

平成30年度

業 務 年 報

令和2年9月

沖縄県農業研究センター

目次

一般報告

I 位置	1
II 土地・建設施設・備品	1
III 組織	8
IV 職員数	9
V 平成30年度決算額	10
VI 研修	12
VII 会議・行事	14

試験研究、調査の概要

I 共同研究

1. 気候変動対応型果樹農業技術開発事業	
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	16
(2) 気候変動に対応した特産果樹の安定生産技術の開発	16
(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	19
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	19
(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	19
2. 先端技術を結集した園芸品目競争力強化事業	
1) 沖縄ブランド農産物のブランド力強化	
A: 先端技術の実用化部門	
(1) 野菜のオンデマンド育種	21
(2) 花きのオンデマンド育種	22
B: 先端技術を結集した安定供給のための実用化技術開発部門	
(1) 野菜類のDNAマーカー等開発	22
(2) 野菜花きの安定生産技術の開発	23
3. 島嶼を支える作物生産技術高度化事業	
1) 持続的な作物の安定生産支援技術の高度化	
(1) サトウキビ生産支援技術の確立	24
(2) 新黒糖評価法による原料特性評価	25
(3) サトウキビ育種支援技術の高度化	25

4. 加工特性の高い高品質生食用パインアップル品種の開発	26
5. 生産環境の変化に対応した生産性の高いサトウキビ品種の育成	27
6. 地域の農林水産物・食品の機能性発掘のための技術開発事業	30
7. 平成29年に発生したさとうきびの低糖度の原因および対策に関する研究	30
8. サトウキビ気象感応試験	31
9. サトウキビの台風・干ばつ被害の調査法確立	31
10. いっぺーまーさんパインアップル強化事業	32
11. 法人組織を活用した効率的なさとうきび作業受委託システムの提案	33

II 班別研究

1 研究企画班	34
2 作物班	34
3 土壌環境班	35
4 病虫管理技術開発班	39
5 農業システム開発班	44
6 野菜花き班	45
7 名護支所果樹班	45
8 名護支所作物園芸班	48
9 宮古島支所	49
10 石垣支所	51

研究成果の発表、普及、広報

I 普及に移した研究成果	52
II 学会・研究会誌への投稿	53
III 学会・研究会講演発表	55
IV 雑誌等への投稿	59
V 行政・普及への資料提供	59
VI 受賞関係	60
VII 刊行物	60
VIII 奨励品種の改廃	60
IX 奨励品種の現況及び原原種(苗)ほ場設置状況	60
X 職務発明	60
XI 講習会・研修会	61
XII 見学・視察対応	63
XIII 参観者数	69

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31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	523,006	199,037	0	0	31,046	292,923
名 護 支 所	512,539	77,626	24,070	119,021	15,089	276,733
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	1,388,449	450,944	34,369	147,821	57,962	697,353

注 山林原野はその他に含む

2 建物施設

平成31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	
	病虫害収納調査棟	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	
	出穂誘導施設	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	358	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31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	その他
	花き露地電照施設	1	720	鉄骨造
	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	その他
	野菜栽培ハウス	3	648	その他
	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	2	55	鉄筋コンクリート造
	平張施設及び暗渠	1	324	その他
	平張り施設	1	594	その他
	島ヤサイ採種及び栽培用施設	1	570	その他
	多年生島ヤサイ保存フィールド	1	254	その他
	種子保存施設	1	140	鉄筋コンクリート造
	出穂誘導施設	1	170	その他
	ブランド強化研究栽培ハウス	1	137	その他
	ブランド作物品質評価実験棟	1	195	鉄筋コンクリート造
	環境制御温室	1	149	その他
	島ヤサイ採種用ハウス	1	330	鉄骨造
	島ヤサイ栽培用ハウス	2	600	その他
	島ヤサイ種子保存施設	1	140	鉄筋コンクリート造
	多年生島ヤサイ保存フィールド	1	254	その他
	ブランド強化研究栽培ハウス	4	768	その他
	環境制御温室	2	332	鉄骨造
	花き雨よけ平張り施設(島尻マージ)	1	584	その他
花き雨よけ平張り施設(ジャーガル)	1	324	その他	
園芸作物研究用小型栽培施設	4	546	その他	
トルコギキョウ強化型パイプハウス	2	252	その他	
	計	144	42,246	

2 建物施設

平成31年3月31日現在

	区 分	棟数	延面積(m ²)	備 考	
名 護 支 所	本館	1	2,794	鉄筋コンクリート造	
	作物倉庫	1	135	鉄筋コンクリート造	
	果樹倉庫	1	413	鉄筋コンクリート造	
	製茶工場	1	321	鉄筋コンクリート造	
	農機具格納庫	1	520	鉄筋コンクリート造	
	電気・機械棟	1	77	鉄筋コンクリート造	
	熱帯果樹順化実験室	1	316	鉄筋コンクリート造	
	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	
	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	
	サトウキビ作機械格納庫	1	344	鉄筋コンクリート造他	
	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	
	網室	1	182	鉄骨造	
	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	
	紅茶実験棟	1	83	鉄筋コンクリート造	
		計	36	13,666	

2 建物施設

平成31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
	温度制御型高度果樹生産施設	2	660	鉄鋼造
計	25	6,518		
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)
	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	16	外壁ブロック造り
	水稻品質実験室	1	170	鉄骨造
	水田作物乾燥舎	1	180	鉄骨造
	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 果樹鉄骨ハウス、野菜栽培鉄骨ハウス(4-1,2) 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、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、果樹品質向上鉄骨ハウス5、7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、環境適応型実験施設A棟、B棟	
計	30	6,600		

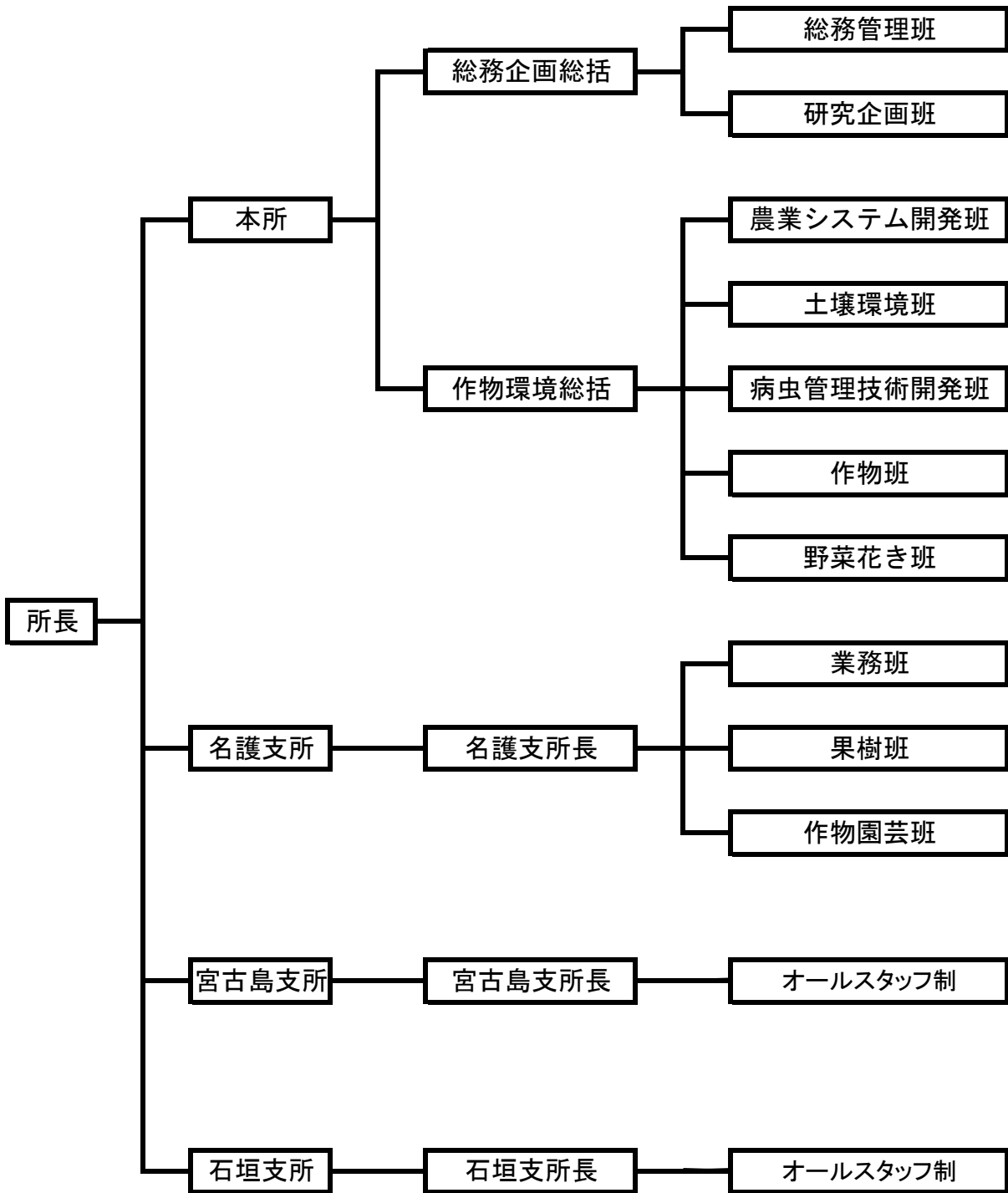
3 新規購入備品(10万円以上)

(単位:千円)

品名	規格	数量	金額	所在
真空包装機	V-307G II	2	788	野菜花き班
データベース管理システム	PT75BGP-BJA2	1	367	野菜花き班
バイオフィリーザー	GS-5210HC	1	734	野菜花き班
バイオマルチインキュベータ	LH-80WLED-6CT	1	820	野菜花き班
冷蔵ショーケース	FMS-500GS	3	1684	野菜花き班
冷蔵ショーケース	NRG-875F3	1	820	野菜花き班
データ解析装置一式	HPC-ProServer DpeT640	1	2376	研究企画班
カンショつる切り機	RM982F	1	547	作物班
デジタル実容積測定装置	DIK-1150	1	554	土壌環境班
卓上型pH、EC測定装置一式	HORIBA:F-74SP	1	358	土壌環境班
廃液管理器具一式	廃液保存用ハイテナー、 廃液運搬用カート、廃液 保存容器	1	1048	名護支所
RQフレックスプラス	16955-1M	1	101	名護支所作物園芸班
水平振とう器	SR-1	1	244	名護支所作物園芸班
そば水分計	PM-630	1	106	名護支所作物園芸班
脱穀機	OMMWO型	1	921	名護支所作物園芸班
ドローン	DJI Mavic 2 PRO	1	266	名護支所作物園芸班
PHメーター	HI2550	1	150	名護支所作物園芸班
乾湿両用クリーナー	JX-6010-100V	1	230	名護支所作物園芸班
管理機一式	TA800N	1	390	名護支所作物園芸班
顕微鏡・カメラセット一式	CiL-T-21 SNZ745-T-1K	1	2138	名護支所作物園芸班
施肥播種機	RXG-6SE2000	1	691	名護支所作物園芸班
試験用精米機	VP32T	1	129	名護支所作物園芸班
小型トラクター	RTS22-S	1	2136	名護支所作物園芸班
水ポテンシャル測定装置	MODEL600	1	842	名護支所作物園芸班
粗選機	MC100	1	232	名護支所作物園芸班
定温乾燥機	EOP450V	1	111	名護支所作物園芸班
土壌分析装置、データ処理PC	EW-THA1J	1	621	名護支所作物園芸班

品名	規格	数量	金額	所在
葉緑素計	SPAD-512Plus	1	134	名護支所作物園芸班
SHARP 土壤分析装置	EW-THA1J	1	450	名護支所作物園芸班
乾湿両用クリーナー	JX-6010-100V	1	230	名護支所作物園芸班
試験用精米機	VP32T	1	119	名護支所作物園芸班
茶評価用LEDライト	ライトバータイプ40W	3	372	名護支所作物園芸班
ドライデシケーター:NDD-H600	アズワン:4-747-01-30	1	203	名護支所作物園芸班
ハンナ 卓上型 pH・ECメーター	HI2550	1	139	名護支所作物園芸班
ライナーハロー(代かき機)	PLR201KUA	1	320	名護支所作物園芸班
水平振とう器	SR-1	1	226	名護支所作物園芸班
坪刈用脱穀機	OMMWO型	1	894	名護支所作物園芸班
クレーンスケール	FJ-T001is	1	172	名護支所果樹班
ドライデシケーター	NDD-H600	1	220	名護支所果樹班
バイオフィリーザー	GS-1376HC	1	133	名護支所果樹班
ブロックインキュベーター	BI-516H	1	112	名護支所果樹班
マルチロータリー	FM18RMB	1	140	名護支所果樹班
杭打機	RP-041MS	1	238	名護支所果樹班
製氷機	DRI-25LME1 25kg	1	302	名護支所果樹班
冷凍ユニット	TA-133UFHK-SV	1	524	名護支所果樹班
芝刈り機	ラビットモアRM830,B	1	546	石垣支所
ルームクーラ	PA-P112K6HZA	1	365	石垣支所

Ⅲ 組織図



IV 職員数

平成31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		4	14	18
	研究企画班	7 (1)			7
	農業システム開発班	7 (1)			7
	土壌環境班	6 (1)			6
	病虫管理技術開発班	9 (2)			9
	作物班	9 (2)			9
	野菜花き班	8			8
	小計	49 (7)	4	14	67
名護支所	支所長	1			1
	業務班		5	12	17
	果樹班	8			8
	作物園芸班	5			5
	小計	14	5	12	31
宮古島支所	支所長	1			1
	オールスタッフ制	6	1	6	13
	小計	7	1	6	14
石垣支所	支所長	1			1
	オールスタッフ制	7 (1)	1	3	11
	小計	8 (1)	1	3	12
合計		78 (8)	11	35	124

注1 研究職の()内は臨時的任用職員または再任用職員数。

V 平成30年度決算額

1 歳入

(単位:千円)

目・節	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	123,564	0	0	0	123,564
沖繩振興特別推進交付金	98,545	0	0	0	98,545
	25,019	0	0	0	25,019
(目) 農林水産業費委託金	503	0	0	0	503
委託試験研究費	503	0	0	0	503
					0
(目) 農林水産使用料	1,924	975	30	1	2,930
土地使用料	1,029	975	30	1	2,035
建物使用料	895	0	0	0	895
(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	494	248	0	0	742
土地貸付料	95	0	0	0	95
建物貸付料	399	248	0	0	647
(目) 不動産売払収入	1,153	0	0	0	1,153
土地売払代	1,153				1,153
(目) 物品売払収入	12	0	0	5	17
不用品売払代	12		0	5	17
(目) 生産物売払収入	2,015	1,192	1,908	1,200	6,315
農林生産物売払代	2,015	1,192	1,908	1,200	6,315
(目) 農林水産受託事業収入	61,799	0	0	0	61,799
受託試験研究費	61,799		0	0	61,799
(目) 雑 入	2,008	290	48	86	2,432
(目) 農 林 債	0	176,000	0	0	176,000
沖繩振興特別推進交付金事業	0	176,000	0	0	176,000
合 計	193,472	178,705	1,986	1,292	375,455

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	12,435	3,486	328	0	16,249
(項) 企画費	12,435	3,486	328	0	16,249
(目) 計画調査費	12,435	3,486	328	0	16,249
(款) 農林水産業費	896,593	718,477	149,230	134,718	1,899,018
(項) 農業費	896,593	718,477	149,230	134,718	1,899,018
(目) 農業総務費	803,006	707,741	148,383	131,864	1,790,994
職員費	526,285	222,523	117,172	92,234	958,214
試験研究施設管理費	21,216	100	360		21,676
沖縄台湾技術交流推進事業費	656	332		164	1,152
研究業務等支援費	18,655	6,744	3,426	13,326	42,151
試験研究費(受託)	49,395	5,625	2,642	4,640	62,302
研究施設整備費(補助)	22,874				22,874
試験研究施設維持費	3,819	767		333	4,919
運営費	56,835	11,942	6,196	5,295	80,268
農業研究費(単独)	8,329	2,847	3,863	4,008	19,047
					0
島嶼を支える作物生産技術高度化事業	20,575	3,554	3,711	3,541	31,381
先端技術を結集した園芸品目競争力強化事業	42,841		5,583	3,011	51,435
気候変動対応型果樹農業技術開発事業	7,379	33,353	4,480	3,576	48,788
沖縄農業を先導する育種基盤技術開発事業	3,177	1,269	655	457	5,558
沖縄型天敵利用のための基盤技術開発事業	7,465				7,465
高付加価値茶生産技術開発事業		2,563			2,563
農業研究施設整備費(単独)	13,505	5,333	295	1,279	20,412
農業研究センター名護支所施設整備事業		410,789			410,789
					0
(目) 農業改良普及費					0
(目) 農業振興費					0
(目) 農作物対策費	8,897	1,153	493	254	10,797
(目) 肥料対策費	3,255				3,255
(目) 植物防疫費	72,184				72,184
(目) 特産振興費	9,251	9,583	354	2,600	21,788
(項) 畜産業費					0
(目) 畜産振興費					0
合計	909,028	721,963	149,558	134,718	1,915,267

※「農業研究センター名護支所施設整備事業」については、H30繰越分を含む

VI 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	研究員	親泊貴志	(独)行政法人農林水産消費安全技術センター	肥料分析実務者研修	H30.7.22-27
宮古島支所 作物研究グループ	研究員	荷川取佑記	(独)農業・食品産業技術総合研究機構	都道府県農業関係研究員等 専門研修「耕地雑草の生態と 防除技術に関する研修」	H30.8.29-30
研究企画班	研究員	伊礼彩夏	TKP神田ビジネスセンター (北海道システム・サイエ ンス株式会社)	次世代シーケンスデータ解析 東京技術セミナー	H30.9.11-13
研究企画班	研究員	伊礼彩夏	沖縄科学技術大学院大学	次世代シーケンスデータの解 析手法の習得(インターンシ ップ)	H30.10.1- H31.3.31(月1 回)
名護支所 果樹班	研究員	光部史将	九州沖縄農業研究セン ター口之津カンキツ研 究 試験地(長崎県)	カンキツ新技術・新品種研修 (4回)	H30.10.1-5
名護支所 果樹班	主任研究 員	清水優子	農研機構 果樹茶業研究 部門 カンキツ研究領域 (興津)	マンゴーおよびカンキツ花芽 誘導遺伝子の検出にかかる技 術研修	H30.10.16-18
宮古島支所	研究員	小林拓也	農研機構 九州沖縄農業 研究センター	カロテノイド分析講習	H30.11.6-9
病虫管理技術 開発班	技師	稲田拓郎	農研機構 九州沖縄農業 研究センター	線虫識別研修	H30.11.13-14
農業システム 開発班	研究員	嘉数すみれ	国立研究開発法人農業・ 食品産業技術総合 研究 機構	数理統計(基礎編)研修	H30.11.5-9
農業システム 開発班	研究主幹	米須勇人	国立研究開発法人農業・ 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	H30.10.1-5
土壌環境班	研究員	親泊貴志	農研機構九州沖縄農業 研究センター	九州沖縄農業研究センター研 究パワーアップ企画「使える統 計学基礎講座」	H30.11.27-29
名護支所 果樹班	班長	松村まさと	農研機構生研支援セン ター	公募する委託事業に関する基 本的な事項に関する「応募前 研修」	H30.11.28-30
病虫管理技術 開発班	主任研究 員	上里卓己	農研機構 九州沖縄農業 研究センター	数理統計研修(基礎編・応用 編)	H30.12.7

