究会現地検討会	西表島
	H25.6.25	赤土流出防止協議会	合同庁舎会議室
H25.7.5	さとうきび現地検討会・講習会	小浜公民館	
H25.7.9	平成25年度高品質黒糖製造技術向上研修会	JA八重山支店	

石垣支所	H25.7.18	石垣島製糖原料委員会	石垣島製糖
	H25.7.23	青果物ブランド化協議会	八重山合同庁舎
	H25.8.3-4	さとうきび栽培講習会	与那国町
	H25.8.13	八重山地域農林水産業推進会議幹事会	八重山合同庁舎
	H25.8.26	サトウキビ育種担当者会議	那覇市
	H25.8.27	サトウキビ試験成績発表会	那覇市
	H25.8.29	八重山地区糖業研究会幹事会	青少年センター
	H25.9.10	八重山地区糖業研究会幹事会	青少年センター
	H25.9.12-13	暖地地域水稲立毛検討会	長崎県諫早市
	H25.9.26	八重山地区糖業技術研究会定期総会	JA八重山支店
	H25.10.3-4	平成25年度第2回拡大支所長会議	農業研究センター
	H25.10.4	平成25年度農研センター成果発表会	農業研究センター
	H25.10.16-17	果樹生産イノベーション事業調整会議・熱帯果樹WG会議	県庁
	H25.10.17	さとうきび・甘蔗糖関係検討会	久米島
	H25.10.18	八重山マンゴー研究会現地検討会	西表島一円
	H25.10.29	石垣市サトウキビ収量予測調査	石垣島一円
	H25.10.31	病害虫発生予察情報会議	石垣市
	H25.11.18	水稲栽培講習会	JA八重山
	H25.11.26	八重山地区糖業研究会幹事会	青少年センター
	H25.11.27-28	さとうきび秋期育種委員会	久米島
	H25.12.3	赤土流出防止地域協議会	合同庁舎会議室
	H25.12.4	水稲共進会	石垣市
	H25.12.4	さとうきび優良事例調査委員会	きび生産振興対策室
	H25.12.5	防風林の日維持管理作業	磯辺地区
	H25.12.6	カンショ講習会	宮古島市
	H25.12.10	石垣島製糖原料委員会	石垣島製糖
	H25.12.13	八重山マンゴー研究会検討会	農研センター石垣支所
	H25.12.17	さとうきび生産振興対策協議会	八重山合同庁舎
	H25.12.18	野菜技術者連絡会議	八重山合同庁舎
	H26.1.10	農食研究推進事業成果研究成果発表会	県庁
	H26.1.15	波照間製糖落成式	波照間島
	H26.1.15	八重山マンゴー研究会総会	石垣市
	H26.1.16-17	実用化技術推進会議	農研センター名護支所
	H26.1.23	さとうきび優良事例調査委員会	沖縄本島
	H26.1.28	八重山官公庁連絡会	ホテルミヤヒラ
	H26.1.28	八重山地域農林水産業成果発表会	八重山合同庁舎
	H26.1.29-30	平成25年度野菜・花き推進部会及び成績設計検討会	福岡県久留米市
	H26.1.31	スワルスキーカブリダニ導入に関する意見交換会	県庁
H26.1.30-31	水田作推進会議(福岡)	九沖農研セク留米拠点	
H26.2.4	石垣市バイオマス事業推進会議	石垣市役所	
H26.2.7	さとうきび優良事例調査委員会	きび生産振興対策室	
H26.2.10	八重山マンゴー研究会検討会	農研センター石垣支所	
H26.2.24	サトウキビ実用化技術開発推進会議	那覇市	
H26.2.25-26	サトウキビ春期育種委員会	那覇市	
H26.3.6	さとうきび優良事例調査委員会	土地改良会館	
H26.3.11	「島ラッキョウの日」講演会	伊江島	

試験研究、調査の概要

I 共同研究

1. キク日本一の沖縄ブランド維持のための生産基盤強化技術開発事業(2012農011)

予算区分: 沖縄振興特別推進交付金 研究期間: H24-28

1) 代替電照(LED等)の利用技術の確立

(1) 本県環境下での性能評価	【野菜花き班】 渡邊武志 石垣新 棚原憲正	花芽抑制に必要な光エネルギー量の品種間差から供試光源の性能評価時に利用する品種を決定した。 電球形蛍光灯は平張施設と露地では花芽抑制能力が異なることを明らかにし普及成果として報告した。 性能評価試験において代替電照資材21製品中4製品が沖縄県での使用に適さないとした。
(2) 効果的な利用方法の検討	【野菜花き班】 渡邊武志 津田宗一郎 石垣新 棚原憲正	波長の異なるLEDを用いてを行い、590~660nmのピークをもつLEDは、花芽抑制能力が高いことを明らかにした。 LED、白熱電球、電球形蛍光灯の中で赤LEDが最も昆虫の誘引数が少なかった。また、消灯期間中に緑、黄色LEDを点灯させるとスリップスや食害が軽減した。 強光ならば短時間の照射、弱光ならばより長い照射で同等の花芽分化抑制が可能であることが確認できた。

2) 露地向け低コスト電照代替資材(LED等)の開発

(1) 既製代替電照資材の露地向け改良	【野菜花き班】 渡邊武志 【委託先: 株式会社エルム】	既成品の改良として防水白色LEDを赤色LEDに変えた試作品の出力を強化、255gあるキク用LEDを120g程度に軽量化、密閉ガラスの中に電球形蛍光灯入れて防水性を高めた試作品の提供を受け、性能評価を実施し追加改良点を指摘した。
(2) 露地仕様の新規代替電照の開発	【野菜花き班】 関塚史朗 渡邊武志 石垣新 棚原憲正	露地仕様のLED製作についてのメーカー調査を実施した。小型直流LEDを試作し、性能を評価した。ソーラーパネルと蓄電池の配電システムを試作し、独立した電源系で直流LEDを点灯させた。屋外看板照明用LEDに赤色チップに変えたLEDを試作し平張施設内の固定電照として配置を検討した。

2. うちなー島ヤサイ商品化支援技術開発事業(2012農013)

予算区分: 沖縄振興特別推進交付金 研究期間: H24-29

1) 消費者ニーズの把握

(1) 島ヤサイに関する消費者意向調査(インターネットアンケートによる消費者意向調査)

① ナーベラー(ヘチマ)	【農業システム開発班】 恵飛須則明 栄野比美徳	野菜の中でヘチマを選択する機会は夏場以外では限られる。そこで、ナスを使った料理メニューをヘチマに置き換えることにより、需要の拡大が考えられる。消費者ニーズに対する栽培や育種としては、果実長20cm前後で、煮沸での果肉の黒変はなく、土臭さや青臭さの弱いまたはない方向が望まれる。
② 島ラッキョウ	【農業システム開発班】 恵飛須則明 栄野比美徳	潜在的な需要は年中高く、ほとんど競合のない独自の野菜である。また、食事の中では香の物としての認識であり、需要量は限られる。パックや加工のアイテムを増やすのは有効な手段である。消費者ニーズに対する育種は、形において中間タイプで、食後の口臭が気にならないものの方向性が望まれる。
③ 島ニンジン	【農業システム開発班】 恵飛須則明 栄野比美徳	島ニンジンとはニンジンの一部として認識されているが、普通のニンジンと比べおいしさや色や見た目等が評価されており、若い年代への購買意欲を高め、手に入りやすくするための方策が必要である。消費者ニーズに対する栽培および育種としては、黄色の外観を基本にし、収量性の向上が望まれる。
④ シマナー(カラシナ)	【農業システム開発班】 恵飛須則明 栄野比美徳	競合する種類は多い状況で食べ方も一般的な葉野菜と同様であるシマナーは年間を通じて使用されている。需要を高めるには価格面で有利になるか、独自のメニューが必要である。栽培や育種面に関して、若い世代への需要獲得のために苦味・辛味を抑え、下処理の容易な方向で、収量性の向上が望まれる。

⑤野菜パパイア	【農業システム開発班】 恵飛須則明 栄野比美徳	現在は夏場の野菜との認識がなされており、潜在需要は年中高い。形状においては、紡錘形または円筒形は青果用として適している。シリシリ(千切り)までの処理は購買意欲が増え、付加価値も高まる。消費者ニーズに対する栽培や育種の面では、カット、シリシリの容易な形質、小型で多収性が望まれる。
⑥タイモ	【農業システム開発班】 恵飛須則明 栄野比美徳	現在の使用は正月や旧盆等の年中行事に限られている。潜在需要は年間を通して高いが現状では流通量が少なく高価格となっている。下処理が面倒なことからカットやマッシュ等の加工による需要は高いと思われる。消費者ニーズに対する栽培や育種としては、小型で多収が望まれる。

(2)市場および直売所における出荷状況調査(中央卸売市場、ファーマーズマーケットにおける出荷状況調査)

①ナーベラー(ヘチマ)	【農業システム開発班】 恵飛須則明 栄野比美徳	ヘチマは夏場に供給が多く、市場での取引は減少しているものの主要な夏場の果菜類となっている。出荷する際に有利な時期としては需要の旺盛な5から7月となる。また、消費需要のシフトは見られないため、取扱金額の増加が見られない7月以外は、数量の増加は可能と思われる。
②シマナー(カラシナ)	【農業システム開発班】 恵飛須則明 栄野比美徳	シマナーは数量金額とも年間を通して変動は少なく、県内の季節を問わない主要な葉野菜となっているが市場での取引は減少している。供給する際に有利な時期としては需要の旺盛な9から11月である。また、9から12月以外では取扱量が増加しても取扱金額の上昇はあまり期待できない。
③島ラッキョウ	【農業システム開発班】 恵飛須則明 栄野比美徳	島ラッキョウは春から夏にかけて供給量が多いが、年間の変動は大きくなっている。3月は需要の高く取扱規模(金額)は約20百万円程度である。8から10月は徐々に他の月の需要曲線に近づきつつある。
④野菜パパイア	【農業システム開発班】 恵飛須則明 栄野比美徳	取扱数量はすべての月で減少しており、金額は1から5月で増加、8から10月は金額の減少は見られない。現在の供給する際に有利な時期は5から7月となる。
⑤タイモ	【農業システム開発班】 恵飛須則明 栄野比美徳	需要は12月が特に高く、次いで8・4・1・2月となっている。それは正月、旧盆、清明祭、旧正用となり、伝統行事用の食材となっている。これら需要の高い時期には適性な需要量を把握しながらの生産が必要と思われる。
⑥島ニンジン	【農業システム開発班】 恵飛須則明 栄野比美徳	取扱は多い月から1・12・2・11・3月となり、取扱のピークは1月で約27トン、8.5百万円となっている。また、需要は11・12・1月で高く、2・3月は低くなっている。
⑦ファーマーズマーケットにおける出荷状況調査	【野菜花き班】 高江洲賢文 玉城盛俊	平成24年度のJAファーマーズマーケットの販売実績から、各店舗で販売量が多い品目はナーベラー、島ラッキョウで、カラシナ、タイモは本島で多かった。月別販売量から周年型19品目と季節型品目(夏型3品目と冬型6品目)に類別でき、これらを組合せることにより、周年的に複数品目のセット販売が可能と考えられた。

2)島ヤサイの特性解明

(1)収集品目(系統)の特性調査

②サクナ(ボタンボウフウ)の系統特性調査	【野菜花き班】 島袋朝子 高江洲賢文 玉城盛俊 伊是名純二	県内外のサクナ収集系統の10系統の開花特性調査を行った。その結果、難開花タイプが2系統、1年生草に近い易開花タイプが1系統確認された。
③シマナー(カラシナ)等アブラナ科野菜の系統特性調査	【野菜花き班】 高江洲賢文 玉城盛俊	シマナー2系統、マーナ1系統、インリー1系統を供試して植え付け時期別生育特性を調査した。シマナーの栽培期間は夏季に32~44日、秋~冬季に72~81日を要した。供試2系統は収量差はないが葉縁の鋸歯形状が異なった。3品目でマーナおよびインリーはシマナーに比較して7月の生育が悪かった。また、マーナは6月以降も開花率が高かった。

④フーチバー(ヨモギ)の系統特性調査	【野菜花き班】 高江洲賢文 玉城盛俊	県内収集のニシヨモギ11系統および県外収集のヨモギ2系統を供試して形態特性、生育量および収量性等を調査した。その結果、3系統が生育量および葉面積が大きな系統として考えられた。また、香気性成分を比較した結果、3種類の香気成分に系統間差があることが確認できた。
⑤ンジャナ(ホソバワダン)の系統特性調査	【野菜花き班】 高江洲賢文 玉城盛俊	県内各地から収集した栽培由来4系統と自生由来3系統の生育と開花特性を比較検討した。栽培由来系統は葉長および葉幅とも大型で分枝が少なく、自生由来系統は葉長および葉幅が小型で分枝が多い特性を示した。また、栽培由来系統に非開花タイプが2系統、自生由来系統に1系統確認できた。
⑥島ネギの系統特性調査	【野菜花き班】 高江洲賢文 玉城盛俊	県内各地からの収集した細ネギ5系統と太ネギ4系統の植え付け時期別生育特性を調査した。春植えて生育が良く多収性を示す系統が太ネギ系統で1系統、細ネギ系統で1系統確認できた。また、細ネギ系統では7月以降に休眠性のことなる系統が確認できた。
⑦パパイヤの系統特性調査	【野菜花き班】 玉城盛俊 伊是名純二	雄異株系統「KC-16WI」の株間交雑後代(第1世代)の特性を調査し、果実重が600g以上で着果率が高い2個体(No.7, No.17)を選抜し、雄株との交配により第2世代の種子を獲得した。
⑧島ダイコンの系統特性調査	【宮古島支所】 知念康太 宮城徳道 伊地良太郎 砂川正幸 下地浩之 與座一文	南九州地ダイコンに分類される沖縄在来の島ダイコンについて、H24年度に採種した自殖種子(R12-77s)を用い特性調査および固定化を行った。根形は「中ぶくら」が半数を占めていたが、葉部の特性にバラツキが大きく見られた。これらの個体群から、葉数が少なく、根形が「中ぶくら」と「ややつまり」の2個体を選抜、自殖種子(R12-77s-27ss, R12-77s-74ss)を採種した。
⑨ササゲの系統特性調査	【宮古島支所】 宮城徳道 下地浩之 砂川正幸 與座一文 知念康太 伊地良太郎	宮古地域で地域食材として利用されているササゲについて、宮古島で収集した8点を栽培試験を行い、それぞれの特性を調査した。 収集系統の特性調査から、No.1、2、3、4及び5はササゲで種皮色が黒、No.7は種皮が褐色であり、No.1、3は晩成種であった。No.6は莢の長さ及び莢の着き方からハタササゲ、No.8は初生葉の形状及び花の形状からインゲンマメと分類した。
⑩ピパーツ(ヒハツモドキ)の系統特性調査	【石垣支所】 大野 豪 山城信哉 宮里 進 東嘉弥真勇人	諸島間でヒハツモドキの発見頻度が異なり、分布はほぼ集落地に限られ、茎の付着基質としてはコンクリートや石灰岩等が主要であることを示した。結果枝の発根率は低い、よじ登り茎とほふく茎の発根率は高く、挿し木に適していると考えられた。移植後の結果枝発生時期や数が、挿し穂とした茎のタイプ(よじ登り・ほふく)や位置(先端・中間)によって異なることがわかった。遮光程度が高くなるほど、茎の伸長がよく、葉色が濃くなる傾向がみられた。

(2)収集品目(系統)の機能性調査

①島ヤサイの食味評価および機能性探索	【野菜花き班】 玉城盛俊 高江洲賢文	タイモの食味評価を行った結果、新品種「沖田香」は「大東白」および「DA1」に比べて苦味雑味と渋味刺激が弱く、「宜野湾」に比べて旨味が強い傾向を示した。テクスチャーでは、「沖田香」は他の系統に比べてかたさ応力と凝集性が小さく、付着性を示さなかった。 フーチバーの機能性を探索した結果、可食部に、高血圧抑制(ACE活性阻害)、高血糖抑制(グルコース吸収抑制)、抗アレルギー(脱顆粒抑制)、抗炎症(NO産生抑制)、沈着抑制(メラニン産生抑制)の機能性が見出された。また、DPPH、SOD、及びORACの各方法で、抗酸化能が確認された。
②島ヤサイの抗酸化能評価	【農業システム開発班】 前田剛希 広瀬直人	H-ORAC値とDPPHラジカル消去活性値は同様の傾向を示し、いずれもフーチバー、ニガナ、サクナ、ナーベラーの順で高い値を示した。
②島ヤサイの免疫賦活作用に関する研究	【農業システム開発班】 前田剛希 【委託先:福岡工業大学】 永田純一	細胞試験の結果から、フーチバーやニガナ、サクナのメタノール抽出画分に、マクロファージのNO産生を増加させる作用がある事が示唆された。

②島ヤサイの抗肥満作用に関する研究	【農業システム開発班】 前田剛希 【委託先:琉球大学】 屋宏典	細胞試験の結果から、フーチバーやニガナには抗肥満物質が含まれており、活性物質は比較的疎水性の化合物であることが示唆された。
(3)収集品目(系統)の貯蔵特性解明		
①島ラッキョウの貯蔵特性解明	【農業システム開発班】 前田剛希 広瀬直人	島ラッキョウは半年程度の冷蔵保存が可能であった。特に0℃で貯蔵すると、葉の伸長や発根を抑え、食感や味も良好な状態を保持できた。冷蔵すると糖分は増加、ピルビン酸は緩やかに増加する傾向を示した。 島ラッキョウは、集荷場のコンテナ型冷蔵庫を用いて0℃で冷蔵すれば、3~4ヶ月は貯蔵可能で、収穫端境期の出荷が可能であった。
3)生産体系の確立		
(1)品種育成		
①ナーベラーの品種育成	【野菜花き班】 玉城盛俊 伊是名純二	ナーベラー収集系統(3系統)の果実特性調査を行った結果、各系統の果実形状は安定しており、選抜株の自殖により固定化を完了した。また、サザンヘチマを対照品種に、昨年度、有望と判断された07-2(S4)×OAC04-7SのF1検定および親系統(07-2(S4)、OAC04-7S)の系統生産力検定を行った結果、低温期にも収量が高いOAC04-7Sが冬春期出荷用の品種として有望であることが示唆された。
(2)栽培技術の開発		
①タイモの栽培技術開発	【名護支所作物園芸班】 田部井大介	タイモ収穫器の開発を検討した結果、収穫体勢はかがむ姿勢よりも上体を起こした姿勢の方が負担が少ない。また、ぬかるみでもめり込まない加工が必要である。 40cm×40cmの栽植密度ではタイモのイモ部分は広さが20cm×20cm程度、深さが15cm弱程度の逆円錐状に分布している。
②カンダバーの栽培技術開発	【作物班】 謝花治 翁長彰子	周年収穫に向けて、冬春期に被覆資材を用いた栽培試験を行った。その結果、トンネルおよびハウス栽培は、露地栽培の約2倍の収量と増収効果が高く、冬春期の安定生産に有効であることが明らかとなった。
②島ラッキョウの栽培技術開発 ア. 早期出荷技術の開発	【野菜花き班】 平田雅輝 玉城盛俊 伊是名純二	島ラッキョウの年間を通じた安定生産に向けた早期出荷技術を検討するため、「伊江島系統」を供試してマルチおよび遮光が収量に及ぼす影響を調査した。その結果、白黒マルチと45%遮光資材併用および60%遮光資材併用で前年度処理効果の高かったPE不織布遮光併用と同等の収量が得られ、資材の低コスト化が可能と考えられた。また、系統比較試験の結果、「伊江島系統」に比べ「阿嘉2」、「糸満2」が収量およびM、L規格品率で上回った。
②島ラッキョウの栽培技術開発 イ. 軽労化技術の開発	【農業システム開発班】 米須勇人 兼島盛吉 宮平守邦	島ラッキョウ栽培の省力化を図るため、市販されている材料を用いて島ラッキョウ簡易植付器具を製作した。試作器具を用いるとしゃがみ姿勢から解放され、比較的長時間の作業が可能と考えられる。試作器具では慣行と比べ複雑な操作系になるため、作業能率は慣行の5分の1から6.5分の1程度と低くなった。
4)島ヤサイジーンバンク		
(1)遺伝資源の収集保存		
①沖縄本島、離島地域における遺伝資源の収集・分類・保存	【野菜花き班】 高江洲賢文 玉城盛俊	収集した遺伝資源はこれまでの広義的な解釈から狭義の伝統野菜にまとめ直すと23科112品系となった。久米島ではニガナとサクナの特徴的な系統を収集した。ニガナは広葉系統、突葉系統、細葉系統、厚葉系統等があり、サクナは生育分布や生態の異なる系統があった。多良間では30年以上前から保存されている豆類等を収集したが発芽個体は得られなかった。

3. 新たな時代を見据えた糖業の高度化事業(2012農009)

予算区分: 沖縄振興特別推進交付金 研究期間: H24-29

1) 黒糖製造にかかる技術の高度化

(1)加工関連技術の開発

<p>①黒糖品質評価法の検討 ア 黒糖試験製造システムの開発</p>	<p>【農業システム開発班】 広瀬直人 前田剛希 宮平守邦</p>	<p>黒糖試験製造方法の冷却攪拌は、使用する羽根の面積によって攪拌トルクが変動した。試作した黒糖では、ショ糖率96%以下で軟らかくなる傾向が見られた。黒糖のショ糖率と水分活性値に正の相関が検出され、ショ糖含有率の高い蔗汁では水分活性値の高い黒糖が製造されることが示された。</p>
<p>①黒糖品質評価法の検討 イ 黒糖のテクスチャー評価</p>	<p>【農業システム開発班】 広瀬直人 【委託先:おいしさの科学研究所】 山野善正</p>	<p>黒糖のテクスチャー評価項目の一つとして、溶解性試験による「溶けやすさ」の評価が利用できると推測した。</p>
<p>②新規黒糖の製造技術開発 ア.新しい食感を有した黒糖の製造技術開発</p>	<p>【農業システム開発班】 前田剛希 広瀬直人 宮平守邦</p>	<p>黒糖製造の際、減圧脱気しながら黒糖を固化させると、膨張して密度の小さな黒糖を得られることが明らかになった。中に空壁を多く含むこの黒糖(エアイン黒糖)は、サクサクとした軽い食感を有し、従来の黒糖と比べて弱い力で簡単に崩れ、水に溶けやすいという特徴を有していた。 エアイン黒糖を粉砕すると、得られる粉状黒糖の品質は従来の固形黒糖を粉砕した場合と変わらず、製造に要する作業時間は従来の固形黒糖を原料とする時より大幅に短縮できた。</p>
<p>②新規黒糖の製造技術開発 イ.乳酸発酵黒糖の開発</p>	<p>【農業システム開発班】 広瀬直人 前田剛希</p>	<p>蔗汁の乳酸発酵によって、シトルリンやアラニンなどのアミノ酸が増加する菌株が見出された。</p>
<p>③黒糖のストレス低減効果(多機能性)の評価</p>	<p>【農業システム開発班】 広瀬直人 【委託先:琉球大学】 和田浩二</p>	<p>ヒトはストレスを受ける前に黒糖を摂取することで、ストレスを低減できることが示唆された。</p>

(2)育種関連技術の開発

<p>②北部地域(少収地域)における新たな施肥体系の構築および有望品種・系統の選定 ア. 春植え、株出しにおける生産性の評価(所内圃場試験)</p>	<p>【名護支所作物園芸班】 内藤 孝 恩田 聡</p>	<p>北部地域での栽培体系は春植え株出し栽培が主であり、栽培指針では施肥回数を3回としているが、1回~2回の施肥も多く、施肥のタイミングを逸している可能性がある。 そこで、肥効調節型肥料(被覆尿素)を、主要な品種について施肥種類、方法について検討したが、干ばつのためか窒素20kg/10a、30kg/10aの違いで、サトウキビ春植えの収量、糖量への影響は判然とせず、肥料種類による差も判然としなかった。一方、処理区内の一部の品種間では収量、糖量の差が確認できた。</p>
<p>②北部地域(少収地域)における新たな施肥体系の構築および有望品種・系統の選定 イ. サトウキビ少収地域(沖縄本島北部)での新たな施肥管理体系の構築</p>	<p>【土壌環境班】 比嘉明美 我那覇啓</p>	<p>サトウキビ低単収地域において速効性の肥料に比べ作物に対する効率的な養分供給が可能な肥効調節型肥料(被覆尿素)を利用し、全量基肥による労力の軽減、施肥窒素の利用率の向上による増収について検討した。生育初期(1月)の莖数調査においては、各処理区とも同程度であった。追肥2回前(3月)の莖数調査においては、各処理区とも0,000本/10a以上であり、差異は認められなかった。</p>

<p>③宮古地域に向けた有望品種・系統の選定</p>	<p>【宮古島支所】 眞境名元次 砂川喜信 島谷真幸 伊志嶺弘勝 上地克美 伊山和彦 手登根正</p>	<p>多良間島で安定した品質の黒糖が製造でき、且つ、早期高糖で、干ばつにも強く、収量が安定な品種または系統を選定するため現地にて品種選定試験を行なった。その結果Ni27及びKY99-176は標準品種であるNi15よりも収量及び全糖収量が高く生産性が高いと考えられた。</p>
<p>④八重山地域における黒糖の高品質安定生産技術の開発 ウ. 品種比較試験(小浜島)</p>	<p>【石垣支所】 大工政信 大見のり子 横目久夫 後原 勝 喜友名栄輝</p>	<p>標準品種「Ni15」よりも多収で高品質を示したのは、NiTn20、Ni21、Ni22、Ni26、Ni27、RK97-14、RK03-3014の5品種・2系統で、有望～やや有望として選抜した。</p>
<p>④八重山地域における黒糖の高品質安定生産技術の開発 エ. 系統評価試験(波照間島)</p>	<p>【石垣支所】 大見のり子 大工政信 横目久夫 後原 勝 喜友名栄輝</p>	<p>黒糖品質評価システムを活用した黒糖の評価が、含蜜糖地域向けサトウキビの有望系統の選定に役立てられる可能性が認められた。ただし、同一系統でもパラツキ(区間差)があるため、黒糖評価に向けた項目ごとの数値化を図るには、今後のデータ蓄積により検討する必要がある。</p>

(3)栽培関連技術の開発

<p>①少収への対策も考慮した機械化栽培技術の検討 ア.大径多連コルタ装着大型心土破碎機の開発改良</p>	<p>【農業システム開発班】 米須勇人 新里良章</p>	<p>大径多連コルタを備え、収穫残渣の切断と収穫株の根切りを行いながら心土破碎作業ができる装置を開発する。本年度は、試作機のコルタによる残渣の切断状況と心土破碎の状況について性能試験を実施した。その結果、試作機、対照機ともに収穫残渣を切断しながら心土破碎を行うことができた。試作機では、シャンクの破碎部分からコルタの切断部に向けて心土破碎の効果が均一に広がっている。耕深は試作機よりも対照機が深くなったが、ドラフトコントロールの設定の違いによるものと考えられた。</p>
<p>①少収への対策も考慮した機械化栽培技術の検討 イ.収穫機のダウンサイジングによる畝幅縮小と心土破碎による増収効果の実証</p>	<p>【農業システム開発班】 新里良章 米須勇人</p>	<p>夏植、株出ほ場において畦幅縮小の増収効果を検討するとともに、シミュレータを用いて畦幅を縮小した場合の農家の収益性を試算した。その結果、実証ほにおける収量調査の結果、夏植と株出のいずれにおいても畦幅を縮小すると増収する傾向が見られた。また、シミュレーション結果から、単収と農家の収益性に配慮した収穫機の導入にあたっては、中型よりも小型がまたホイールタイプよりもクローラタイプが有利と考えられた。</p>
<p>②サトウキビ雑草防除マニュアルの作成 ア.サトウキビ雑草防除に関するアンケート調査</p>	<p>【作物班】 比屋根真一 出花幸之介 比嘉正徳 与那嶺介功</p>	<p>各地域のサトウキビ畑における雑草防除の実態を把握するためサトウキビ栽培技術の指導者を対象にアンケート調査をおこなった。サトウキビ畑で使用する除草剤は7種類で、茎葉処理剤のアシラム液剤77%、2,4-PA液剤69%と使用頻度が多かった。これに対し、土壌処理剤のDCMU水和剤58%、メトリブジン水和剤12%、イソウロン粒剤8%と茎葉処理剤と比較すると低かった。各薬液の単用、混用による薬害の発生、各雑草の発生状況が示された。</p>
<p>②サトウキビ雑草防除マニュアルの作成 イ.沖縄本島南部地域における雑草発生の実態調査</p>	<p>【作物班】 比屋根真一 出花幸之介 比嘉正徳 与那嶺介功</p>	<p>沖縄本島南部地域のサトウキビ畑における雑草の発生状況を調べた。アウユキセンダングサやメヒシバ、ムラサキカタバミ等が多く発生し、ヒイラギヤブガラシ等の難防除雑草を含む34科118種の草種を確認した。</p>
<p>②サトウキビ雑草防除マニュアルの作成 ウ. 沖縄本島中部地域における雑草発生の実態調査</p>	<p>【作物班】 比屋根真一 出花幸之介 比嘉正徳 与那嶺介功</p>	<p>沖縄本島中部地域のサトウキビ畑における雑草の発生状況を調べた。メヒシバ、エノコログサ等のイネ科やムラサキカタバミ、アウユキセンダングサ等のキク科等を含む40科130種の侵入を確認した。</p>

②サトウキビ雑草 防除マニュアルの 作成 エ. 沖縄本島北部 地域における雑草 発生の実態調査	【作物班】 比屋根真一 出花幸之介 比嘉正徳 与那嶺介功	沖縄本島北部地域のサトウキビ畑における雑草の発生状況を調べた。ムラサキカタバミ、アワユキセンダングサ等のキク科や、オガサワラスズメノヒエ、ギョウギシバ等のイネ科等を含む34科105種の草種を確認した。
②サトウキビ雑草 防除マニュアルの 作成 オ. 伊江島におけ る雑草発生の実 態調査	【作物班】 比屋根真一 出花幸之介 比嘉正徳 与那嶺介功	伊江島のサトウキビ畑における雑草の発生状況を調べた。アワユキセンダングサ、カタバミ科や帰化雑草等を含む29科70種の草種を確認した。ハマカブラ、ツルナ、ニシヨモギ等の食用として活用している草種がサトウキビ畑で優先していた。
②サトウキビ雑草 防除マニュアルの 作成 カ. 南大東島におけ る雑草発生の実 態調査	【作物班】 比屋根真一 出花幸之介 比嘉正徳 与那嶺介功	南大東島のサトウキビ畑における雑草の発生状況を調べた。20科65種の草種を確認した。ハイキビ、ツノアイアシ、メシバ、ササキビ等のイネ科雑草が優先し、ホシアサガオ等も多く発生していた。
②サトウキビ雑草 防除マニュアルの 作成 キ. 久米島におけ る雑草発生の実 態調査	【作物班】 比屋根真一 出花幸之介 比嘉正徳 与那嶺介功	久米島のサトウキビ畑における雑草の発生状況を調べた。エノコログサ、メシバ等のイネ科、アワユキセンダングサ、ハルノゲシ等のキク科や帰化雑草等を含む27科75種の草種を確認した。
②サトウキビ雑草 防除マニュアルの 作成 ク. 粟国島における 雑草発生の実態 調査	【作物班】 比屋根真一 出花幸之介 比嘉正徳 与那嶺介功	粟国島のサトウキビ畑における雑草の発生状況を調べた。ツノアイアシ、ハイキビ等のイネ科や、アワユキセンダングサ、ハルノゲシ等のキク科、帰化雑草等を含む25科63種の草種を確認した。
②サトウキビ雑草 防除マニュアルの 作成 ケ. イソウロン粒剤 による雑草防除効 果とサトウキビへ の薬害	【作物班】 比屋根真一 出花幸之介 比嘉正徳 与那嶺介功	省力的な作業による雑草防除が期待できるイソウロン粒剤の利用による除草効果とサトウキビの薬害について検討した。夏植えにおいて薬害、茎伸長の抑制が認められたが、株出しでは生育に影響はなかった。雑草防除については、各作型、各処理区ともに1年生雑草に対し、高い除草効果を示した。
②サトウキビ雑草 防除マニュアルの 作成 コ. DCMU溶剤と展 着剤の混用と散 布方法の違いに よる薬害とサト ウキビ生育への影 響	【作物班】 比屋根真一 出花幸之介 比嘉正徳 与那嶺介功	DCMU水和剤と展着剤の混用による殺草効果とサトウキビ生育、収量への影響を検討した。DCMU水和剤に展着剤を加えることで殺草効果は安定し、サトウキビへの薬害も薬量400ml+展着剤区を除いて収量に大きな影響をおよぼす程ではなかった。
②サトウキビ雑草 防除マニュアルの 作成 サ. 除草時期の検 討(夏植え)	【作物班】 比屋根真一 出花幸之介 比嘉正徳 与那嶺介功	夏植えの雑草防除時期の違いによるサトウキビの生育および収量への影響について検討した。植付け直後～1ヶ月後までの除草がサトウキビの茎伸長および分けつの増加に重要であることがわかった。

(4)マーケティング戦略の検討

①黒糖の消費者 ニーズ及びコンセ プト調査	【農業システ ム開発班】 栄野比美徳 恵飛須則明	消費者は黒糖購入の際、「おいしさ」と「値段」を重要視している。因子分析の結果、「安心・品質ニーズ」、「手軽さニーズ」、「機能性ニーズ」といった因子が抽出され、属性の違いに対応した商品開発の展開やPR対策が必要であると考えられる。
-----------------------------	-----------------------------------	--

2) 高度な育種技術の開発

(1) 高度な育種技術の開発

<p>① 広範な素材を用いた交配関連技術(出穂誘起・同調)</p>	<p>【作物班】 伊禮信 下地格 平良小百合 比嘉勝彦 知念純 上原耕</p>	<p>出穂性の異なるサトウキビ品種・系統を用い、日長処理により出穂誘起・同調を行った。自然日長下では出穂しないNi22、Ni23、Ni28等が利用可能となり、処理手法の有効性を確認するとともに、これまでにない組み合わせで交配を行って種子を得た。</p>
<p>② サトウキビの高度な利用に向けた素材開発と新たな利用体系の評価</p>	<p>【作物班】 伊禮信 他 【委託先: 九冲 農研】 樽本祐助 服部太一郎</p>	<p>高度な利用に向けた素材開発では、高糖で繊維分も一割ほど高い系統を得た。また、株出し性を評価するための年2回収穫、硬度計を用いた繊維の評価等に着手するとともに、育種データを携帯型情報端末に実装した。 一方、バガスの発電利用に向け、バガス歩留まりとサトウキビ繊維含量との関係を定式化し、繊維が1%増えると、バガス歩留まりが2%増えることを明らかにした。しかしバガス生産量と重油消費との間には明確な関係がみられず、バガス生産量よりも製糖工場の稼働状況が重油消費に影響していると示唆された。</p>
<p>③ サトウキビ近縁遺伝資源を利用した新規有用育種素材の開発およびサトウキビ黒穂病抵抗性育種の高度化に向けた病原解析と検定手法の開発</p>	<p>【作物班】 伊禮信 他 【委託先: 国際 農研】 寺島義文 安藤象太郎</p>	<p>新規有用素材の開発に向け、サトウキビとエリアンサスの属間雑種(F1)13系統を、地域比較評価試験(石垣、糸満、名護)の供試候補として選定した。サトウキビと<i>S. robustum</i>および<i>S. sinense</i>を交配した実生770個体を養成した。サトウキビと<i>S. spontaneum</i>との種間雑種(BC2)78系統の新植栽培での評価を行い、予備選抜を実施した。 一方、黒穂病については、サトウキビからのDNAの抽出法を検討し、市販キットをさらに簡略化して用いることが可能であること、抽出DNAとPCRにより、比較的早い段階から黒穂病を検出できることを明らかにした。</p>
<p>④ サトウキビ育種への新規遺伝資源の効率的利用に向けた基礎技術の開発</p>	<p>【作物班】 伊禮信 他 【委託先: 畜草 研】 小林真 蝦名真澄</p>	<p>本年度中に約10cMの精度の500 SSRマーカーからなる連鎖地図が作成できる見込みとなった。一方、発現している酵素の全長配列を得るために十分な読み取りが行えていることが明らかとなった。サトウキビのショ糖蓄積モデルに関与する酵素群遺伝子のエリアンサス連鎖地図上での確認を行うことができれば、本課題の達成目標の1つである、交雑育種選抜に応用できる遺伝子マーカーの構築が可能である。</p>

4. 次世代沖縄ブランド作物特産化推進事業(2012農012)

予算区分: 沖縄振興特別推進交付金 研究期間: H24-29

1) 沖縄ブランド農産物のブランド力強化

A: 野菜部門 (1)ニガウリのブランド力強化に向けた高品質・安定生産技術の開発

<p>①ニガウリの品種育成 a. 促成栽培に適した高品質ニガウリの品種育成</p>	<p>【野菜花き班】 谷合直樹 島袋朝子 伊是名純二</p>	<p>「研交6号」の過熟果の発生原因を明らかにするために、着果負担程度に着目し、授粉頻度が過熟果発生に及ぼす影響を調査した。10月下旬定植の促成栽培で品種「研交6号」は週当たり5日授粉した場合には週当たり3日授粉した場合と比較して過熟果の発生割合が増えた。過熟果の授粉から収穫までの経過日数は過熟果と比較して多かった。各処理区の1~4月までの総収量に有意な差は見られなかった。</p>
<p>①ニガウリの品種育成 b. 短太ニガウリの雌性型交配父母本の育成</p>	<p>【野菜花き班】 谷合直樹 島袋朝子 伊是名純二</p>	<p>雌花節率が高く短太な特徴を有し、濃緑な交配母本を育成するため優良株選抜を行った。供試系統のうち35-07-22-66-10は果実形質及び雌花節率のバラつきが少ないことから、交配父母本OAC08-35として固定化を完了した。09-4-14-6-33系統を供試し、果実調査及び雌花節率調査の結果より雌花節率の高い株番号27を選抜した。</p>
<p>①ニガウリの品種育成 c. 短太ニガウリの高品質交配父母本の育成</p>	<p>【野菜花き班】 谷合直樹 島袋朝子 伊是名純二</p>	<p>果径比が小さく果皮色が濃緑な交配父母本を育成するため優良株選抜を行った。供試した2系統から果実の特性調査や雌花節率、ほ場観察から良好な株をそれぞれ1株ずつ選抜した。 09-4-13-1-4系統は果実の長さは長の形質を有している。09-4-14-6-15系統は果実の長さは短の形質を有している。</p>
<p>②ニガウリの生理障害対策技術の確立</p>	<p>【土壌環境班】 寺村皓平 比嘉明美</p>	<p>近年、ニガウリの新葉が縮れ、先端葉の生長が停止し、節間伸長が抑制され、蔓に亀裂が生じる症状(以下、異常症)などの生育障害が問題となっている。その原因究明と対策のため、農家圃場で試験を実施した。試験区は農家慣行区、土壌更新区、ホウ砂区、品種比較区である。すべての区で異常症が発生したが、品種間差が示唆された。一方、異常症の葉と正常な葉、品種間において、養分含量に明確な違いはなかった。</p>

A: 野菜部門 (2)サヤインゲンのブランド力強化に向けた高品質・安定生産技術の開発

<p>①ジベレリン処理栽培技術の高度化 a. 効果的なジベレリン処理法の検討</p>	<p>【野菜花き班】 玉城盛俊 伊是名純二</p>	<p>播種日を7月10日と11月14日に設定し、ジベレリン処理後の茎長伸長に及ぼす遮光(60%)の影響を比較した結果、「サーベル」は高温の7月播種でも2回処理により遮光の有無にかかわらず茎長が伸長したが、「キセウ」は無遮光で伸長が阻害された。11月播種では遮光による茎長伸長効果は認められなかった。</p>
<p>①ジベレリン処理栽培技術の高度化 b. 適葉の検討</p>	<p>【野菜花き班】 玉城盛俊 伊是名純二</p>	<p>摘葉程度が収量に及ぼす影響を検討した結果、摘葉程度が大きくなるほどサヤインゲンの収量は低下した。収量を維持するための摘葉程度は1株あたり1/3程度までと考えられた。摘葉により収量が低下した要因には、葉面積、着莢枝数、葉と枝の乾物量の減少が関係していることが示唆された。</p>
<p>①ジベレリン処理栽培技術の高度化 c. 現地実証試験</p>	<p>【宮古島支所】 宮城徳道 下地浩之 砂川正幸 與座一文 知念康太 伊地良太郎</p>	<p>現地農家実証試験では、宮古島市の2戸の農家でジベレリン2回処理栽培を行い、ジベレリン処理によりサーベルの草丈140cm以上となった。また、「サーベル」のA品とB品の合計単収が約4.0t/10aとなり、つる性品種主体の県平均単収約1.0t/10aを大きく上回ったことから、ジベレリン処理わい性サヤインゲン栽培による増収効果が認められた。</p>

<p>①ジベレリン処理栽培技術の高度化</p> <p>d.株間の検討</p>	<p>【宮古島支所】 宮城徳道 下地浩之 與座一文 砂川正幸 知念康太 伊地良太郎</p>	<p>ジベレリン処理したわい性サヤインゲンの株間を30cmから60cmまで10cm間隔で栽培した結果、各試験区ともに収量の有意差はみられなかった。しかし、可販果収量の平均値は株間30cmと株間40cmが高かった。</p> <p>その結果から、「サーベル」のジベレリン処理栽培における適切な株間は、栽培管理や収穫等の作業性を勘案し、40cm程度であると考えられた。</p>
--	---	---

A: 野菜部門 (3) トウガンのブランド力強化に向けた品種育成

<p>①トウガンの品種育成</p> <p>a. 交配父母本</p>	<p>【野菜花き班】 島袋朝子 谷合直樹 伊是名純二 渡慶次美歌</p>	<p>果肉硬度に優れ、雌花節率の高い交配父母本の育成を目的に、「ヘルシーボール」のF2(OHB61-1WOHB61-3W)を50個体供試し、果実特性調査を実施した。</p> <p>その結果、果肉硬度の値および雌花節率の高い2個体を選抜し、自殖によりF3種子を採取した。</p>
<p>①トウガンの品種育成</p> <p>b. 組み合わせ検定</p>	<p>【宮古島支所】 宮城徳道 下地浩之 砂川正幸 與座一文 知念康太 伊地良太郎</p>	<p>4つの組合せ系統とヘルシーボールを栽培試験した結果、各組合せ系統は「ヘルシーボール」と比較して第一雌花節位が高く、雌花節率は低かった。果実硬度、果肉硬度、果肉厚及び果実密度で、各組合せ系統は「ヘルシーボール」より高い値を示した。OHB94-5W×OHB61-1WとOHB94-5W×OHB08-1Wは「ヘルシーボール」と比較して、可販果収量及びA品果率は低い値であったが、果径比が同等で果皮色が濃緑であった。</p>
<p>②トウガン有望系統の現地適応性試験</p>	<p>【宮古島支所】 宮城徳道 下地浩之 砂川正幸 與座一文 知念康太 伊地良太郎</p>	<p>現地適応性試験では、宮古島市内3戸の農家で栽培試験を行った結果、OHB94-5W×OHB61-1Wの収量は「ヘルシーボール」と同等であった。また、栽培した農家のOHB94-5W×OHB61-1Wに対する評価は概ね良好であった。</p>

A: 野菜部門 (4) カボチャのブランド力強化に向けた高品質・安定生産技術の開発

<p>①高収量へ向けたカボチャ安定生産技術の確立</p>	<p>【野菜花き班】 平田雅輝 玉城盛俊 伊是名純二</p>	<p>カボチャの2果どり多収技術を検討するため、国頭マージおよびジャーガル土壌での緩効性肥料の影響と施肥量について調査した。国頭マージでは、有意差は見られなかったものの、窒素量を増加し、かつ緩効性肥料を用いることで増収する傾向が見られた。ジャーガルでは、定植48日後の栄養器官の充実に緩効性肥料の活用が有効である可能性が示唆された。</p>
<p>②宮古地域におけるカボチャ安定生産技術の確立</p>	<p>【宮古島支所】 知念康太 宮城徳道 伊地良太郎 砂川正幸 下地浩之 與座一文</p>	<p>宮古地域におけるカボチャの生産性向上に向け、トンネル栽培および露地栽培における1株2果取り栽培の検討を行ったところ、連続着果による2果取りは可能であった。特にトンネル栽培では初期生育が促進し、2果とも同程度の果実品質であった。一方、露地栽培では果実重がトンネル栽培より軽くなり2果目の品質低下の恐れがあった。</p>
<p>③カボチャの施肥基準検討試験</p>	<p>【土壌環境班】 比嘉明美</p>	<p>栽培技術の高位標準化へ向けて、高単収栽培技術の確立、産地力強化、冬春期カボチャの施肥体系の改善について検討した。結果、ジャーガルではカボチャの初期生育は、緩効性肥料区が良い傾向にあり、着果時の生育までその傾向がみられた。</p>

A: 野菜部門 (5)特産野菜品目のブランド力強化に向けた高品質・安定生産技術の開発

①オクラの施肥基準改訂	【土壌環境班】 寺村皓平 崎間浩	オクラの適正な窒素の基肥施用量と追肥の施用量および時期を明らかにするために、ポット試験で3要因試験を実施した。その結果、基肥量は窒素8kg以上で開花が早くなり生育量も高かった。 また、総収量は追肥量と追肥時期に大きく影響され、追肥の施用適量は一ヶ月あたり8kg程度であることが示唆された。追肥時期については、葉の裂片幅の大きさでも推測ができる可能性が示唆された。
-------------	------------------------	--

B: 花き部門 (1)花きのブランド力強化に向けたオリジナル品種の開発

①秋小ギクの品種育成	【野菜花き班】 津田宗一郎 関塚史朗 石垣新 棚原憲正	市場からは花径の小さな品種も求められてきているため、本県センターで育成された花径の小さな3系統を現地試験に供試した。「02-54」、「02-68-5」、「沖の白雪」を現地試験に供試した結果、「02-54」は生産者の反応は良かったものの、重量不足で通常の流通では出荷しにくいことが分かった。
②輪ギクの品種育成 a.半無側枝性(半芽なし)品種の開発	【野菜花き班】 中村悟之 関塚史朗 石垣新 棚原憲正	重イオンビームを用いた輪ギク「精興の秋」の突然変異誘発による半無側枝性の輪ギクの育成を行った。重イオンビームを照射後再分化した葉片は、育成し定植した。また、莖頂・側芽への照射によって得られた個体群は、キメラ解除のため2~3回の摘心処理後、採種したものを定植した。定植後は1次選抜として生育が良好で、かつ出蕾数が10以下の71系統を選抜した。
②輪ギクの品種育成 b.高品質ハモグリバエ抵抗性品種の開発	【野菜花き班】 津田宗一郎 関塚史朗 石垣新 棚原憲正	ハモグリバエに強く、高品質である輪ギクを育成する目的で、精興園育成・保存系統と本県保有系統の2013年度交配種子を播種し、実生選抜を行なった。その中から26系統を選抜した。2012年度実生選抜の32系統を2次選抜し、5系統を得た。
②輪ギクの品種育成 c.ビーナイン不要品種の開発	【野菜花き班】 津田宗一郎 関塚史朗 石垣新 棚原憲正	花首長は、PC塩剤の散布により無処理区と比較して花首抑制効果がみられた。500倍のPC塩剤は、1回散布では花首長抑制効果が低い、2回散布では花首抑制効果が高まった。しかし、ダミノジッド剤より効果が劣る傾向がある。赤系輪ギクの花弁色は、PC塩剤の散布によって淡くなり、黄系輪ギクは変化しなかった。花径、舌状花数、管状花数は、薬剤の散布濃度等による影響は見られなかった。
③夏秋ギクの品種育成	【野菜花き班】 渡邊武志 石垣新 棚原憲正	3次選抜された「05-12105-4(白)」、「05-1304-1(赤)」を8月に市場評価を実施した。「05-12105-4(白)」は葉が良いが花が大きい、「05-1304-1(赤)」は花色や形が良いが葉保ちがよくないと評価であった。
④病虫害抵抗性キク品種の育成	【野菜花き班】 津田宗一郎 関塚史朗 石垣新 棚原憲正	カメムシ被害に強い品種育種のため、カメムシ被害に強い品種の遺伝性を調査した。カメムシに強い品種を交配した系統はカメムシ被害に強い傾向があった。逆に、カメムシに弱い品種同士で交配した系統は、カメムシ被害に弱い傾向が見られた。キクのカメムシによる心止まり被害に強い形質は遺伝することがわかった。

B:花き部門 (2)花きのブランド力強化に向けた低コスト、省力化安定生産技術・機械の開発

<p>①キクの低コスト・省力化安定生産技術の開発</p>	<p>【野菜花き班】 渡邊武志 石垣新 棚原憲正</p>	<p>主要秋小ギク「金秀」外13品種にて3月出荷作型で直挿し無摘心栽培を行った。「沖の乙女」外2品種が草姿が乱れずAL品率が高く不要側枝数が少なかった。中2条あけ4条植えにおける栽植密度をフラワーネット1マスあたり1～3本に違えて生育を比較した結果2～3本/マスが不要側枝の発生が少なかった。</p>
<p>②小ギクの栽培軽労化技術・機械(機器)の開発</p>	<p>【農業システム開発班】 兼島盛吉</p>	<p>小ギク栽培における省力化、軽労化技術を開発するにあたって、作業上の問題点や課題について現地調査等を行った。最も労力を要する収穫作業、出荷調整作業のほか直挿しも含めた定植(移植)作業、防除(農薬散布)作業、フラワーネットの敷設や回収作業、下葉の除去作業等について省力化技術の開発が望まれているが、各作業間で交互作用が働くため関連する周辺技術を精査しながら体系的に技術開発を行うことが重要である。</p>
<p>③輪ギクの施肥体系改善</p>	<p>【土壌環境班】 寺村皓平 比嘉明美</p>	<p>基肥の窒素は、慣行の全面全層施用に対し、畝上施用で窒素利用効率が高くなり、収量品質を維持したまま3割低減できる可能性が示唆された。現行の堆肥3t/10aの施用は、収量品質に寄与することが示唆された。追肥の窒素施用は消灯以前が好ましく、また施用バランスは、基肥重視が適切と示唆された。肥効調節型肥料において、従来型に対して初期の窒素溶出を抑えた改良型は、窒素利用効率が高くなる傾向がみられたが、収量品質は同程度であった。</p>

B:花き部門 (3)特産花き品目のブランド力強化に向けた高品質・安定生産技術の開発

<p>①トルコギキョウの高品質・安定生産技術の開発 a.高品質・安定生産技術の開発 ア. 土壌別施肥施用量の検討</p>	<p>【野菜花き班】 中村悟之 関塚史朗 石垣新 棚原憲正</p>	<p>トルコギキョウの栽培においてジャーガル土壌では基肥を無施用でも追肥による施肥により十分な品質のトルコギキョウの切花が収穫可能であることが示唆された。 国頭マーヅ土壌での土壌改良資材の使用は切花長や茎径を増加させ品質の向上につながることを示唆された。なお、その効果には品種間差があり、施用量は規定量で十分であると思われる。また、追肥による施肥および土壌改良資材の投入により基肥施用量はN成分量が2.5 kg/10aでも十分な品質の切花が収穫可能であることが示唆された。</p>
<p>①トルコギキョウの高品質・安定生産技術の開発 a.高品質・安定生産技術の開発 イ. 効果的な長日処理方法の検討</p>	<p>【野菜花き班】 中村悟之 関塚史朗 石垣新 棚原憲正</p>	<p>トルコギキョウの栽培において、20hr日長(17時-23時+3時-7時)の長日処理で開花が促進され、日没後3時間の白熱電球または遠赤光LEDの照射では開花に影響を及ぼさなかった。また、20hr日長による開花促進効果には品種間差があることが示された。</p>
<p>①トルコギキョウの高品質・安定生産技術の開発 b.低コスト生産技術の検討 ア.低コスト苗生産技術の検討</p>	<p>【野菜花き班】 関塚史朗 石垣新 棚原憲正</p>	<p>沖縄の栽培環境で、ロゼットさせずに冬春期の切り花生産を可能にする苗生産方法を検討するため、種子冷蔵法、冷房育苗法、ロゼット打破法を比較した結果、種子冷蔵+冷蔵育苗とロゼット打破が適していることが示された。最も低コストな生産を可能にする種子冷蔵法だけでは、育苗期間中および定植後の高温によりロゼットが発生し、使用できる時期が限定され、品種の選定が必要であった。</p>

<p>①トルコギキョウの高品質・安定生産技術の開発 b.低コスト生産技術の検討 イ.2度切り栽培技術の検討</p>	<p>【野菜花き班】 渡邊武志 石垣新 棚原憲正</p>	<p>2度切りの方法として、早生、中早生系統の発雷抑制方法について検討した。その結果、定植後のシェードによる短日処理、苗冷蔵苗の利用、苗冷蔵期間中の短日処理、定植直前の1週間の苗冷蔵の方法で購入苗の定植よりも3週間から1ヶ月程度発雷を抑制することができた。また、1月の切り戻しでは「ポレロホワイト」が4～5月前半、「ダイヤモンドピーチ」は5月中～6月に2番花が収穫された。</p>
---	--	--

C: 果樹部門 (1)省力性果樹優良品種の育成

<p>①省力性マンゴー優良品種の育成</p>	<p>【名護支所果樹班】 尾上佑子 島袋由乃 棚原尚哉 島尻庸平</p>	<p>収穫適期の判別が容易な育種素材を選定するため、果実の着色判別性、果梗部離層形成を評価した結果、5品種が育種素材として有望であると考えられた。有望系統を作出するための交配により獲得した実生個体数は28であった。</p>
<p>②省力性パッションフルーツ優良品種の育成</p>	<p>【名護支所果樹班】 島袋由乃 棚原尚哉 尾上佑子 島尻庸平</p>	<p>自家和合性で着果性の高い省力型優良品種を育成するため、2組合せで人工交配を行い、それぞれ573粒、233粒の交配種子を獲得した。 2012年度に定植した321個体の実生を供試し、2013年度の第1次選抜試験より27個体を選抜した。</p>

C: 果樹部門 (2)特産果樹の生産予測技術の開発

<p>①マンゴー生産予測技術の開発(名護)</p>	<p>【名護支所果樹班】 棚原尚哉 島尻庸平 尾上佑子 島袋由乃</p>	<p>マンゴー(アーウィン)の生産予測式を作成するため、成熟日数や積算温度収量などの基礎データを数年間収集する。2013年度の名護支所におけるマンゴーの出蕾日は2月13日、満開日が3月6日、収穫日が7月19日であった。満開から収穫までの積算温度は1351°C・日であった。 農研センター(名護、宮古島、石垣支所)の2年間(5点)における成熟日数や積算温度を基に収穫盛期の予測式を作成した。満開日から25日間の施設内・マンゴー用積算温度と収穫盛期までの日数との相関係数が高く、$y = -0.3938x + 195.11$の予測式で示された。</p>
<p>①マンゴー生産予測技術の開発(宮古)</p>	<p>【宮古島支所】 伊地良太郎 宮城徳道 知念康太 與座一文 砂川正幸 下地浩之</p>	<p>「アーウィン」について収穫時期などを予測する生産予測式を作成するため、成熟日数や積算温度などの基礎データを収集する。今期(2013年度)は出蕾日が平均2/7、満開が3/14、収穫日が7/3であり、満開から収穫までの期間におけるマンゴー用積算温度は1270°C・日であった。</p>
<p>②パインアップル生産予測技術の開発(名護)</p>	<p>【名護支所果樹班】 竹内誠人 與那嶺要 諸見里知絵 正田守幸</p>	<p>2013年産成熟期間の積算温度は「ソフトタッチ」2,817°C・日、「ボゴール」2,907°C・日、「ゴールドバレル」2,995°C・日、「ジュリオスター」3,131°C・日、「N67-10」3,299°C・日、「沖縄17号」3,634°C・日、「ゆがふ」3,756°C・日、「サマーゴールド」4,001°C・日であった。</p>
<p>②パインアップル生産予測技術の開発(八重山)</p>	<p>【石垣支所】 與那覇至 宮平米浩 大野豪 村山盛敏 宮里進 横目久夫 東嘉弥真勇人</p>	<p>八重山地域で主に栽培されている「N67-10」、「ボゴール」、「ソフトタッチ」の3品種を用いて、夏植え—自然夏実体系における成熟日数と積算温度や出蕾前の草本の大きさと果実重との関係を調査し、生産予測のための基礎データを収集した。その結果、「N67-10」、「ボゴール」、「ソフトタッチ」について、成熟期間の積算温度はそれぞれ3,562°C・日、2,955°C・日、2808°C・日であった。</p>

③カンキツ生産予測技術の開発	【名護支所果樹班】 目取眞要 安田慶次	2013年度は夏期に平年値を下回る降雨量であったものの、果実肥大に影響は見られなかった。また、11月上旬まで急速に果径が大きくなり、果実品質では12月上旬以降に高品質果実が収穫され、前年度との差は見られなかった。
----------------	---------------------------	--

D: 特産作物部門 (1)カンショのブランド力強化に向けた品種・生産技術開発

①沖縄ブランド戦力に向けたカンショ品種の育成	【作物班】 翁長彰子 謝花治	本県に適応性が高いカンショの新品種育成を行う目的で、選抜試験を行った。人工交配の結果、94組合せ4979粒の交配種子を得た。1次選抜では実生59組合せ1972個体を供試し、24組合せ117個体を選抜。2次選抜では供試系統222系統から34系統、3次選抜では48系統から10系統、4次選抜では15系統から8系統を選抜。5次選抜試験では、沖育09-8-14および06-8-2を有望系として選抜した。
②沖縄ブランド強化に向けたカンショ安定生産供給技術の確立	【作物班】 謝花治 翁長彰子	カンショ主要産地の課題として久米島で「沖夢紫」の貯蔵性が悪い、本部町では「備瀬」の肉色が不安定で立枯病が多発、石垣島では「沖夢紫」の低収量があった。 本部町に適する品種を選定するため現地適応性試験を行った結果、多収で良食味の「ちゅらまる」、「沖夢紫」を選定した。 貯蔵性を検討するため、12月中旬の収穫物を用いて、クロールピクリン土壌処理、キュアリング処理後の室温貯蔵における貯蔵性を評価した結果、各処理区とも貯蔵中の腐敗が少なく、70日感貯蔵可能であった。なお、クロールピクリン土壌処理、キュアリング処理の効果は判然としなかった。

E: ブランド強化支援部門 (1)沖縄ブランド農産物の流通・加工技術開発

①ニガウリの加工条件と成分変化	【農業システム開発班】 前田剛希 広瀬直人	ゴーヤーも他の野菜と同様に加熱調理でビタミンCは減少した。ゴーヤーは、他の供試品目(ピーマン以外)と比較するとビタミンCが多いため、ビタミンCの損失程度は同程度でも、残存するビタミンC含量が多かった。
②沖縄ブランド農作物の特性評価	【農業システム開発班】 広瀬直人 【委託先: 中村学園大学】 太田英明	ニガウリの品質成分分析値と官能評価の評点を合わせた主成分分析により、産地別グループ化が可能であることが示唆された。また、マンゴーの一般成分分析値に、官能評価と相関を有する項目を見いだした。

2) オンデマンド育種システムと権利保護技術の開発

(1) 沖縄農産物のゲノムバンクの構築		
② 沖縄農作物のゲノム解読	【研究企画班】 浦崎直也 太郎良和彦 赤嶺伸一	マンゴー、パインアップル、キクそしてマウンテンパイアの高精度ゲノム解読用ライブラリ(2~20kbpジャンプ)の解読を行った。その結果、約5.8~7.2Gbのデータが得られた。各サンプルの読み取り深度(全データ量/ゲノムサイズ)は6~18であった。得られた情報は、各作物のゲノム配列の構築、DNAマーカー育種システムや品種識別技術の開発に活用する。

(2)DNAマーカー育種システムの開発

<p>④マンゴーの果皮色関連遺伝子の同定</p> <p>ア. パインアップルの果皮と果肉において発現する遺伝子情報の収集</p>	<p>【研究企画班】 浦崎直也 太郎良和彦 赤嶺伸一</p>	<p>パインアップルの果皮色や果肉色に連鎖するDNAマーカーを開発し、育種に利用するために、品種「N67-10」と系統180-1-08の果皮と果肉において発現している遺伝子情報を網羅的に収集した。その結果、平均478bpの長さの遺伝子断片が約110万個得られた。これらの情報には果皮や果肉の色に関係する遺伝子情報が存在すると期待されるため、今後は、DNAマーカーの開発にこれらの情報を活用する。</p>
<p>⑥パインアップルの連鎖地図作成とトゲ連鎖マーカーの開発</p> <p>ア. パインアップルのトゲ型分離集団のRAD-seq</p>	<p>【研究企画班】 浦崎直也 太郎良和彦 赤嶺伸一</p>	<p>パインアップル葉縁のトゲ型と連鎖するDNAマーカーを開発するため、網羅的DNA多型探索法であるRAD-seq法でパインアップルを解析した。材料は、父母本と、F1(トゲ型分離集団)の3表現型バルクの合計5サンプルを用いた。その結果、パインアップルゲノムの165万か所以上のDNA型データを得ることができた。</p>
<p>⑥パインアップルの連鎖地図作成とトゲ連鎖マーカーの開発</p> <p>イ. パインアップルのトゲ型特異的なRADタグの探索</p>	<p>【研究企画班】 浦崎直也 太郎良和彦 赤嶺伸一</p>	<p>パインアップル葉縁のトゲ型と連鎖するDNAマーカーを開発するために実施したRAD-seq解析のデータから、葉縁の表現型特異的なタグの抽出を行った。その結果、母本としたトゲ無し品種「ゆがふ」とトゲ無しF1バルクに特異的に存在するタグが3,252種類得られ、PLSTと名付けた。また、先端トゲ遺伝子S1に特異的に存在するタグが37,223種類得られた。</p>
<p>⑥パインアップルの連鎖地図作成とトゲ連鎖マーカーの開発</p> <p>ウ. トゲ無し型パインアップル特異的タグの検出法開発</p>	<p>【研究企画班】 浦崎直也 太郎良和彦 赤嶺伸一</p>	<p>トゲ無し型パインアップル特異的に存在したPLSTのアリルをBLASTプログラムで抽出し、アリル間多型解析を行った。その結果から、DNAマーカー化が容易と判断した5つについて検出法を開発した。PLST1とPLST5はSSRマーカー化し、キャピラリーシーケンサーで検出する方法を開発した。PLST10、PLST16、PLST21はCAPSマーカー化し、アガロースゲル電気泳動で検出する方法を開発した。</p>
<p>⑥パインアップルの連鎖地図作成とトゲ連鎖マーカーの開発</p> <p>エ. トゲ無し型特異的タグのF1集団における連鎖解析とDNAマーカーの連鎖地図</p>	<p>【研究企画班】 浦崎直也 太郎良和彦 赤嶺伸一</p>	<p>トゲ無し型パインアップル特異的タグの検出法を用いて、マーカーのトゲ型分離集団(F1)における判定精度を調査した。その結果、PLST1が最も正答率が高く97.0%であった。もっとも低いマーカーPLST5でも、94.7%の正答率を示した。次に、ソフトウェアAntMapを用いて連鎖地図を作成したところ、PLST1はトゲ無し遺伝子から1.5cMの距離に、PLST5は2.7cMの距離に位置していた。</p>
<p>⑥パインアップルの連鎖地図作成とトゲ連鎖マーカーの開発</p> <p>オ. トゲ無し型特異的タグ型の遺伝資源への適用性調査</p>	<p>【研究企画班】 浦崎直也 太郎良和彦 赤嶺伸一</p>	<p>開発したトゲ無し型パインアップル特異的タグの検出法が他の遺伝資源にも適用できるかを調査した。その結果、PLST1が最も正答率が高く90.6%であった。もっとも低いマーカーPLST5は53.1%の正答率であった。正答率は、トゲ無し遺伝子とマーカーの距離に依存して変化していた。以上の結果から、トゲ無し型パインアップルのDNAマーカー選抜にはPLST1が最も適していると考えられた。</p>
<p>⑦マンゴー炭疽病菌の分類と病原性判定技術の開発</p> <p>ア. マンゴーおよびイチゴ炭疽病菌 Colletotrichum gloeosporioides のRAD-seq解析</p>	<p>【研究企画班】 浦崎直也 太郎良和彦 赤嶺伸一</p>	<p>マンゴー炭疽病菌のDNAマーカーによる分類技術や病原性判定技術を開発するため、網羅的DNA多型探索法であるRAD-seq法で炭疽病菌を解析した。合計15株を解析した結果、合計21.252Gbのデータが得られた。菌株当たりの平均データ量は1.417Gbであった。今後は、得られた情報を活用して、DNAマーカーを開発するとともに、クラスター解析による供試菌株の分類を行う。</p>