VI 研 修

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
本所	所長	宮城 克浩	台湾・台湾糖業公司研究所	サトウキビ育種や関連遺伝子源に関する情報収集およびサトウキビ研究に関する交流に向けた意見交換	H30.9.12-15	沖縄県
作物班	班長 主任研究員 研究員	伊禮 信 大見 のり子 島谷 真幸	台湾・台湾糖業公司研究所	サトウキビ育種や関連遺伝子源に関する情報収集およびサトウキビ研究に関する交流に向けた意見交換	H30.9.12-15	沖縄県
名護支所・果樹班	主任研究員 研究員 研究員	清水 優子 大嶺 悠太 仲村 昌剛	台湾 ・嘉義農業試験分所 ・台南区農業改良場 ・鳳山熱帯園芸試験分所	果樹育種および栽培技術研修	H31.1.29-2.1	沖縄県
石垣支所	研究員 研究主幹	伊波 聡 井上 裕嗣	台湾・高雄農業改良場	熱帯果樹台湾研修	H31.2.13-15	沖縄県
農業システム開発班	研究主幹 上席主任研究員 研究員	米須 勇人 玉城 磨 賀数 すみれ	台湾・台湾農業研究所	台湾技術交流研修	H31.2.19-22	沖縄県

3 研修受入れ

所属・職	人員	目的	受入期間	受入班
北・中・南部普及指導員	15名	ミカンキイロアザミウマ同定研修	H30.4.5	病虫管理技術開発班
琉球大学農学部・学生	1名	インターンシップ	H30.8.13-17	土壌環境班
琉球大学農学部・学生	1名	インターンシップ	H30.8.13-17	宮古島支所
北部農林水産振興センター 農業改良普及課及び南部 農業改良普及センター普及 指導員	6名	普及員研修	H30.8.14-15	土壌環境班
琉球大学農学部・学生	4名	インターンシップ	H30.8.20-24	病虫管理技術開発班
琉球大学農学部・学生	1名	インターンシップ	H30.8.27-31	研究企画班(バイオテック)
琉球大学農学部・学生	2名	インターンシップ	H30.9.3-7	野菜花き班
琉球大学農学部・学生	1名	インターンシップ	H30.9.3-7	名護支所・果樹班
中部農業改良普及センター・花き担当普及員	1名	花きの栽培技術研修	H30.10-3月	野菜花き班
東江中学校	2名	インターンシップ	H30.9.11-12	名護支所・果樹班
北部農林高等学校	6名	インターンシップ	H30.9.12-14	名護支所・果樹班

Ⅶ 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
総務管理班	H31.2.13	平成30年度農業研究センター湛水対策協議会	農業研究センター
研究企画班	H30.4.24	第1回カンショワーキングチーム会議	農業研究センター
	H30.5.18	第1回拡大支所長会議	農業研究センター
	H30.7.13	気候変動対応型果樹農業技術開発事業第1回推進会議	名護支所
	H30.10.16	第2回拡大支所長会議	農業研究センター
	H30.11.22	気候変動対応型果樹農業技術開発事業成果発表会	名護支所
	H31.2.26	気候変動対応型果樹農業技術開発事業第2回推進会議	県立図書館
	H31.3.4	第2回カンショワーキングチーム会議	農業研究センター
	H31.3.5 H31.3.7-8	島嶼を支える作物生産技術高度化事業推進会議 先端技術を結集した園芸品目競争力強化事業推進会議	農業研究センター 農業研究センター
作物班	H30.8.27	さとうきび育種担当者会議	那覇市・沖縄産業支援センター
	H30.8.27	H30年度JSSCT講演会	那覇市・沖縄産業支援センター
	H30.8.28	H30年度さとうきび試験成績発表会及びシンポジウム	那覇市・沖縄産業支援センター
	H30.8.29	さとうきび交配設計会議	農業研究センター
	H30.9.20	さとうきび機械化委員会	農業研究センター
	H30.10.21-26	国際甘蔗等技術者会議・ワークショップ	OIST
	H30.11.19-20	さとうきび秋期育種委員会	宮古島市
	H31.2.25 H31.2.26	イノベーション事業(きび育)推進会議 さとうきび春期育種委員会	那覇市・沖縄産業支援センター 農業研究センター
野菜花き班	H30.4.27	ヘチマ現地検討会	農業研究センター
	H30.6.15	普及機関花き担当現地視察(夏秋小ギク)	農業研究センター
	H30.7.26	単年度成績・計画検討会(野菜・花き分野)	農業研究センター
	H30.12.18	新規用途ギク選抜調査・調整会議(イノチオ精興園)	農業研究センター
	H31.2.1	新規用途ギク選抜調査・調整会議(イノチオ精興園)	農業研究センター
野菜花き班	H31.2.5	輪ギク育成品種検討会(県内関係者)	農業研究センター
	H31.3.4	新規用途ギク品種検討会(県内関係者)	農業研究センター
農業システム開発班	H30.5.22-23	九州沖縄農業試験研究推進会議農業機械・土木検討会現地検討会	産業支援センター 農業研究センター

対応班	開催年月日	会議・行事名	場所
名護支所 作物園芸班	H30.4.24	さとうきび経営安定化対策事業試験調整会議	県庁
	H30.5.11	新茶品評会	名護支所
	H30.5.23-25	九州沖縄暖地地域水稲立毛検討会	石垣市
	H30.5.27-28	ビレットプランタ研修会	名護支所
	H30.12.26	さとうきび経営安定化対策事業試験調整会議	名護支所
	H30.12.27	水稲担当者会議	県庁
	H31.1.6	茶担当者会議	名護支所
名護支所 果樹班	H30.7.13	気候変動対応型果樹農業技術開発事業第1回推進会議	名護支所
	H30.8.20	イノベーション創出研究強化推進事業 現地検討会	名護支所・東村
	H30.11.22	気候変動対応型果樹農業技術開発事業成果発表会	名護支所
	H30.12.11	果樹担当研究員会議	宮古島支所
	H31.1.16	イノベーション創出研究強化推進事業研究推進会議	名護支所
	H31.2.26	気候変動対応型果樹農業技術開発事業第2回推進会議	県立図書館
	H31.3.18	果樹班 普及員・営農指導員対象成績検討会	名護支所
宮古島支所	H30.6.22	平成30年度外部検討会	宮古島支所
石垣支所	H30.5.25	平成30年度九州沖縄農業試験研究推進会議(水田作推進部会)	石垣支所

試験研究、調査の概要

I 共同研究

1 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】	<p>農業研究センター名護支所内遺伝資源マンゴーのうち「金蜜」の品種特性を調査したところ、「アーウィン」より収穫日が晩生・高精度と優良形質を備えていることが明らかとなったが、果肉障害発生度が高いため交配親として利用するには注意が必要であると考えられた。</p> <p>名護支所保存の遺伝資源のうち、過去3年連続して着果し「アーウィン」より収穫時期が早生である「紅龍」と「グレン」をそれぞれ「アーウィン」と交配し、117個の実生個体を獲得した。これら実生個体に対してSSRマーカーを用いた交雑確認を行った結果、46個体が交雑していることが確認された。QTL解析用のデータ収集のため「アーウィン」×「キーツ」交雑集団に対して、花穂、着果および果実調査や炭疽病抵抗性検定などを行い、マンゴーの遺伝的特性を把握した。</p>
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】	<ul style="list-style-type: none"> ・障害抵抗性な特性を持つ親を用いて交配を行い、12組合せから16,880粒の種子を獲得した。 ・1次選抜として2,324個体群から24個体を選抜した。 ・2次選抜として2016年に選抜した36系統を供試した結果、9系統を有望系統として選抜した。 ・3次選抜として2016年に選抜した9系統を供試した結果、5系統を有望系統として選抜した。 ・4次選抜として2016年に選抜した5系統供試した結果、大果で、低酸という特徴がある231-3-12、231-5-12、278-2-12、283-4-12を交配素材として選抜した。 ・沖縄26号は平均果実重1.5kgを超え、果実障害および果実病害の発生が少なく、他の選抜基準も達成したことから有望である。
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】	<ul style="list-style-type: none"> ・2015年度に別事業で3次選抜された4系統について、開花、収穫および果実特性を調査した結果、8-6-26、8-11-17はルビースターに比べて果実重、果実品質で上回り、収量ではルビースターより劣るものの、夏季高温時の開花結実性を有することがわかった。 ・2015年度に2次選抜された名護5号について、地域適応性試験を行った結果、ルビースターに比べて夏期開花結実性に優れ、果実品質は同等程度であった。

(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】	<p>加温区の満開日および収穫盛期は、無加温区よりも19日、26日早く、成熟日数は6日短くなった。加温区で無加温よりも着花枝率は高く、収量kg/樹は、多くなった。果実重は加温区で重くなり、糖度は有意な差はみとめられなかった。加温により生産性は高くなったが、糖度には影響しなかった。</p>
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】	<p>果実縦径5cmからの積算温度による収穫を検討した結果、「バレンシアプライド(ていら)」は積算温度2400℃付近、「リペンス(夏小紅)」は積算温度2500～2900℃、「キーツ」では積算温度3200～3400℃で収穫することで高品質な果実が得られ、樹上着色果及び追熟課程で短期間に着色軟化する果実の出荷を避けることで果肉障害を軽減できた。</p>

③宮古島におけるマンゴー加温栽培の評価	【宮古島支所】	両試験区間において収量及び果実特性について有意な差は見られなかったが、収穫盛期について加温区が無加温区より20日早まる結果となった。これにより、加温と無加温を組み合わせることで収穫盛期を平準化させることが可能となる。
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】	樹体内部の要因が「アーウィン」の花芽分化に及ぼす影響について明らかにするため、マンゴー葉柄部の硝酸イオン濃度について測定し、出蕾等との関連性を調査した。その結果、11月下旬以降に葉柄部の硝酸イオン濃度が1000ppmを下回ると出蕾しない可能性が示唆された。また、葉のSPAD値と硝酸イオン濃度を用いて回帰分析を行った結果、出蕾見込みの枝の判別率は低かったが、出蕾見込みのない枝については、78.7%以上の確率で判別することができた。
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 結果母枝育成技術の開発	【石垣支所】	未着果枝および着果枝の剪定は、無剪定もしくは弱剪定で出蕾率や着花率が高くなる傾向を示すが、剪定を抑えた管理を行うと樹冠の拡大により作業スペースへの影響が懸念される。そこで、9年生樹および26年生樹で無剪定と間引き剪定による管理を行った結果、枝の特性や出蕾率に違いは認められなかった。樹冠面積や樹容積は、間引き剪定では増加が抑えられるのに対し、無剪定では増加した。この傾向は、樹齢が進んでいるほど現れやすいと思われた。
⑤八重山地域における中晩生マンゴーの栽培技術の開発 「リペンス(夏小紅)」における積算温度を用いた収穫時期の検討 「バレンシア(ていらら)」における積算温度を用いた収穫適期の検討	【石垣支所】	市販の積算温度計を用いた中晩生マンゴーの適期収穫技術を検討したところ、果実縦径5cmからの積算温度は、「夏小紅」では2500℃程度、「ていらら」は2400℃程度、「キーツ」では3200℃程度で収穫を行うと、果実障害の少ない高品質な果実が得られた。また、「夏小紅」に濃度500倍のCa剤を10日間隔で3回散布すると、果実障害の発生率が低かった。
⑤八重山地域における中晩生マンゴーの栽培技術の開発 「リペンス(夏小紅)」に対するCa剤の利用が果実に及ぼす影響について	【石垣支所】	「ていらら」及び「夏小紅」は、樹液が果皮に付着すると高確率で樹液焼けが生じ、「ていらら」で73.3%、「夏小紅」で65.3%であった。また、Ca欠乏が推察される「夏小紅」に対して、Ca剤を濃度500倍で3回散布すると、果実硬度が高まるとともに果実障害の発生が低減した。また、Ca剤の散布による果実品質の低下は確認されなかった。
⑥マンゴー果実病害の生態解明および防除技術の開発 マンゴー果実病害に対する殺虫剤と殺菌剤を混用した体系散布による発病抑制効果	【病虫管理技術開発班】	効率的な薬剤防除体系の確立を目的にマンゴー果実病害の病原菌に対して、高い感受性を示す殺虫剤を用いて、殺菌剤と殺虫剤の混用散布を実施し、マンゴー果実病害に対する防除効果を検証した。その結果、殺菌剤と殺虫剤を混用した処理区では、殺菌剤のみ散布した処理区と比べて防除効果が向上し、またハダニ類の発生が殺虫剤のみ散布した処理区と同等のレベルで推移した。このことから、マンゴー果実病害防除のための薬剤散布回数を削減できる可能性がある。

<p>⑦「ゴールドバレル」の環境リスク軽減技術の開発</p>	<p>【名護支所果樹班】</p>	<p>施設栽培における「ゴールドバレル」の夏植え-促進夏実収穫果は、10月下旬処理-5月中旬収穫以降で高品質果実割合が高まり、露地栽培の自然夏実と比べ2ヵ月の前進化が可能である。また、果実障害や病害の発生率が低く大果割合も高くなるため、低温に遭遇しやすい本島北部地域における高品質果実の安定出荷には施設栽培が適する。また、緑熟果発生と降水量の関係をみると、果実比重と日平均降水量との相関関係が高くなる期間は、収穫前30日間~120日間であり、最大値は0.439であった。このような弱い相関関係がみられたが、果実の収穫時期により降水量との関係性に変動が大きく、直接的あるいは単独の原因ではないと考えられる。</p>
<p>⑧八重山地域における「ゴールドバレル」安定生産技術の開発</p> <p>高品質果実を安定生産するための栽培管理法の検討</p>	<p>【石垣支所】</p>	<p>「ゴールドバレル」において、マルチ被覆による草本特性及び果実特性に与える影響を調査した結果、マルチ被覆栽培は裸地栽培に比べて果実重が150g以上重くなった。また、吸芽苗について、春植え-早期出蕾栽培での、苗重ごとの草本特性及び果実特性を調査した結果、500g以上の吸芽を植え付けることで高品質な果実が収穫できる可能性が示された。</p>
<p>⑨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>パインアップル小果腐敗病に対する薬剤の防除効果</p>	<p>【病虫管理技術開発班】</p>	<p>アゾキシストロビン水和剤3回散布、キャプタン水和剤3回散布、アゾキシストロビンとキャプタン交互散布を行い、パインアップル小果腐敗病に対する防除効果について調査した。その結果、防除価がアゾキシストロビン散布区で60.6、キャプタン区で39.2、交互散布区で58であった。また、アゾキシストロビンとキャプタンの試験データ2年分をメタアナリシスした結果、アゾキシストロビン区では無処理区に対して有意な差が認められたが、キャプタン区では有意な差はなかった。このことから、アゾキシストロビンは本病の有効薬剤と示唆された。</p>
<p>⑨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>植物体の葉からの小果腐敗病菌Fusarium ananatumの分離およびパインアップルコナカイガラムシ体内および体表面からの小果腐敗病菌F. ananatumの分離</p>	<p>【病虫管理技術開発班】</p>	<p>2018年4月から1年間、月に1回パインアップル植物体の葉からF. ananatumを分離した結果、5月と10月以外の各月で菌が分離されたことから、F. ananatumはパインアップル植物体の葉面上に常在する可能性が示された。また、パインアップルコナカイガラムシ体内および体表面からF. ananatumを分離した結果、葉のコナカイガラムシの体表面からのみ分離されることが明らかになった。</p>
<p>⑩シークワサーの選抜系統の組み合わせによる収穫期拡大体系の開発</p>	<p>【名護支所果樹班】</p>	<p>名護支所で保存しているシークワサー遺伝資源の中から、7月に収穫可能な料理用早生系統としてC-21、料理用晩生として11月まで利用可能なE-9、11月から酸度が1%程度まで低下する生食用系統としてE-13を優良系統として選抜した。また、各系統の果皮に含まれるポリメキシフラボン類含量や病害発生程度を明らかにした。</p>

(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】	<p>・北部地域では、ニンポウの摘果量の違いによる果径肥大と果実品質に差はみられず、収量と収益ともに無摘果が最も高かった。このことから、北部地域のキンカン栽培では、摘果の必要性はないことが示唆された。</p> <p>・北部地域では、ニンポウの台木はヒリュウ台と比べてカラタチ台のほうが、樹冠容積および収量が大きくなり、糖度も高くなる。</p> <p>・名護市および大宜味村のキンカンでは、プチマルとニンポウともに樹勢は良好で、概ね順調な生育を示していると思われる。しかし、品質面では両品種間でややバラツキがあり、酸度が高い傾向が認められた。また、現地では黒点病が多発することから、梅雨時期前後の重点的な防除の必要性が示唆された。</p>
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】	<p>食味のよい在来カンキツとして、タロガヨ系統である番号F-1を有望系統として選抜した。F-1系統の果皮にはポリメトキシフラボン類が含まれており、特にタンゲレチンの割合が高かった。収穫適期は酸度が1%程度になる11月であり、病害発生程度はシークワサーと同程度である。</p>
③宮古島における生食用パインアップル生産性の評価(現地試験)	【宮古島支所】	<p>宮古島市内の異なる2圃場間において、草本特性(最大葉長・SPAD値)や果実重で差異が生じたものの、収穫物の総合評価では大きな差異は見られず、「N67-10」の11月中旬処理区・「ボゴール」の無処理区・「ソフトタッチ」の無処理区で良好な果実が収穫された。</p>
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】	<p>平張施設と露地栽培で甘味系品種の収量と果実品質を比較した結果、収量は露地栽培で多く、糖酸度およびアスコルビン酸含量は平張施設の方が高かった。平張施設に適する品種を検討した結果、収量が多く、機能性成分含量が高い傾向を示す「レッドジャンボ」が有望であると考えられた。アセローラ炭疽病菌に対する数種殺菌剤の圃場効果試験を検討した結果、チオファネートメチル水和剤とアゾキシストロビン水和剤で高い防除効果が認められた。</p>
⑤八重山地域におけるアテモヤ安定生産技術の確立	【石垣支所】	<p>夏剪定後開花した花に対し、人工受粉時の花卉摘除および利用花粉の成熟度合別の着果率を調査した結果、午前受粉においては、未開薬花粉利用の花弁は一枚残して取る方法で着果率が高く、夕方受粉においては、成熟花粉利用の花弁は取らない方法での着果率が高くなった。</p>

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】	<p>「ゴールドバレル」、「沖農P17」について、5°C、10貯蔵では1週間程度、外観も食味も非常に良好な状態を維持できることが明らかになった。しかしながら、出庫後は急激に鮮度が低下することから、速やかに消費するか棚持ち中も低温で保存した方が良い事が示唆された。</p>
(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】	<p>タンカン搾汁粕を用いて攪拌法による抽出酢を試作した。破碎法と比較して香りの評価が低いものの、リモニン含量が低く苦味がより少ない酢が得られた。</p> <p>6~8月に収穫した仲本シードレス未熟果を用いると、PMFs含有量の高い抽出酢の製造が可能である。特に、攪拌抽出酢は破碎抽出酢と比較して香り、苦味が改善された酢が得られた。</p>

<p>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</p>	<p>【名護支所 果樹班】</p> <p>【委託先： 国立研究 開発法人 農業・食品 産業技術 総合研究 機構 果樹 茶業研究 部門】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・パインアップル品種「ゆがふ」および「Yonekura」のF1交雑集団についてQTL解析を実施したところ、糖度・酸度・果肉色・収穫期などで比較的効力の大きいQTLが検出された。 ・パインアップルの強低温耐性系統沖縄19号は、低温感受性品種沖縄24号に比較し、低温時の光照射へのストレス耐性程度が高いことが明らかとなった。またQTL解析を行った結果、沖縄24号の第17染色体に低温障害度のQTLが検出され、当該領域には31種の低温誘導性遺伝子が存在していた。 ・パインアップル「ゆがふ」の全ゲノム解読を実施し、各ハプロタイプの配列を得た。その配列を利用して、鋸歯原因遺伝子および果肉色原因遺伝子についてDNAマーカー化をおこない、運用が容易なINDELマーカーを作成した。 ・パインアップルでこれまでに開発された、主要形質(葉の鋸歯・果肉色)と連鎖するDNAマーカーについて、育種で用いる可能性のある品種のジェノタイピングをおこない、DNAマーカー選抜が可能な品種・組み合わせを明らかにした。 ・マンゴー「Irwin」×「Keitt」のF1交雑集団96個体についてQTL解析を行った結果、果皮色(上部)は複数年において効果の大きなQTLが検出された。 ・マンゴー「Irwin」、「Glenn」、「紅龍」を交配親とした実生の交雑検定を効率的に進めるために、最大29種類のSSRマーカーを選抜し、これらのマーカーによって交雑/自殖の判定をおこなうことができた。 ・沖縄県農業研究センター名護支所にて維持・保存されている在来カンキツ193系統について10種類のCAPSマーカーによる解析を行った結果、21の遺伝子型に分類することができた。
<p>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</p>	<p>【名護支所 果樹班】</p> <p>【委託先： 国立研究 開発法人 九州沖縄 農業研究セ ンター】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・シークワサーの収穫時期別カロテノイド含量を調査した結果、「E-9」はβ-クリプトキサンチンを主なカロテノイドとして多く蓄積することが確認された。「E-11」(大宜味クガニー)はビオラキサンチン類を主に蓄積し、β-クリプトキサンチンの蓄積は少ないこと、「仲本シードレス」はビオラキサンチン類を主に蓄積し、β-クリプトキサンチンをほとんど蓄積しないことが確認された。 ・パインアップルの各収穫時期における総カロテノイド含量は、321~633 μg/100gFWの範囲であったが、収穫時期による有意な差はみられなかった。平均値では、6月下旬、7月上旬、7月下旬収穫果実のカロテノイド含量が400 μg/100gFW以下と他の時期に比べて低い傾向がみられた。5月上旬収穫のハウス栽培と露地栽培では昨年と同様に有意な差はみられなかった。