(3)沖縄農作物の権利保護技術の開発

①マンゴの品種識別技術の開発

【研究企画班】
太郎良和彦
浦崎直也
赤嶺伸一

マンゴの品種識別技術を開発するために、マンゴ果皮の発現遺伝子情報の収集により得たP450遺伝子のCAPSマーカ化を行った。P450遺伝子を7種類の制限酵素で切断し、電気泳動パターンを調べた。その結果、Tsp5091で切断したP450遺伝子のパターンに供試品種間で違い(CAPSマーカ)が認められた。本技術を用いることで、これまで識別できなかった品種「リリー」と「ルビー」の識別が可能となった。

5. 気候変動対応型果樹農業技術開発事業(2013農003)

予算区分: 沖縄振興特別推進交付金 研究期間: H25-30

1) 気候変動に対応した果樹品種の開発と安定生産技術の確立

(1) 気候変動に対応した果樹優良品種の開発

①結果性に優れるマンゴー優良品種の開発	【名護支所果樹班】 尾上佑子 島袋由乃 棚原尚哉 島尻庸平	「リペンス」は着果性が高く、花粉の稔性も中程度だったので、結果性に優れる品種育成にむけた育種素材として有望である。「アーウィン」×「キーツ」における交配試験では、94個体の実生を獲得した。
②パインアップルにおける障害抵抗性品種の開発	【名護支所果樹班】 竹内誠人 正田守幸 諸見里知絵 與那嶺要	(ア)葉が厚く、果柄長の短い2品種および3系統を供試して、14組合せについて交配を行い、10,085粒の種子を獲得した。 (イ)2011年に定植した1,862個体および2012年に定植した1,278個体の実生個体群から、32個体を選抜した。障害抵抗性組合せから選ばれた実生個体はそれ以外の組合せから選ばれた個体に比べ平均果柄長が短くなった。
③障害抵抗性を有するパッションフルーツ優良品種の開発	【名護支所果樹班】 島袋由乃 棚原尚哉 尾上佑子 島尻庸平	障害抵抗性パッションフルーツの開発を目的に、育種素材の収集、名護支所保存系統および未招集大の特性評価、交配試験を行った。育種素材は県内から合計10点を収集した。 特性評価を行った結果、「キングルビー」は高温時の着色不良改善に供試できることが示唆された。交配試験では、3組合せからそれぞれ573粒、327粒、222粒の交配種子を獲得した。

(2) 気候変動に対応した特産果樹の安定生産技術の開発

①マンゴーの樹体生理に基づく連年安定着果技術の開発	【名護支所果樹班】 島尻庸平 棚原尚哉 尾上佑子 島袋由乃	圃場での光合成能の測定条件を決定する測定葉位および測定時刻について検討をおこなった。その結果、適する葉位は第2葉位(結果母枝の最終節の中間葉)、測定時刻(冬場)は11:00だと考えられた。 樹液流速速度の評価に適した測定枝について検討を行った。その結果、主枝および垂主枝のいずれの枝でも測定可能である。また、樹液流速速度は光量、温度および湿度と高い相関関係がみられた。
②気候変動に対応した中晩生マンゴーの栽培技術の開発	【名護支所果樹班】 尾上佑子 島袋由乃 棚原尚哉 島尻庸平	「バレンシアプライド」(ていらら)は、結果枝あたりの着果数に関係なく、着色後収穫した場合、水浸状果の発生率は高かった。成熟日数135日~146日程度で収穫すると高精度で食味がよいと思われる。また水中重が0gに近くなると、糖度が安定して高かった。 「リペンス」(夏小紅)の未発色果は、成熟日数148~156日、水中重10g前後で、Brix、食味が良好となる。水中重と成熟日数はBrixと相関があった。結果枝あたりの着果量が1果のとき、2果よりも成熟日数が早くなったが、果実品質や新梢の発生等に差はなかった。
③宮古島におけるマンゴー加温栽培の評価	【宮古島支所】 伊地良太郎 宮城徳道 知念康太 與座一文 砂川正幸 下地浩之	加温栽培と無加温栽培における開花、収穫時期および果実品質について比較検討を行う。 今年度は、パイプハウス内の4樹を用いて出蕾時期の調査を行った。引き続き開花および収穫時期の調査を行う。
④八重山地域における「アーウィン」の連年安定着果技術の開発	【石垣支所】 村山盛敏 大野豪 與那覇至 宮里進 東嘉弥真勇人 宮平米浩	「アーウィン」の未着果枝の剪定期間を検討した結果、4月に剪定するほうが6月に剪定するより出蕾率が高くなった。

<p>⑤八重山地域における「キーツ」の栽培技術の開発</p>	<p>【石垣支所】 村山盛敏 大野豪 與那覇至 宮里進 東嘉弥真勇人 宮平米浩</p>	<p>果実縦径5cm到達日を基準日とした成熟日数100～130日で収穫すると枝の伸長も抑えられ、かつ出蕾率も高いことが分かった。</p>
<p>⑥八重山地域における中晩生マンゴの栽培技術の開発</p>	<p>【石垣支所】 村山盛敏 大野豪 與那覇至 宮里進 東嘉弥真勇人 宮平米浩</p>	<p>「夏小紅」は着果率が多いと翌年の出蕾日が遅くなったが、開花枝率に差はなかった。 「ていらら」は剪定後の新梢を3本育成した場合、2本育成よりも枝が長くなり枝伸長を抑制できなかった。しかし開花枝率は同程度であることから、結果枝数の確保に有効であった。</p>
<p>⑦マンゴー果実病害の生態解明および防除技術の開発 ア. 沖縄産マンゴー炭疽病菌 <i>Colletotrichum acutatum</i> 種複合体の再同定</p>	<p>【病虫管理技術開発班】 澤岬哲也 新崎千江美 大城 篤</p>	<p>マンゴー炭疽病菌 <i>C. acutatum</i> 種複合体のTUB2遺伝子を用いた系統解析による再同定の結果、<i>C. fioriniae</i> および <i>C. scovillei</i> の2種に細分割される。ピーマン・トウガラシ炭疽病菌とされる <i>C. scovillei</i> がマンゴー炭疽病菌と同一の菌であることが初めて確認された。</p>
<p>⑦マンゴー果実病害の生態解明および防除技術の開発 イ. 沖縄産マンゴー炭疽病菌 <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> 種複合体の再同定</p>	<p>【病虫管理技術開発班】 澤岬哲也 新崎千江美 大城 篤</p>	<p>マンゴー炭疽病菌 <i>C. gloeosporioides</i> 種複合体のGAPDH遺伝子を用いた系統解析による再同定の結果、<i>C. aenigma</i>、<i>C. asianum</i>、<i>C. fructicola</i>、<i>C. gloeosporioides</i>、<i>C. siamense</i> および <i>C. tropicale</i> の6種に細分割される可能性がある。</p>
<p>⑧「ゴールドバレル」の環境リスク軽減技術の開発 ア施設栽培と露地栽培における高品質収穫期間の比較 (ア)露地栽培での高品質収穫期間の把握 (イ)ビニールハウス栽培での高品質収穫期間の把握</p>	<p>【名護支所果樹班】 竹内誠人 正田守幸 諸見里知絵 與那嶺要</p>	<p>(ア)2013年度の「ゴールドバレル」は、露地栽培では6月下旬の収穫果実(10月下旬花芽誘導処理)から酸度が低下し、糖酸比が高く食味が良くなった。しかし、10%以上の過熟果、黒目症が発生し、裂果の発生も多発した。 (イ)2013年度収穫のビニールハウス栽培の「ゴールドバレル」において良食味な果実が収穫できたのは5月下旬～6月下旬で、その花芽誘導処理時期は11月中旬であった。</p>
<p>⑨八重山地域における「ゴールドバレル」安定生産技術の開発</p>	<p>【石垣支所】 與那覇至 宮平米浩 大野豪 村山盛敏 宮里進 横目久夫 東嘉弥真勇人</p>	<p>「ゴールドバレル」で8月～12月にかけて花芽誘導処理を行い、春実から自然夏実にかけての果実品質の推移を調査することで、高品質果実(糖度14.0%で酸度0.8%以下または糖酸比18.0以上の果実)を出荷できる期間を調査した。その結果、11月以降に花芽誘導を行うことで、6月上旬以降に高品質果実の基準を満たす果実を収穫することが可能である事が示唆された。</p>
<p>⑩県産パインアップルに発生する小果腐敗症の原因解明および防除技術の開発</p>	<p>【病虫管理技術開発班】 新崎千江美 澤岬哲也 大城 篤</p>	<p>パインアップルの小果腐敗部から病原菌を分離し、形態および分子系統解析を用いて菌種を同定した結果、<i>F. ananatum</i> であった。なお、本菌によるパインアップルの病害は本邦初報告であるため、本病を小果腐敗病(Fruitlet core rot)と提案する。</p>
<p>⑪降水量と連動した水分調節による「天草」の気象災害軽減技術の開発</p>	<p>【名護支所果樹班】 目取眞要 安田慶次</p>	<p>「天草」を用いて、9月中旬からの灌水による果実肥大促進効果を検討した。その結果、果実肥大に差は見られなかった。また、12月下旬に収穫調査を行ったが、果実重やBrixなどの果実品質に影響は見られなかった。</p>

⑫シークワサーの選抜システムの組み合わせによる収穫期拡大体系の開発	【名護支所果樹班】 安田慶次 目取眞要	加工用シークワサーの系統選抜を行った結果、1果重とクエン酸含有量の両者を考慮するとC21が有望であることが示唆された。また、料理用シークワサーの系統選抜では、早期肥大系統を4系統、晩生系統を3系統が有望であることが示唆された。さらに生食用シークワサーの選抜では、糖度が高く、一果実重の重い傾向のあるA29、C16、E13、E14が有望であると考えられた。
(3)気候変動に強い産地育成を目指した地域特産果樹や新規品目の評価		
①キンカンの地域適応性と栽培性および生産性の評価	【名護支所果樹班】 目取眞要 安田慶次	露地栽培では「ニンポウ」で果実重が大きくBrixも高いものの、「ぶちまる」でも良い品質の果実が収穫された。また、ハウス栽培では「ぶちまる」および「ニンポウ」の両方とも果径および果実重が大きくなるが、糖度の低下が見られる。
②在来中晩柑の栽培性および生産性の評価	【名護支所果樹班】 目取眞要 安田慶次	在来中晩柑34系統から良食味系統6系統を選抜した。選抜した系統は果径が50～60mm、果実重は70～100gで、11月下旬から品質が良くなる系統であった。
③宮古島における生食用パインアップル生産性の評価	【宮古島支所】 伊地良太郎 宮城徳道 知念康太 與座一文 砂川正幸 下地浩之	宮古地域におけるパインアップル生産性の評価を行う。今年度は自然夏夏の収穫時期および果実品質について、県内の主要産地である本島北部と石垣との比較を行った。 N67-10は糖酸比が低く果実品質は悪かったが、その他5品種においては、発生苗数、果実重、糖酸比ともに良好で名護や石垣の数値と比較しても大きな遜色はなかった。
④平張り施設を利用したアセローラ安定生産技術開発	【名護支所果樹班】 目取眞要 安田慶次	アセローラを平張り施設内で栽培することで、台風による枝の折損や主幹の動きを軽減できることが示された。また、平張区では短枝が長くなり、生育が良くなる傾向が見られた。
⑤石垣島におけるアテモヤ安定生産技術の確立	【石垣支所】 大野 豪 宮里 進 東嘉弥真勇人	収穫前の袋がけと収穫後のワックス処理は、いずれも果実品質向上に有効であったが、その効果は顕著なものではなかった。開花直前の花と直後の花の間で人工受粉後の結実と果形を比べたところ、開花直後のほうが結実率が高く、奇形果率が低く、果実が大きかったため、受粉により適していると考えられた。受粉昆虫の種構成と個体数の季節変動を調べたところ、ケシキスイ科の2種が同定され、個体数は9月初旬と11月中下旬に多かった。
2)気候変動に対応した供給支援技術の開発		
(1)特産果樹の鮮度保持技術の開発	【農業システム開発班】 前田剛希 広瀬直人	パインアップル「ソフトタッチ」について、果実の熟度と収穫直後の黒目症発症の関係は判然としなかった。 晩生マンゴー「夏小紅」は、果実表面の一部に黄色がはっきり見えるようになると、呼吸量や果肉硬度が急激に変化、果汁色調、Bx、糖酸比は平衡になる傾向を示すことから、成熟期であることが示唆された。果皮が緑色の状態で収穫して25℃設定下で追熟させると、果皮全体が黄色になるまで6～12日を要した。収穫後4～6日をピークに呼吸量が最大になり、収穫後6日を境にして黄色系の色の割合が急増した。
(2)特産果樹の付加価値を高める加工技術の開発及び機能性の評価	【農業システム開発班】 広瀬直人 前田剛希	シークワサー搾汁残渣の酢抽出では、乾燥粉末添加濃度は2～8%が適切であった。搾汁残渣のうち果皮のみを用いると、抽出酢中のPMFsやモノテルペンアルコール類の含有量が増加し、食味も良好になった。搾汁果皮を温風乾燥すると、抽出酢中の有用成分が減少した。
沖縄特産果樹の育種選抜マーカーおよび利用技術の開発	【名護支所果樹班】 正田守幸 【委託先:(独)果樹研究所】 山本俊也	対象作物の各種組織を材料にして、5種類のDNA抽出方法を検討した結果、1) DNA抽出が可能であり、2) DNA品種判別では質の高いDNAの単離が可能であるGenomic-tip法もしくはDNeasy法が適している3) DNAマーカー選抜ではNucleoMag法もしくはDNeasy法が有効であると判断された。
沖縄特産果樹のカロテノイド等果実の機能性成分の分析及びその利用のための基礎的特性の解明	【名護支所果樹班】 正田守幸 【委託先:(独)九州沖縄農業研究センター】 西場洋一	今回確立した分析手法は、従来法より簡易であるが、現場で活用するには、かなり煩雑となる。そのため、簡便な手法で1次スクリーニングを行った上で、有望系統については今回の手法により詳細に分析する体制の確立が必要になると思われる。パインアップルやマンゴーのカロテノイド同定を行った結果、ピオラキサテンチン、cis-ピオラキサテンチン、β-カロテンが主要なカロテノイドであると考えられた。

6. 野菜花き類の施設管理高度化技術開発事業(2013農004)

予算区分: 沖縄振興特別推進交付金 研究期間: H25-29

1) EOD効果等を利用した増収技術の開発

(1) 野菜類に対するEOD効果等による増収技術の検討

①細線式拡張センサーの開発	【野菜花き班】 高倉直 谷合直樹 平田雅輝	環境制御と作物生理との関係においては、作物近傍の環境条件の解析が重要となる。その測定手法を開発することを目的に、すでに開発されている1ユニットの細線式温度・気流速センサー(農工研・グリテック:特許)を拡張した。その結果、ニガウリ、トマト、キュウリなど立体的に群落として栽培される作物に関しては、作物近傍の必要最小限の環境条件の計測が可能となった。
②植物周辺の微気象観測装置による蒸散測定	【野菜花き班】 高倉直 谷合直樹 平田雅輝	栽培作物の蒸散量を算定することは、光合成に影響する気孔の状態を知るうえでも重要なことである。そこで拡張式細線温度・気流速センサー(細線式センサーII型)をもちいることにより、ニガウリの蒸散量の算出が可能かどうかを試験した結果、リアルタイム・非破壊・非接触による算定ができ、手法は問題ないと結論づけることができた。
③全天・散乱日射の同時測定装置の開発	【野菜花き班】 高倉直 宮平守邦 谷合直樹	植物群落の受光量を正確にかつ安価に測定することを目的に、その測器を開発した。この側器1台で全天日射量と散乱日射量の2要素を測定可能である。また、得られたデータのCSVファイルから目視で両者を分離することは可能であるが、自動的にプログラムで散乱日射を抽出するプログラムをエクセル(マイクロソフト社)のマクロ関数を用いて製作した。側器開発に使用したギアードモータ、光ダイオード、フォトレジスタなど材料費はすべてで約5,000円であり、十分実用に値する。
④ニガウリに対するEOD効果等の効果試験	【野菜花き班】 平田雅輝 高倉直 谷合直樹 伊是名純二	ニガウリの環境制御技術を開発し、その生産力を高めることを目的に、遠赤色LEDを日没後(EOD)、真夜中(NB)、日の出前(EON)の3パターンの時刻帯に照射し、その影響を調査した。その結果、有意差の確認には至らなかったものの、日の出前照射区で孫づる長が伸びる可能性が見られた。
⑤葉菜類に対するEOD効果等による増収技術の開発	【野菜花き班】 平田雅輝 高倉直 谷合直樹 伊是名純二	葉菜類の増収効果等の開発を行うことを目的として、アブラナ科植物4品目を用いて、遠赤色LEDを日没前(EOD)に照射し、その影響を調査した。その結果、4品目とも照射により増収した。しかし、照射する光強度が高すぎると逆に生育を抑制する傾向も見られた。

(2) 花き類に対するEOD効果等による増収技術の開発

①トルコギキョウに対するEOD効果等活用技術の検討 a.効果的な遠赤光照射方法の検討	【野菜花き班】 中村悟之 関塚史朗 渡邊武志 金城亜紀 石垣新 棚原憲正	トルコギキョウに対する最適な遠赤光の照射強度を検討した結果、日没後3時間の遠赤光照射による切花長の伸長や開花の促進効果はみられなかった。光源に近いほど節間長や切花長は伸長する傾向にあるが効果は小さかった。
①トルコギキョウに対するEOD効果等活用技術の検討 b.換気抑制による昇温処理効果の検討	【野菜花き班】 中村悟之 関塚史朗 渡邊武志 金城亜紀 石垣新 棚原憲正	トルコギキョウの開花期間の前進化や草丈の伸長促進のために、換気抑制による昇温処理を検討した結果、供試した2品種(‘ラフォリア’、‘パレオアブリコット’)については、換気抑制による昇温処理によって発蕾節位が下がり开花日数が短くなる傾向があった。また、切花長は伸長した。
②輪ギクに対するEOD等の効果試験	【野菜花き班】 関塚史朗 中村悟之 石垣新 棚原憲正	輪ギクに対する日没時の遠赤光照射は、畦面におけるFR光の水平放射照度が175mW/m ² 以上であれば、茎の伸長が促進され切り花が長くなったことから、輪ギクにおいてもEOD-FR効果が得られることが示された。しかし、伸長促進量は5~7cmと小さく、切り花長は無処理と有意な差ではなかった。

(3)地中加温によるEOD効果技術の開発		
(3)地中加温によるEOD効果技術の開発	【農業システム開発班】 兼島盛吉 米須勇人	椰子殻活性炭(6 μ m)を太陽光集熱材、ポリカーボネイト管を集熱管として利用し、軟質銅管を熱交換資材とした太陽光温水器を試作した。その結果、太陽光の集熱及び蓄熱効果は、集熱管の内径の大きさに影響を受けることが示唆された。EOD効果が発揮されるような気温の確保には、今後の検証が必要である。
2)二酸化炭素施用等による増収技術等の開発		
(1)野菜類に対する二酸化炭素施用による増収技術の検討		
①ニガウリに対する二酸化炭素施用による増収技術の検討 a.ニガウリ栽培環境の二酸化炭素濃度の計測	【野菜花き班】 谷合直樹 平田雅輝 高倉直 伊是名純二	ニガウリ栽培環境下のニガウリ植物体近傍の二酸化炭素濃度分布の調査を行った。その結果、二酸化炭素無施用時のニガウリ群落内の二酸化炭素濃度は群落外の濃度とほぼ同等であった。二酸化炭素局所施用時には、施用パイプ付近の二酸化炭素濃度は高くなったが、距離が離れると拡散の度合いが大きく、濃度は急速に低下した。
①ニガウリに対する二酸化炭素施用による増収技術の検討 b.ニガウリに対する二酸化炭素局所施用の効果	【野菜花き班】 谷合直樹 平田雅輝 高倉直 伊是名純二	ニガウリの生産力向上のため、局所二酸化炭素施用を行った。その結果、収穫期間中の階級別割合は、2月収穫の可販果のうちMのみ局所施用区が有意に大きくなったが、その他については有意差は見られなかった。また、収穫期間2月～5月の間、3月を除いて局所施用区が対照区と比較して 収量が増加し、総収量では11.2%増収した
①ニガウリに対する二酸化炭素施用による増収技術の検討 c.ニガウリに対する二酸化炭素全面施用の効果	【野菜花き班】 谷合直樹 平田雅輝 高倉直 伊是名純二	ニガウリの生産力向上のため、濃度700ppm基準で灯油燃焼方式炭酸ガス瀝用装置を用いてニガウリへ二酸化炭素の全面施用を行ったところ、階級別割合に差は見られなかったが、収量では11.8%の増収効果が認められた。
(2)花き類に対する二酸化炭素施用等による生育・開花促進技術の検討		
①トルコギキョウにおける局所二酸化炭素施用等による生育・開花促進技術の検討 a.寡日照条件における生育への影響	【野菜花き班】 中村悟之 関塚史朗 渡邊武志 金城垂希 石垣新 棚原憲正	トルコギキョウの寡日照環境での生育状況を確認するため、日射量を制限し調査を行った。その結果、日射の制限により切花重、中部茎径、有効花蕾数は減少する傾向にあり、ボリュームに欠け草姿が優れない切花となった。
①トルコギキョウにおける局所二酸化炭素施用等による生育・開花促進技術の検討 b.局所二酸化炭素施用の検討	【野菜花き班】 中村悟之 関塚史朗 渡邊武志 金城垂希 石垣新 棚原憲正	トルコギキョウの植物体近傍にて高濃度のCO ₂ を施用する局所施用を行った結果、切花長、切花重や有効花蕾数が増加する傾向にあり、より効果的な局所施用を行うことで切花品質の向上の可能性が示された。
②輪ギクに対する二酸化炭素施用技術の検討 a.局所施用によるガスの拡散	【野菜花き班】 関塚史朗 中村悟之 石垣新 棚原憲正	二酸化炭素局所施用ホース周辺の二酸化炭素濃度は、ガスの供給により上昇し、ホースより30cm離れた場所でもガスの拡散が認められた。濃度の上昇は周辺の気流の影響を強く受け、僅か0.2m/sの気流でガス供給による濃度上昇は測定できなくなった。
②輪ギクに対する二酸化炭素施用技術の検討 b.局所施用効果の検討	【野菜花き班】 関塚史朗 中村悟之 石垣新 棚原憲正	輪ギクに対して施設栽培における二酸化炭素の局所施用を行った結果、栽培期間中の葉面積に処理区間の違いは認められず、個体群生長率(CGR)、相対生長率(RGR)、純同化率(NAR)にも処理間差はなかった。収穫時の器官別乾物重にも処理間に大きな差異は認められなかった。切り花の規格別採花本数にも処理間で大きな違いはなかった。
②輪ギクに対する二酸化炭素施用技術の検討 b.局所施用における気孔の観察	【野菜花き班】 関塚史朗 中村悟之 石垣新 棚原憲正	二酸化炭素の局所施用ホースの配置位置や施用方法を検討するため、施用ホース周辺の二酸化炭素濃度と気孔の様子を観察した結果、スンプ法で観察した局所施用ホース近くにある気孔の開度は、二酸化炭素施用直後では変化しなかった。施用ホースの位置は作物体近くに配置しても構わないことが示された。

7. パインアップル生食用新品種「ジュリオスター」の高品質果実栽培技術の開発(2011農004)

予算区分: 県単(沖縄産業振興重点研究推進事業) 研究期間: H23-H25

1) 適正な収穫時期の把握

<p>(2)八重山地域における果実特性と苗生産性(2013年収穫果実)</p>	<p>【石垣支所】 與那覇至 宮平米浩 大野豪 村山盛敏 宮里進 横目久夫 東嘉弥真勇人</p>	<p>「ジュリオスター」で1月～12月にかけて花芽誘導処理を施し、処理時期別に得られる果実品質及び発生苗の状況について検討を行った。その結果、11月下旬から翌年3月に花芽誘導を行うことで、6月下旬から8月中旬にかけて高品質果実の基準を満たす果実を収穫することができた。</p>
<p>(3)北部地域の露地栽培における果実特性と苗生産性</p>	<p>【果樹班】 竹内誠人 諸見里知絵 與那嶺要 正田守幸 長浜隆市 【業務班】 金城秀樹 仲里富雄</p>	<p>露地栽培における「ジュリオスター」に、9月中旬～7月中旬にかけて花芽誘導処理を施した結果、糖酸比17.8以上の高品質果実を収穫できる処理時期は10月下旬～5月中旬の間であった。また、えい芽苗が1本以上発生した処理時期は自然夏実～5月中旬であった。</p>
<p>(4)北部地域のビニールハウス栽培における果実特性と苗生産性</p>	<p>【果樹班】 竹内誠人 諸見里知絵 與那嶺要 正田守幸 長浜隆市 【業務班】 金城秀樹 仲里富雄</p>	<p>ビニールハウス栽培における「ジュリオスター」に、9月中旬～11月中旬にかけて花芽誘導処理を施した結果、糖酸比17.8以上の高品質果実を収穫できる処理時期は11月中旬で、その収穫期間は5月下旬～6月下旬であった。</p>

2) 減肥・省力化施肥体系の検討

<p>(1)八重山地域の無マルチ栽培における適正な追肥回数の検討</p>	<p>【石垣支所】 與那覇至 宮平米浩 大野豪 村山盛敏 宮里進 横目久夫 東嘉弥真勇人</p>	<p>「ジュリオスター」の省力低コスト栽培を目的に、「ジュリオスター」の八重山地域における適正な追肥回数について検討した。その結果、2回追肥区は他の区に比べて酸度が高くなることが明らかとなった。また、追肥3回区と追肥4回区では、果実品質および栄養芽発生数にほとんど差が見られないことから、適正な追肥回数は3回であると考察される。</p>
<p>(2)露地の無マルチ栽培における三要素吸収量</p>	<p>【土壌環境班】 比嘉明美 我那覇啓</p>	<p>生食用新品種のジュリオスターは、既存品種と異なり1回収穫の作型であるため(既存品種は2回収穫で更新)、2回目の果実生産を考慮しない減肥・省力化の施肥体系が可能であると想定されている。そこで、本試験では追肥を減らすことによる植物体の三要素吸収量や土壌化学性に及ぼす影響を調査し、新施肥体系を検討した。施肥量は窒素を慣行の1.5倍増施すると、果実重が増え、酸度が低下するため果実品質が向上した。加里の施用量については、慣行の半分に減肥すると、果実重はやや減少するが酸度が低下するため果実品質が向上した。</p>

<p>(3)マルチ栽培における施肥回数 が果実および苗 生産性に与える 影響</p>	<p>【果樹班】 竹内誠人 諸見里知絵 與那嶺要 正田守幸 長浜隆市 【業務班】 金城秀樹 仲里富雄</p>	<p>「ジュリオスター」のマルチ栽培では、追肥回数を慣行の2回から1回に減らしても草本特性、果実形態特性、果実品質、苗発生程度は変わらず、減肥および追肥作業の省力化が可能である。また、追肥時期も農繁期の9月からずらすことも可能である。</p>
<p>(4)露地のマルチ 栽培における三要 素吸収量</p>	<p>【土壌環境班】 比嘉明美 我那覇啓</p>	<p>北部地域におけるマルチ栽培では、葉および茎の窒素濃度は、無マルチの栽培に比較して有意に高くなり、ビニールマルチによる保温、養分保持等による生育増加が認められた。また、生育初期の養分吸収量に差は見られないことから、基肥減肥の可能性が示された</p>
<p>(5)八重山地域の 無マルチ栽培にお ける適正な窒素 施用量の検討</p>	<p>【石垣支所】 與那覇至 宮平米浩 大野豪 村山盛敏 宮里進 横目久夫 東嘉弥真勇人</p>	<p>「ジュリオスター」の省力低コスト栽培を目的に、窒素施用量の違いが植物体の生育および果実特性に及ぼす影響について検討した。その結果、窒素施要量を増やすほど酸度が低下して糖酸比が高くなり、食味が向上する傾向が見られた。</p>
<p>(7)本島北部地域 の無マルチ栽培 における適正な窒 素施用量の検討</p>	<p>【果樹班】 竹内誠人 諸見里知絵 與那嶺要 正田守幸 長浜隆市 金城秀樹 仲里富雄</p>	<p>本島北部地域において10月植付の無マルチ栽培の「ジュリオスター」は、窒素施用量を慣行の半分から1.5倍量で施用しても、果実形態特性、果実品質、苗発生特性など有意差は認められず、いずれの区においても高品質な果実は収穫できなかった。</p>
<p>(9)八重山地域の 無マルチ栽培にお ける適正な加里 施用量の検討</p>	<p>【石垣支所】 與那覇至 宮平米浩 大野豪 村山盛敏 宮里進 横目久夫 東嘉弥真勇人</p>	<p>「ジュリオスター」の省力低コスト栽培を目的に、加里施用量の違いが植物体の生育および果実特性に及ぼす影響について検討した。その結果、施要量を慣行施肥量より減らすと酸度が低下する傾向が見られ、加里無施用区では他の施肥水準と比べ酸度が有意に低下した。</p>
<p>(11)本島北部地 域の無マルチ栽 培における適正な 加里施用量の検 討</p>	<p>【果樹班】 竹内誠人 諸見里知絵 與那嶺要 正田守幸 長浜隆市 金城秀樹 仲里富雄</p>	<p>本島北部地域において10月植付の無マルチ栽培の「ジュリオスター」は、加里施用量を慣行の半分に減らしても、果実形態特性、果実品質、苗発生特性など有意差は認められず、加里施用量を減らせる可能性がある。</p>