2 先端技術を結集した園芸品目競争力強化事業【2018農001】
予算区分: 沖縄振興特別推進交付金 研究期間: H30-R3

1) 沖縄ブランド農産物のブランド力強化

A: 先端技術の実用化部門 (1) 野菜のオンデマンド育種

①ニガウリのオンデマンド育種	【野菜花き班】	有望短太系統「研交7号」の可販果収量は、「汐風」と同等で、「ばんない」よりも約58%収量が高かった。果実は平均果長は22.5cm、果肉厚は「汐風」よりも厚く、水分率も多かった。また、食味は、「汐風」よりも苦みが弱かった。 うどんこ病耐性を有する交配母本の選抜固定化を進め、うどんこ病に強く、果皮色も濃い株番号112(95-32-112)を選抜し、交配父本育成のため本系統と果実形質に優れるOAC01-2AのF1からF2種子を得た。
①ニガウリのオンデマンド育種 生産力検定試験	【宮古島支所】	促成栽培で、育成短太系統OAC09-04A×OAC09-04Cの生産力検定(地域適応性試験)を2年間行ったところ、対照品種「ばんない」と比較して有意に収量が高く、1月から3月にかけては、過熟果の発生数が低い傾向にあり、新品種候補系統として有望である。
①ニガウリのオンデマンド育種 有望品種候補の栽培技術の開発	【宮古島支所】	促成栽培における短太系統OAC09-04A×OAC09-04Cについて、1～2月の受粉頻度を週3回から2回に減らすことで、過熟果の発生が4月までみられず、過熟果実数についても週3回区より少ない傾向がみられた。
②ヘチマのオンデマンド育種	【野菜花き班】	F1検定試験(糸満・宮古)により選定された有望系統「OAC-SA-2×OAC-SA-3」の特性を調査した。その結果、収量性は低いですが、栽培期間を通して高単価なM品率が高く、果形が安定し、果皮色が濃く、加熱調理後に果肉が褐変することなく、官能評価も高い系統であった。このことから、新品種候補「沖農N1号」と命名した。
②ヘチマのオンデマンド育種 交配父母本の育成	【野菜花き班】	F1検定試験(糸満・宮古)により選定された有望系統「OAC-SA-2×OAC-SA-3」の特性を調査した。その結果、収量性は低いですが、栽培期間を通して高単価なM品率が高く、果形が安定し、果皮色が濃く、加熱調理後に果肉が褐変することなく、官能評価も高い系統であった。このことから、新品種候補「沖農N1号」と命名した。
②ヘチマのオンデマンド育種 地域適応性試験	【宮古島支所】	冬春期出荷の施設栽培向けヘチマ品種の育成を目的に、果肉の無褐変形質を付与した組み合せ2系統についてF1検定を行った結果、OAC-SA-2×OAC-SA-3(2×3)は、「サザンヘチマ」の約80%の収量であり、栽培期間を通して安定してM品率が高く、またM品の果実が重く充実し、果形が安定し、果皮色が濃く、果皮および果肉硬度が高い結果となり、総合的に有望だった。
③サヤインゲンのオンデマンド育種	【野菜花き班】	わい性品種「キセラ」と「サーベル」の交雑F1個体KS4-4の自殖後代であるF2世代において、節間伸長処理効果が高く(主茎長が長い)、「サーベル」型のくびれ(凹凸)および莢長、「キセラ」型の葉径比を有する6個体を選抜し、自殖による固定化を図り、F3世代へ展開した。同様に、F3世では15個体を選抜し、F4世代へ展開した。

A: 先端技術の実用化部門 (2)花きのオンデマンド育種

<p>①-1 輪ギクの新品種育成</p>	<p>【野菜花き班】</p>	<p>選抜された3系統を用いて、1月と3月開花作型で生産力検定試験を行い花色、切り花品質および収量調査の結果から、両作型で品質、収量等が安定していた「137-0002」を選抜した。また、現地適応性試験では関係機関から評価の高かった2系統を用いて実施した結果、「137-0002」が切り花品質が良く、評価も良かった。以上の結果から「137-0002」を新品種候補として選抜した。</p>
<p>①-2 新規用途キクの新品種育成</p>	<p>【野菜花き班】</p>	<p>選抜されたポンポン型6系統とデコラ型3系統を用いて生産力検定試験を行った結果、切り花形質や収量調査の結果から「157-4011」「157-4512」「1648-4507」「1648-6006」「1648-6008」を選抜した。また、花型や花の大きさに合わせた出荷規格の検討が必要であることがわかった。また、上記9系統の内各出荷団体と協議した8系統を用いて現地適応性試験実施した結果、土壌に関係なく安定して栽培できた「157-4011」「1648-4501」「1648-6006」「1648-6008」を有望系統として選定した。しかし、「1648-4507」は島尻マージでは生育が悪かったが、国頭マージでは良かったため継続して試験を行う。</p>
<p>①-3 夏秋ギクの新品種育成</p>	<p>【野菜花き班】</p>	<p>5、6月出荷作型向け品種として、赤系品種の「こずえ」、白系品種の「精しらいと」を有望品種として選定した。また県育成系統の「05-1304-1」、「05-12105-4」は花径が大きく、花蕾数が少ないため、再電照を行い、花蕾のボリュームアップが図れるか検討が必要である。</p>
<p>①-4 キク有望品種候補の栽培技術開発</p>	<p>【野菜花き班】</p>	<p>有望系統および中間父母本86系統において立ち枯れ・生育不良株の発生調査を行った結果、発生には差異があり、供試系統における発生パターンを把握した。消灯・再電照期間が花と上位葉に及ぼす影響について検討した結果、1月開花作型では葉長伸張と舌状花の増加、管状花の抑制から、10日間消灯7日間再電照区が最も効果が高いこと、4～5月開花作型では葉長伸張と舌状花の増加には8日消灯7日間再電照区が最も効果があり、葉長伸張と管状花抑制には12日消灯7日間区で効果が高いことが示唆された。</p>

B: 先端技術を結集した安定供給のための実用化技術開発部門 (1)野菜類のDNAマーカー等開発

<p>①ニガウリのDNAマーカー等開発 うどんこ病抵抗性判定マーカーの検証 うどんこ病抵抗性判定マーカーによる選抜</p>	<p>【研究企画班】</p>	<p>前身事業(次世代沖縄ブランド作物特産化推進事業)において、うどんこ病分離集団を材料にうどんこ病抵抗性判定マーカー(PMR71、PMR80、PMR121)を開発した。平成29年度に162個体のうどんこ病抵抗性分離集団を用いて、これらのマーカーを用いて評価した結果、抵抗性系統である14-01由来のアリルの総数が5以上である個体面積割合10%未満の抵抗性個体であった。平成30年度は、これらのうどんこ病抵抗性判定マーカーの検証するため、再度分離集団を育成し本マーカーの再評価を行った。その結果、うどんこ病抵抗性遺伝子は複数存在することが推察され、うどんこ病抵抗性マーカーPMR71、PMR80、PMR121を組み合わせると選抜することにより、うどんこ病抵抗性個体を選抜できるものと考えられた。</p>
<p>②サヤインゲンのDNAマーカー開発 交雑性判定マーカーの開発</p>	<p>【研究企画班】</p>	<p>沖縄県の栽培条件に適したサヤインゲンの品種育成の効率化を目的に、サヤインゲンの優良形質や交雑性を判定できるDNAマーカーを開発する。本課題では、サヤインゲン品種「キセラ」と「サーベル」の人工交配によって得られる個体を材料に用いて、DNAマーカーによって交雑性を判定した。SSR(単純反復配列)マーカーを用いて「サーベル」と「キセラ」のF1集団の交雑性を判定した結果、73個体中31個体が交雑個体を判定された。</p>

B: 先端技術を結集した安定供給のための実用化技術開発部門 (2)野菜花きの安定生産技術の開発

<p>①サヤインゲンの新葉黄化症対策技術の確立</p> <p>現地調査による原因究明、対策法の検証</p>	<p>【土壤環境班】</p>	<p>中部農業改良普及センターと実施したうるま市農家圃場での展示圃において、天地返しと硫黄資材施用を組合せた試験を行った。蓄積された土壌養分の希釈、土壌pHの矯正による可給性マンガン量の増加により、つる性種「ケンタッキーブルー」の生育・収量が前年作と比較して大幅に改善された。</p>
<p>①サヤインゲンの新葉黄化症対策技術の確立</p> <p>現地実証による対策法の確立</p>	<p>【宮古島支所】</p>	<p>以前よりサヤインゲン新葉黄化症が発生する現地圃場において、微粉硫黄剤の土壌への混和処理を実施したところ、土壌pHが矯正され、サヤインゲン「サーベル」の新葉黄化症の発生を遅らし、収穫初期の可販収量が改善する結果を得た。</p>
<p>②オクラ高収益・安定生産技術の確立</p> <p>播種時期の違いによる4月出荷量の比較</p>	<p>【石垣支所】</p>	<p>石垣島におけるオクラの高収益安定生産技術確立のため、12月下旬からの早熟トンネル栽培を行った。慣行区(1月中旬播種)に比べて、3、4月の可販果収量は高かった。</p>
<p>②オクラ高収益・安定生産技術の確立</p> <p>トンネル被覆資材の効果試験</p>	<p>【石垣支所】</p>	<p>石垣島におけるオクラの高収益安定生産技術確立のため、12月下旬からの早熟トンネル栽培を行った。慣行区(1月中旬播種)に比べて、3、4月の可販果収量は高かった。また、保温効果を高めるため二重トンネルやマルチ資材の検討を行ったが、有効な効果は得られなかった。無摘葉による省力化と安定生産について検討した結果、栽培期間の総収量は無摘葉区で高かったが、A品率は無摘葉区に比べ低かった。</p>
<p>②オクラ高収益・安定生産技術の確立</p> <p>摘葉法が草勢に与える影響調査</p>	<p>【石垣支所】</p>	<p>無摘葉による省力化と安定生産について検討した結果、栽培期間の総収量は無摘葉区で高かったが、A品率は無摘葉区に比べ低かった。</p>
<p>③カボチャの高品質栽培技術の確立</p> <p>灌水量の検討</p>	<p>【宮古島支所】</p>	<p>高温時に生産者が実施している多灌水が、葉柄を高くし後の葉枯れ及び果実品質を低下させている可能性があることから、10月上旬植え栽培における適正な灌水量を検討した。その結果、今回の灌水量の比較において、灌水量の大小に関わらず、葉枯れの割合、果実収量及び品質に明確な差が出なかった。</p>
<p>④島ヤサイの生産振興に関する技術開発(研究委託)</p> <p>植物ポリフェノール植物フラボノイド等による免疫系を介した抗アレルギー・抗炎症作用の研究</p>	<p>【農業システム開発班】</p>	<p>ニガナやヨモギ等に含まれる植物フラボノイドなどの機能性成分による抗アレルギー作用、抗炎症作用および免疫担当細胞活性化による抗腫瘍作用について、病態モデルを用いた評価等を行った。</p>

④島ヤサイの生産振興に関する技術開発(研究委託) 植物ポリフェノール有色豆由来アントシアニン及びプロシアニジンの抗癌効果	【農業システム開発班】	沖縄県産の黒ササゲ等有色豆に含まれるアントシアニンやプロシアニジン等の有用成分が有する機能性を明らかにすることを目的として、黒ササゲに含まれるアントシアニンのヒト乳腺癌細胞株MCF-7に対する増殖抑制効果等を調べた。
⑤トルコギキョウ高品質・安定生産技術の開発	【野菜花き班】	保温管理下において品種は問わず、FR電球は白熱電球と同等の草丈伸長効果が認められた。またFR電球は20H-FR区で無電照区と比べて、開花促進効果はみられたが、白熱電球に比べ効果は劣った。ただし、20H-FR区およびEOD-FR区では20H-白熱区より切り花長が長くなるため、摘蕾回数を減らして開花を早くすることにより、白熱電球と同等の開花促進効果が図られ、低コスト出荷前進化の可能性が示唆された。
⑥LED電球を用いたキクの高品質・安定生産技術の開発	【野菜花き班】	赤色LEDを用いた小ギクの再電照技術において、ある一定の光強度よりも弱くなると再電照草姿率が低下し、2重分枝発生による草姿の乱れが見られ、また、輪ギクの再電照技術においても、花芽形成が進み上位葉が大きくなり草姿の乱れが見られた。小ギクの再電照において、消灯期間中の夜温の違いによる再電照草姿率に品種間差が見られ、7/30定植よりも8/13及び8/27定植は再電照効果が高かった。

3 島嶼を支える作物生産技術高度化事業【2018農002】
予算区分: 沖縄振興特別推進交付金 研究期間: H30-R3

1) 持続的な作物の安定生産支援技術の高度化

(1) サトウキビ生産支援技術の確立

①サトウキビ植付け機を組み込んだサトウキビ栽培の機械化一貫栽培体系の検討	【宮古島支所】	ビレットプランター利用に向け、採苗圃の植付密度を標準(200本/a)の2倍~3倍(400本~600本/a)に増やすことで採苗できる苗数が増加し、莖径が細くなる傾向を示した。
①中南部地域における機械化一貫栽培体系の検討 サトウキビ植付け機を組み込んだ機械化一貫栽培体系の確立	【作物班】	現地圃場(ジャーガル)においてビレットプランターの植付けによる性能調査を行ったところ、ハーベスタで種苗を刈取り、ビットプランターで植付ける方法が、種苗を手刈りし全茎苗プランターで植付ける方法と比べて作業時間が5~7割程削減された。
②北部地域の夏植えにおける機械化一貫栽培体系の検討 夏植苗のハーベスタ調苗適性の検討	【名護支所作物園芸班】	夏植えにおけるハーベスタ採苗の特性、ビレットプランターによる植付け特性などを「NiF8」「Ni22」「RK97-14」の3品種について検討したところ、品種により損傷や発芽等の差がみられ、この植付け体系では、品種による適応性に違いがあることが示唆された。
②北部地域の夏植えにおける機械化一貫栽培体系の検討 ハーベスタ採苗の苗の性状	【名護支所作物園芸班】	ビレットプランター用苗としてハーベスタ収穫したサトウキビについて、品種および時期・刈置期間別の性状を調査した。その結果、刈置期間が長くなると、伸長側芽が多くなり、腐敗の割合も高くなる。ハーベスタ採苗したRK97-14は損傷芽子が多く、同一重量において細莖のNi22の芽数が多い。

<p>②北部地域の夏植えにおける機械化一貫栽培体系の検討</p> <p>ビレットプランター利用技術の検討 ビレットプランター植付による発芽</p>	<p>【名護支所 作物園芸班】</p>	<p>ハーベスタ採苗およびビレットプランターでの植付を品種、時期、刈置期間別で実施し、その後の発芽状況を調査した。当日収穫・植付の発芽が良い傾向が見られた。供試品種の中で、RK97-14の発芽率が低く、当日収穫・植付において苗投入量の試算でNi22が最も少ない。</p>
<p>③宮古地域における機械化一貫栽培体系の検討</p> <p>サトウキビ植付け機を組み込んだサトウキビ栽培の機械化一貫栽培体系の検討</p>	<p>【宮古島支所】</p>	<p>島尻マージにおいて、ハーベスタ採苗に適した採苗圃の採植密度について検討した。採植密度を増やすほど、茎数が多くなり、採苗圃の単位面積あたりの植え付け可能面積が増大した。また、採植密度を増やした区は、標準量区と比較し、原料茎径が細くなり、1茎重も軽くなる傾向を示した。</p>
<p>③宮古地域における機械化一貫栽培体系の検討</p> <p>省力的で低コストな雑草防除技術の確立</p>	<p>【作物班】 【宮古島支所】</p>	<p>グリホサート耐性オヒシバの発生実態を調査し、グルホシネート剤の適応に向けた試験を行った。カワリバトウダイに有効な農薬スクリーニングなどについて検討し、数種の効果を確認した。</p>
<p>④八重山地域における機械化一貫栽培体系の検討</p> <p>発芽低下要因の検討</p>	<p>【石垣支所】</p>	<p>現地における発芽調査を行った結果、発芽のよい地点と比較すると畦全体の発芽率は50～60%であった。発芽のよい箇所では5本/m以上の発芽が見られるが、投入している茎の本数と比較すると発芽率は低いと思われる。また、投入されている苗の本数は十分だが不発芽苗が多く、その苗の多くは黒腐病に罹病していた。</p>

(2)新黒糖評価法による原料特性評価

<p>①黒糖の高品質化に向けたさとうきびの品種および収穫時期による原料品質の検討</p> <p>春植えサトウキビにおける蔗汁品質と収穫時期、部位の関係</p>	<p>【農業システム開発班】</p>	<p>当センター圃場で2018年12月から2019年2月の一月ごとに収穫したNi15とNi27の蔗汁について、純糖率とBrixは毎月増加する傾向を示した。いずれの品種でも、時期によらず、1～4節は下位節と比較して純糖率とBrixは低かった。また、12月の1～4節の純糖率は、黒糖の固化に必要なとされる85%に達しておらず、原料に混入すると黒糖品質に影響する可能性が示唆された。</p>
---	--------------------	--

(3)サトウキビ育種支援技術の高度化

<p>①広範な素材を用いた交配による新規素材の作出</p>	<p>【作物班】</p>	<p>自然状態では開花時期の合わない、サトウキビおよび近縁種、属素材において、日長処理技術を利用し、サトウキビとの戻し交配および種属間を実施して種子を獲得した。</p>
<p>②広範な育種素材とゲノム情報の活用による効率的なサトウキビ育種技術と新規有用素材の開発</p>	<p>【作物班】 【委託先：国際農研】</p>	<p>日長処理を利用し、サトウキビとの戻し交配および種属間を実施して種子を獲得した。また、種間雑種、属間雑種BC1の有望系統から育種素材を選定するとともに、ロバスタムとの種間雑種、属間雑種BC2系統から育種素材候補を選定した。エリアンサス連鎖地図作成集団の根の伸長角度等のデータ、次世代シーケンサを利用した配列情報の取得を実施した。DNAマーカー開発で利用する属間雑種BC2集団について、新植での農業特性データを取得した。</p>

4 加工特性の高い高品質生食用パイナップル品種の開発【2014農017】

予算区分:農林水産省農林水産技術会議 研究期間:H26-31

1 多用途加工特性の高い良食味パイナップル品種の開発

<p>①夏植え－自然夏実－株出し体系における大果で良食味品種の育成</p>	<p>【名護支所果樹班】 やんばる物産株式会社</p>	<p>名護支所において生食用パイナップル生産の基本となる夏植え－自然夏実を中心とした作型を用い、H26年度～30年度の試験期間に草本特性、果実特性について調査を実施した。その結果、安定的に自然夏実の選抜基準(果実重1.2kg以上、酸度0.75%以下、糖酸比20以上)を達成する「沖縄19号」を選抜した。株出しによる2回目収穫果も平均果実重が1kgを超える大玉で収量性に優れている。</p>
<p>②多用途加工に向けた育成系統における果実および貯蔵特性評価</p>	<p>【名護支所果樹班】 (株)名護パイナップルワイナリー</p>	<p>有望3系統を供試し、常温(25℃)および冷蔵(5℃)の貯蔵性調査を行った。「沖縄19号」が常温で5日、冷蔵で7日、「沖縄22号」は冷蔵で7日、「沖縄25号」は常温で5日、冷蔵で7日程度であり、「沖縄19号」および「沖縄25号」は既存品種と同等あるいはそれ以上の貯蔵性があることが明らかとなった。「沖縄22号」は小果腐敗病の進行や貯蔵臭の発生がみられたため、常温での貯蔵は不向きと判定した。</p>
<p>③夏植え－自然夏実体系における八重山地域での適応性検定</p>	<p>【石垣支所】</p>	<p>石垣支所において有望2系統を供試して夏植え－自然夏実体系で果実特性を調査した結果、「沖縄19号」は果実重が1,245g、糖度18.6°、酸度0.55%とすべての選抜基準を満たした一方、「沖縄22号」及び「沖縄25号」は果実重が基準を満たさなかったため、「沖縄19号」を有望と評価し、残りの2系統を継続調査とした。</p>
<p>③夏植え－自然夏実体系における八重山地域での適応性検定 (有望系統の現地農家圃場での実証)</p>	<p>【石垣支所】</p>	<p>パイナップル有望系統「沖縄19号」を、石垣島及び西表島の農家圃場で栽培し、生育特性および果実品質の調査を行った。その結果、現地農家圃場においても、基準値を満たす果実を収穫できることが分かった。</p>
<p>③夏植え－自然夏実体系における八重山地域での適応性検定</p>	<p>【石垣支所】</p>	<p>有望系統「沖縄19号」、「沖縄22号」を供試して夏植え－自然夏実体系における特性調査を行った。その結果、「沖縄19号」を有望、「沖縄22号」を継続調査とした。</p>
<p>④拠点産地における育成系統の実証試験</p>	<p>【名護支所果樹班】 北部農業改良普及課</p>	<p>東村の現地実証圃における「沖縄19号」の果実特性調査をした結果、その多くの果実実質が名護支所の調査結果と同程度であった。生産者に果実特性や栽培性を評価してもらった結果、大玉で食味が良い点で高い評価を得た。特にH30年度は、「沖縄19号」の自然夏実において酸度、糖酸比、果実重の全ての選抜基準を満たしたことから、拠点産地における適応性は高いと評価した。</p>
<h5>2 パイナップル有望系統における収穫期拡大技術の開発</h5>		
<p>①春植え－促進夏実体系における収穫期拡大適性の検討</p>	<p>【名護支所果樹班】 やんばる物産株式会社</p>	<p>夏植えた「沖縄19号」の露地栽培では、11月処理果で0.80%以下と酸度が低く、食味が良好であり、半月～1ヵ月程度の前進化の可能性が示唆されたが、障害果の発生率が高まった。そのためビニールハウス栽培を取り入れたところ、10月上旬処理の収穫果から高品質果実が収穫でき、自然夏実と比べ2ヶ月程度の前進化が可能であることが明らかとなった。</p>
<p>②パイナップル有望系統における生育ステージ別温度反応性の評価</p>	<p>【名護支所果樹班】</p>	<p>鉢上げした「沖縄19号」および「ソフトタッチ」を用い、出蕾時期の低温遭遇が結実果に与える影響を評価した結果、出蕾前の低温遭遇では「沖縄19号」において裂果の発生率が上昇し、出蕾後の遭遇は共通して水浸状果実の発生率が上昇する傾向を確認した。</p>

③温度反応性を基にした栽培適正地域および収穫適正時期の解明	【名護支所果樹班】 農研機構果樹茶業研究部門・栽培・流通利用研究領域	「N67-10」、「ソフトタッチ」、「沖縄19号」について、気温と日射量から、酸度と糖度を推定するモデルを開発した。このモデルを用いて、沖縄本島北部および八重山諸島の主要な産地における「N67-10」、「沖縄19号」等の酸度と糖酸比の年間の変化を推定し、「沖縄19号」は「N67-10」と比べて高品質果実(酸度0.8%以下、糖酸比18以上)が収穫可能な時期(収穫適期)が2倍程度広がることを示した。これらのことから、沖縄19号は「N67-10」と比べて広い地域で、高品質果実が収穫できることを示した。
-------------------------------	---------------------------------------	--

3 多用途加工適性の高い品種開発に向けた病害抵抗性および有用形質の解明

①小果腐敗症(黒目病)抵抗性判別技術の開発および抵抗性品種の判定	【病虫管理技術開発班】	7品種・4系統を用いて、爪楊枝接種法による小果腐敗病の抵抗性評価を行った結果、今回の試験も、病斑の大きさのデータにより抵抗性判定を行った。また、H29、H30年度の爪楊枝接種による病斑の大きさと圃場での発生度をもとに、階層的クラスター分析を行ったところ、爪楊枝接種法による抵抗性判定は、ほとんどの品種・系統で圃場での発生度と一致する傾向を示したことから、有効であることが示唆された。
----------------------------------	-------------	---

②育成系統におけるポリフェノール特性の解明	【名護支所果樹班】 琉球大学農学部亜熱帯生物資源科学科	パインアップル既存7品種および有望7系統間の果肉可食部あたりのポリフェノールオキシダーゼ活性とポリフェノール含量は異なっていたが、それらの活性や含量と果肉褐変には相関がないこと、また年次間差異はほとんどないことを確認した。また、パインアップル果実の低温貯蔵(5℃、一週間)により、褐変品種「サマーゴールド」では果肉可食部のタンパク含量が減少するとともにタンパク含量あたりのポリフェノールオキシダーゼ活性がより高く発現し、その活性が強くなることを明らかにした。
-----------------------	--------------------------------	---

③パインアップル品種・系統における香気成分の解明	【名護支所果樹班】 琉球大学農学部亜熱帯生物資源科学科	パインアップル既存品種および有望系統のにおい嗅ぎ-GC分析および固相マイクロ抽出分析により、「N67-10」に対して「ボゴール」、「ゆがふ」、「ソフトタッチ」、「沖縄22号」の香気特性が大きく異なること、またパインアップル品種や系統の香気形成に大きく影響する香気成分群を明らかにした。加えてパインアップル果実の成熟や貯蔵に伴い香気プロファイルの違いや変化が確認され、6つのエステル化合物が大きく関与していることを明らかにした。
--------------------------	--------------------------------	---

5 生産環境の変化に対応した生産性の高いサトウキビ品種の育成【2014農016】
予算区分: 農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業 研究期間: H26-30

1) 有望な集団の作出に向けた効率的な交配の実施

(1)日長処理施設等を利用した多様な交配の実施	【作物班】	日長処理による出穂誘起・同調により、株出し性や黒穂病抵抗性等に優れるが自然条件下では殆ど出穂しない品種などを用いた交配を行ったほか、「穂の輸送技術」を利用し、穂を石垣島に送り、交配で利用した。
-------------------------	-------	--

2) 生産性の高い株出し多収な系統群の養成

(1)沖縄本島地域における機械収穫後の株出しによる初期選抜	【作物班】	第2次選抜の株出し栽培では、77組合せ1,022系統から、27組合せ81系統を選抜した。第3次選抜の株出栽培では、38組合せ81系統から、17組合せ26系統を選抜した。いずれの選抜においても、伸長性など、生育旺盛な系統が選抜されている。
-------------------------------	-------	--

(2)干ばつ等が頻発する地域における機械収穫後の株出しによる初期選抜 第2次選抜試験: 株出し	【宮古島支所】	第2次選抜試験(株出し)で24交配組合せ52系統を有望系統として選抜した。
--	---------	---------------------------------------

3)生産性の高い品種の選定と効果的な利用の推進		
(1)-1異なる環境下で選抜した生産性の高い系統の地域適応性の評価	【作物班】	春植えでは、供試22系統中、RK12-110、RK12-111、RK13-3012、RK13-3013、KR12-316、KY12-704、RK13-3004の7系統を有望と評価した。株出し後に選抜を行う。株出しでは、17系統中、RK12-2を含む7系統を有望と評価した。各地の結果をあわせ育種委員会で検討し、次年度の奨決に向けてRK12-2、RK12-21、KY12T-5024の3系統を新配布することになった。
(1)-2北部地域における沖縄および九州育成系統の評価・選抜(春植え)	【名護支所作物園芸班】	NiF8(標準品種)、NCo310(比較品種)、F177(比較品種)、Ni22、RK12シリーズ3系統、RK13シリーズ9系統、KR、KYシリーズ8系統の計24品種・系統を春植えで評価した結果、RK12-110,111,113、RK13-3009,3012,3013,3014、KR12-154,316,544,671,704を継続系統として評価した。
(1)-2北部地域における沖縄および九州育成系統の評価・選抜(株出し)	【名護支所作物園芸班】	NiF8(標準品種)、NCo310(比較品種)、F177(比較品種)、Ni22、RK12シリーズ10系統、KR11-655、KY11シリーズ4系統、KY12Tシリーズ2系統計21品種・系統を株出しで評価した結果、KY12T-5024、RK12-33、RK12-2、RK12-21、RK11-1020を有望な系統として評価した。
(1)-2宮古地域における沖縄および九州育成系統の評価・選抜(春植え)(第5次選抜)	【宮古島支所】	RK13-3010とKY12-671を比較的有望な系統として予備評価した。
(1)-2宮古地域における沖縄および九州育成系統の評価・選抜(株出し)(第5次選抜)	【宮古島支所】	RK12-2、KY12T-5024を比較的有望な系統として評価した。
(1)-2八重山地域における沖縄および九州育成系統の評価・選抜(春植え)	【石垣支所】	NiF8(標準)、Ni9(比較)、Ni15(比較)、NCo310(比較)、Ni27(比較)、RK12-(110、111、113)、RK13-(4、3001、3005、3007、3009、3010、3012、3013、3014)、KR12-(154、251、316)、KY12-(544、671、704、872、919、)の5品種、20系統(沖縄育成:12、九州育成:8)を供試。標準品種、比較品種と比べて、茎伸長、収量性、品質面等に優れている系統を中心に選抜を行った結果、RK13-3001、RK13-3007、RK13-3010、RK13-3013、KR12-251の5系統をやや有望として評価した。但し、次年度は株出しでの適応性を評価を行う。
(1)-2八重山地域における沖縄および九州育成系統の評価・選抜(株出し)	【石垣支所】	NiF8(標準)、Ni9(比較)、Ni15(比較)、NCo310(比較)、Ni27(比較)、RK12-(2、6、8、21、22、26、27、29、33、34)、KR11-655、KY11-(836、1020、1199、1207)、KY12T-(5024、5050)の5品種、17系統(沖縄育成:10、九州育成:7)を供試。標準品種、比較品種と比べて、茎伸長、収量性、品質面等に優れている系統を中心に選抜を行った結果、RK12-2、RK12-21、KY12T-5024の3系統を次年度の奨励品種決定試験(春植え)に供試することが決定された。
(2)-1黒穂病抵抗性の評価	【作物班】	系統の地域適応性試験株出し供試の17系統について黒穂病特性検定を行い、品種選抜試験の資料とした。
(3)-1有望系統の選定	【作物班】	春植えでは、10系統を供試し、RK10-29を含む9系統を有望と評価した。株出しでは、8系統中、RK10-1007を含む5系統を有望と評価した。夏植えでは、8系統中、RK10-33を含む56系統を有望と評価した。各試験を重ね、新品種候補の選定を進めていく。
(3)-2有望系統の選定(生産力および適用見込み地域での生産性) 北部地域における春植え	【名護支所作物園芸班】	NiF8(標準)、NCo310、Ni27(品種)RK10-29、RK10-33、RK10-1007、RK11-1007、KY10T-531、RK12-2001、RK12-2003、KY10-1380、Ni22の計12品種・系統を春植えで評価した結果、RK10-29、RK10-33、RK10-1007、RK12-2003、KY10-1380、Ni22を有望な系統として評価した。

<p>(3)-2有望系統の選定(生産力および適用見込み地域での生産性)</p> <p>北部地域における株出し</p>	<p>【名護支所 作物園芸 班】</p>	<p>NiF8(標準品種),NC0310(比較品種),Ni27(比較品種),RK06-6009, RK10-29, RK10-33, RK10-1007, RK10-32, RK11-1007, KY10T-531, Ni22の計11品種・系統を春植えて評価した結果、RK10-29, RK10-33, RK10-1007, RK11-1007, KY10T-531を有望な系統として評価した。</p>
<p>(3)-2有望系統の選定(生産力および適用見込み地域での生産性)</p> <p>北部地域における夏植え型1年栽培(新植)</p>	<p>【名護支所 作物園芸 班】</p>	<p>標準品種: NiF8、比較品種: Ni15、Ni22、Ni27、Ni28、Ni29、農林31号の7品種、供試系統としてRK06-6009、RK08-8009の2系統を夏植えて供試し、秋収穫で評価した。その結果、RK06-6009、RK08-8009は基準糖度に達していた。RK08-8009は初期伸長は低いが、蔗汁品質および収量性が高かった。Ni29は初期伸長、農林31号は伸びが良く、RK08-8009に次いで収量性が高かった。</p>
<p>(3)-2有望系統の選定</p> <p>宮古地域における春植え(第6次選抜)</p>	<p>【宮古島支 所】</p>	<p>標準品種としてNiF8、比較品種としてNi22、Ni27、RK97-14を用い、6系統(RK10-29、RK10-33、RK10-1007、KY10T-531、RK11-1007、KY10-1380、RK12-2001、RK12-2003)を供試した結果、RK10-29、RK10-33の2系統を有望な系統として評価した。</p>
<p>(3)-2有望系統の選定</p> <p>宮古地域における株出し(第6次選抜)</p>	<p>【宮古島支 所】</p>	<p>標準品種としてNiF8、比較品種としてNi15、Ni27を用い、7系統(RK10-29、RK10-32、RK10-33、RK10-1007、KY10T-531、RK11-1007)を供試した結果、RK10-29、RK10-33、RK10-1007、RK11-1007を比較的有望な系統として評価した。</p>
<p>(3)-2有望系統の選定</p> <p>宮古地域における夏植え(第6次選抜)</p>	<p>【宮古島支 所】</p>	<p>標準品種としてNiF8、比較品種としてNi15、Ni27を用い、7系統(RK10-29、RK10-32、RK10-33、RK10-1007、KY10T-531、RK11-1007)を供試した結果、RK10-29、RK10-1007を比較的有望な系統として評価した。</p>
<p>(3)-2有望系統の選定</p> <p>八重山地域における沖縄及び九州育成系統の春植えの生産性</p>	<p>【石垣支 所】</p>	<p>NiF8(標準)、Ni15(比較)、RK10-29、RK10-33、RK10-1007、RK11-1007、RK12-2001、RK12-2003、KY10-1380、KY11T-544の2品種8系統を供試した。 標準品種、比較品種と比べて、茎伸長、収量性、品質面等に優れている系統を中心に選抜を行った結果、RK12-2001、RK12-2003、KY10-1380、KY11T-544の4系統を有望、RK10-29、RK10-1007、RK11-1007の3系統をやや有望として評価した。</p>
<p>(3)-2有望系統の選定</p> <p>八重山地域における沖縄及び九州育成系統の株出しの生産性</p>	<p>【石垣支 所】</p>	<p>NiF8(標準)、Ni15(比較)、RK10-29、RK10-33、RK10-1007、RK11-1007、RK03-3014、KY06T-559、KR07-20、KR08-77の8系統を供試した。 標準品種、比較品種と比べて、茎伸長、収量性、品質面等に優れている系統を中心に選抜を行った結果、RK10-29、RK10-1007、RK11-1007の3系統をやや有望として評価した。</p>
<p>(3)-2有望系統の選定</p> <p>八重山地域における沖縄及び九州育成系統の夏植えの生産性</p>	<p>【石垣支 所】</p>	<p>NiF8(標準)、Ni15(比較)、RK10-29、RK10-33、RK10-1007、RK11-1007、RK03-3014、RK06-6009、KY06T-559、KR07-20、KR08-77の2品種9系統を供試した。 標準品種、比較品種と比べて、茎伸長、収量性、品質面等に優れている系統を中心に選抜を行った結果、RK10-29、RK10-1007、RK11-1007、RK03-3014、RK06-6009、KY06T-559をやや有望として評価した。</p>

<p>(4) 有望系統の基本的な栽培管理技術の解明</p> <p>「RK97-14」の施肥作業の省力前進化栽培の検討(株出し2回目)</p>	<p>【石垣支所】</p>	<p>「RK97-14」の春植え株出し体系の生育促進を目的に慣行管理栽培と施肥省力前進化栽培について検討した。新奨励品種「RK97-14」は、施肥省力前進化栽培の3割増肥において、慣行管理栽培の標準施肥、3割増肥および施肥省力前進栽培の標準施肥に比べ、原料茎重は昨年同様、最も多収を示し、可製糖量も多くなった。その要因として増肥による原料茎数と原料茎長の増大であった。また、施肥省力前進化栽培は第1回追肥・平均培土作業が省略されることから肥培管理作業の負担軽減が可能となる。</p>
<p>(4) 有望系統の基本的な栽培管理技術の解明</p> <p>「RK97-14」の春植え株出し体系における植付・株出し時期別の栽培管理法と施肥量の検討(株出し1回目)</p>	<p>【石垣支所】</p>	<p>「RK97-14」の春植えの株出し体系における植付・株出し時期(1月、3月)と栽培法(慣行管理栽培、分けつ肥施用栽培、施肥省力前進化栽培)において標準施肥と2割増肥を設け生育、収量、品質について検討した。慣行管理栽培および分けつ肥施用栽培は原料茎長と原料茎数、一茎重が多く、1月株出しが3月株出しよりやや多収を示した。また、施肥省力前進栽培では一茎重の増大により3月株出しが1月株出しより多収を示した。品質(甘蔗糖度)は慣行管理栽培の2割増肥で基準糖度帯以下となったが、各栽培法とも3月株出しが1月株出しより優れる傾向にあった。</p>
<p>6 地域の農林水産物・食品の機能性発掘のための技術開発事業【2016農007】 予算区分: 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構・委託プロジェクト 研究期間: H28-R2</p>		
<p>健康を増進する機能性表示へちま、からし菜の開発</p>		
<p>1) へちまの栽培技術の開発</p>	<p>【野菜花き班】</p>	<p>へちまの施設栽培におけるクロマルハナバチ利用による受粉作業の省力化、天敵利用による害虫密度の抑制効果を現地圃場にて検討した。その結果、現地圃場においてもクロマルハナバチと天敵の組み合わせによる相乗効果が実証された。へちまの施設栽培におけるカボチャ台木およびアミノ酸肥料の利用が、へちま果実のGABA含量に及ぼす影響を調査した。その結果、カボチャ台木やアミノ酸肥料は、へちまの果実形状やGABA含量の増加に影響しなかった。</p>
<p>2) へちまの加工・調理技術の開発</p>	<p>【農業システム開発班】</p>	<p>真空パック(真空度98%)して加熱したカットへちまは、冷凍～解凍による褐変が抑制されるが、ドリップロスが高く実用性は低かった。また、真空度が90%以下では褐変を抑制できなかった。流通しているへちまの果実サイズとGABA含量は入手時期、生産者による変動が激しく、相関も認められなかった。果実径と品種を同一にすることで、へちまのGABA含量のばらつきは小さくなることが示唆された。</p>
<p>3) からし菜等の栽培技術の開発</p>	<p>【野菜花き班】</p>	<p>からし菜の系統選抜を行った結果、栽培期間を通して系統間のGABA含量に差はなく、1株重が高く推移した「沖縄からし菜」を選抜した。また、GABAの前駆物質であるグルタミン酸を含むアミノ酸肥料が、からし菜の生育およびGABA含量に及ぼす影響を調査した結果、生育およびGABA含量の増加に影響しなかった。</p>
<p>7 平成29年に発生したさとうきびの低糖度の原因およびに対策に関する研究【2018農016】 予算区分: 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 研究期間: H30</p>		
<p>(1) 生長曲線解析法によるさとうきび収量予測の可能性</p>	<p>【作物班】</p>	<p>気象感応試験のデータを活用した原料茎重の推定方法として、生長曲線解析法で求めたピーク値の出現時期を生長調査項目によって、予測可能であった。また複数月とすることや蒸発散量との重相関関係によって相関係数がより高まった。</p>
<p>(2) 宮古島地域における収量及び糖度に影響を与える気象や地理等の要因の解析</p>	<p>【宮古島支所】</p>	<p>宮古島島内において、城辺地区は糖度が低くなる傾向が見られた。また、糖度と単収に基づくクラスター分析の結果から、城辺地区は単収および糖度が低いグループの分布が多く見られた。</p>