<p>(13)本島北部地域におけるマルチ被覆時の施肥回数検討</p>	<p>【果樹班】 竹内誠人 諸見里知絵 與那嶺要 正田守幸 長浜隆市 金城秀樹 仲里富雄</p>	<p>マルチ栽培では、慣行法である一発施肥区および分施を行った場合も果実特性、果実品質に有意差はなかった。施肥回数を減らしたい場合は一発施肥を行い、肥料の量を減らしたい場合は分施を行うことが望ましい。</p>
<p>3) 高品質果実生産のための草本特性の把握</p>		
<p>(3)植え付け時の苗質・苗重が生育および果実特性に与える影響</p>	<p>【果樹班】 竹内誠人 諸見里知絵 與那嶺要 正田守幸 長浜隆市 金城秀樹 仲里富雄</p>	<p>10月下旬植付けした場合、280g以上のえい芽苗を植えることで、約50%が自然夏実で収穫でき、その収穫果実は高品質であり、えい芽の発生数も適切であった。増殖苗は10月中旬植付けでは、自然夏実の果実が収穫できない。</p>
<p>8. 高品質生食用パイナップル品種の育成(2011農013) 予算区分: 県単(沖縄型農業基盤技術開発事業) 研究期間: H23-H25</p>		
<p>1) 交配試験</p>	<p>【名護支所 果樹班】 竹内誠人 正田守幸 與那嶺要 諸見里知絵 仲里富雄 金城秀樹</p>	<p>黒目症遺伝解析、高糖性、早生性、芳香性、果肉色の改善などを目的に交配を行った結果、25組合せ19,296粒の種子を獲得した。獲得した種子は第1次選抜に供試するため養成中である。</p>
<p>2) 第1次選抜試験</p>	<p>【名護支所 果樹班】 竹内誠人 正田守幸 與那嶺要 諸見里知絵 仲里富雄 金城秀樹</p>	<p>2011年に定植した1,727個体および2012年に定植した1,887個体の実生個体群から19個体を選抜した。</p>
<p>3) 第2次選抜試験</p>	<p>【名護支所 果樹班】 竹内誠人 正田守幸 與那嶺要 諸見里知絵 仲里富雄 金城秀樹</p>	<p>2010年に1次選抜した63系統を供試して第2次選抜を行い、品質が良好で栄養芽の発生程度が優れる11系統を選抜した。</p>
<p>4) 第3次選抜試験</p>	<p>【名護支所 果樹班】 竹内誠人 正田守幸 與那嶺要 諸見里知絵 仲里富雄 金城秀樹</p>	<p>2009年および2011年の第1次選抜および第2次選抜試験を経過して選抜された13系統を供試して第3次選抜試験を実施した結果、果実品質が優れる「136-2-09」、「177-2-09」、「177-3-09」、「177-11-09」、「230-3-09」の5系統を系統適応性試験予備試験供試系統として選抜した。</p>

<p>5)実生における葉の表現形質の違いが他の形質に及ぼす影響</p>	<p>【名護支所果樹班】 竹内誠人 正田守幸 與那嶺要 諸見里知絵 仲里富雄 金城秀樹</p>	<p>「クリームパイン」×「ボゴール」の実生について無刺個体群と有刺個体群を比較したところ、無刺個体群では果実重が重く、小果数が多くなった。果実品質、果皮色、果肉色、収穫日などの多くの形質は発現程度に無刺、有刺間で差は認められなかった。</p>
<p>6)系統適応性試験(北部地域) (1)夏植え-自然夏実体系1回目収穫果</p>	<p>【名護支所果樹班】 竹内誠人 正田守幸 與那嶺要 諸見里知絵 【業務班】 仲里富雄 金城秀樹</p>	<p>第4回系統適応性試験に供試されている8系統中4系統について夏植え-自然夏実体系1回目収穫果における特性を調査した結果、「沖縄20号」、「沖縄22号」を継続調査とする。</p>
<p>7)系統適応性試験(北部地域) (2)夏植え-自然夏実体系2回目収穫果</p>	<p>【名護支所果樹班】 竹内誠人 正田守幸 與那嶺要 諸見里知絵 仲里富雄 金城秀樹</p>	<p>第4回系統適応性試験に供試されている8系統中5系統について夏植え-自然夏実-株出し体系2回目収穫果における特性を調査した結果、出蕾状況、果実品質の点から、「沖縄22号」を良形質とし、他の4系統を淘汰する。</p>
<p>8)系統適応性試験(北部地域) (3)春植え-自然夏実体系1回目収穫果</p>	<p>【名護支所果樹班】 竹内誠人 正田守幸 與那嶺要 諸見里知絵 仲里富雄 金城秀樹</p>	<p>第4回系統適応性試験に供試されている7系統中について、春植え-自然夏実体系1回目収穫果における特性を調査した結果、供試系統・品種とも全体的に苗の発生状況が悪い傾向にあった。果実品質および病害発生状況から、「沖縄17号」、「沖縄22号」、「沖縄23号」を継続調査とする。</p>
<p>9)適応性検定試験(八重山地域) (1)夏植え-自然夏実、秋実</p>	<p>【石垣支所】 與那覇至 宮平米浩 大野豪 村山盛敏 宮里進 東嘉弥真勇人</p>	<p>八重山地域に適応性の高い生食用パインアップル系統を選抜するため、有望系統3系統「沖縄20号」、「沖縄22号」および「沖縄24号」を供試して夏植え-自然夏実体系および秋実における特性調査を行った。</p>
<p>9)適応性検定試験(八重山地域) (2)夏植え-促進夏実</p>	<p>【石垣支所】 與那覇至 宮平米浩 大野豪 村山盛敏 宮里進 東嘉弥真勇人</p>	<p>八重山地域に適応性の高い生食用パインアップル系統を選抜するため、有望系統3系統を供試して夏植え-促進夏実体系における特性調査を行った。8月から10月にかけて花芽誘導処理を行い、夏植え-促進夏実体系における果実特性を調査した結果、「沖縄20号」は10月処理区において良食味の果実を収穫することができたが、「沖縄22号」と「沖縄24号」については、良食味の果実が収穫できなかった。</p>
<p>10)適応性検定試験(八重山地域) (3)春植え-自然夏実</p>	<p>【石垣支所】 與那覇至 宮平米浩 大野豪 村山盛敏 宮里進 東嘉弥真勇人</p>	<p>八重山地域に適応性の高い生食用パインアップル系統を選抜するため、有望系統6系統を供試して夏植え-自然夏実体系および秋実における特性調査を行った。その結果、「沖縄17号」、「沖縄20号」、「沖縄24号」の3系統を有望と評価した。</p>

9. 高品質品種の開発と収穫期拡大技術を核としたパインアップルの温暖化対応技術の確立
(2011農017)

予算区分: 受託(新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業) 研究期間: H23-H25

1) パインアップルの高品質品種の開発と地域適応性の解明

<p>(1)夏植え-自然夏実-株出し体系におけるパインアップル高品質品種の開発 ①1回目収穫果</p>	<p>【名護支所果樹班】 正田守幸 竹内誠人 諸見里知絵 與那嶺要 【業務班】 仲里富雄 金城秀樹</p>	<p>第4回系統適応性試験に供試されている8系統中、昨年度までに選抜した3系統「沖縄17号、19号、23号」について、夏植え-自然夏実体系1回目収穫果実特性を明らかにした結果、「沖縄17号」が有望であると判断した。</p>
<p>(1)夏植え-自然夏実-株出し体系におけるパインアップル高品質品種の開発 ②2回目収穫果</p>	<p>【名護支所果樹班】 正田守幸 竹内誠人 諸見里知絵 與那嶺要 【業務班】 仲里富雄 金城秀樹</p>	<p>第4回系統適応性試験に供試されている8系統中、昨年度までに選抜した3系統のうち、「沖縄19号」のみ夏植え-自然夏実-株出し体系で果実を収穫できた。その果実特性を調査した結果、Brixが目標値以下であったため、継続調査とする。</p>
<p>(2)夏植え-自然夏実体系におけるパインアップル高品質品種の開発</p>	<p>【石垣支所】 与那覇至 大野豪 村山盛敏 宮平米浩 宮里進 東嘉弥真勇人</p>	<p>「沖縄17号」「沖縄19号」「沖縄23号」の3系統について夏植え-自然夏実体系における特性を明らかにした。その結果、高品質で果実障害が少なく、強い耐風抵抗性を持つ「沖縄17号」について普及の可能性が高いと判断した。</p>
<p>(3)春植え-促進夏実体系におけるパインアップル高品質品種の開発</p>	<p>【名護支所果樹班】 正田守幸 竹内誠人 諸見里知絵 與那嶺要 【業務班】 仲里富雄 金城秀樹</p>	<p>第4回系統適応性試験に供試されている8系統中、昨年度までに選抜した2系統「沖縄17号、19号」について、春植え-促進夏実体系における生育特性および果実特性を調査した結果、「沖縄17号」が有望であると判断した。</p>
<p>(4)有望系統の貯蔵特性調査(室温25℃)</p>	<p>【名護支所果樹班】 正田守幸 竹内誠人 諸見里知絵 與那嶺要 【業務班】 仲里富雄 金城秀樹</p>	<p>生食用パインアップル有望系統6系統を供試し、室温(25℃)での貯蔵性について明らかにした。各系統の食味点を基準とした可食期間は、「沖縄17号」、「沖縄19号」、「沖縄20号」、「沖縄22号」および「沖縄24号」は3日程度。「沖縄23号」6日程度であった。</p>
<p>(5)有望系統の貯蔵特性調査(室温5℃)</p>	<p>【名護支所果樹班】 正田守幸 竹内誠人 諸見里知絵 與那嶺要 【業務班】 仲里富雄 金城秀樹</p>	<p>生食用パインアップル有望系統6系統を供試し、冷蔵(5℃)での貯蔵性について明らかにした。各系統の食味点を基準とした可食期間は、「沖縄17号」、「沖縄19号」、「沖縄23号」は6日程度。「沖縄20号」、「沖縄22号」、「沖縄24号」は3日程度であった。</p>

2) パインアップル高品質品種の生体反応に基づいた温暖化に対する環境適応性の解析		
(2)冬春期における低温障害抵抗性の解析	【名護支所 果樹班】 正田守幸 竹内誠人 諸見里知絵 與那嶺要 【業務班】 仲里富雄 金城秀樹	低温障害抵抗性の品種・系統間差異について、「沖縄17号」は0℃で1回、「沖縄19号」は5℃で3回程度の低温遭遇で低温障害度が許容範囲となることが示唆された。
(2)高温期における花芽誘導効果を基準とした温暖化に対する環境適応性の解明 ①誘導個体の果実品質調査	【石垣支所】 与那覇至 大野豪 村山盛敏 宮平米浩 宮里進 東嘉弥真勇人	「沖縄17号」と「沖縄19号」は10月処理区において高品質果実を収穫することが可能で、その収穫時期は6月中旬と6月下旬であった。
3) 高品質品種と収穫期拡大を組み合わせたパインアップル安定生産技術の開発と温暖化に伴う適地予測		
(3)拠点産地における育成品種の実証試験 ②八重山地域における実証試験	【石垣支所】 与那覇至 大野豪 村山盛敏 宮平米浩 宮里進 東嘉弥真勇人	八重山地域の農家圃場において有望系統の実証試験を行った結果、「沖縄17号」は果実品質が高く、強風に対する果実の折損抵抗性が強いことが明らかになった。また、「沖縄19号」は果実重が重く、糖酸比が高いことも明らかとなった。
10. おきなわトロピカルフルーツブランド創出事業(2011農024) 予算区分: その他(おきなわトロピカルフルーツブランド創出事業) 研究期間: H23-H25		
1) 根域制限による低樹高管理技術の検討 (1)根域制限が果実品質および枝生育に及ぼす影響	【名護支所 果樹班】 島尻庸平 島袋由乃 尾上佑子 棚原尚哉 仲村伸次 石川功至	AET(耐風性簡易施工型)ハウスにおけるマンゴーの根域制限効果を検討した結果、植付から6年経過時点(収穫4回目)において、枝伸長量や樹幹面積で各処理区とも有意差は認められなかった。また、根域制限200L区および600L区は無処理区よりも収量が減少したが、樹幹面積当たりの収穫量は各処理区とも有意差は認められなかった。
2) 優良品種の生産安定技術の確立 (2)晩生マンゴーの安定生産技術の確立 ②果肉障害対策の検討	【名護支所 果樹班】 尾上佑子 島袋由乃 棚原尚哉 島尻庸平 【業務班】 仲村伸次 石川功至	マンゴー晩生品種「バレンシアプライド」(ていらら)、「リペンス」(夏小紅)の果肉障害発生の軽減を検討するため、未発色果を収穫した結果、どの収穫時期においても発生は確認された。

<p>3) 島尻マージ地域におけるN-13台木の特性調査 ①「アーウィン」を穂木としたN-13台木と台湾台木の比較</p>	<p>【宮古島支所】 伊地良太郎 宮城徳道 知念康太 與座一文 砂川正幸 下地浩之</p>	<p>アルカリ耐性台木である「N-13」と、一般的にマンゴー栽培に用いられている台湾台木について、島尻マージにおける栽培特性を比較検討した。 出蕾確認後の剪定量、収穫果数および収量について「N-13」で有意に大きかったことから台湾台木と比較して「N-13」は樹勢が良いことが示唆された。</p>
<p>3) 島尻マージ地域におけるN-13台木の特性調査 ②N-13台木と台湾台木の種子からの生育量比較</p>	<p>【宮古島支所】 伊地良太郎 宮城徳道 知念康太 與座一文 砂川正幸 下地浩之</p>	<p>アルカリ耐性台木である「N-13」と、一般的にマンゴー栽培に用いられている台湾台木について、島尻マージにおける栽培特性を調査する。今回は、種子からの生育量の比較を行った。 節数やSPAD値は台湾台木と比較して「N-13」で有意に高かったが、同一台木品種について土壌pHによる差は認められず、アルカリ性土壌における適応性は判然としなかった。</p>
<p>4) 導入インドナツメの優良品種選抜</p>	<p>【石垣支所】 村山盛敏 大野豪 與那覇至 宮里進 東嘉弥真勇人 宮平米浩</p>	<p>3年間の調査より、選抜基準の糖度12%に安定的に達する系統は「蜜ナツメ」、次いで「石垣」、「高雄3号」であった。「天蜜」「スーパージャンボ」「大果系」「金蜜」は糖度が基準値を超えていたものの、単年のみのデータであるため、さらに検討する必要がある。</p>
<p>11. パインアップル品種「ジュリオスター」の組織培養による大量増殖システムの開発 (2012農006) 予算区分: その他(デリシャスパイン推進事業) 研究期間: H24-H26</p>		
<p>2) DNA配列比較による組織培養植物の変異調査 ア. 葉挿し増殖苗と組織培養苗のゲノムDNA配列情報の取得</p>	<p>【研究企画班】 太郎良和彦 浦崎直也 赤嶺伸一</p>	<p>組織培養苗の変異程度を調査するため、葉挿し苗と3種類の組織培養苗のゲノムDNAを次世代シーケンサーで解読した。その結果、4サンプルの平均で28.915Gbのデータが得られた。読み取り深度(全データ量/ゲノムサイズ)の平均は85で、全ゲノム情報取得の指標である50を超えていた。以上のことから、培養変異を調査するために必要なデータ量が取得できたものと考えられた。</p>
<p>3) 培養苗の馴化・育苗条件の確立</p>	<p>【名護支所 果樹班】 諸見里知絵 與那嶺要 竹内誠人 正田守幸 【業務班】 仲里富雄 金城秀樹</p>	<p>カルチャーボックス内で培養されたパインアップル苗の馴化条件として、遮光条件を調査した結果、遮光60%で管理する方法が生存率、生育量、葉色において適している。</p>

12. 安定多収と収穫の早期化に向けたサトウキビ優良品種の育成(2011農012)

予算区分: 県単(沖縄産業振興重点研究推進事業) 研究期間: H23-H25

<p>1)人工交配試験</p>	<p>【作物班】 伊禮信 下地格 系数幸哲 平良小百合 田場奏美 比嘉勝彦 知念潤 上原耕</p>	<p>南西諸島に適応する品種を育成するため、人工交配を行った。今年度の交配実績は、136組合せ2807.08gであった。</p>
<p>2)実生養成試験 (1)育成地における実生養成</p>	<p>【作物班】 系数幸哲 平良小百合 下地格 伊禮信 比嘉勝彦 知念潤 上原耕</p>	<p>南西諸島に適応した品種を育成するため、実生個体を養成した。2013年8月5日から8月26日にかけて沖縄県交配種子および九冲農研交配種子を播種し、同年10月から発芽した苗の仮植を行なった。その結果、最終的に83組合せから19,674個体の実生苗を養成した。</p>
<p>3)第1次選抜試験 (1)育成地における実生個体選抜試験</p>	<p>【作物班】 系数幸哲 平良小百合 下地格 伊禮信 比嘉勝彦 知念潤 上原耕</p>	<p>南西諸島に適応した品種を育成するため、第1次選抜試験を実施し、優良個体を選抜した。77組合せ23,123個体を供試し、39組合せ1,240個体を選抜した。選抜率は5.4%であった。</p>
<p>4)第2次系統選抜試験 (1)育成地における第2次系統選抜試験</p>	<p>【作物班】 下地格 伊禮信 系数幸哲 田場奏美 平良小百合 比嘉勝彦 知念潤 上原耕</p>	<p>南西諸島に適応した品種を育成するため、第2次選抜試験を実施し、優良個体を選抜した。90組合せ3,905個体を供試し、48組合せ153個体を選抜した。</p>
<p>5)第3次系統選抜試験 (1)育成地における第3次系統選抜試験(新植)</p>	<p>【作物班】 出花幸之介 比屋根真一 比嘉正徳 與那嶺介功 金城栄毅 永山和嵩 大城卓也</p>	<p>南西諸島に適応する品種を育成するため、3次選抜試験において、収量性、初期伸長、10月Bx、耐病性、生長亀裂等に着目して有望系統を選抜した。45組み合わせ145系統を供試して12組み合わせ26系統を選抜した。RF90-275×RK86-129やNiF8を母本とする組み合わせで、選抜率が高かった。選抜された26系統の平均値は、4月の発芽数がNi22並みで、茎数と一茎重が多く、ブリックス重もNi22並みであるが、圃場ブリックスがやや低い。</p>
<p>5)第3次系統選抜試験 (2)育成地における第3次系統選抜試験(株出し)</p>	<p>【作物班】 下地格 伊禮信 系数幸哲 田場奏美 平良小百合 比嘉勝彦 知念潤 上原耕</p>	<p>南西諸島に適応する品種を育成するため、3次選抜試験(株出し)において、初期伸長、収量性、10月と1月のBx、耐病性、生長亀裂等に着目して有望系統を選抜した。 本年度は、99系統を供試し、2012年度の新植で淘汰された系統から、4系統を選抜した。それぞれ、「RK10-101」、「RK10-102」、「RK10-103」、「RK10-104」の系統名を付与し、次年度の第4次選抜試験に供試することとした。</p>
<p>6)第4次系統選抜試験 (1)育成地における第4次系統選抜試験</p>	<p>【作物班】 下地格 伊禮信 系数幸哲 田場奏美 平良小百合 比嘉勝彦 知念潤 上原耕</p>	<p>南西諸島に適応する品種を育成するため、4次選抜試験において、初期伸長、収量性、10月と1月のBx、耐病性、生長亀裂等に着目して有望系統を選抜した。 本年度は、2010年シリーズ53系統を供試して、「RK10-1015」、「RK10-1016」をやや有望とし、宮古島支所、石垣支所での評価を併せ、最終的に15系統を選抜し、次年度の系統適応性検定に相当する試験に供試することとした。</p>

7)生産力検定試験(夏植え)	【作物班】 比屋根真一 出花幸之介 比嘉正徳 与那嶺介功	沖縄地域向けに、早期高糖性、耐干性、病虫害複合抵抗性、低コスト性の高い優良品種を育成するため、14系統を供試し、春植えで生産力検定試験を実施した。その結果、RK97-14を含む7系統を有望と評価した。
8)サトウキビ黒腐病抵抗性の検定法の開発(育種基礎)	【作物班】 出花幸之介 比屋根真一 比嘉正徳 與那嶺介功 金城栄毅 永山和嵩 大城卓也	黒腐病の検定法を改良するため、Waraitchら(1981)の方法を改良し、6節苗の中央節間に黒腐病菌を接種して耐病性を検定する方法を試みた。6節苗の両端をベンレートT2,000倍液で殺菌し、中央節間にC.paradoxa孢子 10^3 /ml懸濁液を接種してサトウキビ黒腐病の品種抵抗性を検定した。上部節の種苗は下部節よりも抵抗性が高かった。黒腐れ病抵抗性の品種間差は明瞭で、RK97-14やNiF8は抵抗性、Ni21やNiH25は感受性の品種である。
9)サトウキビ品種の低温発芽性の検討(育種基礎)	【作物班】 出花幸之介 比屋根真一 比嘉正徳 與那嶺介功 金城栄毅 永山和嵩 大城卓也	サトウキビの低温発芽検定法について検討した。標準条件下で発芽率が高い品種は低温下でも発芽率が高い傾向があり、発芽率が低い品種ほど温度条件による発芽率のばらつきが大きい傾向がある。標準温度下で発芽が早い品種は低温下においても発芽が早く、下部苗の方がその傾向が強い。低温条件下では発芽率の高い系統ほど発芽が早い傾向がより強く表れる。
<宮古地域> 2)実生養成試験、 3)第1次~4次選抜試験(宮古島現地選抜圃)	【宮古島支所】 砂川喜信 眞境名元次 島谷真幸 伊志嶺弘勝 上地克美 伊山和彦 手登根正	南西諸島に適應する品種を育成するため、実生養成及び第1次選抜試験~第4次選抜試験を実施し、それぞれ有望系統を選抜した。10月、1月にBrix、生育調査を行い、高糖性、多収性の系統に注目し、生葉勢、脱葉性などの観察評価も加えて最終選抜を行った。選抜系統はそれぞれ次の選抜試験へ供試した。
<八重山地域> (1)サトウキビ第4次選抜試験(春植え)	【石垣支所】 大工政信 大見のり子 横目久夫 後原 勝 喜友名栄輝	「NiF8」を標準品種、「Ni9、Ni15、NC0310、Ni27」を比較品種として、RK2010シリーズ53系統を春植えで供試。「RK10-18、RK10-22、RK10-27、RK10-29、RK10-33、RK10-1007、RK10-1008、RK10-1010、RK10-1015、RK10-1016、RK10-1017、RK10-1020」の12系統を選抜、次年度の系統適應性検定試験に供試する。

13. サトウキビの収穫早期化に向けた優良品種育成と新しい栽培体系の構築(2011農016)

予算区分: 受託(新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業) 研究期間: H23-H25

1) 不良環境への適應性を強化した早期高糖で株出し多収な品種の開発

(1) 夏植え型1年栽培における地域適應性の解明および評価

ア. 育成地における沖縄育成系統の新植(生産力検定予備・第5次選抜に相当)	【作物班】 伊禮信 下地格 糸数幸哲 平良小百合 田場奏美 比嘉勝彦 知念潤 上原耕	収穫の早期化に向け、6系統の生産性評価を進めた。その結果、「RK99-9003」、「RK04-11」、「RK06-6009」の3系統を試験継続とした。
イ. 育成地における沖縄育成系統の株出し(生産力検定予備・第5次選抜に相当)	【作物班】 比屋根真一 出花幸之介 比嘉正徳 與那嶺介功	夏植え11月収穫後の株出しを5系統の生産性評価をおこなった。その結果、「RK01-1002」「RK02-10」「RK02-17」の3系統が有望であった。

ウ. 夏植え型1年栽培における地域適応性の評価(株出・新植)	【宮古島支所】 砂川喜信 眞境名元次 島谷真幸 伊志嶺弘勝 上地克美 伊山和彦 手登根正	夏植え型1年栽培を行うにあたって宮古地域に適応性の高い系統を選抜する目的で、標準品種にNiF8、比較品種にNi15、Ni22、Ni26を用い、夏植え型1年栽培における地域適応性の評価(株出・新植とも5系統)を目的に行った。 その結果、どちらの作型(株出・新植)でも標準品種のNiF8より甘蔗糖度が高い系統があるが、収量は60%以下しかなく、実用性が低いと判断した。
(2)夏植え型1年栽培における早期収穫に向けた有望系統の品種化		
ア. 育成地における沖縄育成系統の新植(生産力検定に相当)	【作物班】 伊禮信 下地格 糸数幸哲 平良小百合 田場奏美 比嘉勝彦 知念潤 上原耕	収穫の早期化に向け、「RK01-23」等を含む6系統の生産性評価を進めた。その結果、「RK01-1002」を試験継続とした。
イ. 育成地における沖縄育成系統の株出し(生産力検定に相当)	【作物班】 比屋根真一 出花幸之介 比嘉正徳 與那嶺介功	夏植え11月収穫後の株出しを6系統の生産性評価をおこなった。その結果、「RK99-9003」「RK04-11」の2系統が有望であった。
ウ. 北部地域における夏植え1年栽培の奨励品種決定試験(新植)	【名護支所 作物園芸班】 内藤 孝 恩田 聡	北部地域での夏植え型1年栽培(新植と株出し)体系に向け、早期高糖性で台風や干ばつ等の気象災害への抵抗性を加味して選抜してきた有望系統を供試し、生産性を評価したところ、供試した7系統の中で、RK99-9003、RK02-28、RK04-11が標準や比較品種と同等もしくは高い収量性を示し、これら3系統を再検討を要する系統として評価した。また、Ni26は収量、糖量とも高く○評価、Ni22は茎数、茎長共に良好なため△評価とした
エ. 北部地域における夏植え1年栽培の奨励品種決定試験(株出し)	【名護支所 作物園芸班】 内藤 孝 恩田 聡	北部地域での夏植え型1年栽培(新植と株出し)体系に向け、早期高糖性で台風や干ばつ等の気象災害への抵抗性を加味して選抜してきた有望系統を供試し、生産性を評価したところ、11月初旬に基準糖度には達していないが、昨年度に引き続きRK02-28、Ni26で比較的高い収量性、品質を示した。また、その他の品種系統についても、NiF8やNi15同等以上の品質、収量をを示し可製糖量で上回った。Ni22、Ni28なども甘蔗糖度や糖収量から有望と考えられる。
オ. 宮古島地域における夏植え型1年栽培における有望系統の品種化(株出・新植)	【宮古島支所】 砂川喜信 眞境名元次 島谷真幸 伊志嶺弘勝 上地克美 伊山和彦 手登根正	夏植え型1年栽培を行うにあたって宮古地域に適応性の高い系統を選抜する目的で、標準品種にNiF8、比較品種にNi15、Ni22、Ni26を用い、夏植え型1年栽培における有望系統の品種化(株出でRK99-9003他4系統、新植でRK99-9003他5系統)を目的に行った。 その結果、有望系統の品種化(株出)ではRK99-9003を△評価し、その他4系統を×評価にした。有望系統の品種化(新植)ではRK99-9003を○評価とし、その他5系統を×評価にした。
カ. 八重山地域における夏植え型1年栽培における有望系統の品種化(新植)	【石垣支所】 大工政信 大見のり子 横目久夫 後原 勝 喜友名栄輝	八重山地域での夏植え型1年栽培体系に向け、「NiF8」を標準品種、「Ni15、NiTn19、NiTN20、Ni22、NiN24、Ni26、Ni27、Ni28、Ni29」を比較品種として、「RK97-14、RK98-20、RK99-9003、RK00-6、RK02-28、RK04-11」の6系統を10月に植付け、翌年11月に収穫し、収量性と品質に優れる「Ni22、Ni27、Ni29、RK99-9003、RK97-14」の3品種1系統を有望及びやや有望として選抜した。
キ. 八重山地域における夏植え型1年栽培における有望系統の品種化(株出し)	【石垣支所】 大工政信 大見のり子 横目久夫 後原 勝 喜友名栄輝	八重山地域での夏植え型1年栽培体系に向け、「NiF8」を標準品種、「Ni15、NiTn19、NiTN20、Ni22、NiN24、Ni26、Ni27、Ni28、Ni29」を比較品種として、「RK97-14、RK98-20、RK99-9003、RK00-6、RK02-28、RK04-11」の6系統を11月に収穫し、株出しの収量性と品質に優れる「NiTn20、Ni22、Ni26、Ni27、Ni28、Ni29」の6品種と「RK99-9003、RK02-28、RK04-11、RK97-14」の4系統を有望及びやや有望として選抜した。