8 サトウキビ気象感応試験【1972農008】

予算区分: 県単(糖業農産課・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】	Ni15を用い、3作型で気象感応試験を実施した。気温は全般的に平年以上で推移し、降水量は2018年5月は干ばつであったが、7~12月で平年値を上回った。サトウキビの原料茎重は、春植えでは平年値のほぼ半数、夏植えは平年値に対し27%少なく、株出しは平年値に対し44%少なかった。灌水の効果は、春植えと夏植えでは認められたが、株出しでは認められなかった。2月の可製糖率は、春植えは平年値を上回り、株出しでは平年並み、夏植えでは平年を下回った。
サトウキビ気象感応試験 (宮古地域)	【宮古島支所】	春植え無灌水区の蔗汁分析の結果は11~1月の繊維分を除いて平年を上回ったが、原料茎重、可製糖量は平年を下回った。春植え灌水区も原料茎重、可製糖量は平年を下回った。夏植えの原料茎重は平年を上待ったが、可製糖量は平年を若干下回った。株出し栽培は原料茎重、可製糖量ともに平年を上回った。
サトウキビ気象感応試験 (八重山地域)	【石垣支所】	「NiF8」を用いて気象感応試験を行った。2018年7月10日に台風8号が石垣島に襲来し、夏植えでは約8%の被害があった。9月28~29日には台風24号が襲来し、春植えで約8%の折損が見られた。降雨日に偏りが多く、月別に見ると雨の多い月と少ない月とが分かれている。2017年11月、2018年1月、7月は平年の2倍以上の降雨があり、逆に2018年2~5月は平年の1/2~1/4程度と極端に降雨が少なかった。11月は平年の半分しか降雨がなく、その後1月は平年の約2倍の降雨があった。春植では7月以降の仮茎長は平年並みになっている。茎数は6月から平年を上回っていたが、漸減している。夏植においては仮茎長は10月までは平年値よりもやや短かったが、最終的にはほぼ同等になっている。株出では、生育初期から茎数が平年を大きく上回っていたが減少傾向が強く、ほぼ平年並みになっている。また、仮茎長は平年値よりもやや少なかったが、11月に大きな伸びがあり、ほぼ同等となった。一方、品質はBrix、糖度等の品質においては、春植え及び株出しでは平年よりも高い傾向にある。夏植えは10月の時点で平年並みであったが、11月以降は平年よりも品質がやや下がっている。

9 サトウキビの台風・干ばつ被害の調査法確立【2016農001】

予算区分: 県単(糖業農産課・さとうきび増産体制構築推進事業)

研究期間: H28-30

1) Ni15を用いた春植え	【作物班・名護支所・宮古島支所・石垣支所】	Ni15を用い、春植えにおいて、台風被害を想定した梢頭部切除および葉身切除の試験を実施した。梢頭部切除した場合、切除時期が早いほど原料茎重が低下する傾向を示した。葉身切除における原料茎重は8月で大きく低下したが、他の月は無処理区と変わらなかった。本年度は台風24・25号の影響を大きく受けた結果となった。
2) Ni15を用いた株出し	【作物班・名護支所・宮古島支所・石垣支所】	Ni15を用い、株出しにおいて、台風被害を想定した梢頭部切除および葉身切除の試験を実施した。梢頭部切除した場合、切除時期が早いほど原料茎重が低下する傾向を示した。また梢頭部切除した場合は、切除時期に関わらず原料茎重が低下する傾向を示した。本年度は台風24・25号の影響を大きく受けた結果となった。
3) Ni15を用いた夏植え	【作物班・名護支所・宮古島支所・石垣支所】	Ni15を用い、夏植えにおいて、台風被害を想定した梢頭部切除および葉身切除の試験を実施した。梢頭部切除した場合、切除時期が早いほど原料茎重が低下する傾向を示した。また梢頭部切除した場合も、切除時期が早いほど原料茎重が低下する傾向を示した。本年度は台風24・25号の影響を大きく受けた結果となった。

10 いっぺーまーさんパインアップル強化事業【2017農001】
予算区分：県単（園芸振興課・パインアップル対策振興推進事業）
研究期間：H29-31

1) 八重山地域における高品質な「沖農P17」の栽培技術開発

(1) 八重山地域における適切な花芽誘導処理時期の把握（春植え4月～12月処理）	【石垣支所】	「沖農P17」について、周年での果実品質の推移を調査した結果、9月中旬～6月中旬に花芽誘導処理を行うことで、5月上旬～11月中旬までの期間、良食味果実が収穫可能であった。
(2) 八重山地域における適切な吸芽苗重特性の検討	【石垣支所】	本試験では夏植えの作型において、苗重100g～600gの吸芽を植付、その草本特性及び果実品質の調査を行った結果、果実重や果実品質に苗重間での差は見られず、いずれの苗重でもサンドルチェ [®] の商標使用可能な果実重基準を満たす果実割合が75%以上あった。
(3) 八重山地域の露地栽培における最適な追肥回数の検討	【石垣支所】	本試験では夏植え-自然夏実体系において、異なる追肥回数（2回、3回、4回）での草本特性や果実品質の調査を行った結果、3回追肥区で最も効率的に高品質果実を生産できる可能性が示された。

2) パインアップル「沖農P17」における高品質安定生産技術の確立

(1) 高品質果実収穫にむけた「沖農P17」の特性解明 ① 成熟期間における果実特性の推移	【名護支所果樹班】	「沖農P17」の夏植え-自然夏実体系での収穫適期は糖含量が高くなり、有機酸含量が減少し、果皮が着色する出蕾後140日以降であり、本試験の成熟期間の積算温度は3,704℃以内であった。アスコルビン酸含量やプロメライン活性などの機能性成分は成熟が進むほど減少した。
(1) 高品質果実収穫にむけた「沖農P17」の特性解明 ② 冠芽の芯止め処理が果実特性におよぼす影響	【名護支所果樹班】	「沖農P17」の成熟期間における冠芽の生育特性を明らかにするとともに、冠芽の成長点を止める芯止め処理時期が果実や冠芽に与える影響を調査した結果、出蕾110日以降に冠芽長が15cm程度に生長したものを処理することで、果実とのバランスが良く無処理果と同様な品質で箱詰めしやすい果実が収穫できる。

11 法人組織を活用した効率的なさとうきび作業受委託システムの提案

【2018農006】

予算区分：県単（糖業農産課・持続可能なさとうきび経営構築事業）

研究期間：H30-R2

<p>1) 効率的な作業受託システムの提案</p>	<p>【農業システム開発班】</p>	<p>ほ場形状別、移動時間等の作業条件の分類やその際の農業機械(トラクタ)利用での植付作業における作業効率や作業のしやすさを順位づけした。 また収穫に関する基礎情報のほ場明細データ、搬入明細データを地図上で表示するために市町村名、大字、地番による地積データとのマッチングを行い、GISで可視化を行った。</p>
<p>2) 北部地域における作業受託の担い手の検討</p> <p>(1) 期間借地モデルの展開・定着条件の解明</p> <p>① ソバ後作のサトウキビへの影響</p>	<p>【名護支所作物園芸班】</p>	<p>沖縄県内のソバ生産地でソバ収穫後に植え付けたサトウキビに発芽不良が見られるとの情報があり、ソバ後作のサトウキビへの発芽、生育、土壌分析を行った。その結果、サトウキビの発芽、生育へのマイナスの影響はみられなかった。土壌分析の結果から、ソバ栽培の肥料分の残効は確認できなかった。</p>
<p>② ソバ栽培における増施効果の検討</p>	<p>【名護支所作物園芸班】</p>	<p>農業研究センター本所の国頭マージ、島尻マージの圃場でソバの増施による生育、収量の効果を調査した。その結果、肥料を標準比2倍、3培まで増施したところ、国頭マージでは伸びが良く収量は向上したが、島尻マージでは増施による生育の効果はなく、収量は減少する傾向であった。</p>
<p>③ ソバ栽培における作土条件の検討</p>	<p>【名護支所作物園芸班】</p>	<p>サトウキビ収穫後のソバ栽培のための作土条件についてキビ収穫残渣および耕耘時期・回数別のソバへの影響を調査した。その結果、キビ葉ガラを除去した区で生育・収量が良く、播種1ヶ月前から計3回耕耘でキビ葉ガラ除去区と同等の生育・収量が得られた。耕耘開始時期・回数、葉ガラの有無で土壌中の窒素飢餓は確認できなかった。</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	平成30年度試験研究成果の概要
【2016林003】 DNA解析によるフクギ雌雄判別技術の確立及び有用形質に関する遺伝的解析 1)フクギの雌雄判別技術の確立	県単 (沖縄県産業振興重点研究推進事業)	H28-30	【研究企画班】	フクギの雄株供給システムの構築に活用するため、RAD-seq(Restriction-Site-Associated DNA sequencing)解析を用いて、雄株を識別できるDNAマーカーを開発し、実生フクギの雌雄判別技術の確立に取り組んだ結果、雄特異的なRADタグ配列が得られ、その周辺領域にプライマーセットを設計し、PCRを行った。その結果、約670bp付近に明瞭なバンドが雄株特異的に増幅された。本技術は苗時期において、雌雄判別に活用できる。
【2016農004】 組織培養により増殖したパインアップル種苗の変異の検出 1)組織培養により増殖したパインアップル品種「沖農P17」の変異の検出	その他 (熱帯果樹優良種苗普及システム構築事業)	H28-31	【研究企画班】	精度の高いレトロトランスポソン挿入多型マーカーによって解析した結果、通常苗と培養苗ともに「沖農P17」であると判定された。本マーカーを用いて通常苗と多葉症状を示す培養苗を識別することは実用的には困難である。
【2018農011】 島ニンジンの根色関連遺伝子の解析	受託 (中城村)	H30-31	【研究企画班】	中城村特産の黄色系島ニンジンの安定種子生産に寄与するため、島ニンジンの根色関連遺伝子領域をDNAレベルで解析し、島ニンジンの根色を識別できるDNAマーカーの開発に取り組んだ。β-カロテノイド蓄積関連遺伝子領域を増幅するプライマーセットを用いてPCRを行った。その結果、プライマーセットNo.15: DCAR026175bでバンドパターンの有無が確認され、約1kb付近に現れたバンドを黄色系、現れなかったバンドを橙色系と仮定すると正答率は黄色系で75%、橙色系で80%であった。
【2016農006】 出穂誘導技術を活用したサトウキビと属間雑種BC1等との交雑集団の作出	受託 (国際農研)	H27-30	【作物班】	委託元から送られてきたJBC15-32、JBC15-79等9系統の掘り上げ株をポットに定植し、日長処理を行った。その結果、JBC15-89、JBC15-90、JBC15-102、JBC15-117が出穂し、サトウキビ経済品種NiF8、Ni22、NiN24との交配を実施した。
【2014農001】 沖縄農業を先導する育種基盤事業 1)人工交配試験	県単	H26-30	【作物班】	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、254組合せ2274.2gであった。
【2014農001】 沖縄農業を先導する育種基盤事業 2)実生養成試験 (1)育成地における実生養成	県単	H26-30	【作物班】	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。2018年8月から10月にかけて沖縄交配種子を播種し、同年9月から11月にかけて発芽した苗の仮植を行った。その結果、最終的に99組合せから14,215個体の実生苗を養成した。
【2014農001】 沖縄農業を先導する育種基盤事業 3)第1次選抜試験 (1)育成地における実生個体選抜試験	県単	H26-30	【作物班】	第1次選抜試験を実施し、優良個体を選抜した。96交配組合せ13,346個体の実生個体を供試し、80交配組合せ961個体の実生個体を選抜した。

試験研究課題	予算区分	研究期間	担当班	平成30年度試験研究成果の概要
【2014農001】 沖縄農業を先導する育 種基盤事業 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	県単	H26-30	【作物班】	南西諸島に適応した品種を育成するため、98組合1,020 系統を供試して第2次選抜試験の新植を実施し、株出しで の選抜にそなえ、供試系統の特性を評価した。
【2014農001】 沖縄農業を先導する育 種基盤事業 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)	県単	H26-30	【作物班】	23組合せ81系統を供試して第3次選抜試験の新植を実施 し、株出しでの選抜にそなえ、供試系統の特性を評価し た。茎の伸長性は標準品種と同程度が多かった、Ni22以 上の早期高糖性を示す系統があった。
【2014農001】 沖縄農業を先導する育 種基盤事業 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	県単	H26-30	【作物班】	各支所とともに54系統を供試して第4次選抜を行い、各地 の結果をあわせて育種委員会で検討した結果、次年度の 系統適応性検定試験に向けて19系統を選抜した。
カラフルな肉色の特色あ るカンショ品種の開発 (沖縄農業を先導する育 種基盤技術開発事業)	県単	H26-30	【作物班】	育種の基盤となる交配から3次選抜を実施した。人工交 配では32組合せから9,649粒の種子を得た。1次選抜では 18組合せから紫系を主体に413個体、2次選抜では16組 合せ30系統、3次選抜では5組合せ紫系3黄系2の5系統 を選抜した。
【2016農006】 南西諸島のサトウキビ生 産安定化に貢献する育 種素材の開発	受託 (農林水産業・ 食品産業科学 技術研究推進 事業)	H27-R2	【作物班】	既存品種と種間交配後代42系統を供試し、2回目の株出 し栽培で生長特性等を評価した。株出し1,2回目の生育 評価の結果から、亜熱帯地域における株出し栽培の初期 生育に優れた有望系統として、茎の伸長性に優れる KY14-6083を選定した。
【2017農006】 ピレットプランター等を活 用した機械化省力さとう きび栽培体系の実証	受託(経営体 強化プロジェ クト)	H29-31	【作物班】	全茎式プランターによる植付けは合計268分/10a、ピレ ットプランターは合計88分/10aで作業時間4割減となっ た。ピレットプランターによる植付けを想定した発芽数の品種間 差異を検討したところ、Ni28やNi15の発芽数が多く、ハー ベスタ採苗に適していると考えられた。
【2014農018】加工適性 や病虫害抵抗性に優れ る原料用・加工用カン ショ品種の育成	受託 (農林水産業・ 食品産業科学 技術研究推進 事業)	H26-30	【作物班】	奨励品種決定調査、現地適応性試験では、「九州166号」 を品種化に向けて有望と判断した。系統適応性試験では 「九系348」を選抜し、「九州197号」として継続する。
【1986農001】 有機物連用試験	県単	S61-	【土壌環境 班】	有機物を連用したほ場においてキャベツの栽培試験を実 施した結果、牛ふん堆肥または緑肥を連用し窒素肥料を 3割削減した試験区で化学肥料単用区と同等の収量を得 られた。また、すべての試験区で土壌中のリン酸の蓄積 が認められた。
【2018農004】 うちな一作物の要素欠 乏・過剰症診断技術の 確立 (1)オクラにおける要素欠 乏・過剰症の特徴把握	県単 (沖縄県産業振 興重点研究推 進事業)	H30-R3	【土壌環境 班】	簡易水耕栽培により、オクラにおける11要素の欠乏症状 および7要素の過剰症状の特徴を把握し、症例集を作成 した。

試験研究課題	予算区分	研究期間	担当班	平成30年度試験研究成果の概要
【2018農004】 うちな一作物の要素欠乏・過剰症診断技術の確立 (2)トウガンにおける要素欠乏・過剰症の特徴把握	県単 (沖縄県産業振興重点研究推進事業)	H30-R3	【土壌環境班】	簡易水耕栽培により、トウガンにおける10要素の欠乏症状および5要素の過剰症状の特徴を把握し、症例集を作成した。
【2018農004】 うちな一作物の要素欠乏・過剰症診断技術の確立 (3)ピーマンにおける要素欠乏・過剰症の特徴把握	県単 (沖縄県産業振興重点研究推進事業)	H30-R3	【土壌環境班】	簡易水耕栽培により、ピーマンにおける10要素の欠乏症状および6要素の過剰症状の特徴を把握し、症例集を作成した。
【2018農004】 うちな一作物の要素欠乏・過剰症診断技術の確立 (4)県内主要3土壌における作物の成分含量比較(トウガン)	県単 (沖縄県産業振興重点研究推進事業)	H30-R3	【土壌環境班】	県内主要3土壌においてトウガンを栽培し、植物体の成分含量の比較試験を行った。健全葉の多量要素濃度は、土壌の違いによるばらつきが小さいが、微量元素濃度(ホウ素やマンガン)ではばらつきが大きくなった。
【2018農004】 うちな一作物の要素欠乏・過剰症診断技術の確立 (4)県内主要3土壌における作物の成分含量比較(オクラ)	県単 (沖縄県産業振興重点研究推進事業)	H30-R3	【土壌環境班】	県内主要3土壌においてオクラを栽培し、植物体の成分含量の比較試験を行った。ジャーガルでは、マンガン含量が低い。また、オクラの切り戻し後には、島尻マージとジャーガルで鉄含量が低い傾向にあった。
【2018農004】 うちな一作物の要素欠乏・過剰症診断技術の確立 (6)マンゴーの葉の成分分析と土壌分析	県単 (沖縄県産業振興重点研究推進事業)	H30-R3	【土壌環境班】	宮古地域におけるマンゴー葉の障害の現地調査を行い、大きく4種類の症状が確認された。葉の養分含有量の分析結果から、微量元素の複合的な欠乏が示唆された。
【2016農011】 有機質資材を活用した施肥モデルの開発 1)有機質資材等を用いた冬春期野菜のハウス栽培試験	その他 (人と環境にやさしい持続的農業推進事業)	H28-30	【土壌環境班】	島尻マージでのサヤインゲン「ケンタッキーブルー」栽培において、有機質資材を用いる特裁・有機栽培は化学肥料窒素を用いる県基準栽培と同程度の収量であった。また、緑肥による堆肥代替および有機質資材による化肥代替が可能であることが示唆された。
【2016農011】 有機質資材を活用した施肥モデルの開発 2)国頭マージにおけるリン酸と加里減肥によるニガウリの栽培試験	その他 (人と環境にやさしい持続的農業推進事業)	H28-30	【土壌環境班】	施設野菜畑ではリン酸と加里が蓄積傾向にあり、対策が必要である。そこで、国頭マージ圃場で、ニガウリを対象にリン酸と加里を同時に減肥(5割減、無施肥)した栽培試験を実施した。結果より、ニガウリ栽培前に土壌中のリン酸、加里が蓄積傾向にある場合、リン酸及び加里の減肥が可能であることが示唆された。
【2016農010】 施設野菜におけるリン酸と加里の減肥の検討 1)国頭マージにおけるリン酸と加里減肥によるニガウリの栽培試験	その他 (人と環境にやさしい持続的農業推進事業)	H28-30	【土壌環境班】	施設野菜畑ではリン酸と加里が蓄積傾向にあり、対策が必要である。そこで、国頭マージ圃場で、ニガウリを対象にリン酸と加里を同時に減肥(5割減、無施肥)した栽培試験を実施した。結果より、ニガウリ栽培前に土壌中のリン酸、加里が蓄積傾向にある場合、リン酸及び加里の減肥が可能であることが示唆された。

試験研究課題	予算区分	研究期間	担当班	平成30年度試験研究成果の概要
【2012農017】 赤土流出削減効果の検証 1) 減耕起試験	その他 (沖縄振興特別推進交付金)	H24-31	【土壌環境班】	恩納村の現地ほ場を用いて、植え付け準備時の耕起や全面ロータリー耕を省略し、旧株上に部分耕起・作溝を行う減耕起植付法を検討した。その結果、生育初期こそやや硬い土層を形成したものの、平均培土後の心土破碎により生育中期以降は慣行法と同様の土壌硬度分布となった。収量・品質も県基準区と同等であった。減耕起植付法は、小型トラクタで実施可能なことから、省力的・低コストな体系と考えられる。
【2012農017】 赤土流出削減効果の検証 2) ①国頭マージに適する緑肥用大豆系統とpegeon peaの検索試験	その他 (沖縄振興特別推進交付金)	H24-31	【土壌環境班】	農研機構ジーンバンクから大豆とPigeon peaの有望系統を導入して国頭マージ土壌とジャーガルで栽培し、両土壌における生育の比較により国頭マージへの耐性を検定する。ダイズのなかでゲダイズ4系統は7月末の生重が最も重く、開花始めも10月初めと特異的に遅かった。7月末の地際からの刈り取りによる再生芽の発生は観察されなかった。ダイズは台風による潮風害などへの抵抗性が強かったが、pegeon peaは潮風害で枯死した。
【2012農017】 赤土流出削減効果の検証 2) ②土壌pHがゲダイズの根粒と生長に及ぼす影響	その他 (沖縄振興特別推進交付金)	H24-31	【土壌環境班】	久米島東部の国頭マージ等が混在する地域において46圃場から採取した土壌に対するゲダイズの生育反応を調査する。土壌pHがマメ科植物の根粒菌着生に対して影響するので、土壌pHとゲダイズの根粒菌着生、生長に関連する形質について調査する。ゲダイズはクロタラリアなどに比べて酸性土壌耐性が強いが、久米島の土壌における実験の結果、pH6.0付近以下では生育が低下し、その要因として根粒菌の着生・発達不良が挙げられる。また、低酸性土壌でも根粒菌が着生・発達する土壌があることが明らかとなった。
【2012農017】 赤土流出削減効果の検証 3) サトウキビ株出しト ラッシュマルチ栽培体系 による赤土流出防止 大規模経営の分散錯圃 の現状	その他 (沖縄振興特別推進交付金)	H24-31	【土壌環境班】	赤土流出を防止するため、サトウキビ畑において営農的に実施可能な表土の被覆法が求められている。基盤整備後の分散錯圃において機械化一貫作業による、効率的で持続可能な土壌管理法を明らかにするために、土壌の理化学特性の把握を試みた。圃場ごとに土質や作業性の差異も大きく、大規模経営では圃場間の移動や栽培管理などが難しい状況となっている。46圃場の土壌pHの度数分布は双山型を示し、pH7.0以上が23筆と多く、pH5.0以下が14筆で、pH6.0～7.0は5筆であった。近隣の圃場間のみならず同一圃場内でもpH2.0以上も異なる場合があり、合理的な栽培管理を行う上で問題となる。
【2008農0035】 農地管理実態調査	受託 (内閣府沖縄総合事務局)	H25-32	【土壌環境班】	県内17地点(定点)において、土壌断面調査および農地管理のアンケート調査を実施した。普通畑で土壌炭素量が40 t/haを超えた地点は、サトウキビで2点、草地で1地点であった。いずれの土壌も暗赤色土(島尻マージ)で、調査日1年以内の堆肥等有機物の施用は無かった。沖縄県の定点農地における30cm深の土壌炭素量は、有機物施用の有無に関わらず、普通畑、施設、草地、樹園地のいずれの地目においても全国平均を大きく下回った。

試験研究課題	予算区分	研究期間	担当班	平成30年度試験研究成果の概要
<p>【2015農010】 豪雨に対応するための ほ場の排水・保水機能 活用手法の開発 沖縄県における土壌流 亡・湿害を緩和する保 水・排水機能改善技術 の開発 1) ジャーガル(暗渠整備 ほ場)における排水効果</p>	受託 (国庫)	H27-31	【土壌環境 班】	ジャーガル(暗渠整備ほ場)において、プラソイラーを対照区に、カットドレーン、カットソイラーの排水効果を検討した。施工3年目の含水比は、2年目に比べ対照区の値に近づいた。3年目における対照区に対するカットドレーン区の暗渠排水量の割合はほぼ同率で推移し、対照区と同等の排水効果を維持するとみられた。カットソイラー区は、初期は高い排水効果を発揮するが、徐々に排水量の比率は低下し排水効果は同等となった。
<p>【2015農010】 豪雨に対応するための ほ場の排水・保水機能 活用手法の開発 沖縄県における土壌流 亡・湿害を緩和する保 水・排水機能改善技術 の開発 2) 国頭マーヅ(暗渠未整 備ほ場)における排水効 果</p>	受託 (国庫)	H27-31	【土壌環境 班】	国頭マーヅ(暗渠未整備ほ場)において、暗渠および補助暗渠の組み合わせによるほ場排水効果およびソバ栽培への影響を検討した。排水対策区は、対照区に比べ排水効果があり、地表流去水量が少なかった。施工後2年目において、排水効果は対照区に近づく傾向にあった。ソバ栽培において、ほ場下流部で土壌水分が高く収量等が低下したが、排水対策区においては、対策に応じてその低下割合が軽減された。
<p>【2015農010】 豪雨に対応するための ほ場の排水・保水機能 活用手法の開発 沖縄県における土壌流 亡・湿害を緩和する保 水・排水機能改善技術 の開発 3) ジャーガル(暗渠整備 ほ場)における排水効果 とサトウキビ生育への影 響</p>	受託 (国庫)	H27-31	【土壌環境 班】	暗渠整備されたジャーガルほ場でカットドレーンおよびカットソイラーを組み合わせた4パターンの排水対策を行い、両排水対策を行っていない区を対照にサトウキビを夏植え栽培した。畝間および畝の土壌水分は、植え付け場所と明渠までの接続にカットソイラーを施工したカットソイラー区が低く推移した。試験区のキビの収量および品質は、対照区と同等とみられた。
<p>【2015農010】 豪雨に対応するための ほ場の排水・保水機能 活用手法の開発 沖縄県における土壌流 亡・湿害を緩和する保 水・排水機能改善技術 の開発 4) ほ場流出土壌および 排水の成分分析</p>	受託 (国庫)	H27-31	【土壌環境 班】	試験ほ場において、ほ場排水および流出土壌について成分分析を行った。ほ場からの養分流出量について試算した。排水対策に応じ浮遊土砂量が少なくなり、暗渠(WCT)と補助暗渠(サブソイラーなど)を組み合わせることで、養分流出の抑制が示唆された。
サトウキビ栽培における 肥効調節型肥料を用い た増収技術の確立	受託 (施防協)	H29-30	【土壌環境 班】	鳥尻マーヅにおけるサトウキビの春植え栽培で最終追肥時に肥効調節型肥料を用い、その後、株出栽培試験を行った。生育初期において供試A(N県基準等量、N緩効率50%(LP140),N:P:K=22:8:8)および供試D(N県基準1.5倍、N緩効率50%(LPS40:LPSS100=4:6),N:P:K=22:6:6)の莖数が多い傾向にあった。収量・品質調査において、各試験区に有意差はなかった。

試験研究課題	予算区分	研究期間	担当班	平成30年度試験研究成果の概要
【2017農010】 沖縄型天敵利用のための 基盤技術開発事業	県単	H29-31	【病虫管理 技術開発 班】	アザミウマ捕食性天敵の天敵温存植物として春秋期ではソバ、ホーリーバジル、スイートバジル、、マリーゴールドアフリカン、ノゲイトウを、秋春期ではコリアンダー、スウィートアリッサム、ハゼリソウ、キカラシ、バーベナ花手鞠、ヘアリーベッチを加えて、開花・生育特徴、発生する天敵相、害虫相を調べたところ、ソバ、バジル類、バーベナ等が沖縄で適していると考えられた。
【2014農021】 シロスジオサゾウムシの 生態と防除に関する研 究 ①雌雄成虫ごとのトラッ プ滞在日数の比較	県単	H26-31	【病虫管理 技術開発 班】	モニタリング等に使用しているサトウキビトラップに誘引された成虫の滞在日数が短く、入れ替わりが頻繁に行われている可能性が考えられる。そこで、雌雄成虫ごとのトラップ滞在日数を比較した。その結果、トラップ滞在日数の平均は、雄が5.0日、雌が2.5日であり、雌は雄に比べて移動性が高い可能性が示唆された。
【2014農021】 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 雌成虫の産卵に及ぼす サトウキビ葉鞘の有無	県単	H26-31	【病虫管理 技術開発 班】	これまでの研究で、シロスジオサゾウムシ雌成虫は硬い外皮の茎には産卵しないが、柔らかい芽には産卵できることが明らかとなっているが、これは、葉を取り除いた茎で行われた試験の結果であった。しかし、サトウキビ品種により脱葉性が異なることから、葉鞘の有無が産卵に及ぼす影響を検討した。その結果、葉鞘が無い場合は被害率が46%だったのに対し、葉鞘がある場合は被害率が0%であった。この結果から、葉鞘は食害や産卵の物理的バリアとして機能していることが示された。
【2014農021】 シロスジオサゾウムシの 生態と防除に関する研 究 ③クロチアニジン粒剤処 理時の防除効果	県単	H26-31	【病虫管理 技術開発 班】	サトウキビ株出し圃場にて、クロチアニジン粒剤を処理した区と対照薬剤にフィプロニル粒剤を処理した区を設けて、無処理区とシロスジオサゾウムシ成虫密度を比較した。その結果、クロチアニジン粒剤は無処理区に対して、成虫密度の低減効果が得られ、フィプロニル粒剤よりも早く密度を低下させることができた。
【2014農021】 シロスジオサゾウムシの 生態と防除に関する研 究 ④20℃・25℃・30℃にお けるサトウキビ茎内の 幼虫および蛹期間	県単	H26-31	【病虫管理 技術開発 班】	サトウキビ茎を供試し、20℃・25℃・30℃の各温度区で飼育し、幼虫期間および蛹期間を調査した。その結果、幼虫期間は25℃では52.8±17.4日、20℃では108.3±29.0日であり、30℃では長くて6カ月程度生存した幼虫も確認されたが、蛹になる前に全ての個体が死亡した。また、蛹期間は25℃では11.9±1.3日、20℃では19.6±1.0日であった。25℃下では、蛹期間を含めると、2カ月以上サトウキビ茎内で過ごすことがわかった。
【2014農021】 シロスジオサゾウムシの 生態と防除に関する研 究 ⑤クロチアニジン粒剤処 理時の防除効果	県単	H26-31	【病虫管理 技術開発 班】	サトウキビ株出し圃場にて、クロチアニジン粒剤を処理した区と対照薬剤にフィプロニル粒剤を処理した区を設けて、無処理区とシロスジオサゾウムシ成虫密度を比較した。その結果、クロチアニジン粒剤は無処理区に対して、成虫密度の低減効果が得られ、フィプロニル粒剤よりも早く密度を低下させることができた。
【2012農018】 イネヨトウの交信かく乱 法による防除技術普及 事業 ①封入揮発装置(ver.6) を用いた交信かく乱法 によるトラップ誘引阻害 効果の検討	国庫補助 (内閣府)	H24-30	【病虫管理 技術開発 班】	現在開発中である、合成性フェロモン封入揮発装置(ver.6)を用いて、イネヨトウに対して交信かく乱法による防除試験を、のべ5回実施した。交信かく乱法の評価指標の一つであるトラップの誘引阻害率を調査したところ、93.2%~97.8%と高く、交信かく乱効果が得られることが示唆された。

試験研究課題	予算区分	研究期間	担当班	平成30年度試験研究成果の概要
<p>【2012農018】 イネヨトウの交信かく乱法による防除技術普及事業 ②封入揮発装置(ver.6)を用いた交信かく乱法による交尾阻害効果の検討</p>	国庫補助 (内閣府)	H24-30	【病虫管理 技術開発 班】	現在開発中である、合成性フェロモン封入揮発装置(ver.6)を用いて、イネヨトウに対して交信かく乱法による防除試験を実施した。交信かく乱法の評価指標の一つである交尾率を調査したところ、9.4～14.2%であり、無処理区と比べると交尾率を有意に低下させることができた。この結果から、封入揮発装置を用いた交信かく乱法による交尾阻害効果が示された。
<p>【2012農018】 イネヨトウの交信かく乱法による防除技術普及事業 ③封入揮発装置(ver.6)を用いた交信かく乱法による被害茎低減効果の検討</p>	国庫補助 (内閣府)	H24-30	【病虫管理 技術開発 班】	現在開発中である、合成性フェロモン封入揮発装置(ver.6)を用いて、イネヨトウに対して交信かく乱法による防除試験を実施した。交信かく乱法によるイネヨトウへの防除効果として、サウキビへの被害程度を調査し、被害茎低減効果を検討した。その結果、無処理区と比べて、イネヨトウ幼虫数や被害茎率を低く抑えることができたため、防除効果が示された。
<p>【2014農015】 特殊病害虫特別防除事業 ナスミバエのモニタリング技術の開発 ①ナスミバエ誘引剤3-oxo-7,8-dihydro-α-ionone (P3)の量(200mg～800mg)が誘引に及ぼす影響</p>	国庫補助 (内閣府)	H26-33	【病虫管理 技術開発 班】	ナスミバエ誘引剤3-oxo-7,8-dihydro- α -ionone (P3)は、200mg、400mgおよび800mgの間では、量が多いほどより多くのナスミバエ雄が誘引される傾向にあった。
<p>【2014農015】 特殊病害虫特別防除事業 ナスミバエのモニタリング技術の開発 ②ナスミバエ誘引剤3-oxo-7,8-dihydro-α-ionone (P3)の量(800mg～2400mg)が誘引に及ぼす影響</p>	国庫補助 (内閣府)	H26-33	【病虫管理 技術開発 班】	ナスミバエ誘引剤3-oxo-7,8-dihydro- α -ionone (P3)を800mg、1600mg、2400mgの濃度でナスミバエ雄の誘引性を調べたところ、誘引数は、1600mg、2400mgおよび800mgの順となった。
<p>【2014農015】 特殊病害虫特別防除事業 ナスミバエのまん延防止技術の開発 ③ナスミバエの被害を防止する農薬の選抜(室内試験)</p>	国庫補助 (内閣府)	H26-33	【病虫管理 技術開発 班】	供試した4種類のネオニコチノイド系薬剤(ジノテフラン、イミダクロプリド水和剤、ニテンピラムおよびアセタミプリド)は、産卵済みピーマン果実において防除効果が高い。
<p>【2014農015】 特殊病害虫特別防除事業 ナスミバエのまん延防止技術の開発 ④ジノテフラン水溶剤のナスミバエに対する防除効果と薬害試験</p>	国庫補助 (内閣府)	H26-33	【病虫管理 技術開発 班】	ジノテフラン水溶剤の2000倍希釈液散布は、ナスミバエに対して高い防除効果が認められ、実用性は高かった。薬害も認められなかった。

試験研究課題	予算区分	研究期間	担当班	平成30年度試験研究成果の概要
<p>【2014農015】 特殊病害虫特別防除事業 ナスミバエのモニタリング技術の開発 ⑤ピリフルキナゾン水和剤がナスミバエの行動に及ぼす影響(産卵抑制効果)</p>	国庫補助 (内閣府)	H26-33	【病虫管理 技術開発 班】	ピリフルキナゾン水和剤(×4000および×2000)処理したピーマン果実において、ナスミバエ雌成虫に対する産卵抑制および殺虫効果は認められなかった。
<p>【2014農015】 特殊病害虫特別防除事業 ナスミバエのモニタリング技術の開発 ⑥ピリフルキナゾン水和剤がナスミバエの行動に及ぼす影響(交尾・産卵行動)</p>	国庫補助 (内閣府)	H26-33	【病虫管理 技術開発 班】	ピリフルキナゾン水和剤(×1000)を給餌したナスミバエに、交尾体勢の異常は認められたが、交尾率の著しい低下や次世代数(産卵行動)への大きな影響は認められなかった。
<p>【2014農015】 特殊病害虫特別防除事業 ゾウムシ類の根絶技術の開発 ⑦イモゾウムシに寄生する原虫除去試験</p>	国庫補助 (内閣府)	H26-33	【病虫管理 技術開発 班】	原虫感染イモゾウムシは、土壌存在下で飼育することにより、次世代虫への原虫感染を減らすことができた。
<p>【2014農015】 特殊病害虫特別防除事業 ゾウムシ類の根絶技術の開発 ⑧イモゾウムシ累代飼育容器に発生する形態が異なるダニ2種と原虫との関係</p>	国庫補助 (内閣府)	H26-33	【病虫管理 技術開発 班】	イモゾウムシ飼育容器で認められたコナダニの一種および褐色小型ダニからイモゾウムシ原虫の検出を試みたが、明瞭な結果は得られなかった。
<p>【2014農015】 特殊病害虫特別防除事業 X線照射による不妊化技術の検討 ⑨X線照射がアリモドキゾウムシの妊性に及ぼす影響</p>	国庫補助 (内閣府)	H26-33	【病虫管理 技術開発 班】	X線照射によるアリモドキゾウムシの妊性への影響を調査したところ、雌雄とも線量の増加に伴い次世代数は減少し、雄では150Gy以上、雌では300Gyで次世代が見られなかった。
<p>【2014農015】 特殊病害虫特別防除事業 X線照射による不妊化技術の検討 ⑩X線照射がアリモドキゾウムシの生存率に及ぼす影響</p>	国庫補助 (内閣府)	H26-33	【病虫管理 技術開発 班】	X線を照射したオスの生存率は200Gyで20日目以降に急激に低下し、300Gyで16日目以降に急激に低下した。メスの生存率は300Gyで18日目以降に急激に低下した。

試験研究課題	予算区分	研究期間	担当班	平成30年度試験研究成果の概要
<p>【2014農015】 特殊病害虫特別防除事業 X線照射による不妊化技術の検討 ⑪X線照射がアリモドキゾウムシ雄成虫の交尾能力に及ぼす影響</p>	国庫補助 (内閣府)	H26-33	【病虫管理 技術開発 班】	X線照射によるアリモドキゾウムシ雄の交尾能力に及ぼす影響を調査したところ、300Gyは6日目、200Gyは10日目、50-150Gyは概ね14日目まで非照射雄と同程度の交尾率を維持した。
<p>【2014農015】 特殊病害虫特別防除事業 X線照射による不妊化技術の検討 ⑫X線照射がナスミバエ雄成虫の性的競争力に及ぼす影響</p>	国庫補助 (内閣府)	H26-33	【病虫管理 技術開発 班】	X線照射によるナスミバエ雄成虫の性的競争力への影響を調査したところ、40-80Gyの照射で非照射虫の約半分であった。
<p>【2014農015】 特殊病害虫特別防除事業 X線照射による不妊化技術の検討 ⑬X線の線量と妊性回復の関係</p>	国庫補助 (内閣府)	H26-33	【病虫管理 技術開発 班】	ナスミバエの雌雄に40、60、80GyのX線を照射し2週目と5週目の孵化率を調査したところ、妊性の回復はみられなかった。
<p>【2017農014】 国内ショウガ科産地を維持するための青枯病対策技術の開発 1)ウコン青枯病菌を用いたクルクマ属植物に対する病原性</p>	受託 (国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構)	H29-31	【病虫管理 技術開発 班】	針接種法により、クルクマ属植物に対してウコン青枯病菌の病原性を調査した結果、Type I 系統はウコン類に対して強い病原性を示す一方、TypeII系統はほとんど病原性を示さない。また、Type I 系統接種による病原性は紫ウコンで最も抵抗性を示し、クルクマで最も感受性であった。
<p>【2017農014】 国内ショウガ科産地を維持するための青枯病対策技術の開発 2)ウコン青枯病菌を用いたショウガ属植物に対する病原性試験</p>	受託 (国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構)	H29-31	【病虫管理 技術開発 班】	針接種法により、ショウガ属植物に対してウコン青枯病菌の病原性を調査した結果、ウコン青枯病菌はショウガ、ミョウガに対して強い病原性を示すことが明らかとなり、これら植物の宿主範囲となりえることが示唆された。
<p>【2017農014】 国内ショウガ科産地を維持するための青枯病対策技術の開発 3)3種土壌におけるウコン青枯病の発病に及ぼす影響</p>	受託 (国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構)	H29-31	【病虫管理 技術開発 班】	ポット試験および柵圃場試験の結果から国頭マージはウコン青枯病の発生が顕著であり、ジャーガルは青枯病の発病しづらい土壌であることが示唆された。
<p>【2017農014】 国内ショウガ科産地を維持するための青枯病対策技術の開発 4)ウコン青枯病発生圃場における青枯病菌のリザーバとなる雑草の探索</p>	受託 (国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構)	H29-31	【病虫管理 技術開発 班】	ウコン青枯病発生圃場周辺で、萎凋症状を示すカッコウアザミから青枯病菌が分離され、カッコウアザミとトウガラシに病原性を示したが、ショウガ科の春ウコン、秋ウコン、紫ウコンおよびクルクマへの病原性は確認できなかった。