(3)慣行の作型における収穫の早期化に向けた適性と地域適応性の解明および評価

<p>ア. 育成地における沖縄育成系統の春植え(生産力検定予備・第5次選抜に相当)</p>	<p>【作物班】 比屋根真一 出花幸之介 比嘉正徳 與那嶺介功</p>	<p>収穫の早期化に向けた適性を評価するとともに、各地域への適応性を解明するため、09年シリーズ17系統を供試し、生産力検定予備に相当する試験を行なった。 育成地での春植えにおける評価では、RK09-10を含む8系統がやや有望であった。次年度、株出しでの評価を行なった後、配布系統を決める予定である。</p>
<p>オ. 育成地における沖縄育成系統の株出し(生産力検定予備・第5次選抜に相当)</p>	<p>【作物班】 伊禮信 下地格 平良小百合 田場奏美 比嘉勝彦 知念潤 上原耕</p>	<p>収穫の早期化に向けた適性を評価するとともに、各地域への適応性を解明するため、08年シリーズを中心に17系統を供試し、株出しで生産力検定予備試験を行った。 育成地での評価と各支所で行った系統適応性検定試験の結果および前年度春植えの際の結果から、新配布系統として「RK08-8001」、「RK08-8003」、「RK08-8009」、「RK08-18」を選抜した。</p>
<p>シ. さとうきび新配布系統 「RK07-19」、 「RK07-20」、 「RK07-7018」</p>	<p>【作物班】 伊禮信 下地格 系数幸哲 平良小百合 田場奏美 比嘉勝彦 知念潤 上原耕</p>	<p>早期高糖性、耐干性、病虫害複合抵抗性、低コスト性の高い優良品種育成に向け、新配布系統を決定した。 「RK08-8001」は沖縄本島地域で、「RK08-8003」と「RK08-8009」は沖縄県全域と鹿児島県奄美地域で、「RK08-18」は鹿児島県奄美地域で多収である。これら系統は、次年度、各地域における奨励品種決定調査に供試される。</p>
<p>②-1 北部地域における九州育成系統の春植え</p>	<p>【名護支所作物園芸班】 内藤 孝 恩田 聡</p>	<p>春植え植え付け後の3月に降雨が多く、4月の平均気温が低いため、発芽不良や、萌芽に影響している。また、梅雨が短く、長期の干ばつのため、生育は停滞気味となり、収量性への影響が見られる。春植え試験区では数回の灌水を行っているなか、九州育成系統を供試し、北部地域において春植えで評価した結果、KY08-171、KR08T-559を有望な系統として、またKR08-99、KR08-117、KR08T-503、KR08T-514が検討を要する品種として評価した。</p>
<p>②-2 北部地域における沖縄育成系統の春植え</p>	<p>【名護支所作物園芸班】 内藤 孝 恩田 聡</p>	<p>沖縄育成のRK09シリーズを供試し、北部地域において株出しで評価した結果、NiF8と比較して茎数も多く、やや長茎で多収かつ糖量も上回るのRK09-24、-31、-9009、-9015、-9019を有望な系統として、茎数や伸長性、糖量などに特徴のあるRK09-26、-28、-9005を再検討を要する系統として評価した。</p>
<p>②-3 北部地域における沖縄育成系統の株出し</p>	<p>【名護支所作物園芸班】 内藤 孝 恩田 聡</p>	<p>沖縄育成のRK08シリーズを供試し、北部地域において株出しで評価した結果、NiF8と比較して萌芽が良く、長茎、多収のRK08-8003を有望な系統として、甘蔗糖度が高く、長茎な系統であるRK08-8001と萌芽が良く、やや高糖なRK08-8009を再検討を要する系統として評価した。昨年良好な評価としたRK08-19、25やRK08-31は萌芽率が標準、比較品種に比較して低く全体に低収であった。前年の台風被害の影響も考えられる。</p>
<p>③-1 宮古地域における春植え：沖縄育成系統</p>	<p>【宮古島支所】 眞境名元次 島谷真幸 砂川喜信 伊志嶺弘勝 上地克美 伊山和彦 手登根正</p>	<p>サトウキビの持続的な生産に向けて、新しい作型の導入も含めた収穫の早期化を実現するために、各地域に適応性の高い早期高糖で多収な品種育成を行う。 沖縄育成系統の16系統を春植え栽培試験に供した結果、RK09-10、RK09-9005、RK09-9012の3系統を宮古地域において早期高糖で有望系統として評価した。</p>
<p>③-2 宮古地域における沖縄育成系統の株出し、系適の株出し</p>	<p>【宮古島支所】 島谷真幸 眞境名元次 砂川喜信 伊志嶺弘勝 上地克美 伊山和彦 手登根正</p>	<p>サトウキビの持続的な生産に向けて、新しい作型の導入も含めた収穫の早期化を実現するために、各地域に適応性の高い早期高糖で株出し多収な品種育成を行う。 沖縄育成系統の17系統を春植え後の株出し試験に供した結果、RK08-8003、RK08-8006、RK08-8009の3系統を宮古地域において早期高糖で株出し多収な有望系統として評価した。</p>

③-3 宮古地域における九冲育成系統の春植え、系適の春植え	【宮古島支所】 眞境名元次 島谷真幸 砂川喜信 伊志嶺弘勝 上地克美 伊山和彦 手登根正	宮古地域に適応性の高い系統を選抜する目的で、標準品種にNiF8、比較品種にNC0310、Ni15を用い、KN08-20他15系統を供試し試験を行った結果、KR08-53,KY08-99を有望な系統として評価した。
③-4 春植え株出し試験	【宮古島支所】 砂川喜信 眞境名元次 島谷真幸 伊志嶺弘勝 上地克美 伊山和彦 手登根正	慣行の作型における収穫の早期化に向けた有望系統の品種化にあたって宮古地域に適応性の高い系統を選抜する目的で、標準品種にNiF8、比較品種にNC0310、Ni15、宮古1号、NiH25を用い、RK97-14他6系統を供試し試験を行った。 その結果、RK97-14を○、RK99-472を△、KTn03-56・KY04-83・RK05-5012・KR05-80・KR05-127の他すべてを×評価とした。
③-5 春植え試験	【宮古島支所】 砂川喜信 眞境名元次 島谷真幸 伊志嶺弘勝 上地克美 伊山和彦 手登根正	慣行の作型における収穫の早期化に向けた有望系統の品種化を目的に、標準品種にNiF8、比較品種にNC0310、Ni15、宮古1号、NiH25、Ni27を用い、RK97-14他8系統を供試して宮古島における適応性を評価した。 その結果、RK97-14を有望系統として選抜した。その他、RK05-5012とRK07T-536・RK07-20は△、RK06-6008・RK06-6009・RK06-6011・RK07-20は×評価となった。
③-6 1)サトウキビ奨励品種決定試験(夏植え)	【宮古島支所】 砂川喜信 眞境名元次 島谷真幸 伊志嶺弘勝 上地克美 伊山和彦 手登根正	標準品種にNiF8、比較品種にNi15、宮古1号・Ni21・NiF25を用いRK97-14他6系統を供試して宮古島における適応性を評価した。その結果、RK97-14を○評価、RK99-472・RK05-5012・RK06-6008・RK06-6009を△評価、その他すべてを×評価とした。
④-1 八重山地域における沖繩育成系統の選定(株出し)	【石垣支所】 大工政信 大見のり子 横目久夫 後原 勝 喜友名栄輝	「NiF8」を標準品種、「Ni9、Ni15、NC0310,Ni27」を比較品種として、「RK09シリーズ」17系統を供試。「RK08-8003、RK08-006、RK08-8009」の3系統を選抜。新配布育成系統として奨励品種決定試験に組み入れる。
④-2 八重山地域における九州育成系統の選定(春植え)	【石垣支所】 大工政信 大見のり子 横目久夫 後原 勝 喜友名栄輝	「NiF8」を標準品種、「Ni9、Ni15、NC0310,Ni27」を比較品種として、「2008シリーズ」15系統を供試。「KR08-53、KR08-77、KR08-99」の3系統を選抜。新配布育成系統として奨励品種決定試験に組み入れる。
④-3 八重山地域における沖繩育成系統の選定(春植え)	【石垣支所】 大工政信 大見のり子 横目久夫 後原 勝 喜友名栄輝	「NiF8」を標準品種、「Ni9、Ni15、NC0310,Ni27」を比較品種として、「RK09シリーズ」16系統を供試。「RK09-10、RK09-28、RK09-9012、RK09-9015」4系統をやや有望。「RK09-19、RK09-22、RK09-31、RK09-9005」の4系統を有望として選抜した。但し、次年度は株出しでの適応性を評価を行う。
④-4 八重山地域における沖繩育成系統の選定(春植え)	【石垣支所】 大工政信 大見のり子 横目久夫 後原 勝 喜友名栄輝	「NiF8」を標準品種、「Ni9、Ni15、NC0310,Ni27」を比較品種として、「RK09シリーズ」16系統を供試。「RK09-10、RK09-28、RK09-9012、RK09-9015」4系統をやや有望。「RK09-19、RK09-22、RK09-31、RK09-9005」の4系統を有望として選抜した。但し、次年度は株出しでの適応性評価を行う。

④-5 八重山地域における沖縄育成系統の選定(株出し)	【石垣支所】 大工政信 大見のり子 横目久夫 後原 勝 喜友名栄輝	「NiF8」を標準品種、「Ni9、Ni15、NCo310、Ni27」を比較品種として、「RK09シリーズ」17系統を供試。「RK08-8003、RK08-006、RK08-8009」の3系統を選抜。新配布育成系統として奨励品種決定試験に組み入れる。
④-6 八重山地域における九州育成系統の選定(春植え)	【石垣支所】 大工政信 大見のり子 横目久夫 後原 勝 喜友名栄輝	「NiF8」を標準品種、「Ni9、Ni15、NCo310、Ni27」を比較品種として、「2008シリーズ」15系統を供試。「RK08-53、KR08-77、KR08-99」の3系統を選抜。新配布育成系統として奨励品種決定試験に組み入れる。
④-7 八重山地域における沖縄育成系統の選定(株出し)	【石垣支所】 大工政信 大見のり子 横目久夫 後原 勝 喜友名栄輝	「NiF8」を標準品種、「Ni9、Ni15、NCo310、Ni27」を比較品種として、「RK09シリーズ」17系統を供試。「RK08-8003、RK08-006、RK08-8009」の3系統を選抜。新配布育成系統として奨励品種決定試験に組み入れる。
④-8 八重山地域における九州育成系統の選定(春植え)	【石垣支所】 大工政信 大見のり子 横目久夫 後原 勝 喜友名栄輝	「NiF8」を標準品種、「Ni9、Ni15、NCo310、Ni27」を比較品種として、「2008シリーズ」15系統を供試。「RK08-53、KR08-77、KR08-99」の3系統を選抜。新配布育成系統として奨励品種決定試験に組み入れる。

(4)慣行の作型における早期収穫に向けた有望系統の品種化

ア. 生産力検定試験(春植え)	【作物班】 出花幸之介 比屋根真一 比嘉正徳 與那嶺介功 金城栄毅 永山和嵩 大城卓也	沖縄地域向けに、早期高糖性、耐干性、病虫害複合抵抗性、低コスト性の高い優良品種を育成するため、13系統を供試し、春植えで生産力検定試験を実施した。 5月24日以降、3ヶ月近く干ばつが続き、生育が停滞した。茎重型で発芽が極早く糖並、繊維率が低く多収のRK97-14を選抜した。RK97-14は春の育種委員会で沖縄県全域向けの奨励品種として推奨された。RK05-5012など4系統が有望と認められた。
オ. 生産力検定試験(株出し)	【作物班】 伊禮信 下地格 系数幸哲 平良小百合 田場奏美 比嘉勝彦 知念潤 上原耕	沖縄地域向けに、早期高糖性、耐干性、病虫害複合抵抗性、低コスト性の高い優良品種を育成するため、15系統を供試し、株出しで生産力検定試験を実施した。 その結果、「RK06-6009」を有望、「RK97-14」を含む6系統をやや有望と評価した。
本島北部地域(春植え)	【名護支所 作物園芸班】 内藤 孝 恩田 聡	標準品種をNiF8として比較したところ、北部地域に適応する系統としてRK97-14、RK06-1を有望、他6系統を継続と評価した。
本島北部地域(株出し)	【名護支所 作物園芸班】 内藤 孝 恩田 聡	北部地域において奨励品種決定系統を株出しで評価した結果、適応する系統としてRK97-14、RK05-5012、KY04-101を有望、他4系統を継続と評価した
八重山地域(沖縄及び九州育成系統の春植え)	【石垣支所】 大見のり子 大工政信 横目久夫 後原 勝 喜友名栄輝	標準品種にNiF8、比較品種にNi9、Nco310、Ni15、Ni27を用い、RK97-14、他12系統及び適応拡大としてNi21を供試した。その結果、収量性に優れたNi21を適応拡大品種として選定し、RK97-14、KY07-20を有望。RK05-5012、RK06-28、RK07-20、KY06T-559をやや有望と評価した。

八重山地域(沖縄及び九州育成系統の株出し)	【石垣支所】 大見のり子 大工政信 横目久夫 後原 勝 喜友名栄輝	標準品種にNiF8、比較品種にNi9、Nco310、Ni15、Ni27を用い、RK97-14、他16系統及び適応拡大としてNi21、NiH25の2品種を供試した。その結果、Ni21を適応拡大品種として評価し、RK97-14、RK06-28、KY06T-559を有望。RK05-5012をやや有望として選抜した。
八重山地域(沖縄及び九州育成系統の夏植え)	【石垣支所】 大見のり子 大工政信 横目久夫 後原 勝 喜友名栄輝	標準品種にNiF8、比較品種にNi9、Nco310、Ni15、Ni27を用い、RK97-14、他16系統及び適応拡大としてNi21、NiH25の2品種を供試した。その結果、Ni21を適応拡大品種、RK97-14を新品種候補として選定。RK05-5012、KY06T-559を有望。RK06-28、NiH25をやや有望と評価した。

(5)黒穂病抵抗性の評価法

ア. 有傷接種による抵抗性の評価(特性検定に相当)	【作物班】 下地格 伊禮信 糸数幸哲 田場奏美 平良小百合 比嘉勝彦 知念潤 上原耕	耐病性品種育成に資するため育成系統の黒穂病に対する抵抗性を検定した。沖縄県育成19系統、九沖農研育成18系統、標準・比較・指標6品種、計43品種・系統を供試した。 極強は「KY08T-559」を含む2系統、強は「RK08-25」を含む10系統、中は「RK08-30」を含む7系統、弱は「RK08-8004」を含む10系統、他の系統は極弱であった。
---------------------------	--	--

3)夏植え型1年栽培を取り入れた新しい栽培体系

(1)夏植え型1年栽培を取り入れた栽培体系モデルの構築

(1)夏植え型1年栽培を取り入れた栽培体系モデルの構築	【作物班】 比屋根真一 出花幸之介	収穫の早期化に対応可能な品種及び夏植え型1年栽培に有望な系統を供試し、収量性や品質面を調査した。夏植え型1年栽培は、原料茎重が重く、可製糖量が春植え慣行栽培よりも多かった。しかし、甘蔗糖度は台風の影響もあつてか、基準糖度(13.2%)に満たなかった。
(5)夏植え1年型栽培に向けた施肥基準の策定	【土壌環境班】 比嘉 明美 寺村 皓平	夏植え1年栽培に向けて県内主要土壌の一つである島尻マーヅを用いて適正な施肥時期・量を検討した。 新植においてサトウキビの生育・収量・蔗汁品質には、各処理区間とも同様であったことから、基肥としては慣行施肥の半量でよいことが示唆された。また、新植時の最終施肥を慣行より2ヶ月早めた場合、株出しの萌芽や初期生育への影響が懸念されたが、基肥を増施することで、収量、蔗汁品質においても差はなかった。

(2)夏植え型1年栽培を取り入れた品種構成モデルの構築

夏植え型1年栽培に向けた品種構成モデルの構築	【宮古島支所】 眞境名元次 砂川喜信 島谷真幸 伊志嶺弘勝 上地克美 伊山和彦 手登根正	サトウキビの増収に向け、宮古地域で8品種を用いて夏植え型1年栽培を行った結果、それぞれの品種で収穫適期が異なり、夏植え型1年栽培における収穫適期の早い順は、Ni26、Ni27、NiN24、Ni22であり、Ni15、宮古1号、Ni21、KY99-176の4品種は早期収穫の適応性が低いことを明らかにした。
------------------------	---	---

14. サトウキビ品種別収穫・株出し時期の検討(2011農027)

予算区分:その他(重点雇用) 研究期間:H24-H26

サトウキビ品種別収穫・株出し時期の検討(本島南部)	【作物班】 出花幸之介 比屋根真一 比嘉正徳 與那嶺介功 金城栄毅 永山和嵩 大城卓也	沖縄本島南部において栽培品種の収穫・株出し時期毎の生産性を評価した。今年の気象条件下の株出し2回目では12月の収穫に比べ1月以降の収穫が有利であり、もし早めに収穫せざるを得ないときはNi26やNi22など早熟で株出し能力が高い品種を用いた方がよい。
サトウキビ品種別収穫・株出し時期の検討(本島北部)	【名護支所 作物園芸班】 内藤 孝 恩田 聡	春植栽培の12月以降、3月までの間、甘蔗糖度は2月をピークとする品種、3月まで上がる品種が見られ、収量は3月株出しがすべての品種で低収となった。時期別の結果として収量、糖量において12月株出しではNi22やNi27、1月株出しではNi25、Ni22、2月の株出しは供試全ての品種、3月株出しではNi17で高い傾向となった。

サトウキビ品種別収穫・株出し時期の検討(宮古地域)	【宮古島支所】 島谷真幸 砂川喜信 眞境名元次 伊志嶺弘勝 上地克美 伊山和彦 手登根正	宮古地域は害虫被害によって株出し栽培ができない状況であった。しかし、プリンスベイト等の普及により近年急速に株出し栽培面積が増加している。そこで、主要品種の株出し適性時期を調査した。 株出し1回目において、Ni28は12月収穫が可能であり、Ni27は1月以降の糖度、収量性に優れていた。引き続き株出し2回目の収量性を調査する。
サトウキビ品種別収穫・株出し時期の検討(八重山地域)	【石垣支所】 大工政信 大見のり子 横目久夫 後原 勝 喜友名栄輝	八重山地域の夏植え栽培におけるサトウキビ品種の収穫・株出し時期を検討するため、「NiF8」を標準品種として、「Ni15、NiTn19、Ni21、Ni22、NiH25、Ni27、RK97-14」の7品種・1系統を供試。 各品種の多収穫であった収穫時期は、「NiF8」は1月、「Ni15」は12月、「NiTn19」は12月、「Ni21」は2月、「Ni22」は12月、「NiH25」は3月、「Ni27」は1月、「RK97-14」は12月で、収穫時期が遅くなるにつれ、茎長が長く倒伏の多い品種においては枯死茎増加に伴う原料茎数の減少による減収傾向が見られた。
15. サトウキビ気象感応試験(1972農008) 予算区分: 県単(種苗対策事業) 研究期間: S47-		
サトウキビ気象感応試験(本島)	【作物班】 比屋根真一 出花幸之介 比嘉正徳 與那嶺介功	糸満市において品種Ni15をもちいて気象感応試験を3作型で実施した。3作型ともに低収量であった。かん水の実施により増収が認められ、特に、夏植えと株出しは平年値を上回った
サトウキビ気象感応試験(宮古地域)	【宮古島支所】 砂川喜信 眞境名元次 島谷真幸 伊志嶺弘勝 上地克美 伊山和彦 手登根正	3月下旬から5月下旬まで雨が多く、夏植・株出・春植のどの作型でも茎長が長く、茎数多く推移。5月下旬以降の小雨が続き、7月以降は干ばつによる葉の黄化や葉先枯が起るなど大きく生育が抑制された。その後、8月21日に台風12号による大雨で干ばつは解消され、徐々に生育が回復していたが、10月5日に台風23号(瞬間最大風速が47.3m/s)が襲来し、春・夏・株のすべての作型で葉の裂傷が甚大であった。その後葉数は徐々に回復したが、ブリックスや甘蔗糖度の伸びが悪く、平年より品質が低下した。12月の日照不足が大きく影響したと推察される。
サトウキビ気象感応試験(八重山地域)	【石垣支所】 大見のり子 大工政信 横目久夫 後原 勝 喜友名栄輝	品種NiF8をもちいて気象感応試験を3作型で実施したところ、原料茎重は平年よりも春植え21%、夏植えは11%多かった。逆に、株出しは16%少なかった。可製糖量は、平年に比べて春植えが16%、夏植えで8%増加したが、株出しでは21%減少した。7月に来襲した台風7号が特に株出しに影響したと思われる。また、かん水試験を春植えで実施したところ、原料茎重は無処理区よりも1割増収した。

16. 温暖な気候を活かしたそば春まき栽培の生産技術確立と産地形成(2011農020)

予算区分: 受託(農食事業:九州沖縄農業研究センター) 研究期間:H23-25

4春まきそばの品質評価、南西諸島への導入効果

3) 沖縄県における「そば」栽培の展開・定着条件の解明

①沖縄県におけるそば生産の検討

カ 大宜味村蕎麦生産組合における「そば」栽培の収益モデルの検討	【農業システム開発班】 栄野比美德 恵飛須則明	大宜味村蕎麦生産組合による収穫可能面積は春まきで26.7ha、秋まきで16.3haであり、玄そば生産量は11.8t/年が期待される。組合の採算ラインは玄そば換算で8トン程度の取扱量が必要である。
キ 宮古島日本蕎麦生産組合における「そば」栽培の収益モデルの検討	【農業システム開発班】 栄野比美德 恵飛須則明	宮古島において玄そばの収穫量は43.5t/年が期待され、さらに玄そば価格150円/kgは国内相場と比較して安価で供給することができるため、玄そば供給産地として期待できる。
ク 宮古島日本蕎麦生産組合による「そば」期間借地栽培の検討	【農業システム開発班】 栄野比美德 恵飛須則明	そば栽培の期間借地は貸出側にとってサトウキビ植え付け前の緑肥播種と碎土の経費や労働力の削減および適正管理に繋がり、期間借地契約によりそば栽培面積の拡大が今後可能であることが示唆された。

②沖縄県におけるそばのビジネスモデルの検討

ウ 大宜味村と宮古島市のそば産業のビジネスモデルの検討	【農業システム開発班】 恵飛須則明 栄野比美德	今後、大宜味村では、そばは村内に人を呼び込むためのアイテムと捉えており、生産させる玄そばは村内で消費するビジネスモデルとなる。宮古島市では、そばの栽培は1,000haが可能であり約800tの生産となり、県外に出荷するモデルとなる。
-----------------------------	-------------------------------	---

③沖縄県におけるそばの消費意向

ウ) 日本そばに対するニーズについて	【農業システム開発班】 恵飛須則明 栄野比美德	沖縄県の人々はそばを食べなれていないことがわかり、また、身近な食べ物にならない限り沖縄県で需要を伸ばすのは困難と思われる。県内でそば打ち体験ができれば人を呼び込むツールとなりえる。また、他地域で収穫できない時期の沖縄県のそば生産は有効である。
--------------------	-------------------------------	---

ア. 沖縄県におけるそばの播種期と収量

①秋播種における播種期の前進が生育および収量に及ぼす影響	【名護支所作物園芸班】 平松紀士 恩田聡 島袋正明	沖縄のそば栽培において、秋の播種期を12月中旬から10月下旬に前進させることで収量が増加する。比較的天候の安定した時期に播種を行う秋播種体系は害害が問題となる国頭マージ土壌主体の大宜味村等で収量が見込める作型である。今後は秋播種に適応した品種の導入が必要になると考えられる。
②秋播種における播種期の前進が生育および収量に及ぼす影響	【名護支所作物園芸班】 平松紀士 恩田聡 島袋正明	沖縄のそば栽培において、春の播種期を3月中旬から2月下旬に前進させることで収量が増加する。3月中旬播種においては生育期間中の頻繁な降雨により土壌が湿潤条件になり生育阻害を起こした可能性が示唆された。

ウ. 宮古地域の生産モデルと北部地域への適用

①生産モデル	【名護支所作物園芸班】 恩田聡 平松紀士 島袋正明	時期別の収穫量や地域の生産状況をもとに作付時期を検討した結果、北部地域では10月初旬播種→12月下旬収穫、3月初旬播種→5月初旬収穫が候補として挙げられ、他作物との輪(間)作、サトウキビ夏植え体系、パインアップル春植え体系への組み込みが可能なることを明らかにした。また宮古モデルについては、伊江島地域への適用が可能と考えられた。
--------	------------------------------------	--

		②北部地域への対応	<p>【名護支所作物園芸班】 恩田聡 平松紀士 島袋正明</p> <p>宮古地域のそばの生産状況を調べた結果、10月上旬(播種)～5月中旬(収穫)にかけて3回作付けされ、サトウキビの収穫後から夏植えまでの間の休耕期の栽培が多く、収量は60～100kg/10a・1作ほど、収益は16,794円/10a・1作と試算された。農地はほとんどが無償の短期借地契約で確保されており、借地料はサトウキビの植え付け準備までの作業代行で代替され、宮古地域のそばはサトウキビ作との共生関係によって成立していることが明らかとなった。</p>
--	--	-----------	---

17. ボタンボウフウにおける有用成分の動向解析と安定生産技術の確立(2010農025)

予算区分:受託(資生堂) 研究期間:H22-25

(1)生育相と施肥応答の解明	<p>【名護支所作物園芸班】 恩田聡 内藤孝</p>	<p>Nの施用レベルを変えて栽培し、生育反応を調べた結果、葉色は施肥後4週ほどで濃くなり、高N施用区では長期間維持した。また、展開葉数や増体(葉長)、腋芽の発生は低N施用区よりも高N施用区で多く、葉の寿命も比較的施用量の多い区で長くなり、良好な生育の確保には一定程度のN施用が必要なことを明らかにした。しかし一方で、高N施用区では、生育障害が多く発生し、また、葉寿命がやや短くなる等の状況が確認された。</p>
(2)海水散布試験	<p>【名護支所作物園芸班】 恩田聡 内藤孝</p>	<p>海水(人工海水)の散布頻度を変えて栽培し、生育状況の調査を行った結果、展開葉数(速度)や葉の伸長速度、葉長に大きな差はなく、今回の結果からは、海水散布による生育促進または悪影響は確認できなかった。一方、体内成分については、散布頻度が増えるにつれNaとClが増加し、Kが減少することが明らかとなった。また、「さび病」は、全ての散布区で発生が確認された。</p>
(3)ボタンボウフウの病害虫発生調査(与那国島、コナジラミ類)	<p>【名護支所作物園芸班】 恩田聡 内藤孝</p>	<p>ボタンボウフウの収穫後、葉の表裏に黒い斑点が多発し、外観を損ねる、被害をもたらすコナジラミ類の、発生状況を調査したところ、自生地を含め、ほぼ全域でコナジラミ類が容易に確認できることから、本虫は与那国島全域に定着しているものと考えられる。</p>
(4)ボタンボウフウの病害虫発生調査(与那国島、葉に発生する病害)	<p>【名護支所作物園芸班】 恩田聡 内藤孝</p>	<p>ボタンボウフウの収穫物の障害として重視されている、さび病を中心に、主に葉に発生する病害を中心に、病害発生状況調査したところ、さび病は2圃場のみで確認された。また、発生程度は小発生であり、発生が圃場の一部分に限られ、罹病株に隣接していても感染がみられない個体も観察された。その他、うどんこ病も確認できた。</p>
2)ボタンボウフウにおける有用成分の動向解析	<p>【農業システム開発班】 広瀬直人 前田剛希</p>	<p>ボタンボウフウは葉に有用成分が多いが、着花茎では葉の重量比が通常茎葉より小さくなり、単位重量あたりの有用成分含有量が減少した。また、有用成分含有量は葉位によって異なり、ビタミンC、総ポリフェノールは葉位が低くなるにつれ、カロテノイド類は第3位以降高くなった。</p>

18. おきなわ紅茶ブランド化支援事業(2013農005)

予算区分:沖縄振興特別推進交付金(糖業農産課) 研究期間:H22-25

沖縄特産果樹と組み合わせたフレーバーティーの開発

<p>①シークワサー果皮の乾燥条件の検討(乾燥温度) ②シークワサーなど由来カンキツの香気の特徴(H26年度予備試験)</p>	<p>【農業システム開発班】 広瀬直人 前田剛希</p>	<p>①シークワサー果皮は、乾燥温度50℃が匂いも強く、香りも良好であった。また、熱水抽出よりも水抽出の方が香りは強く、洗みが弱い傾向を示した。 ②同じシークワサーでも、系統によって香気成分には差異があり、フレーバーティー原料とする場合には、目的のイメージに合った香りを有する系統を選択する必要があることが明らかになった。</p>
フレーバーティー製造法の開発	<p>(委託研究) 【琉球大学】 和田浩二 【農業システム開発班】 前田剛希</p>	<p>シークワサーパルプは、精油原料として有用であり、抽出法の違いによって香気特性や機能性の異なる精油を得られることが示唆された。</p>

試験研究、調査の概要

II 班別研究

試験研究課題	予算区分	研究期間	担当班担当者	平成25年度試験研究成果の概要
1. 研究企画班				
【2011農025】 カンショ成長点培養苗の育成と増殖技術の確立 3. カンショ生長点培養苗の育成と供給体系の確立 (1)カンショ生長点培養苗「ハワイ紅」系統間の収量比較	その他(かんしょ種苗緊急対策モデル事業)	H23-H25	【研究企画班】 太郎良和彦 浦崎直也 赤嶺伸一	植物防疫法によりカンショの移動が制限されている久米島町へ優良な生長点培養苗を供給するために、在来品種「ハワイ紅」の生長点培養苗系統の収量比較を行った。その結果、生長点培養苗10系統から、収量の優れた5系統を選抜した。
【2011農025】 カンショ成長点培養苗の育成と増殖技術の確立 3. カンショ生長点培養苗の育成と供給体系の確立 (2)RT-PCR法によるカンショウイルスの検出	その他(かんしょ種苗緊急対策モデル事業)	H23-H25	【研究企画班】 太郎良和彦 浦崎直也 赤嶺伸一	植物防疫法によりカンショの移動が制限されている久米島町へ優良な生長点培養苗を供給するために、在来品種「ハワイ紅」の生長点培養苗系統のウイルス検定を行った。手法はRT-PCR法を用いた。その結果、サツマイモ斑紋モザイクウイルスの普通系統、徳島系統、そしてSweet potato virus Gが検出された。育成した生長点培養苗10系統のうち、8系統はウイルスフリーであることを確認した。
2. 作物班				
【2012農007】 南西諸島の飼料自給率を高める飼料用サトウキビとエコフィードTMRの利用確立 飼料用サトウキビ新品種の沖縄向け栽培体系の確立	受託(農食:九州沖縄農業研究センター)	H24-26	【作物班】 出花幸之介 比屋根真一 比嘉正徳 與那嶺介功 金城栄毅 永山和嵩 大城卓也	飼料用サトウキビ「しまのうしえ」の年2回収穫による生産力を検定する。収穫時期の異なる3試験区を設け、3月に植え付け、それぞれ初年度の7月、8月、9月に収穫しその後株出し栽培を連続して生産力を検定した。「しまのうしえ」は5-8月収穫、6-9月収穫のサイクルでは、年間の生草収量20kg/m ² 、乾物収量5kg/m ² が可能である。しかし、梅雨の終わり~8月の降水量が不足しがちであるので、この時期の灌水管理などを充分に行う必要がある。また、収穫直後の雑草管理に注意が必要である。
4. サトウキビ発芽・初期生育の改善 1)ピラクロストロピンがNiH25、Ni26、Ni27の発芽・初期生育に及ぼす効果	その他(沖縄蔗作研究協会)	H25	【作物班】 出花幸之介 比屋根真一 比嘉正徳 與那嶺介功 金城栄毅 永山和嵩 大城卓也	サトウキビの新植と株出しにおける安定多収の実現を目的として、ピラクロストロピン(PS)剤の発芽促進効果と、初期成育の促進効果を検討した。若くて高発芽が期待される1芽苗ではPS剤500ppm浸漬処理でサトウキビの発芽と初期生育が促進されるが、2000ppmでは逆に発芽と初期生育が抑制される傾向がある。老化して発芽率が低い1芽苗では1000ppm処理により発芽が促進され、初期生育が向上する可能性がある。
4. サトウキビ発芽・初期生育の改善 2)ピラクロストロピンによるN21の黒腐病防除の効果	その他(沖縄蔗作研究協会)	H25	【作物班】 出花幸之介 比屋根真一 比嘉正徳 與那嶺介功 金城栄毅 永山和嵩 大城卓也	黒腐病の防除による発芽不良と初期生育の改善により、新植と株出しにおける安定多収の実現を目的として、ピラクロストロピン剤とベンレートT剤の効果を検討した。ベンレートTの浸漬処理以外での1~11処理区で発芽がなかった。PS剤の処理によっても発芽が改善されなかった理由についてはよく分からないが、PS剤は黒腐病の防除効果が比較的低い可能性がある。
4. サトウキビの発芽・初期成育の改善 3)ピラクロストロピン乳剤、ピラクロストロピンWDG、ゼミウムフロアブルがサトウキビの黒腐病防除や初期生育を促進する効果	その他(沖縄蔗作研究協会)	H25	【作物班】 出花幸之介 比屋根真一 比嘉正徳 與那嶺介功 金城栄毅 永山和嵩 大城卓也	ピラクロストロピンやゼミウムフロアブルによる黒腐病防除効果、発芽と初期成育の促進効果について検討した。PS剤の浸漬処理により、下位節でより顕著に発芽率が上がり、発芽も速くなり、ゼミウムフロアブルとの混用で効果が高まる。PS乳剤の単独あるいはゼミウムフロアブルとの混用浸漬処理では、無処理と比べ葉数、仮茎長と地上部重が増加する傾向があったが、根重に対する効果は判然としなかった。