試験研究課題	予算区分	研究期間	担当班	平成30年度試験研究成果の概要
<p>【2017農014】 国内ショウガ科産地を維持するための青枯病対策技術の開発 5)ウコン青枯病発生圃場における立枯症状スパイラルジンジャーからの青枯病菌の分離</p>	<p>受託 (国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構)</p>	<p>H29-31</p>	<p>【病虫管理技術開発班】</p>	<p>ウコン青枯病発生圃場の防風林において立枯症状を示すスパイラルジンジャーからウコン青枯病菌と同じレース4の青枯病菌が分離された。</p>
<p>【2017農014】 国内ショウガ科産地を維持するための青枯病対策技術の開発 6)沖縄県におけるウコン圃場の植物寄生性線虫相の解明</p>	<p>受託 (国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構)</p>	<p>H29-31</p>	<p>【病虫管理技術開発班】</p>	<p>ウコン青枯病の発生助長要因としての植物寄生性線虫の関与を明らかにするため、ウコン圃場における土壌線虫相を調査した結果、ウコン青枯病の発生に起因する植物寄生性線虫類の関与は認められなかった。</p>
<p>【2017農014】 国内ショウガ科産地を維持するための青枯病対策技術の開発 7)クロルピクリン錠剤処理のウコン青枯病に対する防除効果および薬害</p>	<p>受託 (国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構)</p>	<p>H29-31</p>	<p>【病虫管理技術開発班】</p>	<p>クロルピクリン処理によるウコン青枯病の防除効果と薬害の発生を調べたところ、無処理青枯病菌接種区で発病が無く、防除効果の評価ができなかった。クロルピクリン処理による薬害は、1m²あたり40錠、20錠および10錠処理で認められなかった。</p>
<p>【2017農014】 国内ショウガ科産地を維持するための青枯病対策技術の開発 8)クロルピクリン錠剤とカラシナ栽培体系によるウコン青枯病防除</p>	<p>受託 (国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構)</p>	<p>H29-31</p>	<p>【病虫管理技術開発班】</p>	<p>クロルピクリン処理後のカラシナ・ウコン輪作体系によるウコン青枯病の防除試験を現地農家圃場で行ったところ、発病遅延効果は認められたものの収穫までには甚発生となった。</p>
<p>【2018農008】 先進技術を活用した総合的病害虫・雑草管理技術体系の確立 1)IPM実践指標に向けたマンゴー害虫の生態および防除に関する試験 ①各種カブリダニ製剤のチャノキイロアザミウマに対する捕食能力</p>	<p>国庫補助 (農水省)</p>	<p>H30-R2</p>	<p>【病虫管理技術開発班】</p>	<p>天敵製剤であるカブリダニ類のマンゴーにおける利用可能性を検討するために、リモニカスカブリダニ、スワルスキーカブリダニ、クケメリスカブリダニの3種カブリダニのチャノキイロアザミウマ成虫と2齢幼虫に対する捕食能力を室内試験で評価したところ、スワルスキーカブリダニの捕食能力が最も高いことが示唆された。</p>
<p>【2018農008】 先進技術を活用した総合的病害虫・雑草管理技術体系の確立 1)IPM実践指標に向けたマンゴー害虫の生態および防除に関する試験 ②スワルスキーカブリダニがマンゴー花上において捕食するアザミウマ類の種構成の解明</p>	<p>国庫補助 (農水省)</p>	<p>H30-R2</p>	<p>【病虫管理技術開発班】</p>	<p>PCR法を用いた捕食性天敵の捕食歴解析手法を用いて、マンゴー花上でチャノキイロアザミウマ防除のために放飼されたスワルスキーカブリダニが捕食しているアザミウマ類の種構成について検討した。その結果、スワルスキーカブリダニは、チャノキイロアザミウマ以外に、ハナアザミウマ、ヒラズハナアザミウマおよびミナミキイロアザミウマを捕食していることが明らかとなり、これらのうちチャノキイロアザミウマを優先的に捕食していることが示唆された。</p>

試験研究課題	予算区分	研究期間	担当班	平成30年度試験研究成果の概要
<p>【2018農008】 先進技術を活用した総合的病害虫・雑草管理技術体系の確立 1)IPM実践指標に向けたマンゴー害虫の生態および防除に関する試験 ③マンゴーの花穂上におけるハナアザミウマ類の発生推移とスワルスキーカブリダニによる捕食アザミウマ種構成の推移</p>	<p>国庫補助 (農水省)</p>	<p>H30-R2</p>	<p>【病虫害管理技術開発班】</p>	<p>スワルスキーカブリダニが放飼されている現地7地点において、花穂上でのハナアザミウマ類の発生推移とスワルスキーカブリダニによる捕食アザミウマ種構成の推移について比較した。その結果、マンゴー花穂上におけるハナアザミウマ類の発生は、開花中期から後期にかけて増加するが、密度および優占種に関しては施設により異なるが、スワルスキーカブリダニによるチャノキイロアザミウマ捕食はこれらの影響を大きく受けないことが示唆された。</p>
<p>【2018農008】 先進技術を活用した総合的病害虫・雑草管理技術体系の確立 1)IPM実践指標に向けたマンゴー害虫の生態および防除に関する試験 ④スワルスキー®プラスUMの1/3量または2/3量放飼がスワルスキーカブリダニの定着とチャノキイロアザミウマの防除効果に与える影響</p>	<p>国庫補助 (農水省)</p>	<p>H30-R2</p>	<p>【病虫害管理技術開発班】</p>	<p>スワルスキーカブリダニバック製剤は徐放性であるが、花穂の伸長状況によってはボトル製剤のように直接放飼が必要になる状況がある。そこで、バック製剤の1/3量または2/3量を破って花穂上直接放飼する区と全量を設置する区で効果を比較した。その結果、一部放飼区は全量設置区よりもスワルスキーカブリダニの初期定着に優れ、期間を通して定着性が向上することが示唆されたが、チャノキイロアザミウマの防除効果はいずれの区でも十分な効果があり差は判然としなかった。</p>
<p>【2018農008】 化学農薬削減に向けた病害虫防除技術推進事業 病害虫防除農薬環境リスク低減技術確立</p>	<p>国庫補助 (農水省)</p>	<p>H30-R2</p>	<p>【病虫害管理技術開発班】</p>	<p>施設野菜(ピーマン、サヤインゲン、トウガン)で天敵製剤(スワルスキーカブリダニなど)や温存植物を用いたタバコカシメ等の土着天敵導入による害虫防除効果について検証した。ピーマンではスワルスキーカブリダニとタバコカシメを併用することで、ミナミキイロアザミウマとタバココナジラミを低密度に抑制できた。サヤインゲンやトウガンでは試験事例の蓄積が必要であると考えられた。</p>
<p>原料蔗汁の高品質安定化技術</p>	<p>受託 (沖縄県黒砂糖協同組合)</p>	<p>H29-31</p>	<p>【農業システム開発班】</p>	<p>・工場で搾汁された蔗汁品質の低下要因は主に微生物によるものと推察した。梢頭部折損茎などの低品質茎は、刈置き1日目で純糖率が低下したが、健全茎は4日目でも85%以上の値を示した。車庫に置いたさとうきびハーベスタ刈取り後の収納袋内部は外気より温度が高く、また、上昇し続けた。黒糖について、パック包装はクラフト紙を用いた通常包装と比較して、匂い強度の低下や香気成分の揮散を抑制する効果が高い事が示唆された。 ・製糖工場の日報に記録されている3年間の品質検査結果を用いて、原料品質と黒糖品質との関係を調査した。その結果、2016年pHでやや負の相関が、Brixにおいてやや正の相関がみられたが、その他の項目に特徴的な関係は見られなかった。</p>
<p>【2018農018】 有害化学物質・微生物の動態解明によるリスク管理技術の開発</p>	<p>受託 (戦略的プロジェクト)</p>	<p>H30-31</p>	<p>【農業システム開発班】</p>	<p>アクリルアミド前駆体であるアスパラギン、グルコース、フルクトースをハイシラップ中へ段階添加し、黒糖を製造してアクリルアミド含量を測定したところ、ハイシラップ中のアスパラギン濃度が高いほど、製造された黒糖のアクリルアミド含量が高くなる傾向があった。</p>

試験研究課題	予算区分	研究期間	担当班	平成30年度試験研究成果の概要
【2018農010】 未利用茶葉を利用した 茶系飲料原料製造技術 の開発	受託 (ポッカサッポ ロフード&ビバ レッジ株式会 社)	H30	【農業シス テム開発 班】	沖縄県で栽培された緑茶用品種を原料とした凍茶を試作し、収穫時期や発酵温度・発酵時間による茶品質の違いについて、官能検査を指標にして調査した。
【2014農001】 ニガウリうどんこ病耐性 検定手法の開発	県単 (沖縄農業を先 導する育種基 盤技術開発事 業)	H26-30	【野菜花き 班】	接種後にうどんこ病感受性が高くなりやすい光条件について検討を行った結果、光条件は、PPFDで27.8W/m ² /s以上、日長は明期10~18時間程度が望ましいことが明らかになった。
【2014農001】仏花用途 以外に使用できる新規 キク類の育種素材の育 成 育成系統の評価(2015 年度交配)	県単 (沖縄農業を先 導する育種基 盤技術開発事 業)	H26-30	【野菜花き 班】	新規キク類の育種素材の育成については有望系統・中間母本98系統について作型試験とアンケート調査を実施し多結果、新品種候補として評価された系統は「157-4011」「157-4512」「1648-4507」「1648-6006」「1648-6008」の5系統であった。
【2017農004】 施設を利用したオクラの 早期出荷技術の確立	その他 (拠点産地自 走支援事業)	H29-31	【野菜花き 班】	施設栽培に適した品種を選定するため、4品種の収量・品質を比較した結果、いずれの品種も1月より収穫可能で、収量はフィンガーファイブが多かった。
【2017農005】 トルコギキョウの高温期 作付体系の検討 赤色光調整被覆資材に よる茎伸長効果の検証	その他 (トルコギキョ ウ今こそ生産 加速事業)	H29-31	【野菜花き 班】	トルコギキョウの高温期作付けにおいて、光選択性ネット資材を使用し生育を比較した結果、切り花長が長くなり、生育期間を通じた伸長効果は大きく、また、赤色部及び遠赤色部の光を多く透過する光選択性ネット資材において「ボレロホワイト」の秀優品率が向上した。
【2018農012】 ゴーヤー安定生産に向 けた台木の選定	その他(ゴー ヤー増産対策 事業)	H30-32	【野菜花き 班】	ニガウリ(品種「汐風」)を穂木として、22品種の台木品種を、土壌病害検定、うどんこ病検定、成育調査を用いて品種選定試験を実施し、有望な台木品種候補5品種を選定した。
【2016農008】 施設園芸における高機 能性被覆資材の利用技 術体系の開発	受託 (国立・千葉大 学)	H28-30	【野菜花き 班】	トマトおよびサヤインゲンの遮光用資材として、可視光透過率の高い赤外線カットフィルムと既存の遮光資材を用い、施設内環境及び生育・収量を比較した結果、資材間に気温・地温の差は無かったが、赤外線カットフィルムは生育が旺盛となり、収量も増加した。
【2014農003】 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	県単	H26-30	【名護支所 果樹班】	組み合わせ1、10、11、12、13および21の合計112個体の果実特性を調査した結果、結実した過去3年間において選抜基準を全て満たして12-9を選抜した。
【2014農003】 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	県単	H26-30	【名護支所 果樹班】	2017年度に1次選抜した1-11、10-1、11-46、12-4の4個体について果実特性を調査した結果、2次選抜基準を満たしていた1-11を選抜有望と判断し、系統名を「沖縄1号」と付した。
【2014農003】 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	県単	H26-30	【名護支所 果樹班】	組合番号23、24、25の252個体について、開花、収穫および果実特性を調査した結果、自家和合性で大玉、果皮色及び食味が良好な9系統を1次選抜した。

試験研究課題	予算区分	研究期間	担当班	平成30年度試験研究成果の概要
【2014農003】 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 第2次選抜試験	県単	H26-30	【名護支所果樹班】	2017年度に1次選抜された7系統について、開花、収穫および果実特性を調査した結果、19-3-2はルビースターと比べて収量でやや劣るものの、大玉で良食味であり、夏季高温時においても開花結実性を有することから選抜とした。
【2014農003】 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 第3次選抜試験	県単	H26-30	【名護支所果樹班】	2017年度に2次選抜された3系統について、開花、収穫および果実特性を調査した結果、10-11-5は大玉であるが果実品質で劣り、10-11-14、10-11-25は良食味であるが果実重で劣り、供試したすべての系統で収量が紫系統以下であった。
【2014農003】 1. 熱帯果樹の沖縄県オリジナル品種の育成 3. ピタヤ優良品種の育成	県単	H26-30	【名護支所果樹班】	2014年および2015年に定植した7組み合わせの実生224個体を供試し、良食味、大玉な個体の選抜を目標としたが、選抜した個体はなかった。
【2014農003】 1. 熱帯果樹の沖縄県オリジナル品種の育成 3. ピタヤ優良品種の育成	県単	H26-30	【名護支所果樹班】	2014年の第1次選抜試験にて選抜された系統を供試して第2次選抜試験を実施した結果、2系統で開花および収穫があり、自家和合生で食味がよい1系統を継続調査とした。
【2014農003】 1. 熱帯果樹の沖縄県オリジナル品種の育成 3. ピタヤ優良品種の育成 (1)地域適応性試験 (2018年度)	県単	H26-30	【名護支所果樹班】	育成3系統を地域適応性試験に供試した結果、名護1号は自家結実性を有しており、果実品質、収量などが標準系統並であることから継続調査、名護2号は収量は低いが、果肉がピンクで良食味であることから継続調査とした。また、栽培生に優れ、大玉で比較的多収である名護3号は品種登録出願中である。
【2014農003】 1. 熱帯果樹の沖縄県オリジナル品種の育成 3. ピタヤ優良品種の育成 (2)現地試験(2018年度)	県単	H26-30	【名護支所果樹班】	品種登録出願している新品種「名護3号」については、北部地区3農家、南部地区2農家、宮古島地区3農家で2017年および2018に苗を定植し、現地試験を実施した。今のところ、生育段階であり、収穫はまだである。一部の圃場で台風の影響で裂傷および病害が発生している。
【2018農019】 パインアップル卓上型内部品質センサの開発及びその検量線作成に向けたデータ収集	受託 (三井金属計測機工株式会社)	H30	【名護支所果樹班】	個人生産者も利用可能なパインアップル卓上型内部品質センサ及びパインアップル用モバイルセンサの開発に伴い、これら機種において多品種に対応した品質および障害果判定のための検量線を作成するために、既存7品種および有望系統1系統における果実データを詳細に収集した。
【2017農019】 ピタヤ新品種候補「名護3号」の着花特性および果実特性の把握 1)「名護3号」着果特性	県単 (うちなートロピカルフルーツブランド強化戦略事業)	H29-31	【名護支所果樹班】	品種登録出願中である「名護3号」の受粉作業の効率化を図るために、いくつかの手法について検討したところ、花を振るだけで受粉が可能で着果率および果実サイズは同等であることがわかった。受粉作業しないと、着果率は変わらないものの、果実サイズが小さくなり、受粉作業が有効であることがわかった。

試験研究課題	予算区分	研究期間	担当班	平成30年度試験研究成果の概要
<p>【2016農005】 組織培養により増殖した パインアップル種苗の変 異の検出 1) 圃場におけるパイン アップル培養苗の特性 調査</p>	<p>その他(熱帯 果樹優良種苗 普及システム 構築事業)</p>	H29-31	【名護支所 果樹班】	<p>パインアップル「ジュリオスター」の培養苗由来の栄養芽を植付たところ、多葉症状が発生した株から採取した栄養芽は同様に多葉症状となった。また、「ジュリオスター」の培養変異株(多葉症)を原料とした輪切り増殖苗は、通常株からの輪切り増殖苗に比べ、展葉数が多くなっている。同様に、「沖農P17」の培養苗も、輪切り増殖苗に比べて展葉数が多く、多葉症状が発生している。</p>
<p>「N67-10」における開 花終了後の液肥散布が 生産性に与える影響</p>	<p>予備試験</p>	H30	【名護支所 果樹班】	<p>本島北部地域での主力品種「N67-10」において、果実肥大を目的とした開花終了後の液肥散布を行う生産者が多い。そこで、この施肥方法が果実に与える影響を調査した結果、果実重等の形質や糖度など果実品質に慣行施肥法との差はみられず、収量増や発生苗に与える影響は小さいと考えられる。</p>
<p>【2018農015】 沖縄県における熱帯性 柑橘ライムの生育特性 の把握</p>	<p>県単 (果樹産地総 合整備事業)</p>	H30-R2	【名護支所 果樹班】	<p>本県では無加温でタヒチライムを周年収穫することが可能であり、樹あたり30kg程度の収量がある。収穫月によって果実品質に大きな差は見られなかったが、開花数や収量は季節間差が大きい。</p>
<p>【2018農019】 パインアップル卓上型内 部品質センサ、パイン アップル用モバイルセン サの開発およびその検 量線作成に向けたデー タ収集</p>	<p>受託 (三井金属計 測機工株式会 社)</p>	H30	【名護支所 果樹班】	<p>個人生産者も利用可能なパインアップル卓上型内部品質センサ及びパインアップル用モバイルセンサの開発に伴い、これら機種において多品種に対応した品質および障害果判定のための検量線を作成するために、既存7品種および有望系統1系統における果実データを詳細に収集した。</p>
<p>【2014農001】 沖縄農業を先導する育 種基盤事業 高糖系・良食味パイン アップル品種の育成 1) 交配試験</p>	<p>県単</p>	H26-30	【名護支所 果樹班】	<p>高糖系、良食味パインアップル品種の育成を目的に交配を行った結果、24組み合わせから22,687粒の種子を獲得した。</p>
<p>【2014農001】 沖縄農業を先導する育 種基盤事業 高糖系・良食味パイン アップル品種の育成 2) 第1次選抜試験</p>	<p>県単</p>	H26-30	【名護支所 果樹班】	<p>高糖系、良食味を目的として2016年に定植した1,891個体の実生個体群から果実品質や栄養芽の発生程度が良好であった9組み合わせ40個体を選抜した。また、同様な目的で2017年に定植した2,581個体の実生個体群からは2個体を選抜された。</p>
<p>【2014農001】 沖縄農業を先導する育 種基盤事業 高糖系・良食味パイン アップル品種の育成 3) 第2次選抜試験</p>	<p>県単</p>	H26-30	【名護支所 果樹班】	<p>高糖系パインアップルの品種の育成を目的に、2016年に1次選抜した30系統を供試して第2次選抜を行った。その結果、糖度16°以上の目標値に達した367-5-16、380-2-16、385-8-16、385-10-16の4系統を有望系統として選抜した。</p>
<p>【2014農001】 沖縄農業を先導する育 種基盤事業 高糖系・良食味パイン アップル品種の育成 4) 第3次選抜試験</p>	<p>県単</p>	H26-30	【名護支所 果樹班】	<p>高糖系パインアップルの品種の育成を目的に、2016年に2次選抜した1系統を供試して第3次選抜を行った。その結果、糖度は目標に達していないものの、酸切れが良く果肉色がきれいな340-1-14を有望系統として選抜した。</p>