<p>6. 沖縄県内におけるサトウキビわい化病の発生実態調査 1) 南大東島・伊良部島・久米島・沖縄本島南部</p>	<p>予備</p>	<p>H25</p>	<p>【作物班】 出花幸之介 比屋根真一 比嘉正徳 與那嶺介功 金城栄毅 永山和嵩 大城卓也</p>	<p>農家圃場サトウキビのわい化病の罹病率について、罹病率は本島南部(若苗用ほ場)と伊良部島でそれぞれ6.7%、8.5%と低く、久米島と南大東島で24.3%と26%で高かった。これらの罹病率は牛尾ら(2009)の値よりも低かった。南部では翔南製糖の若苗生産圃場が調査の中心となっており、伊良部島では原種圃場からの種苗管理が比較的きちんとして行われている印象であった。全体的にほ場ごとの罹病率の差異が大きいため、健全種苗を用いた種苗管理を体系的に整理し、わい化病や健全種苗に対する個々の農家の取り組みを促す必要がある。</p>
<p>7. サトウキビ生産量の変動要因の解析 1) 沖縄本島中北部における単収の長期漸減とその要因</p>	<p>予備</p>	<p>H25</p>	<p>【作物班】 出花幸之介 比屋根真一 比嘉正徳 與那嶺介功 金城栄毅 永山和嵩 大城卓也</p>	<p>H23/24~25/26収穫年期の低単収の伏線を探るため、サトウキビ単収の長期漸減現象について、地域と作型を中心に解析した。また25年に現地視察を行い関係者と減収の要因について検討した結果をまとめた。本島中北部でサトウキビ単収の長期漸減傾向が明らかで、3作型とも漸減しており、それぞれ20年で2トン前後減少している。国頭村など北の地域の減少幅が大きく、読谷村など輪作が行われている地域や島尻マーヅ地域では単収を維持している。北部における単収低下の要因をいくつか挙げた。</p>
<p>3. 土壌環境班</p>				
<p>【1986農001】 1. 有機物連用試験</p>	<p>県単</p>	<p>S61-</p>	<p>【土壌環境班】 我那覇啓 崎間浩</p>	<p>ジャーガルにおいて、有機物の連用等による肥培管理の違いが土壌の経時的変動に及ぼす影響を明らかにし、地力増強対策の基礎資料とした。 土壌化学性については、牛ふん堆肥を連用している区では全炭素・全窒素・可給態リン酸・交換性カリウムが化学肥料単用区に比べ有意に高かった。緑肥区では、全炭素は化学肥料単用区より有意に高かった。</p>
<p>【2010農001】 有機農業促進事業 2. 沖縄型土壌診断・施肥処方システムの構築 1) リン酸およびカリ蓄積ほ場における減肥率の検討(国頭マーヅにおけるパレイシヨのリン酸と加里の減肥試験)</p>	<p>その他(有機農業促進事業)</p>	<p>H24-27</p>	<p>【土壌環境班】 親富祖明 比嘉基晶</p>	<p>本県土壌に対応した独自の土壌診断および施肥処方作成システムを開発するため、土壌中の加里およびリン酸の蓄積量を変えたパレイシヨの減肥試験を実施した。 その結果、土壌中の加里含量が14mg/100g以上、土壌中のリン酸含量が19mg/100gでは、加里およびリン酸の施肥量の違いによる収量差は認められなかった。</p>
<p>【2010農001】 有機農業促進事業 2) リン酸及び加里集積圃場における減肥の検討(ジャーガルにおけるレタスの加里減肥試験)</p>	<p>その他(有機農業促進事業)</p>	<p>H24-27</p>	<p>【土壌環境班】 崎間浩 比嘉基晶 我那覇啓</p>	<p>本県土壌に対応した独自の土壌診断と施肥処方箋作成システムを開発するため、栽培履歴の少ない圃場を利用して、土壌中の加里集積レベルの異なる試験区を設定した。さらに、それらの区で、加里の施肥量を変えた試験区を設置して、栽培試験を行った。 その結果、土壌中の加里集積レベルと加里施用量の違いによらず、レタスの収量と加里吸収量に有意な差はみられなかった。</p>
<p>【2010農001】 有機農業促進事業 3) 施設栽培におけるピーマンの減肥率(ジャーガル)リン酸及び加里集積圃場における減肥の検討</p>	<p>その他(有機農業促進事業)</p>	<p>H24-27</p>	<p>【土壌環境班】 比嘉基晶 崎間浩</p>	<p>本県土壌に対応した独自の土壌診断と施肥処方箋作成システムを開発するため、栽培履歴の少ない圃場を利用して、土壌中のリン酸と加里の集積レベルの異なる試験区を設定した。さらに、それらの区で、リン酸と加里の施肥量を変えた試験区を設置して、栽培試験を行った。 その結果、土壌中のリン酸含量が低い圃場でも、リン酸と加里の施用量の違いによらず、ピーマンの収量ならびにリン酸と加里の吸収量に差がみられなかった。</p>

<p>【2010農001】 有機農業促進事業 4)施設栽培におけるサ ヤインゲン減肥率((島尻 マージ) リン酸及び加里集積圃場 における減肥の検討</p>	<p>その他 (有機農 業促進 事業)</p>	<p>H24-27</p>	<p>【土壌環境班】 崎間浩 比嘉基晶</p>	<p>本県土壌に対応した独自の土壌診断と施肥処方箋作成システムを開発するため、栽培履歴の少ない圃場を利用して、土壌中のリン酸と加里の集積レベルの異なる試験区を設定した。さらに、それらの区で、リン酸と加里の施肥量を変えた試験区を設置して、栽培試験を行った。 その結果、土壌中のリン酸と加里含量が低い圃場でも、基肥のリン酸と加里の施用量の違いによらず、サヤインゲンの収量が確保された。</p>
<p>【2010農001】 5)有機質資材中の肥料成分を 勘案した施肥の検討 (鶏糞中のリン酸と加里を 勘案したレタスの栽培試験)</p>	<p>その他 (有機農 業促進 事業)</p>	<p>H24-27</p>	<p>【土壌環境班】 崎間浩 我那覇啓</p>	<p>土壌診断と施肥処方箋作成システムを開発するため、鶏糞中のリン酸と加里を勘案した施肥試験を行った。鶏糞施用区のレタス収量は、化学肥料基準施用区に比べて、1作目、2作目ともにやや多いか、同等の結果であった。</p>
<p>【2010農001】 有機農業促進事業 6)有機質資材の肥効調査 有機質資材の肥効成分の 検討</p>	<p>その他 (有機農 業促進 事業)</p>	<p>H24-27</p>	<p>【土壌環境班】 我那覇啓 比嘉基晶</p>	<p>MAP態窒素・ク溶性リン酸・ク溶性加里量の分析により、堆肥の全窒素、リン酸、加里の値から可給性窒素、リン酸、加里含量を推測できることが示唆された。</p>
<p>【2010農001】 有機農業促進事業 7)地力窒素簡易分析法 の検討</p>	<p>その他 (有機農 業促進 事業)</p>	<p>H24-27</p>	<p>【土壌環境班】 我那覇啓 比嘉基晶</p>	<p>ジャーガルにおける保温静置後の無機態窒素量と熱水抽出全窒素量、熱水抽出有機体炭素量には有意な正の相関があり、80℃16時間水抽出法と保温静置をしない場合の無機態窒素量の測定により可給態窒素量を簡易に測定できると示唆された。</p>
<p>【2011農028】 作物の要素欠乏・過剰による 障害発生調査と対策 技術の検証 4)カボチャの要素過剰 障害の特徴</p>	<p>県単</p>	<p>H23~25</p>	<p>【土壌環境班】 寺村皓平 比嘉明美</p>	<p>沖縄県で栽培されている亜熱帯作物の多くは要素欠乏・過剰障害が明らかにされていない。早急かつ容易な診断ができる肉眼観察による診断法を確立するためには、作物ごとの要素欠乏・過剰障害の特徴を明らかにする必要がある。カボチャにおける要素の欠乏障害の特徴を明らかにするため、ロックウール上に播種し、イオン交換水のみで補給で育苗し、完全区の養液にて定植した。摘心3日前にそれぞれの養液に切り替えて栽培した。ニガウリにおけるN、P、K、Mn、Cu、Zn、B要素過剰障害の特徴を明らかにした。</p>
<p>【2011農028】 作物の要素欠乏・過剰による 障害発生調査と対策 技術の検証 5)沖縄県下耕地下層土 壌の微量要素含量の実態</p>	<p>県単</p>	<p>H23~25</p>	<p>【土壌環境班】 寺村皓平 比嘉明美</p>	<p>要素欠乏・過剰障害の発生要因の一つである土壌母材に起因する潜在的な過不足については、国頭マージのほぼ全域、島尻マージの多くの圃場でホウ素含量が基準値0.3ppmを下回り、潜在的なホウ素欠乏リスクが高い。また、ジャーガルでは、易還元性Mnの含有量が他の土壌型と比較して低く、給源となる全マンガンが低いいため潜在的なマンガン欠乏のリスクをもつ</p>
<p>【2011農028】 作物の要素欠乏・過剰による 障害発生調査と対策 技術の検証 6)アレカヤシ黄化症の 発生原因の検討</p>	<p>県単</p>	<p>H23~25</p>	<p>【土壌環境班】 寺村皓平 比嘉明美</p>	<p>北部地域において、アレカヤシの葉全体が黄化する症状が発生している。植物栄養の面からその原因を検討した。高pHにより可溶性Feの溶解度が低下することで、鉄欠乏が発症したことが示唆された。Fe欠乏は環境や生育不良が原因で発生することも多く、他の圃場で発生した場合、高pH以外の要因も検討する必要がある。</p>

【2008農035】 農地管理実態調査	受託 (沖縄総合事務局)	H25-32	【土壤環境班】 崎間 浩 我那覇 啓 親富祖 明	温室効果ガス排出量算定のため全国規模で調査を行う、沖縄県での平成25年度の調査地点は、沖縄本島12地点(北部3地点、南部9地点)、宮古島6地点である。沖縄県の土壌30cmあたりの炭素量は8~45t/ha程度で、全国平均を下回っている。要因のひとつに、有機物の分解を促す高温多湿な気象条件が考えられる。
【2010農028】 農地下層における炭素長期貯留技術の開発	受託 (委託プロ:農環研)	H22~26	【土壤環境班】 親富祖明 崎間浩	チップ系牛ふん堆肥を用いた有材心土破砕処理について、①無処理区、②作土堆肥混和区、③全畦処理区、④1畦おき処理区、⑤2畦おき処理区を設け、サトウキビ株出し(2回目)栽培を実施した。その結果、原料茎長は、④区で有意に長く、収穫茎数は、③区、④区で9%増となった。原料茎重は④区が他の区に比べて有意に増となった。蔗汁品質では、各処理区間に有意な差はなかった。地表面で発生するCO ₂ 量は、②>①>③の順で、地中埋設による温暖化緩和の可能性が示唆された。
【2013農009】 6. オクラ栽培における省力的施肥基準の確立	受託 (施防協)	H25-26	【土壤環境班】 寺村皓平 比嘉明美	シグモイド・リニア混合区は基準区、農家慣行区と比較して同等以上の収量が得られた。基肥の無施用は初着きよう節位をやや高くし、初期収量をやや低下させた。30日毎の追肥体系では窒素4kg施用より、8kg施用が適量であることが示唆された。
【2012農017】 7. 土壌団粒化剤等を用いた赤土流出削減効果の検証 (1)土壌団粒化剤等を用いた赤土流出削減効果の検証	沖縄振興特別交付金 (営農支援課)	H24	【土壤環境班】 親富祖明 比嘉晶晶	作土層(地表から20cmを想定)の地下浸透促進(表面流去水削減)および濁度抑制に効果が得られそうな資材を供試し、その効果や持続性を人工降雨施設を使用し確認した。 土壌団粒化剤A(液剤、粒剤)について、散布濃度、降雨強度(30mm/h、60mm/h)を変えて表面流去水量、流出土量を調査した結果、液剤は、降雨強度30mm/h条件下で流出土量を16.2%~44.2%、60mm/h条件下で22.7%~24.7%削減できた。粒剤は、降雨強度30mm/h条件下で流出土量を50%削減できたが、60mm/h条件下では5.9%の削減率であった。
【2013農007】 8. 飼料用サトウキビ栽培における乳用牛スラリーの代替肥料化技術の確立	沖縄振興特別交付金 (畜産課)	H24	【土壤環境班】 親富祖明 寺村皓平	亜熱帯島嶼向けに開発された飼料用サトウキビを用い、乳用牛ふん尿(スラリー)施用が土壌および収量等に及ぼす影響を明らかにするため、モデル地区農家のスラリーを月別に採取し、分析した結果、pHは、平均7.1(6.7~7.7)、ECは平均9.92(9.13~11.32)mS/cm、水分含量は平均87.1(83.3~91.7)%、全窒素は、平均0.28(0.23~0.34)%であった。
4. 病虫管理技術開発班				
【2009農001】 シロスジオサゾウムシの生態と防除に関する研究 1)シロスジオサゾウムシの交尾前期間と産卵数の推移	その他 (さとうきび産地担い手育成事業)	H25-26	【病虫管理技術開発班】 竹市浩二 永山敦士 嘉数若子	シロスジオサゾウムシの交尾前期間と産卵数の推移について調査したところ、雌成虫は繭脱出直後から交尾可能であることが明らかとなった。産卵数は未交尾・既交尾雌成虫共に6日齢から増加し始めた。既交尾雌成虫の産卵数は、6日齢以降は未交尾雌成虫に比べ有意に多かった。
【2009農001】 シロスジオサゾウムシの生態と防除に関する研究 2)シロスジオサゾウムシの繭内部における蛹期間と成虫の繭内部滞在日数	その他 (さとうきび産地担い手育成事業)	H25-26	【病虫管理技術開発班】 竹市浩二 永山敦士 嘉数若子	シロスジオサゾウムシの繭の内部での発育日数を調査した結果、蛹期間は雌で11.6±0.3日、雄で11.4±0.4日、羽化後繭内部滞在日数は雌で9.3±0.2日、雄で10.1±0.4日であり、いずれも雌雄で差はなかった(Wilcoxonの順位和検定, p > 0.05)。

<p>【2011農014】 サトウキビの品質を低下させる害虫の防除技術開発 1)イネヨトウのルアー交換時における誘殺虫数減少の検証</p>	<p>その他 (沖縄型農業基盤技術開発事業)</p>	<p>H23-25</p>	<p>【病虫管理技術開発班】 永山敦士 竹市浩二</p>	<p>合成ゴムと天然ゴムの基質を用いて開封後種々の期間置いたイネヨトウルアーの誘殺虫数を比較したところ合成ゴムを用いた開封直後のルアーの誘殺虫数が低い傾向にあった。天然ゴムルアーの方がより安定的であると考えられた。</p>
<p>【2011農015】 ミバエ類・ゾウムシ類の根絶技術開発</p>	<p>その他 (沖縄型農業基盤技術開発事業)</p>	<p>H23-25</p>	<p>【病虫管理技術開発班】 小濱継雄</p>	<p>体内マーキング法はアリモドキゾウムシの根絶事業において使用可能である。また、那覇市の1-2月の平均気温は16℃であり、本種は冬季の野外では繁殖しないことが示唆された。</p>
<p>【2012農008】 先進技術を活用した総合的病害虫・雑草管理(IPM)技術体系の確立 ニガウリうどんこ病菌 Podospaera xanthiiに対する数種薬剤の防除効果</p>	<p>その他 (総合的病害虫管理技術推進事業)</p>	<p>H24-26</p>	<p>【病虫管理技術開発班】 澤岷哲也 新崎千江美 大城 篤</p>	<p>沖縄県で発生するニガウリうどんこ病(Podospaera xanthii)に対して、キノキサリン、トリフルミゾールおよび硫黄の3剤を主体とした予防散布が有効である。</p>
<p>【2012農008】 先進技術を活用した総合的病害虫・雑草管理(IPM)技術体系の確立 (1)ニガウリ疫病の果実への感染方法の解明</p>	<p>その他 (総合的病害虫管理技術推進事業)</p>	<p>H24-26</p>	<p>【病虫管理技術開発班】 新崎千江美 澤岷哲也 大城 篤</p>	<p>ニガウリ栽培時の蔓おろし作業により、果実が汚染土壌に接触することで、ニガウリ疫病菌が果実に感染する可能性がある。</p>
<p>【2012農008】 先進技術を活用した総合的病害虫・雑草管理(IPM)技術体系の確立 (2)ニガウリ疫病に効果のある薬剤スクリーニング</p>	<p>その他 (総合的病害虫管理技術推進事業)</p>	<p>H24-26</p>	<p>【病虫管理技術開発班】 新崎千江美 澤岷哲也 大城 篤</p>	<p>ニガウリ疫病の菌叢生育、遊走子嚢形成、遊走子発芽に対して高い効果を示した剤は、アゾキシストロビン・TPN、TPN、炭酸水素ナトリウム、銅水和剤の4剤であった。そのうち、葉での発病に対してはアゾキシストロビン・TPN水和剤を病原菌と接触する24時間前から散布する事が有効であると考えられた。</p>
<p>【2012農008】 先進技術を活用した総合的病害虫・雑草管理(IPM)技術体系の確立 (1)マンゴー果実病害に対する薬剤体系散布の散布回数低減による防除効果</p>	<p>その他 (総合的病害虫管理技術推進事業)</p>	<p>H24-26</p>	<p>【病虫管理技術開発班】 澤岷哲也 新崎千江美 大城 篤</p>	<p>マンゴー軸腐病および炭疽病の減農薬防除体系の確立を目的に、体系散布(8回散布)から散布回数を低減したときの防除効果について検討した。その結果、軸腐病に対しては体系散布4回の高い防除効果が認められたことから減農薬は可能と考えられた。しかし、炭疽病については軸腐病と比べて防除効果が低いことから、散布開始時期を見直す必要がある。</p>
<p>【2012農008】 先進技術を活用した総合的病害虫・雑草管理(IPM)技術体系の確立 (2)マンゴー果実病害に対する薬剤体系散布の防除効果</p>	<p>その他 (総合的病害虫管理技術推進事業)</p>	<p>H24-26</p>	<p>【病虫管理技術開発班】 澤岷哲也 新崎千江美 大城 篤</p>	<p>マンゴー軸腐病および炭疽病に対する体系散布の防除効果を検討した結果、両病害の発生は無散布に比べて有意に少なく、軸腐病では無散布と比べて発病率が81%、炭疽病では74%低下することが示された。しかし、体系散布区の果実で薬液による斑点症状が3.2%認められた。</p>
<p>【2012農008】 先進技術を活用した総合的病害虫・雑草管理(IPM)技術体系の確立 (3)沖縄県におけるトマト黄化葉巻病の主要感染時期の解明</p>	<p>その他 (総合的病害虫管理技術推進事業)</p>	<p>H24-26</p>	<p>【病虫管理技術開発班】 貴島圭介 大城 篤 大石 毅 喜久村智子 金城聖良</p>	<p>野外におけるTYLCVと媒介虫(タバココナジラミ)の発消長を調査した結果、虫数は増減するものの発生がなくなることはなく、現時点では、保毒虫率の高低に関わらずTYLCV感染リスクはトマト栽培期間の前半(8~11月)は継続的に高いことがわかった。</p>

<p>【2012農008】 先進技術を活用した総合的病害虫・雑草管理(IPM)技術体系の確立 (4)沖縄におけるミナミキイロアザミウマの野生寄主の探索</p>	<p>その他 (総合的病害虫管理技術推進事業)</p>	<p>H24-26</p>	<p>【病虫管理技術開発班】 喜久村智子 金城聖良 貴島圭介</p>	<p>ウリ科・ナス科作物の栽培圃場周辺に自生する野生植物を採取し、ミナミキイロアザミウマの寄生の有無を調査した結果、現段階ではアオビユでの発見頻度が高くなり、次いでテリミノイヌホオズキであった。これらの植物では、寄生密度も高くなる傾向があった。</p>
<p>【2012農008】 先進技術を活用した総合的病害虫・雑草管理(IPM)技術体系の確立 (5)キクにおけるクロゲハナアザミウマに対する感受性の品種間差(1)寄生虫数</p>	<p>その他 (総合的病害虫管理技術推進事業)</p>	<p>H24-26</p>	<p>【病虫管理技術開発班】 喜久村智子 貴島圭介</p>	<p>クロゲハナアザミウマによるキクの寄生虫数に品種間差異が存在するか33品種を供試し調査した結果、輪ギクでは伊吹金峰で、小ギクでは沖の黄寿や沖のきぼう、太陽の南奈、太陽の金華等での寄生虫数が比較的少なく、品種間差があると考えられた。</p>
<p>【2012農008】 先進技術を活用した総合的病害虫・雑草管理(IPM)技術体系の確立 (6)クロゲハナアザミウマの防除効率に対する薬剤の散布ムラの影響</p>	<p>その他 (総合的病害虫管理技術推進事業)</p>	<p>H24-26</p>	<p>【病虫管理技術開発班】 金城聖良 貴島圭介 喜久村智子</p>	<p>キク葉に寄生するクロゲハナアザミウマに対してイミダクロプリドとエマメクチン安息香酸塩を用いて散布ムラによる防除効果の違いを検証した結果、葉裏まで丁寧に散布した区は通常の散布区に比べ寄生虫数が低く抑えられた。</p>
<p>【2012農008】 先進技術を活用した総合的病害虫・雑草管理(IPM)技術体系の確立 (7)キク圃場におけるクロゲハナアザミウマに対する散布剤4種の防除効果</p>	<p>その他 (総合的病害虫管理技術推進事業)</p>	<p>H24-26</p>	<p>【病虫管理技術開発班】 金城聖良 貴島圭介 喜久村智子</p>	<p>キク葉に寄生するクロゲハナアザミウマに対して4種散布薬剤(イミダクロプリド、プロチオホス、エマメクチン安息香酸塩およびスピノサド)の防除効果を圃場において散布から28日間調査した結果、寄生虫数および被害度に対して全ての薬剤の防除効果が認められた。</p>
<p>【2012農008】 先進技術を活用した総合的病害虫・雑草管理(IPM)技術体系の確立 (8)赤色防虫ネットによる施設内への微小害虫侵入防止効果の検証</p>	<p>その他 (総合的病害虫管理技術推進事業)</p>	<p>H24-26</p>	<p>【病虫管理技術開発班】 貴島圭介 喜久村智子</p>	<p>目合い0.8mmの赤色防虫ネットの微小害虫に対する施設内への侵入防止効果を、同目合いの白色ネットと比較した結果、アザミウマ類に対しては侵入抑制効果が認められたが、タバコナジラミに対する効果は差がなかった。</p>
<p>【2012農008】 先進技術を活用した総合的病害虫・雑草管理(IPM)技術体系の確立 (9)トマト黄化葉巻病の感染源となり得る野良トマトのTYLCV罹病率</p>	<p>その他 (総合的病害虫管理技術推進事業)</p>	<p>H24-26</p>	<p>【病虫管理技術開発班】 貴島圭介 大城 篤 大石 毅 喜久村智子 金城聖良</p>	<p>沖縄での施設トマト栽培開始前にあたる6~8月の野外における野良トマト等のトマト黄化葉巻病ウイルスの罹病率は30~60%と高く、感染源として非常に重要であると考えられるため、耕種的防除として早期の抜き取り対策が必要不可欠である。</p>
<p>【2012農008】 先進技術を活用した総合的病害虫・雑草管理(IPM)技術体系の確立 (10)赤色防虫ネットによる施設内への微小害虫侵入防止効果の検証</p>	<p>その他 (総合的病害虫管理技術推進事業)</p>	<p>H24-26</p>	<p>【病虫管理技術開発班】 貴島圭介 喜久村智子</p>	<p>目合い0.8mmの赤色防虫ネットの微小害虫に対する施設内への侵入防止効果を、同目合いの白色ネットと比較した結果、アザミウマ類に対しては侵入抑制効果が認められたが、タバコナジラミに対する効果は差がなかった。</p>
<p>【2012農008】 先進技術を活用した総合的病害虫・雑草管理(IPM)技術体系の確立 (11)赤育苗期の粒剤処理および防虫ネットへのマシン油乳剤噴霧によるタバコナジラミの防除およびトマト黄化葉巻病の感染抑制効果</p>	<p>その他 (総合的病害虫管理技術推進事業)</p>	<p>H24-26</p>	<p>【病虫管理技術開発班】 貴島圭介 喜久村智子</p>	<p>育苗期後半のトマト苗へ株あたり2gのジノテフラン粒剤を処理することおよび施設側面に展張した目合い1mmの防虫ネットへ2倍希釈のマシン油乳剤を7日間隔で噴霧することは、本圃でのタバコナジラミの発生量とTYLCVの感染を効果的に抑制することができる。</p>

【2012農014】 低コスト化交信かく乱技術 の開発 ヨトウコン-Iの設 置密度の検討	沖縄振 興特別 交付金 (富農支 援課)	H24-27	【病虫管理技 術開発班】 永山敦士 竹市浩二	ヨトウコン-Iを現在登録の取れている20m/10aの半 量である10m/10aの設置密度で設置し、フェロモン トラップおよびつなぎ雌の交尾率により評価を行った ところ、半量では交信かく乱効果が不十分であると考 えられた。
5. 農業システム開発班				
【2011農026】 マンゴーの高鮮度保持技 術開発 ハイパースペクトルカメラ を用いたマンゴーの炭疽 病斑の検出	その他 (特産果 樹流通モ デル構 築事業)	H23-25	【農業システム 開発班】 広瀬直人 前田剛希	ハイパースペクトルカメラを用いて750~850nmの波 長でマンゴー果実を撮影すると、直径1~2mmの炭疽 病斑が検出可能で、シミや傷、果点と容易に識別でき ることが明らかになった。
【2011農026】 マンゴーの高鮮度保持技 術開発 ①消費者アンケート・ニー ズ調査	その他 (特産果 樹流通モ デル構 築事業)	H23-25	【農業システム 開発班】 恵飛須則明 栄野比美德	マンゴーの価格意識等について消費者と買受人に調 査したところ、消費者にとって、斑点の正体が炭疽病 との認識は少ないことがわかり、正確な情報の発信は 必要と思われる。買受人において、炭疽病への関心 は高く、殺菌等の病徴が出ないような対策を早急に望 む声が多数であった。
【2011農031】 黒糖の品質保持技術開発 (1)黒糖の保存による成 分変化	受託 (沖縄県 黒砂糖 協同組 合)	H23-25	【農業システム 開発班】 広瀬直人 前田剛希	黒糖の常温保存中に着色度増加や単糖及び遊離ア ミノ酸減少が見られ、黒糖の色や香りの生成に関与す るメイラード反応の進行が示唆された。匂い強度は増 加したが、総香り成分量は減少し、香りの質が変化し た可能性が窺われた。低温では成分変化が抑制さ れ、高温では促進された。
【2012農001】 青果物市況データを活用 した市場動向解析による 産地化条件の抽出 2 ゴーヤーの市況動向解 析	県単 (農業研 究費)	H24-26	【農業システム 開発班】 栄野比美德 恵飛須則明	東京の市況データからゴーヤーの価格予測式を作 成し、振興計画を元に将来の所得を試算したところ、 現状のままでは低下すると推測される。所得を確保す るためには、1~4月の出荷は、生産コストの低減や 需要開拓が必要になり、5~7月の出荷については、 輸送費補助が有効である。
【2012農001】 青果物市況データを活用 した市場動向解析による 産地化条件の抽出 3 サヤインゲンの市況動 向解析 (1) 取扱数量・金額・単価 の動向について	県単 (農業研 究費)	H24-26	【農業システム 開発班】 恵飛須則明 栄野比美德	さやいんげんは取扱を着実に伸ばして来ており、特 に12~4月は需要が高いことから今後も有望であり、 これらの月の取扱金額は増加すると思われる。今後、 数量を安定させるとともに、月ごとの数量と金額の推 移を見ながら取扱規模の水準を探る必要がある。
【2012農001】 青果物市況データを活用 した市場動向解析による 産地化条件の抽出 3 サヤインゲンの市況動 向解析 (2) 階級・等級について	県単 (農業研 究費)	H24-26	【農業システム 開発班】 恵飛須則明 栄野比美德	取扱数量における階級の割合は不明が2/3占めて いる。単価はS、M、L、2Lの順に高く、いずれの階級 も上昇している。不明は単価が低く、未選別の状態 で取り扱われていると推測される。月ごとの階級割合 は2月まで不明が増加しており、SとMの単価は2月が ピークとなっている。
【2012農001】 青果物市況データを活用 した市場動向解析による 産地化条件の抽出 3 サヤインゲンの市況動 向解析 (3) 県内の主な産地につ いて	県単 (農業研 究費)	H24-26	【農業システム 開発班】 恵飛須則明 栄野比美德	取扱数量において南城市が6割を占めており、5産地 で9割を占めている。全体の増加量はほぼ南城市の 増加で占められている。産地間で栽培形態、等級と階 級割合において違いがあり、当該産地の戦略または 必然によるものと思われる。

【2012農002】 官能評価を指標とした青 果物の品質評価技術開発 追熟中のアーウィンにおけ る官能評価値と理化学的 性質の挙動	県単 (沖縄県 産業振 興重点 研究推 進事業)	H24-26	【農業システム 開発班】 前田剛希 広瀬直人	食味試験の結果と酸度、糖分等の推移から、適期 収穫したマンゴー「アーウィン」は、25℃貯蔵で収穫後 3～7日目に食べ頃となることが推察された。マンゴー 「アーウィン」の食べ頃は、近赤外分光分析装置を用 いて、680、710nm前後の2次微分スペクトル値を調べ ることで推定できることが示唆された。
6. 野菜花き班				
【2009農031】 島ヤサイがんじゅうプロ ジェクト事業 1)島トウガラシ特性調査	その他 (島ヤサ イがん じゅう プロジ ェクト 事業)	H24-26	【野菜花き班】 高江洲賢文 玉城盛俊	トウガラシ在来種の3系統を供試して果実特性、収 量性、収穫法について検討した。「デゴレGR」、「デゴ レYR」は「島トウガラシ」よりも果実が大型で、12月～ 2月の冬場でも多収を示した。「デゴレYR」はネット上 に摘み落とした果実をまとめて拾い集める収穫法によ り、時間あたりの収穫量が約1.6倍に増加した。
【2011農002】 促成栽培ニガウリの長期 穫り栽培安定生産技術の 検討 1)内張カーテンによる保 温試験	その他 (ゴー ヤー安 定生産 技術確 立推進 事業)	H23-26	【野菜花き班】 谷合直樹 伊是名純二	内張カーテンによる野菜温室内の保温効果につい て調査を行った結果、夕方18時～明朝9時まででは内 張カーテン有り0.7℃の保温効果があった。日中の相 対湿度は、内張カーテン有り区が高い傾向が見られ、 10時から15時の間の両区 平均の差は2%程度で あった。
【2011農003】 サヤインゲンの栽培技術 の検討 1)ジベレリン2回処理の 検討 (1)品種比較	その他 (さやい んげん 高度栽 培技術 支援事 業)	H23-25	【野菜花き班】 玉城盛俊 新里仁克 伊是名純二 渡慶次美歌	「サーベル」および「キセラ」を供試してジベレリン2 回処理による収量を比較した結果、「サーベル」は旬 別収量の増減が大きく、キセラは収穫期間を通じて安 定した収量が得られた。可販果収量、規格外および可 販果率に品種間差は認められなかった。
【2013農002】 アスパラガスの亜熱帯地 域における11月生産開始 作型の確立	県単 (沖縄県 産業振 興重点 研究推 進事業)	H25	【野菜花き班】 島袋朝子 玉城盛俊 伊是名純二 渡慶次美歌	アスパラガスの端境期である11月生産開始の作型 を検討するため、①かん水制限が生育に及ぼす影響 の検討②11月生産開始作型の検討についての試験 を行った。その結果、アスパラガスはかん水を制限す ることで萌芽の制御が可能であり、また国産アスパ ラガスの端境期に生産が可能であることが示唆された。
7. 名護支所 果樹班				
【2009農007】 1. 熱帯果樹の沖縄県オ リジナル品種の育成 1. マンゴーの優良品種 の育成 (1) 2013年度交配試験	県単 (沖縄 県産業 振興重 点研究 推進事 業)	H21-25	【名護支所 果樹班】 尾上佑子 島袋由乃 棚原尚哉 島尻庸平 【業務班】 仲村伸次 石川功至	マンゴーの良食味品種の育成を目的とする交配を2 組合せ実施したところ、122個体の実生を獲得した。
【2009農007】 1. 熱帯果樹の沖縄県オ リジナル品種の育成 1. マンゴーの優良品種 の育成 (2) 交配実生の果実品 質評価	県単 (沖縄 県産業 振興重 点研究 推進事 業)	H21-25	【名護支所 果樹班】 尾上佑子 島袋由乃 棚原尚哉 島尻庸平 【業務班】 仲村伸次 石川功至	高接ぎしたアーウィン後代実生2個体とアーウィン後 代自根樹1個体の果実について、果実形質を評価し た結果、系統1-11は、糖度が高く食味が良く有望系 統だと思われる。

<p>【2009農007】 1. 熱帯果樹の沖縄県オリジナル品種の育成 2. パッションフルーツの優良品種の育成 (1) 第1次選抜試験 (2013年度)</p>	<p>県単 (沖縄 県産業 振興重 点研究 推進事 業)</p>	<p>H21-25</p>	<p>【名護支所 果樹班】 島袋由乃 棚原尚哉 尾上佑子 島尻庸平 【業務班】 仲村伸次 石川功至</p>	<p>2012年度に定植した321個体の実生を供試し、2013年度に実施した第1次選抜試験により、大玉で良食味の形質、果皮色に特徴を持つ22個体を選抜した。</p>
<p>【2009農027】 1. 熱帯果樹の沖縄県オリジナル品種の育成 2. パッションフルーツの優良品種の育成 (2) 第2次選抜試験 (2013年度)</p>	<p>県単 (沖縄 県産業 振興重 点研究 推進事 業)</p>	<p>H21-25</p>	<p>【名護支所 果樹班】 島袋由乃 棚原尚哉 尾上佑子 島尻庸平 【業務班】 仲村伸次 石川功至</p>	<p>2010年および2012年に第1次選抜試験した35系統を供試して第2次選抜試験を実施した結果、大玉で良食味の形質を持つ5系統を選抜した。</p>
<p>【2009農027】 1. 熱帯果樹の沖縄県オリジナル品種の育成 2. パッションフルーツの優良品種の育成 (3) 交配試験 (2013年度)</p>	<p>県単 (沖縄 県産業 振興重 点研究 推進事 業)</p>	<p>H21-25</p>	<p>【名護支所 果樹班】 島袋由乃 棚原尚哉 尾上佑子 島尻庸平 【業務班】 仲村伸次 石川功至</p>	<p>紫系統と同等以上の食味を持つ大玉品種を育成するため、2組合せで人工交配を行い、それぞれ338粒、233粒の交配種子を獲得した。</p>
<p>【2009農027】 1. 熱帯果樹の沖縄県オリジナル品種の育成 3. ピタヤの優良品種の育成 (1) 第1次選抜試験 (2013年度)</p>	<p>県単 (沖縄 県産業 振興重 点研究 推進事 業)</p>	<p>H21-25</p>	<p>【名護支所 果樹班】 棚原尚哉 尾上佑子 島袋由乃 島尻庸平 【業務班】 仲村伸次 石川功至</p>	<p>6組合せ102個体を供試し、13個体を継続調査、85個体を淘汰して有望な4個体を選抜した。</p>
<p>【2009農027】 1. 熱帯果樹の沖縄県オリジナル品種の育成 3. ピタヤの優良品種の育成 (2) 第1次選抜試験 (2012年度) 選抜個体における年次間差異</p>	<p>県単 (沖縄 県産業 振興重 点研究 推進事 業)</p>	<p>H21-25</p>	<p>【名護支所 果樹班】 棚原尚哉 尾上佑子 島袋由乃 島尻庸平 【業務班】 仲村伸次 石川功至</p>	<p>2012年度の第1次選抜試験で選抜された6個体について、2012年度および2013年度との年次間差異を検討した。その結果、2012年度および2013年度との年次変動は小さかった。</p>
<p>【2009農027】 1. 熱帯果樹の沖縄県オリジナル品種の育成 3. ピタヤの優良品種の育成 (3) 育種素材の評価</p>	<p>県単 (沖縄 県産業 振興重 点研究 推進事 業)</p>	<p>H21-25</p>	<p>【名護支所 果樹班】 棚原尚哉 尾上佑子 島袋由乃 島尻庸平 【業務班】 仲村伸次 石川功至</p>	<p>育種素材26系統で特性評価を行った結果、「NR」および「LI」は果実重が重く、「OGR1」は糖酸比および食味の評価が高く、果皮色が黄色の「AL」「LS」、橙色で果実外観良の「LI」は育種素材として有望と考えられた。</p>
<p>【2009農027】 1. 熱帯果樹の沖縄県オリジナル品種の育成 3. ピタヤの優良品種の育成 (4) 育種素材の評価</p>	<p>県単 (沖縄 県産業 振興重 点研究 推進事 業)</p>	<p>H21-25</p>	<p>【名護支所 果樹班】 棚原尚哉 尾上佑子 島袋由乃 島尻庸平 【業務班】 仲村伸次 石川功至</p>	<p>食味が良い優良品種を育成するため、3組合せで人工交配を行い、それぞれ5,110粒、1,460粒、4,400粒の交配種子を獲得した。</p>

<p>【2010農021】 青果用シークワサーの 果実品質向上技術の開発 1. 剪定量の違いによる低 樹高化と果実品質向上技 術の検討 (1) 剪定量樹容積および 果実調査</p>	<p>その他 (果樹産 地総合 整備事 業)</p>	<p>H22-26</p>	<p>【名護支所 果樹班】 目取眞要 安田慶次 【業務班】 小波津明彦 宜保永賢</p>	<p>誘引と剪定によって樹高を2mまたは2.5mに押さえると樹当たりの収量が少なかった。また、収穫時間は短縮できるものの、1時間当たりの収穫量が少なくなった。これは樹高2m区および樹高2.5m区の着果密度が少なかったことによるものと考えられた。</p>
<p>【2010農021】 青果用シークワサーの 果実品質向上技術の開発 2. ハウス栽培による青果 用シークワサーの早期 出荷技術の検討 (1) 開花直後の保温が果 実品質に与える影響</p>	<p>その他 (果樹産 地総合 整備事 業)</p>	<p>H22-26</p>	<p>【名護支所 果樹班】 目取眞要 安田慶次 【業務班】 小波津明彦 宜保永賢</p>	<p>開花前からビニール被覆によって保温することで果実肥大が促進され、収穫時期の前進化が見られたがその程度は大きくなかった。また、果汁割合や酸度への影響も認められなかったことから、開花期の保温は果実品質へ影響しないことが分かった。</p>
<p>8. 名護支所 作物園芸班</p>				
<p>【1972農006】 1. 水稻奨励品種決定調 査 1) 予備調査</p>	<p>その他 (稲作生 産振興 事業)</p>	<p>S47-</p>	<p>【名護支所 作物園芸班】 田部井大介 村上昭人 宮城敏政</p>	<p>15系統を供試した。 「ふ系233号」を本試験へ編入した。</p>
<p>【1972農006】 2) 本調査</p>	<p>その他 (稲作生 産振興 事業)</p>	<p>S47-</p>	<p>【名護支所 作物園芸班】 田部井大介 宮城敏政</p>	<p>「ふ系219号」を打ち切りとた。</p>
<p>【1972農006】 3) 現地調査</p>	<p>その他 (稲作生 産振興 事業)</p>	<p>S47-</p>	<p>【名護支所 作物園芸班】 田部井大介 宮城敏政</p>	<p>名護市羽地で実施した。 「ふ系219号」を打ち切りとた。</p>
<p>【2009農018】 3. リン酸、カリ低減肥料 が水稻の収量、品質に及 ぼす影響</p>	<p>受託 (施防 協)</p>	<p>H21-25</p>	<p>【名護支所 作物園芸班】 田部井大介 宮城敏政</p>	<p>リン酸およびカリを低減した肥料(緩効性2銘柄)を供試したところ、慣行肥料の施用と同等の収量、品質が得られた。 緩効性2銘柄のうち、低コストであるチリ(16%)-リン酸(10%)-カリ(10%)、緩効率50%の肥料を新たな低コスト肥料として選抜し、研究を完了した。</p>
<p>【2011農008】 秋冬期温暖化条件下での 茶の減収要因解明と安定 生産技術の開発 1. 秋冬期高気温が一番 茶収量に及ぼす影響 (1) 沖縄における気温上 昇が鉢植え茶樹一番収量 に及ぼす影響</p>	<p>受託 (委託プ ロ:中央 農研)</p>	<p>H22-26</p>	<p>【名護支所作 作物園芸班】 平松紀士 恩田聡 島袋正明</p>	<p>鉢植え茶樹を用いた試験により、沖縄では気候変動によるわずかな気温上昇で一番茶新芽数および新芽茎長が減少し、一番茶が減収する可能性が示唆され、気温上昇による減収程度には品種間差異が認められた。</p>
<p>【2011農008】 秋冬期温暖化条件下での 茶の減収要因解明と安定 生産技術の開発 1. 秋冬期高気温が一番 茶収量に及ぼす影響 (2) 沖縄における気温上 昇が圃場茶樹一番収量に 及ぼす影響</p>	<p>受託 (委託プ ロ:中央 農研)</p>	<p>H22-26</p>	<p>【名護支所作 作物園芸班】 平松紀士 恩田聡 島袋正明</p>	<p>圃場茶樹を用いた試験により、沖縄では気候変動によるわずかな気温上昇で一番茶新芽数が減少し一番茶が減収する可能性が示唆され、新芽生育の不揃いも拡大する考えられた。</p>

<p>【2011農008】 秋冬期温暖化条件下での茶の減収要因解明と安定生産技術の開発 1. 秋冬期高気温が一番茶収量に及ぼす影響 (3)低温遭遇期間の違いが一番茶新芽生育に及ぼす影響</p>	<p>受託 (委託プロ:中央農研)</p>	<p>H22-26</p>	<p>【名護支所作 物園芸班】 平松紀士 恩田聡 島袋正明</p>	<p>チャのセル苗を用い、低温遭遇期間の長短が一番茶新芽生育に及ぼす影響を検討した。低温遭遇期間が短いと収量は減少するが、その程度には品種間差異が認められる。</p>
<p>【2011農008】 秋冬期温暖化条件下での茶の減収要因解明と安定生産技術の開発 2. 秋冬期高気温条件下での安定生産技術の開発 (1)鉢植え茶樹におけるジベレリン処理が一番茶新芽生育に及ぼす影響</p>	<p>受託 (委託プロ:中央農研)</p>	<p>H22-26</p>	<p>【名護支所作 物園芸班】 平松紀士 恩田聡 島袋正明</p>	<p>鉢植え茶樹に秋整枝直後から3回100ppmのジベレリン散布を行ったところ、「静-印雑131」では新芽総重が増加した。「ゆたかみどり」、「やぶきた」、「さやまかおり」では新芽数の増加は認められるものの、新芽総重は減少した。</p>
<p>【2011農019】 4. いぐさ・畳表の生産量の向上と豚補助飼料への利用に対応したい草の品種開発</p>	<p>受託 (農食・熊本県)</p>	<p>H23-25</p>	<p>【名護支所作 物園芸班】 田部井大介 宮城敏政</p>	<p>熊本県農業研究所から配布された2系統を供試した。標準品種「福岡在来」より苗床および本田において特性および収量が良好であった「C0527002」を有望系統として選抜し、研究を完了した。</p>
<p>【2013農006】 県産紅茶生産支援技術開発事業 1. 有望品種(べにほまれ、べにひかり)の収穫時期別紅茶品質調査</p>	<p>県単</p>	<p>H25-27</p>	<p>【名護支所作 物園芸班】 平松紀士 恩田聡 島袋正明</p>	<p>「べにほまれ」は年間5回の多回数収穫が可能であり、年間を通して紅茶品質が高い。「べにひかり」は夏秋期収穫で紅茶品質が高い。</p>
<p>【2013農006】 県産紅茶生産支援技術開発事業 2. 紅茶安定生産のための整枝法の開発(べにふうき) (1)秋整枝期の移動が収量に及ぼす影響</p>	<p>県単</p>	<p>H25-27</p>	<p>【名護支所作 物園芸班】 平松紀士 恩田聡 島袋正明</p>	<p>「べにふうき」の秋整枝期を慣行の12月中旬より遅らせた場合、収穫期は遅延するが、一番茶および二番茶の収量が向上する。</p>
<p>【2013農006】 県産紅茶生産支援技術開発事業 2. 紅茶安定生産のための整枝法の開発(べにふうき) (2)秋整枝期の移動が紅茶品質に及ぼす影響</p>	<p>県単</p>	<p>H25-27</p>	<p>【名護支所作 物園芸班】 平松紀士 恩田聡 島袋正明</p>	<p>秋整枝期を沖縄慣行12月中旬処理から1~2か月遅らせて紅茶品質に及ぼす影響を検討した結果、一~三番茶では影響が小さかったが、四番茶では品質が低下した。</p>
<p>9. 宮古島支所</p>				
<p>【2009農020】 宮古地域におけるタマネギセット栽培技術の確立 1)セット栽培試験</p>	<p>県単</p>	<p>H21-27</p>	<p>【宮古島支所】 知念康太 宮城徳道 伊地良太郎</p>	<p>品種「9006」を用いたタマネギセット栽培法の検討を行った。セット球は定植前に休眠打破のため短期間の低温保存を行わなかった場合、80%萌芽するまで21日かかり、低温保存を行った区と比較して収穫期間が10日長引いた。また、球茎10~25mmの範囲で球が小さくなるにつれ倒伏時期の遅れおよび収量が減少した。</p>
<p>【2009農020】 宮古地域におけるタマネギセット栽培技術の確立 3)品種の選定</p>	<p>県単</p>	<p>H21-27</p>	<p>【宮古島支所】 知念康太 宮城徳道 伊地良太郎 砂川正幸 下地浩之 與座一文</p>	<p>現在栽培されている品種「1037」の代替品種候補である「9006」を用いセット栽培および苗栽培における特性調査を行った。セット栽培および苗栽培における収量は両品種とも同程度であったが、「9006」は「1037」と比較して球肥大の開始が遅く収穫期間も1週間長くなる傾向を示した。</p>

【2013農008】 宮古地域におけるバイオエタノール蒸留残渣液肥料を用いた施肥効果試験 1.カボチャ栽培における施用効果試験	受託 (日本アルコール株式会社)	H25-26	【宮古島支所】 知念康太 宮城徳道 伊地良太郎 砂川正幸 下地浩之 與座一文	バイオエタノール蒸留残渣液肥をカボチャに施用し、液肥としての効果の確認をした。バイオエタノール蒸留残渣液肥を追肥として施用した区は、市販液肥を施用した区と同等の果実品質および収量が得られた。また、本液肥は酸性を示しているため地下ダム水で希釈しても沈殿の発生が見られない。
10. 石垣支所				
【1972農006】 水稻奨励品種決定基本調査	県単	S49-	【石垣支所】 山城信哉 大野豪	予備試験では15系統供試した結果、ふ系233号が多収で食味も優れていた。そのため、本試験へ編入とした。うるち米7系統、もち米2系統を継続とし、その他は打ち切りとした。
【2011農007】 沖縄に適した色素米(紫黒米・赤米)の選定	受託 (米穀種子協会)	H23-25	【石垣支所】 山城信哉 大野豪	紫黒米「朝紫」、「峰のむらさき」は一期作より二期作のほうが玄米1g当りのアントシアニン量が多いことがわかった。また、10a当りのアントシアニン量に換算しても二期作の方が多いことがわかった。
【2011農030】 沖縄における二期作栽培に適した超多収飼料イネの作出	受託 (九州大学)	H23-25	【石垣支所】 山城信哉 大野豪	MNU処理「Rayada」第3世代450株のうち3株が難脱粒性を持っていることが確認できた。しかし、早晚性についてはRayada在来型より早く出穂する早生個体を確認することはできなかった。
【2012農015】 沖縄県石垣島における交配系統群の特性調査(株出し)	受託 (九州沖縄農業研究センター)	H24-25	【石垣支所】 大工政信 大見のり子 横目久夫 後原 勝 喜友名栄輝	「NiF8」を標準品種、「S3-19」を比較系統として、無選抜系統群192系統について、1区2㎡の2反復で供試。萌芽性、病虫害抵抗性、初期伸長性、風折抵抗性、生育中期(10月)の生育(仮茎長、茎数)調査、品質(Brix)蔗茎の上部・下部調査、収穫物調査(茎長、茎径、茎数、5本茎重)、品質(Brix)蔗茎の上部・下部調査、全重量調査(1区当たりの葉柄、枯葉、青葉、梢頭部含む)を実施した。
サトウキビの栽培改善に関する試験 1)夏植え栽培の植付け時期の検討	予備	H24-26	【石垣支所】 大工政信 大見のり子 横目久夫 後原 勝 喜友名栄輝	八重山地域のサトウキビ主要品種「NiF8・Ni15・Ni27」の夏植え栽培の植付け時期が生育・収量に及ぼす影響を検討するため、8月植え区、9月植え区、10月植え区、11月植え区を設け検討した。夏植えの多収・高品質化には、「NiF8」は、9月植えが最も多収(1645kg/アール)で可製糖量(215kg/アール)も多く甘蔗糖度も良好であった。「Ni15」は、8月植えが最も多収(1265kg/アール)で可製糖量(169kg/アール)も多く甘蔗糖度も良好であった。「Ni27」は、9月植えが多収(1451kg/アール)で可製糖量(213kg/アール)も多くなったが、甘蔗糖度も良好であった。特に、「Ni15」は植付けの遅れによる減収が大きい傾向を示した。
【2011農02】 先島地域における黒糖の高品質安定生産技術の開発	その他 (黒糖の力・安定化支援事業)	H23-H26	【石垣支所】 大見のり子 大工政信 横目久夫 後原 勝 喜友名栄輝	波照間島現地試験において収量性や全糖収量、手刈り収穫を意識して茎径、脱葉性等も考慮し、標準品種Ni15と同等かそれ以上に優れている品種・系統を調べたところ、H1、Ni26、Ni27、Ni28が有望であった。石垣支所内において、標準品種Ni15と同等かそれ以上に優れている品種・系統を調べたところ、Ni26、Ni27、黒海道が有望と判定した。

研究成果の発表、普及、広報

I 普及に移した研究成果

班名	成果名
<作物>	
名護支所 作物園芸班	タイム優良系統「沖田香(おきたか)」の栽培方法
名護支所 作物園芸班	被覆処理によるチャ品種「ゆたかみどり」一番チャの品質向上
名護支所 作物園芸班	タイム立枯細菌病の発生要因
<野菜・花き>	
本所 研究企画班	遺伝子組換えパパイヤ「レインボー」後代のパパイヤ奇形葉モザイクウイルス抵抗性
本所 研究企画班	DNAの電気泳動パターンによるキクの品種識別技術
本所 土壌環境班	国頭マージ畑での小ギク栽培におけるリン酸・カリ減肥
本所 土壌環境班	島尻マージ畑での小ギク栽培におけるリン酸・カリ減肥
本所 土壌環境班	土壌養分の蓄積に応じたレタスの施肥量の削減
本所 土壌環境班	ジャーガル畑での小ギク栽培におけるリン酸・カリ減肥
本所 土壌環境班	沖縄県産家畜糞堆肥の肥効特性
本所 病虫管理技術開発班	マンゴー軸腐病菌の薬剤感受性および体系散布による防除効果
本所 病虫管理技術開発班	<i>Podosphaera xanthii</i> によるニガウリうどんこ病の発生
本所 病虫管理技術開発班	野良トマトの処分によるトマト黄化葉巻病(TYLCV)対策
本所 病虫管理技術開発班	キクに発生するクロゲハナアザミウマに対する各種粒剤の防除効果
本所 病虫管理技術開発班	キク圃場におけるクロゲハナアザミウマに対する各種薬剤の防除効果と薬剤の散布ムラが防除効率に与える影響
本所 農業システム開発班	沖縄県園芸施設保守管理マニュアル
本所 農業システム開発班	島ラッキョウ植付機の開発
本所 農業システム開発班	島ラッキョウにおける温度と呼吸量の関係
本所 農業システム開発班	県中央卸売市場における対平年値程度表示システムの作成
本所 野菜花き班	ニガウリのハウス促成栽培用品種候補「研交6号」
本所 野菜花き班	わい性サヤインゲンのジベレリン2回処理による増収効果
本所 野菜花き班	青ドラセナの斑入り葉の発生状況と各種要素葉面散布の影響
本所 野菜花き班	冬春期需要期の出荷に適するトルコギキョウ品種の早晩生と作型
名護支所 作物園芸班	島ラッキョウ栽培における雑草発生抑制技術
宮古島支所	島尻マージにおける島ラッキョウの肥培管理
宮古島支所	島ラッキョウの適正植付け時期
宮古島支所	心土破碎がカボチャ収量に及ぼす効果
宮古島支所	宮古地域におけるタマネギセット栽培用品種「9006」
宮古島支所	宮古地域におけるカボチャ肥培管理の実態調査
宮古島支所	施用有機物の種類が微生物バイオマスに与える影響
石垣支所	島ラッキョウ栽培系統の収集と特性調査による優良系統の選抜
<果樹>	
本所 病虫管理技術開発班	マンゴー軸腐病菌の薬剤感受性および体系散布による防除効果
名護支所 果樹班	パインアップル主要品種における低温障害の品種系統間差異の解析
石垣支所	アテモヤの開花初期に発生する奇形花は、人工受粉には用いないほうがよい

II 学会・研究会誌への投稿

執筆者	論文名	掲載誌名	巻号	掲載ページ
出花幸之介・下地格・比屋根篤・伊志嶺弘勝・手登根正・下地浩之・上地克美	早熟高糖サトウキビ品種NiF8の3作型における早期収穫時の甘蔗糖度の永年比較	日本作物学会九州支部会報 2014	80	38-42
Seiji Fukuhara*, Yoshifumi T*, Shin Irei, Takeo S.*, Kunihiro U.*, Akira S.*, Makoto M.*	Identification and characterization of intergeneric hybrid of commercial sugarcane (<i>Saccharum</i> spp. hybrid) and <i>Erianthus arundinaceus</i> (Retz.) Jeswiet	Euphytica	189(3)	321-327
服部太一郎*・寺島義文*・杉本明*・境垣内岳雄*・松岡誠*・寺内方克*・氏原邦博*・伊禮信・石川葉子*・下田聡*・出花幸之介、下地格、前田剛希、宮城克浩、崎山澄寿	収穫しやすく宮古地域の夏植えに適するサトウキビ品種「KY99-176(さとうきび農林31号)」の育成	九州沖縄農業研究センター報告	61	65-88
境垣内岳雄*・寺内方克*・寺島義文*・服部育男*・松岡誠*・杉本明*・服部太一郎*・樽本祐助*・田中穰*・石川葉子*・伊禮信・氏原邦博*・下田聡*	黒穂病に抵抗性に優れ多収の飼料用サトウキビ品種「しまのうしえ」の育成	九州沖縄農業研究センター報告	62	41-51
石川葉子*・境垣内岳雄*・寺内方克*・服部太一郎*・松岡誠*・氏原邦博*・伊禮信・寺島義文*・杉本明*・小牧有三*・四蔵文夫*・長井純一*・樋高二郎*・藤崎成博*・白澤繁清*・園田純也*・西裕之*・竹牟禮穰*・緒方寿明*	甘蔗糖度が高く品質の良い早期収穫向けサトウキビ新品種「KN00-114」の育成	九州沖縄農業研究センター報告	61	3-18
澤岷哲也・田場聡・嘉手苺佳太	マンゴー炭疽病菌の硝酸塩利用能欠損変異株の作出とその諸性質	熱帯農業研究	6(1)	13-16
澤岷哲也・田場聡・諸見里善一	マンゴー炭疽病菌の薬剤感受性と薬剤体系散布の防除効果	熱帯農業研究	6(2)	81-88
澤岷哲也・田場聡・諸見里善一	施設マンゴー果実における炭疽病菌 <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> および <i>C. acutatum</i> の潜在感染とその感染時期	日本植物病理学会報	79	142-149

執筆者	論文名	掲載誌名	巻号	掲載ページ
小濱 継雄	沖縄島に侵入したナスミバエ: 発生経緯と防除対策および今後の展開	農研センター研究報告	第8号	H26.12
澤岷 哲也	施設マンゴーにおける炭疽病菌 <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> の感染に及ぼす付着器形成と葉濡れ時間との関係	農研センター研究報告	第8号	H26.3
貴島圭介・大野豪・喜久村智子・清水徹*	沖縄の施設栽培ピーマンにおける広食性土着天敵コドリチビトピカスミカメのヒラズハナアザミウマおよびタバココナジラミに対する防除効果	日本応用動物昆虫学会誌	57	167-175
貴島圭介・大野豪・菊地未可*・来間美紀・喜久村智子	琉球諸島において2009~2011年に観察されたタバココナジラミバイオタイプQの分布拡大	九州病害虫研究会報	59	57-63
貴島圭介・普天間齋・喜久村智子・大野豪・熊野了州*	目合い1mmの防虫ネットへのマシン油乳剤噴霧によるタバココナジラミの侵入防止	九州病害虫研究会報	59	64-71
Suzuki, T.*, Y. Yoshioka*, O. Tsarsitalidou*, V. Ntalia*, S. Ohno, K. Ohyama*, Y. Kitashima*, T. Gotoh*, M. Takeda* and D. S. Koveos*	An LED-based UV-B irradiation system for tiny organisms: system description and demonstration experiment to determine the hatchability of eggs from four <i>Tetranychus</i> spider mite species from Okinawa	Journal of Insect Physiology	62	1-10
尾上(牧志)佑子・島袋由乃・謝花治・高橋建*・伊地良太郎・松村まさ*・石川功至・島袋正明・玉城照夫・仲宗根智*	加温栽培マンゴー (<i>Mangifera Indica</i> L.) における果実重と果実糖度の変動および収穫期間をととした果実全量調査に代わる調査方法の検討	沖縄県農業研究センター研究報告	8	19-24
大野 豪・村山盛敏・宮里 進・東嘉弥真勇人・小林亜古・大濱俊三・米本仁巳*	アテモヤにおける奇形花の発生時期, ならびに花の形状と人工受粉後の結果・果実形状との関連	沖縄県農業研究センター研究報告	8	35-39
広瀬直人・前田剛希・和田浩二*・高橋誠*	グアバ果実のケチャップ加工への適性とその抗酸化評価	日本食品保蔵学会誌	39(3)	143-148
宮城一菜*・新垣江利子*・照屋亮・和田浩二*・太田英明*・広瀬直人	シークワシャー (<i>Citrus depressa</i> Hayata) 搾汁残渣を原料とした有用成分の酢抽出: ノレチン、シネフリンに着目して	日本食品保蔵学会誌	39(6)	337-341

(注)*印は当研究センター外の共同研究者

Ⅲ 学会・研究会講演発表

発表者	発表テーマ	学会・研究会名	発表年月
浦崎直也	地域特産作物の育種支援技術の開発	第3回上信越植物育種セミナー	H25.11
浦崎直也・正田 守幸・護得久聡子*・兼島理沙*・太郎良和彦・竹内誠人・諸見里知絵・與那嶺要・保坂ふみ子*・奈島賢児*・國久美由紀*・寺上伸吾*・西谷千佳子*・松村英生*・山本俊哉*	パインアップル葉縁の表現型特異的なRAD-seq タグの探索	日本育種学会第125回講演会	H26.3
太郎良和彦・護得久聡子・高嶺朝典・首藤亜耶乃・兼島理沙*・河野伸二・安田 慶次・松村英生*・浦崎直也	マウンテンパイア (<i>Vasconcellea cundinamaricensis</i>) のゲノムシーケンシングとPRSV 抵抗性マーカーOpk4_1 の周辺領域の探索	日本育種学会第125回講演会	H26.3
上野広樹*・浦崎直也・吉田健太郎*・夏目俊*・太郎良和彦・首藤亜耶乃・寺内良平*・松村英生*	パイアYh、Y 染色体上の遺伝子の比較解析	日本育種学会第125回講演会	H26.3
福島舞*・谷合直樹・宮城徳道・太郎良和彦・首藤亜耶乃・浦崎直也・松村英生*	RAD-seq 法を利用したニガウリ雌性型遺伝子座のマッピング	日本育種学会第125回講演会	H26.3
出花幸之介・大庭達人*・平田清勝*・崎間浩・内藤孝・伊禮信・田場奏美	沖縄本島中南部におけるサトウキビ株出し栽培の単収の長期的変動	日本熱帯農業学会(2013) 6巻別1 49-50	H25.4
出花幸之介	沖縄県におけるサトウキビの単収低下の要因解析と今後の対策	H25年度(第48回)鹿児島県さとうきび研究成果発表会	H25.9
出花幸之介・與那覇至・比屋根真一	サトウキビわい化病による減収と被害のモニタリングや人為的感染防止の重要性	第40回サトウキビ試験成績発表会要旨(2013.)11-12	H25.9
出花幸之介	サトウキビ機械化と単収の向上 -沖縄本島北部を中心とした-	第40回サトウキビ試験成績発表会要旨集シンポジウム要旨(2013.)15-22	H25.9
出花幸之介・平ひろみ・池間智正・比屋根真一・新里泰久	沖縄県内の黒糖を生産する島々における生産量と甘蔗糖度の変動	第70回九農研発表要旨(2013)22	H25.10

発表者	発表テーマ	学会・研究会名	発表年月
出花幸之介・崎間浩・内藤孝・伊禮信・田場奏美・大庭達人・平田清勝・比屋根真一	沖縄本島中南部におけるサトウキビ春植えと夏植え栽培の収量構成要素の長期変動	第70回九農研発表要旨(2013)23	H25.10
出花幸之介・新里良章	さとうきび生産量の変動要因の解析 —垣間見た本島北部のさとうきび減収要因と対策—	沖縄農業経済学会 2013年度研究大会 報告資料集45-46	H25.11
出花幸之介・平ひろみ・池間智正・比屋根真一・新里泰久	主要な黒糖生産地域におけるサトウキビ単収と甘蔗糖度の変動	沖縄農業経済学会 2013年度研究大会 報告資料集47-51	H25.11
Shin Ire, Y. Terajima*, W. Ponragdee*, H. Takagi*, M. Matsuoka*, A. Sugimoto*, M. Sato* and K. Ishiki *	Development of crossing procedure for Sugarcane x Erianthus spp.(EU連合プロジェクトのワークショップでの招聘講演)	International workshop on mobilization of Erianthus, Nadi, Fiji (近縁属植物をを利用したサトウキビの飛躍的な改良に向けた国際ワークショップ・フィジー・論文および概要	H25.5
Shin Ire, Y. Terajima*	Hot and digested information of Sugarcane Breeding in Japan. (EU連合プロジェクトのワークショップでの招聘講演)	International workshop on mobilization of Erianthus, Nadi, Fiji (近縁属植物をを利用したサトウキビの飛躍的な改良に向けた国際ワークショップ・フィジー・論文および概要	H25.5
Shin Irei, *Y. Terajima,* W. Ponragdee and *H. Takagi	Development of crossing techniques for intergeneric hybridisation between Sugarcane AND Erianthus.(原著扱い+ポスター発表)	ISSCT Congress in Brazil, São Paulo. Proc. Int. Soc. Sugar Cane Technol.(国際甘蔗糖技術者会議・ブラジルでの世界大会・論文および講演概要集)	H25.5
Yoshifumi Terajima*, Makoto M.*,Kunihiro U.*, Shin I, Seiji F.*, Takeo S.*, Satoshi O.*, Hayano T.*, Akira S.*	The simultaneous production of sugar and biomass ethanol using high-biomass sugarcane derived from inter-specific and inter-generic cross in Japan.(原著扱い+講演)	10th Biomass-Asia Workshop "Biomass Refinery to Community and Industrial Applications", Bangkok, Thailand(第10回バイオマス・アジアワークショップ講演および講演概要集)	H25.8
伊禮信・下地格	世界のサトウキビ研究事情とキビ育の取り組み(講演要旨)	日本甘蔗糖技術者会議・講演要旨	H25.8
下地格・砂川喜信・下地浩之・手登根正・上地克美・伊志嶺弘勝	夏植え型1年栽培に向けた品種構成モデルの検討(講演要旨)	第40回サトウキビ試験成績発表会要旨(2013.)17-18	H25.8

発表者	発表テーマ	学会・研究会名	発表年月
寺島義文*・P.K. Babil*・大和浩二*・平田正和*・伊禮信・杉本明*・高木洋子*	エリアンサスとサトウキビの属間雑種の作出とその特性 (講演要旨)	第40回沖縄県サトウキビ試験成績発表会	H25.8
バビル パチャキル*・寺島義文*・伊禮信・近江戸伸子*・高木洋子*	サトウキビとエリアンサスの属間雑種の細胞遺伝学的特性および農業形質の評価(講演要旨)	日本育種学会第125回講演会	H26.3
寺村皓平・加藤智子・久場峯子・比嘉明美	「ニガウリ異常症」の発生要因と対策方法の検討	沖縄農業研究会第52回大会	H25.8
比嘉明美・久場峯子	牛ふん堆肥を用いた秋小ギクのリン、カリ減肥栽培	沖縄農業研究会第52回大会	H25.8
寺村皓平・加藤智子・久場峯子・比嘉明美	「ニガウリ異常症」の発生要因と対策方法の検討	日本土壌肥料学会九州支部会	H25.10
大城 篤	Trichoderma asperellum CT-2株を処理した緑肥種子の播種・栽培・すきこみによるジャガイモそうか病の防除	第86回九州病害虫研究会	H25.11
喜久村智子・貴島圭介	キクにおけるクロゲハナアザミウマに対する各種粒剤の防除効果	第86回九州病害虫研究会	H25.11
原口 大・安藤緑樹・宇久田理恵*・小濱継雄・永山敦士・山下伸夫*・栗和田 隆*・宮竹貴久*	野外におけるUV-LED を用いたイモゾウムシ光トラップの有効性の検討	第87回九州病害虫研究会	H26.2
山下伸夫*・市瀬克也*・原口 大	UV-LED ライトトラップによるイモゾウムシのモニタリング	第87回九州病害虫研究会	H26.2
小濱継雄・具志堅千尋・松山隆志	交信攪乱によるアリモドキゾウムシの交尾阻害	第87回九州病害虫研究会	H26.2
永吉恵一*・大塚 彰*・真田幸代*・松村正哉*・原口 大	ミカンコミバエの飛来解析システムの開発	第87回九州病害虫研究会	H26.2
永山敦士・竹市浩二・嘉数若子	ケブカアカチャコガネの交信攪乱法による防除:ミニディスプレイの有用性	第58回日本応用動物昆虫学会	H26.3

発表者	発表テーマ	学会・研究会名	発表年月
貴島圭介・喜久村智子・大野豪	沖縄のキク園場で発生するクロゲハナアザミウマに対する各種散布剤および粒剤の殺虫効果	第58回日本応用動物昆虫学会	H26.3
竹市浩二・永山敦士・嘉数若子	シロスジオサゾウムシの繭内における生態と交尾前期間	第58回日本応用動物昆虫学会	H26.3
澤岬哲也・大石 毅・新崎千江美	ニガウリうどんこ病菌の再同定と寄主範囲	沖縄農業研究会	H25.8
前田剛希・広瀬直人・玉城盛俊・関塚史朗	呼吸特性から見た島ラッキョウの収穫後の取り扱いと貯蔵方法	沖縄農業研究会第52回大会	H25.8
加藤美奈子*・砂川満邦*・上地寿男*・仲地一政*・中村悟之・平良英三*・照屋亮・前田剛希・伊地良太郎・広瀬直人	2010～2011年度に実施した宮古島産マンゴーの品質調査	沖縄農業研究会第52回大会	H25.8
宮城一菜*・新垣江利子*・照屋亮・和田浩二*・太田英明*・広瀬直人	シークワシャー搾汁残渣を原料とした有用成分の酢抽出	日本食品科学工学会第60回大会	H25.8
佐々木久美*・矢羽田歩*・山本健太*・船越淳子*・前田剛希・広瀬直人・太田英明*	産地別ゴーヤの品質特性の比較	日本食品科学工学会第60回大会	H25.8
米須勇人、新里良章、宮平守邦、関塚史朗、玉城磨、大城良計	島ラッキョウ植付機の開発	沖縄農業研究会第52回大会	H25.8
米須勇人、新里良章、宮平守邦、玉城磨、大城良計	大規模用さとうきび管理機(心土破碎機)の開発	第40回サトウキビ試験成績発表会	H25.8
新里良章・米須 勇人・出花幸之介・宮城一也*・銘苺卓史*	適正なサトウキビ機械化栽培体系の推進	第40回サトウキビ試験成績発表会	H25.8

発表者	発表テーマ	学会・研究会名	発表年月
新里 良章・大城 正 市・上野 正実*・比屋 根 真一・山口 悟	サトウキビ新植・株出しほ場への畜産処理水の散布技術	農業食料工学会第72 回年次大会	H25.9
新里良章、深見公一 郎、山口悟、上野正 実	心土破碎と暗渠によるサトウキビほ場の排水性改善効果	農業機械学会	H25.11
YOSHIAKI SHINZATO, KAZUMI UEHARA and MASAMI UENO	PERFORMANCE OF SUGARCANE HARVESTERS IN OKINAWA	International Society of Sugar Cane Technologists	H25.6
恵飛須則明	県中央卸売市場における対平年値程度表示システムの作成	第76回九州農業研究 発表会	H25.9
玉城盛俊・宮城徳 道・新里仁克	矮性サヤインゲンのジベレリン2回処理による増収効果	沖縄農業研究会第52 回大会	H25.8
渡邊武志・寺村皓平	青ドラセナの斑入り葉の発生状況と、各種要素葉面散布の影響	沖縄農業研究会第52 回大会	H25.8
関塚史朗・比嘉明 美・中村悟之	堆厩肥、基肥施用量がトルコギキョウの切り花品質に及ぼす影響	沖縄農業研究会第52 回大会	H25.8
津田宗一郎・貴島圭 介・喜久村智子・関 塚史朗	キクにおけるアザミウマ被害の品種間差	園芸学会九州支部	H25.9
玉城盛俊・宮城徳 道・新里仁克	ジベレリン2回処理が矮性サヤインゲンの節間伸張および収量に及ぼす影響	園芸学会平成25年度 秋季大会	H25.9
鳥袋朝子・新里仁 克・登野盛博一・玉 城盛俊	亜熱帯地域でのアスパラガス半促成栽培における適正窒素施用量と収量	園芸学会平成25年度 秋季園芸学会	H25.9
関塚史朗・渡邊武 志・津田宗一郎・中 村悟之	沖縄型キク電照資材の開発(1) 赤色LEDによる新しい電照方法の検討	園芸学会平成25年度 秋季大会	H25.9
渡邊武志・関塚史 朗・津田宗一郎・中 村悟之	沖縄型キク電照資材の開発(2) 試験評価品種の選定	園芸学会平成25年度 秋季大会	H25.9

発表者	発表テーマ	学会・研究会名	発表年月
平松紀士・恩田聡・ 島袋正明	沖縄におけるそば播種期と収量の関係、そしてそば生産の 展開方向	第236回作物学会小 集会「春まきそば栽培 の現状と今後の課題」	H25.8
内藤 孝・伊禮 信・ 出花幸之介・寺内方 克*・與那覇 至*・謝 花 治・平良小百合 *	実験的な圃場における サトウキビ黒穂病の発生推移と 圃 場抵抗性検定について 3 圃場検定最終報告ー	JSSCT(日本甘蔗糖 技術者会議)2013	H25.8
目取眞要・粟国佳史 *・棚原尚哉	シークワサーのハウス栽培による早期出荷技術の検討 第1報 自然条件下における花芽分化期の調査	沖縄農業研究会第52 回大会	H25.8
諸見里知絵・與那嶺 要・竹内誠人・正田 守幸・仲里富雄	パインアップル主要品種における低温障害の品種系統間 差異の解析	第76回九州農業研究 発表会	H25.9
竹内誠人・諸見里知 絵・與那嶺要・與那 覇至・阪本大輔*・杉 浦俊彦*・正田守幸	パインアップルのエテホン処理効果に基づく温暖化進行後 の花芽誘導処理可能時期の推定	日本熱帯農業学会 第115回講演会	H26.3
諸見里知絵・竹内誠 人・與那嶺要・阪本 大輔*・杉浦俊彦*・ 正田守幸	パインアップルの低温に対する反応性に基づく栽培適地の 推定	園芸学会 平成26年度春季大会 研究発表	H26.3
尾上(牧志)佑子・島 袋由乃・棚原尚哉・ 島尻庸平・正田守幸	マンゴー(<i>Mangifera indica</i> L.)果実の形質の収穫期内変動 に基づく調査標本数の推定	日本熱帯農業学会第 115回講演会	H26.3
島谷真幸・砂川喜 信・眞境名元次・新 垣則雄	イネヨトウおよびカンシャシクイハマキの性フェロモンディ スペンサー圃場周辺設置による交信かく乱防除効果	第58回日本応用動物 昆虫学会大会	H26.3
吉岡義雄*・鈴木文 詞*・北嶋康樹*・後 藤哲雄*・大野 豪	沖縄産ハダニ4種の卵におけるUV-B損傷と光回復の種間 差	第58回日本応用動物 昆虫学会大会	H26.3

(注)*印は当研究センター外の共同研究者

IV 雑誌等への投稿

執筆者	課題名	雑誌名	巻号	発行年月
伊禮信	米国におけるサトウキビ育種と関連遺伝資源	砂糖類情報	10月号	
H. Matsumura*, N. Miyagi, N. Tani, M. Fukushima*, K. Tarora, A. Shudo, N. Urasaki	Mapping of the Gynoecy in Bitter Gourd (<i>Momordica charantia</i>) Using RAD-Seq Analysis.	PLoS ONE	第9巻1号	H26.1
出花幸之介・与那覇至*	サトウキビわい化病と健全種苗の重要性	砂糖類・でん粉情報2013.5 53-58	2013年5月号	H25.5
出花幸之介	H23/24年サトウキビの単収低下の要因解析と今後の対策	第40回サトウキビ試験成績発表会要旨集	付録 H24年度シンポジウムまとめ (2013.) 3-9	H25.9
比屋根真一	ヒイラギヤブガラシ	技術と普及	51(3)	H26.3
澤岷哲也	マンゴー炭疽病に対する薬剤体系散布の防除効果	グリーンレポート	533	H25.11
Yasui H*, Wakamura S*, Fujiwara-Tsujii N*, Arakaki N, Nagayama A, Hokama Y, Mochizuki F*, Fukumoto T*, Oroku H, Harano K*, Tanaka S*	Mating disruption by a synthetic sex pheromone in the white grub beetle <i>Dasylepida ishigakiensis</i> (Coleoptera: Scarabaeidae) in the laboratory and sugarcane fields	Bulletin of Entomological Research	102	H23.11
米須勇人・新里良章・宮平守邦・関塚史朗・玉城磨・大城良計	沖縄の伝統島野菜、「島ラッキョウ」植付機の開発	JATAFF ジャーナル	2巻1号	H26.1

(注) *印は当研究センター外の共同研究者

V 行政・普及への資料提供

執筆者	資料名	発行所	発行年月
	該当無し		

VI 受賞関係

受賞者	受賞名	受賞内容	年月日
	該当無し		

VII 刊行物

刊行物名	部数	発行年月	担当班
平成24年度サトウキビ関係試験成績概要書	150	H25.8	作物班 (沖縄蔗作研究協会)
第40回サトウキビ試験成績発表会 一般講演 要旨 (付録 第39回シンポジウムのまとめ)	150	H25.8	作物班 (沖縄蔗作研究協会)
平成24年度沖縄蔗作研究協会試験研究報告書	150	H25.5	作物班 (沖縄蔗作研究協会)
平成24年度試験成績概要書	80	H26.3	宮古島支所

VII 奨励品種の改廃

作物名	品種名	年月日	備考
該当なし			

IX 奨励品種の現況及び原原種(苗)ほ場設置状況

作物名	品種名	設置面積	生産量	配布量	備考
カンショ	沖夢紫	1 a	2,225 本	2,225 本	糖業農産課委託設置事業
カンショ	ちゅら恋紅	1 a	3,350 本	3,350 本	糖業農産課委託設置事業
カンショ	ちゅらまる	1 a	2,290 本	2,290 本	糖業農産課委託設置事業
カンショ	備瀬	1 a	2,085 本	2,085 本	糖業農産課委託設置事業
カンショ	宮農36号	0.5 a	525 本	525 本	糖業農産課委託設置事業
カンショ	おきひかり	0.5 a	440 本	440 本	糖業農産課委託設置事業
水稻・原種	ひとめぼれ	1,600 m ²	280 kg	240 kg	名護支所 作物園芸班
水稻・原種	ちゅらひかり	340 m ²	60 kg	40 kg	名護支所 作物園芸班
水稻・原種	ミルキーサマー	340 m ²	60 kg	40 kg	名護支所 作物園芸班
水稻・原種	ゆがふもち	250 m ²	30 kg	20 kg	名護支所 作物園芸班
水稻・原原種	ひとめぼれ	20 m ²	5 kg	0 kg	名護支所 作物園芸班
水稻・原原種	ちゅらひかり	10 m ²	2 kg	0 kg	名護支所 作物園芸班
水稻・原原種	ミルキーサマー	10 m ²	2 kg	0 kg	名護支所 作物園芸班
水稻・原原種	ゆがふもち	10 m ²	2 kg	0 kg	名護支所 作物園芸班

X 職務発明

班名	発明の名称	発明者	備考(特許出願等)
作物班	そば品種 ダルマダツタン	森下敏和、清水明美、山口博康、出花幸之介など	品種登録番号 22633 第302回(平成25年9月4日官報告示)
作物班	そば品種 イオンの黄彩	森下敏和、清水明美、山口博康、出花幸之介など	品種登録番号 22634 第302回(平成25年9月4日官報告示)
作物班	Fagopyrum esculentum Moench ガンマの彩(ガンマノイドリ)	森下敏和、清水明美、山口博康、出花幸之介など	第22872号平成25年12月16日
作物班	Fagopyrum esculentum Moench コバルトの力(コバルトノチカラ)	森下敏和、清水明美、山口博康、出花幸之介など	第22873号平成25年12月16日
作物班	Fagopyrum esculentum Moench ルチキング	森下敏和、清水明美、山口博康、出花幸之介など	第22874号平成25年12月16日

XI 講習会・研修会

年月日	担当者	内容	場所	受講人数
H25.6.24	浦崎直也	Genome projects of Okinawan crops and DNA marker for cultivar identification	行政院農業委員会種苗改良繁殖場	100
H25.6.25	浦崎直也	Toward the identification of sex determination gene for papaya and bitter melon	国立屏東科技大学	30
H25.6.25	出花幸之介	さとうきびわい化病とモザイク病について	久米島	30
H25.9.25	比嘉 明美	平成25年度就農支援講座:基礎講座	南風原町	20
H25.8.13	広瀬直人	平成25年度農産物活用課題解決研修会	県庁	20
H25.8.29	広瀬直人	平成25年度アグリチャレンジ講座(南部)	南部農業改良普及センター	20
H25.9.12	栄野比美德	第3回農業経営課題解決研修	本所	10
H25.10.2	栄野比美德	経営管理技術研修会	宮古島市	50
H25.11.21	広瀬直人・前田剛希	平成25年度アグリチャレンジ講座(中部)	中部農業改良普及センター	20
H25.12.11	広瀬直人	平成25年度アグリ技術シーズセミナー	那覇市	100

H26.1.16	広瀬直人	琉球大学講義「職業と人生」	琉球大学	200
H26.3.11	前田剛希	島ラッキョウの日、島らっきよの里 講演会	伊江村	50
H25.8.2	津田宗一郎	南部地区園芸推進講演会「キク病害被害の品種間差」	八重瀬町	120
H25.9.28	平松紀士	紅茶製造方法について	農研センター名護支所	40
H25.12.13	島袋由乃	スターフルーツ栽培講習会	名護支所	40
H26.3.10	竹内誠人	宮古パインアップル研究会講演会	宮古島市	20
H25.7.9	宮城徳道	ゴーヤー・トウガン野菜土づくり講習会	農業研究センター 宮古島支所	
H25.8.7	知念康太	土作り講習会	JA宮古城辺支店	
H25.8.27	宮城徳道	インゲン栽培講習会	農業研究センター 宮古島支所	
H26.3.9	伊地良太郎	パインアップル栽培講習会	農業研究センター 宮古島支所	
H26.2.6	知念康太	タマネギセット球生産講習会	農業研究センター 宮古島支所	
H25.8.29	大野 豪	試験設計講習会(果樹担当普及員向け)	八重山合同庁舎	30
H25.11.18	山城信哉	水稻栽培講習会	石垣市	50

Ⅻ 見学・視察対応(本所)

日程	団体名	人数(人)	対応班
H25.4.4	宮崎県JA西都ゴージャー部会	11	野菜花き班
H25.4.15	財政課査定班、農林水産総務課予算経理班	3	総務管理班
H25.4.16	キューバ大使館	5	研究企画班
H25.4.16	シンジェンタジャパン九州営業部	6	作物班
H25.4.17	南部農林高校	30	作物班
H25.4.17	南部農林高校食料生産課	32	野菜花き班
H25.4.18	高嶺小学校5年生	53	農業システム開発班
H25.4.18	金武町農業委員会	13	研究企画班
H25.4.18	高嶺小学校5年生	40	作物班
H25.4.18	(独)農畜産業振興機構那覇事務所	3	作物班
H25.4.23	JA南部営農振興センター	20	野菜花き班
H25.4.24	名護マンゴー会	14	研究企画班
H25.5.2	農林水産総務課協同組合検査班	8	研究企画班
H25.5.8	農林水産総務課企画班	4	研究企画班
H25.5.9	九沖農研(飼料キビ関係)	5	作物班
H25.5.17	全農長崎県本部	12	農業システム開発班
H25.5.17	JAえひめ中央由良支部	12	農業システム開発班
H25.5.21	中部農林高校園芸学科	42	野菜花き班
H25.5.22	琉球大学機器分析支援センター	15	病虫管理技術開発班
H25.5.30	茨城県下妻市農業委員会	26	野菜花き班
H25.5.30	韓国安山市議会	8	野菜花き班
H25.5.30	浜本和幸参議院議員他	4	野菜花き班
H25.6.3	韓国施設園芸試験場	5	野菜花き班
H25.6.5	クミアイ安全防除推進協議会	15	病虫管理技術開発班
H25.6.10	インドネシアBamgbang博士	2	作物班
H25.6.18	糸満市上之平地地域サービス	25	研究企画班
H25.6.20	南城市老人クラブ連合会大里支部	20	作物班
H25.6.28	中部キビ協(井戸端ゆんたく塾)	50	作物班
H25.7.4	クエート大使一行	5	作物班
H25.7.5	久米島町産業振興課	10	農業システム開発班
H25.7.9	(有)トロピカルファームたまぐすく	20	研究企画班
H25.7.11	北海道テンサイ研究所	12	作物班
H25.7.23	西原町幸地自治会	30	研究企画班
H25.7.23	神戸大学大学院農学研究科	12	病虫管理技術開発班
H25.7.23	千葉県佐倉市市議会議員	1	研究企画班
H25.7.25	タイのサトウキビ関係者	20	作物班
H25.8.1	県立総合教育センター技術研究室	2	野菜花き班
H25.8.6	宮崎県西都市SAP四つ葉園芸	7	農業システム開発班
H25.8.8	西崎特別支援学校農業科	6	研究企画班
H25.8.15	農業生産法人(株)真常	12	農業システム開発班

日程	団体名	人数(人)	対応班
H25.9.3	南部農林土木事務所	8	野菜花き班
H25.9.5	あらかき農産	8	研究企画班
H25.9.5	公益社団法人沖縄県工業連合会	20	農業システム開発班
H25.9.30	就農サポート結農会	12	野菜花き班
H25.10.16	あまみ農協サトウキビ部会連絡会	30	作物班
H25.10.30	JAあまみ徳之島地区サトウキビ部会	20	作物班
H25.11.6	九州場所長会OB会	18	研究企画班
H25.11.7	北海道雨竜町農業委員会	11	研究企画班
H25.11.7	JAあまみ徳之島事業本部	40	作物班
H25.11.12	JA伊万里アスパラ部会	10	野菜花き班
H25.11.14	石川県議会公明党議員	2	研究企画班
H25.11.15	静岡県経済産業部農林業局農業振興課	8	農業システム開発班
H25.11.15	JICA(琉球大学農学部)	10	農業システム開発班
H25.11.19	JAおきなわ久志・辺野古生産組合	20	野菜花き班
H25.11.19	JAおきなわ知念支店青壮年部	12	野菜花き班
H25.11.19	恵庭市農業委員会	7	農業システム開発班
H25.11.19	飯塚市議会	5	作物班
H25.11.21	与那原町サトウキビ生産振興組合	20	作物班
H25.11.21	たまぐすく花野果村	22	野菜花き班
H25.11.22	琉球大学農学部本村研究室	10	作物班
H25.11.26	那覇市鏡水大根事業協同組合	16	野菜花き班
H25.11.28	南風原町喜屋武老人クラブ	50	研究企画班
H25.11.28	北部地区青年農業者連絡会議	7	野菜花き班
H25.12.3	(独)農畜産業振興機構那覇事務所	3	作物班
H25.12.3	JAおきなわ知念支店	10	野菜花き班
H25.12.5	JAはが野無人へり協議会	16	作物班
H25.12.5	国頭村サトウキビ生産組合	50	作物班
H25.12.10	長野県議会会派県民クラブ	2	農業システム開発班
H25.12.11	宜野座村松田サトウキビ生産組合	18	作物班
H25.12.12	南城市佐敷サトウキビ生産組合	40	作物班
H25.12.12	(株)アイセロ商品開発本部	2	病虫管理技術開発班
H25.12.16	宜野座村松田サトウキビ生産組合役員	18	作物班
H25.12.17	南城市知念サトウキビ生産組合	30	作物班
H25.12.19	JAおきなわコザ支店	25	野菜花き班
H25.12.19	JAおきなわ嘉手納支店野菜部会	20	野菜花き班
H26.1.18	福岡県飯塚市議会	5	農業システム開発班
H26.1.23	九州菱肥会実務者研修会	20	土壌環境班
H26.1.28	支援学級三和さらばんじ	15	研究企画班
H26.1.28	静岡県立天竜林業高校	108	作物班
H26.1.29	南山城村農業委員会	18	農業システム開発班
H26.1.31	宮古地区就農青年クラブ連絡協議会	10	野菜花き班

日程	団体名	人数(人)	対応班
H26.2.13	JAおきなわ今帰仁支店花き生産部会	20	野菜花き班
H26.2.24	タイ国カセタート大学他	10	農業システム開発班
H26.2.24	JAおきなわ北部地区キク専門部会	20	野菜花き班
H26.3.4	(株)クボタアグリソリューション推進部	2	農業システム開発班
H26.3.5	九農研コムギ担当 普及員	2	作物班
H26.3.6	恩納村仲泊区自治会	10	野菜花き班
H26.3.11	JAおきなわ南部地区宮農センター	40	野菜花き班
H26.3.13	JAおきなわ玉城支店	15	野菜花き班
H26.3.14	精糖工業会	3	作物班、農業システム開発班
H26.3.17	農薬会社	3	作物班
H26.3.17	JAおきなわ伊江支店	15	野菜花き班
H26.3.18	JAおきなわトルコギキョウ生産出荷協議会	7	野菜花き班
H26.3.18	丹生川蔬菜出荷組合トマト部会	8	野菜花き班

Ⅻ 見学・視察対応(各支所)

日程	団体名	人数(人)	対応班
H25.4.12	九沖農研	1	石垣支所
H25.4.24	水稻生産部会(石垣支部・大浜支部)	30	石垣支所
H25.5.16	宮古島果樹生産農家	10	石垣支所
H25.6.4	韓国温暖化研究所 職員	3	石垣支所
H25.6.27	作物研究所	2	石垣支所
H25.7.10	ジェイカムアグリ株式会社	2	名護支所 果樹班
H25.7.11	九沖農研	1	石垣支所
H25.7.16	JAおきなわ研修所(JICA研修生)	11	名護支所 作物園芸班、果樹班
H25.7.17	那覇植物防疫事務所	2	石垣支所
H25.7.25	宮古実業高校		宮古島支所
H25.8.13	中部地区農業青年クラブ	15	名護支所 果樹班
H25.8.19	近畿大学	3	石垣支所
H25.8.20	筑波大学 照屋さま	1	名護支所 果樹班
H25.8.30	果樹担当専技・普及員	10	石垣支所
H25.9.4	新規就農者(島ラッキョウ)	4	石垣支所
H25.9.11	高知県四万十市中村水稻部会	13	名護支所 作物園芸班
H25.9.20	八重山事務所出納管理班	5	石垣支所
H25.10.1	中央果実基金	3	名護支所 果樹班
H25.10.3	JAそお鹿児島果樹部会熱帯果樹部会	8	名護支所 果樹班
H25.10.8	JAおきなわ南風原支店果樹生産部会	25	名護支所 果樹班
H25.10.10	JAおきなわ研修所(JICA研修生)	15	果樹班、作物園芸班
H25.10.28	愛知県議会農林水産委員会	10	名護支所 果樹班
H25.10.31	金武紅茶生産組合	6	名護支所 作物園芸班
H25.11.12	小浜島さとうきび生産農家	5	石垣支所
H25.11.13	農業改良普及課(就農サポート)		宮古島支所
H25.11.14	名護市羽地地区さとうきび生産組合	60	名護支所 作物園芸班
H25.11.18	愛別町農業委員会	10	石垣支所
H25.11.19	JAおきなわ小禄支店園芸生産部会	45	果樹班、作物園芸班
H25.11.27	JAおきなわ豊見城支部	7	宮古島支所
H25.11.28	奄美農業委員会	10	石垣支所
H25.11.29	八重瀬町東風平さとうきび生産組合	45	名護支所 作物園芸班、果樹班
H25.12.3	JAおきなわ与那原支店野菜、花、果樹生産部会	20	名護支所 果樹班
H25.12.3	全農兵庫関係職員	10	石垣支所
H25.12.6	JAあまみ徳之島事業本部	37	果樹班、作物園芸班
H25.12.6	南風原町マンゴースターフルーツ産地協議会	35	名護支所 果樹班
H25.12.6	JAおきなわ中部支部	35	宮古島支所
H25.12.9	東京農業大学国際バイオビジネス学科	16	名護支所 作物園芸班、果樹班
H25.12.11	北部マンゴー研究会	15	石垣支所
H25.12.12	NPO法人トカラインターフェイス	2	名護支所 作物園芸班
H25.12.17	砂川小学校	17	宮古島支所
H25.12.18	恩納村安富祖さとうきび生産組合	15	名護支所 作物園芸班
H25.12.18	北部地区さとうきび生産協議会	15	名護支所 作物園芸班
H26.1.29	三重県農業改良普及センター	3	名護支所 作物園芸班

日程	団体名	人数(人)	対応班
H26.2.3	宮崎県庁・研究センター・普及センター職員	8	石垣支所
H26.2.4	金武紅茶生産組合	5	名護支所 作物園芸班
H26.2.4	石垣島製糖	2	石垣支所
H26.2.6	愛媛県資材委員会・肥料農薬部会・資材販売部会	25	名護支所 作物園芸班、果樹班
H26.2.10	琉球大学, マサチューセッツ大学	2	石垣支所
H26.2.13	大分県杵築市議会	7	名護支所 果樹班
H26.2.20	農研機構	7	宮古島支所
H26.2.25	沖縄協同青果株式会社	6	名護支所 果樹班
H26.2.25	沖縄本島中部マンゴー農家	4	宮古島支所
H26.3.7	鹿児島県瀬戸内町農林水産課	9	名護支所 果樹班
H26.3.24	福井県若桜町農業委員会	20	名護支所 作物園芸班
H26.3.24	久米島野菜部会		宮古島支所

XIII 参観者数

支所・班		区分	県内				県外	国外	計	
			農家	普及員	学校 教育機関	その他				小計
本 所	研究企画班		33	0	29	117	179	32	5	216
	研究企画班(バイテク)		0	0	0	0	0	0	0	0
	農業システム開発班		12	0	15	33	60	62	10	132
	土壌環境班		0	0	0	0	0	20	0	20
	病虫管理技術開発班		0	0	15	15	30	14	0	44
	作物班		222	4	80	34	340	239	27	606
	野菜花き班		272	26	76	8	382	59	13	454
	小計		539	30	215	207	991	426	55	1,472
名護支所(作物園芸班)			137	4	34	2	177	77	0	254
名護支所(果樹班)			138	4	34	6	182	136	0	318
宮古島支所			44	2	5	0	51	7	0	58
石垣支所			60	4	2	9	75	138	0	213
合計			918	44	290	224	1,476	784	55	2,315