試験研究課題	予算区分	研究期間	担当班	平成30年度試験研究成果の概要
【2014農001】 沖縄農業を先導する育 種基盤事業 高糖系・良食味パイン アップル品種の育成 5)第4次選抜試験	県単	H26-30	【名護支所 果樹班】	高糖系パインアップルの品種の育成を目的に、2015年に4次選抜した4系統を供試して第5次選抜を行った。その結果、大果で食味の良い230-3-09を育種素材として選抜し、150-8-08、177-2-09、177-11-09の3系統を試験中止とした。
【1972農006】 水稻奨励品種決定基本 調査	その他 (稲作生産振 興事業)	(S47-継 続)	【名護支所 作物園芸 班】	本調査の供試2系統において、ふ系241号は「ひとめぼれ」と比較し収量はやや低収(一期作)で、食味は同等であった。また、西南160号に関しては打ち切りとした。予備調査では、14系統を供試し、やや多収である北陸272号、越南294号等10系統を継続検討、残り4系統を打ち切りとした。
3. サトウキビ新品種育 成に関する試験 第4次系統選抜試験	県単(沖縄農 業を先導する 育種基盤技術 開発事業)	H26-30	【名護支所 作物園芸 班】	供試系統 NiF8(標準)、NCo310、F177、Ni22(比較)、RK13シリーズ25系統、RK14シリーズ15系統、KR13シリーズ5系統、KY13シリーズ7系統、KY13T・KY12Tシリーズ各1系統、計58品系を評価した結果、15系統がやや良の評価であった。
1. 異なる環境下で選抜 した生産性の高い系統 の地域適応性の評価 1)北部地域における春 植え	受託(イノベ ーション創出強化 研究推進事 業)	H26-30	【名護支所 作物園芸 班】	NiF8(標準品種)、NCo310(比較品種)、F177(比較品種)、Ni22、RK12シリーズ3系統、RK13シリーズ9系統、KR、KYシリーズ8系統の計24品種・系統を春植えで評価した結果、RK12-110,111,113、RK13-3009,3012,3013,3014、KR12-154,316,544,671,704を継続系統として評価した。
2)北部地域における株 出し	受託(イノベ ーション創出強化 研究推進事 業)	H26-30	【名護支所 作物園芸 班】	NiF8(標準品種)、NCo310(比較品種)、F177(比較品種)、Ni22、RK12シリーズ10系統、KR11-655、KY11シリーズ4系統、KY12Tシリーズ2系統計21品種・系統を株出で評価した結果、KY12T-5024、RK12-33、RK12-2、RK12-21、RK11-1020を有望な系統として評価した。
2. 有望系統の選定(生 産力および適用見込み 地域での生産性) 1)北部地域における春 植え	受託(イノベ ーション創出強化 研究推進事 業)	H26-30	【名護支所 作物園芸 班】	NiF8(標準)、NCo310、Ni27(品種)RK10-29,RK10-33,RK10-1007,RK11-1007,KY10T-531,RK12-2001,RK12-2003,KY10-1380,Ni22の計12品種・系統を春植えで評価した結果、RK10-29、RK10-33、RK10-1007、RK12-2003、KY10-1380、Ni22を有望な系統として評価した。
2)北部地域における株 出し	受託(イノベ ーション創出強化 研究推進事 業)	H26-30	【名護支所 作物園芸 班】	NiF8(標準品種)、NCo310(比較品種)、Ni27(比較品種)、RK06-6009、RK10-29、RK10-33、RK10-1007、RK10-32、RK11-1007、KY10T-531、Ni22の計11品種・系統を春植えで評価した結果、RK10-29、RK10-33、RK10-1007、RK11-1007、KY10T-531を有望な系統として評価した。
3)北部地域における夏 植え型1年栽培(新植)	受託(イノベ ーション創出強化 研究推進事 業)	H26-30	【名護支所 作物園芸 班】	標準品種: NiF8、比較品種: Ni15、Ni22、Ni27、Ni28、Ni29、農林31号の7品種、供試系統としてRK06-6009、RK08-8009の2系統を夏植えで供試し、秋収穫で評価した。その結果、RK06-6009、RK08-8009は基準糖度に達していた。RK08-8009は初期伸長は低いが、蔗汁品質および収量性が高かった。Ni29は初期伸長、農林31号は伸びが良く、RK08-8009に次いで収量性が高かった。

試験研究課題	予算区分	研究期間	担当班	平成30年度試験研究成果の概要
高付加価値茶生産技術開発事業 「べにほまれ」の安定生産技術の開発	県単	H28-30	【名護支所作物園芸班】	緑茶用品種「静-印雑131、あさつゆ、さえみどり、ゆたかみどり」の紅茶は特徴的な風味を有し、ブレンドやフレーバーティー材料として有望である。また「あさつゆ、さえみどり」は萎凋中の攪拌処理により、香気と滋味の評価が高まった。「べにほまれ」は既存品種よりも多い五番茶までの摘採が可能で、茶期後半の収量減少がみられなかった。「べにほまれ」は最終整枝期の移動により摘採期も制御出来ることから、摘採期間の拡大や摘採期分散が可能である。
高付加価値茶生産技術開発事業 緑茶用品種の加工適性評価	県単	H28-30	【名護支所作物園芸班】	緑茶用品種「静-印雑131、あさつゆ、さえみどり、ゆたかみどり」の紅茶は特徴的な風味を有し、ブレンドやフレーバーティー材料として有望である。また「あさつゆ、さえみどり」は萎凋中の攪拌処理により、香気と滋味の評価が高まった。
水稻奨励品種「ミルキーサマー」の優良種子生産技術の検討	受託 (沖縄県米穀種子協会)	H29-31	【名護支所作物園芸班】	一期作における「ミルキーサマー」の種子収量は、慣行の栽培体系に対して、薬剤追加(イソプロチオラン)により増収する傾向がみられた。また多肥(10.9Nkg/10a)による増収効果はみられなかった。
本島及び周辺離島における水稻奨励品種「ちゅらひかり」の多収栽培技術の検討	受託 (沖縄県米穀種子協会)	H29-31	【名護支所作物園芸班】	一期作における「ちゅらひかり」の玄米収量は、慣行の栽培体系に対して、薬剤追加(イソプロチオラン)および多肥(12.6Nkg/10a)による増収効果がみられた。また併用することで最大収量を得ることができた。
沖縄県における埼玉水稻育成システムの栽培適応性評価試験	受託 (沖縄県米穀種子協会)	H29-31	【名護支所作物園芸班】	埼玉県で育成された配布系統、40系統について本県への栽培適応性を検討したが、台風被害により評価ができなかった。
宮古地域に適した生食用タマネギの安定生産技術の確立 2)栽培技術の確立 (1)秋まき栽培 ①播種時期と育苗期間	県単	H27-31	【宮古島支所】	「F-50」、「グラネックス2」、「12-401」の8月下旬及び9月中旬播種における育苗期間ごとの収量性や収穫時期について調査を行った。 「グラネックス2」、「F-50」の8月下旬播種は、4t/10aを超える商品球収量を可能とし、その場合40日前後の育苗期間が適する。
宮古地域に適した生食用タマネギの安定生産技術の確立 2)栽培技術の確立 (2)セット栽培品種 ①商品球量の検討(予備試験)	県単	H27-31	【宮古島支所】	セット球(子球)生産時における形態(大きさ)が、商品球向上に及ぼす影響について検討した。 9月下旬定植、品種「F-50」のタマネギセット栽培において、径15.0mmより大きな子球を用いることで、4t/10a以上の商品球収量が可能となる。
宮古地域に適した生食用タマネギの安定生産技術の確立 2)栽培技術の確立 ②「12-401」の1球重(予備試験)	県単	H27-31	【宮古島支所】	収穫開始が早くかつ不良球の割合も少ない品種である「12-401」を供試し、施肥法による1球重向上について検討した。「12-401」は肥大不良球を除く不良球の割合が1割未満となり高品質出荷が見込める品種であるが、今回の肥料設計において、目標とする1球重を大きくすることができなかった。
宮古地域におけるアスパラガス(簡易施設)栽培技術の確立 1)全刈り回数が収量・生育に及ぼす影響(2年生株;予備試験)	予備試験	H30	【宮古島支所】	年間の全刈り回数がそのあとの生育・収量に与える影響について調査した。 台風による被害を軽減するため全刈りを年3回行って、2年生株アスパラガス単収は4t/10aを超えることが可能である。

試験研究課題	予算区分	研究期間	担当班	平成30年度試験研究成果の概要
<p>【2014農003】 沖縄産業振興重点研究 推進事業 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 (3)交配実生の果実品 質評価(地域適応性試 験)</p>	県単	H26-31	【宮古島支 所】 (名護支所 果樹班)	1次選抜個体(「1-11」、「10-1」、「11-46」、「12-4」)の枝 特性について、総枝数では「1-11」と「11-46」は多く、「10- 1」と「12-4」は少ない傾向にあった。「12-4」は複数の調査 項目において、供試系統中最も高い値を示した。
マンゴー生産予測技術 の開発(宮古)	予備試験	H30	【宮古島支 所】	<ul style="list-style-type: none"> ・生産予測式を作成するため、宮古島支所内のアーウ インの開花・成熟に関する基礎データを収集した。出蕾日 が3月2日、満開日が4月2日、平均収穫日が7月19日、 満開から収穫盛期までの期間におけるマンゴー用積算温 度は1,177°C・日であった。 ・2018年産アーウインにおいて、ハウス内平均温度から ハウス内収穫盛期を求める予測式を用いることで、3日 以内の誤差で収穫盛期が予測出来た。一方、気象台 データから樹毎の収穫盛期を求める予測式については誤 差が大きい状況にあるが、データの蓄積及び更新により 予測精度の向上に繋がる可能性が示唆された。
マンゴーすす点病菌によ る緑枝のすす状斑と果 皮のまだら症状との関係 性解明	予備試験	H30	【宮古島支 所】	<ul style="list-style-type: none"> ・殺菌剤スケジュール散布区では無散布区と比較し、緑 枝のすす状斑の発生率が低下した。しかし、果皮のまだ ら症状の抑制効果について、明瞭な結果を得ることは出 来なかった。 ・母枝育成期の1節目においてすす状斑が散見されるレ ベル(発生度14.6)であっても、収穫終期にまだら症状を 発症する果実が確認された。結果母枝育成期時点の1節 目においてすす状斑が多発生レベル(発生度50.6)の 場合、殺菌剤の散布方法によっては、年間を通してすす 状斑が進行し、収穫終期ではまだら症状を発症する果実 が生じる可能性が示唆された。
<p>【2014農001】 沖縄農業を先導する育 種基盤事業 2)実生養成試験 (2)宮古地域における実 生養成</p>	県単	H26-30	【宮古島支 所】	次年度の実生選抜試験に供試するため、沖縄交配種子 42組合せから約12,792個体の実生を養成し、8,277個体 植付けた。
<p>【2014農001】 沖縄農業を先導する育 種基盤事業 3)第1次選抜試験 (2)宮古地域における実 生個体選抜試験</p>	県単	H26-30	【宮古島支 所】	35組合せ9,986個体のうちから33組合せ300個体を選抜し た。
<p>【2014農001】 沖縄農業を先導する育 種基盤事業 4)第2次系統選抜試験 (2)宮古地域における第2 次系統選抜試験</p>	県単	H26-30	【宮古島支 所】	25交配組合せ309系統の内、19組合せ47系統を有望系 統として予備評価した。

試験研究課題	予算区分	研究期間	担当班	平成30年度試験研究成果の概要
【2014農001】 沖縄農業を先導する育種基盤事業 5) 第3次系統選抜試験 (2)宮古地域における第3次系統選抜試験(新植)	県単	H26-30	【宮古島支所】	第3次選抜試験で8交配組合せ15系統を有望系統として評価した。
【2014農001】 沖縄農業を先導する育種基盤事業 6) 第4次系統選抜試験 (3)宮古島支所における第4次系統選抜試験	県単	H26-30	【宮古島支所】	供試した54系統から4系統(RK13-125, RK14-4003, RK14-4009, KY13T-5021)を有望な系統と評価した。
水稻奨励品種決定基本調査 (予備調査・本調査・現地調査)	県単	S49~	【石垣支所】	本調査において、「ふ系241号」は、食味評価では、「ひとめぼれ」より旨味があるが、総合評価で「ひとめぼれ」並となった。玄米品質がやや劣る傾向であったため、複数年の調査による形質把握を継続することとした。
沖縄県における各県育成水稻系統の栽培適応性評価	受託 (米穀種子協会)	H26~	【石垣支所】	両作期で52集団を供試した結果、出穂が「ひとめぼれ」より晩生の集団・系統が多かった。いもち病や倒伏が確認されなかったことから、供試系統の多くは、本地域に適応できることが示唆された。
沖縄における二期作栽培に適した超多収飼料イネの栽培適応性評価	受託 (九大)	H30	【石垣支所】	供試した4種のRayada系統の中でも29B-3は出穂、成熟期が遅く晩生であることが明らかとなった。いもち病や倒伏の発生はいずれの系統からも確認されなかったことから、本地域に適応できることが示唆された。
長粒米栽培に関する業務	受託 (株式会社 Blueship沖縄)	H30-31	【石垣支所】	二期作栽培において、早植え(8/1)と遅植え(8/20)で長粒種米「夢十色」の栽培を実施した結果、早植えで穂長と穂数の値が高かった。玄米重においても早植えで385.5kg/10aと遅植えの276.5kg/10aより高い収量を示した。これより、長粒種米の栽培は早植えで収量の向上が期待された。
【2014農001】 沖縄農業を先導する育種基盤事業 6) 第4次系統選抜試験 (3)八重山地域における第4次系統選抜試験	県単	H26-30	【石垣支所】	サトウキビの有望系統選抜を行った結果、「RK13-110」、「RK13-118」、「RK13-119」、「RK13-120」、「RK13-121」、「RK13-124」、「RK13-125」、「RK14-4003」、「RK14-4004」、「RK14-4006」、「RK14-4009」、「RK14-4012」、「RK14-4013」、「KR13-362」、「KR13-388」、「KR13-403」、「KY13-622」、「KY13-744」、「KY13T-5021」の19系統をやや有望として評価した。
【2014農001】 沖縄農業を先導する育種基盤事業 高糖系・良食味パインアップル品種の育成 6) 八重山地域における春植地域適応性試験	県単	H26-30	【石垣支所】	八重山地域で、「沖縄19号」及び「沖縄22号」を供試して、春植え栽培における地域適応性試験を実施した結果、両系統とも早期出蕾率が8割以上と極めて高い結果となった。また、「沖縄19号」では、果実重が1kg以上となった。

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>	
本所・3支所 作物班・作物園芸班	初心者でも利用可能な、サトウキビ品種選定、育種向け現地ほ場試験マニュアル
名護支所 作物園芸班	伊平屋村における夏植え栽培に有望なサトウキビ品種
名護支所 作物園芸班	水稻奨励品種「ミルキーサマー」の本島北部地域及び周辺離島における多収栽培技術
名護支所 作物園芸班	手摘み「べにふうき」を用いた紅茶加工における萎凋、発酵簡易指標
<野菜・花き>	
本所 野菜花き班	ヘチマの促成栽培(施設)におけるクロマルハナバチを利用した受粉作業の省力化
本所 野菜花き班	花首が短い赤輪ギクの新品種候補「147-0007」
本所 野菜花き班	沖縄県におけるトルコギキョウの保温長日処理による1月出荷前進化技術
本所 野菜花き班	保温長日処理による1月出荷作型に適するトルコギキョウの早生～中生品種
本所 野菜花き班	わい性サヤインゲン「サクサク王子ネオ」の節間伸長処理における無摘葉栽培
本所 野菜花き班	自動換気装置を用いた高温管理によるニガウリの増収技術
本所 野菜花き班	島ラッキョウ皮剥き器の導入条件の提示
本所 野菜花き班	促成栽培ニガウリにおける斜め誘引仕立て栽培の生産性を高める摘葉量
本所 土壌環境班	国頭マージにおける石灰飽和度の推定と石灰改良目標値の算定方法
本所 土壌環境班	堆きゆう肥による土壌pHの上昇と炭酸カルシウムの施用量削減
本所 土壌環境班	80℃16時間水抽出によるジャーガルの可給態窒素の簡易・迅速推定
本所 土壌環境班	エネルギー分散型蛍光X線分析法による植物体中 多元素の迅速同時評価
宮古島支所 園芸研究グループ	トウガンの施設栽培におけるテーブル栽培の作業負担の軽減
石垣支所 園芸研究グループ	沖縄県内10島から採集したヒハツモドキの果穂収量特性
<果樹>	
本所 病虫管理技術開発班	<i>Neofusicoccum parvum</i> によるマンゴー軸腐病(病原追加)
本所 病虫管理技術開発班	沖縄産マンゴーで発生する炭疽病菌種複合体の再同定
本所 農業システム開発班	中晩生マンゴー「ていらら」と「夏小紅」における非破壊分析による熟度判定技術
名護支所 果樹班	マンゴー「アーウィン」と「キーツ」の交雑実生 集団と自殖実生集団の形質比較
名護支所 果樹班	未硬化葉を用いたマンゴー炭疽病の簡易病原性検定法
名護支所 果樹班	簡易病原性検定法によるマンゴー遺伝資源の炭疽病抵抗性評価
名護支所 果樹班	秋冬季の気温と前年収量がマンゴーの出蕾時期に影響する
本所 病虫管理技術開発班	沖縄県におけるパッションフルーツに感染するウイルス病
本所・名護支所 研究企画班・果樹班	DNAマーカーによるパッションフルーツ自家和合・不和合性個体の判別技術
名護支所 果樹班	中晩柑「天草」の大玉生産のための摘果の目安値
宮古島支所 園芸研究グループ	宮古地域におけるマンゴー「アーウィン」の加温栽培を用いた収穫盛期の平準化

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
守屋伸生・稲田拓郎・金城聖良*・金城邦夫*・貴島圭介*・喜久村智子*	沖縄県のマンゴー施設におけるチャノキイロアザミウマ(アザミウマ目:アザミウマ科)C系統とYT系統の分布	日本応用動物昆虫学会誌	62(4)	257-261
広瀬直人・前田剛希・恩田聡・伊礼彩夏・島尻庸平・菅原晃美*	果実の追熟程度やpH調整がマンゴー‘アーウィン’のペースト品質に及ぼす影響	沖縄農業	49(1)	3-9
広瀬直人・前田剛希・照屋亮*・高良健作*・和田浩二*	香気成分を強化した黒糖の製造技術開発	沖縄農業	49(1)	11-19
丸山敬*、泉知宏*、玉城麿	WRFとLESを用いた地上付近の変動風速場の再現計算	風工学シンポジウム論文集	第25回 ISSN 2434-5059	31-36
玉城麿、丸山敬*、西村宏昭*、根本浩明*	風洞実験による直方体型ネットハウスの空力特性の測定	風工学シンポジウム論文集	第25回 ISSN 2434-5059	307-312
山城梢、恩田聡、栄野比美徳、平松紀士、内藤孝	沖縄県における新規品目ソバの普及上の問題点	九州沖縄農研農業経営研究資料	16	30-35
広瀬直人・棚原尚哉・前田剛希・玉城盛俊*・恩田聡	ヘチマの呼吸特性と収穫後の呼吸速度および重量変化	南方資源利用技術研究会誌	34(1)	13-17
広瀬直人・小野裕嗣*・前田剛希・和田浩二*	卓上型黒糖試験製造装置の開発と冷却攪拌工程中の品温上昇	日本食品科学工学会誌	66(1)	27-31
広瀬直人	熱帯・亜熱帯産農産物を原料とした機能性加工食品の開発	日本食品保蔵科学会誌	44(3)	155-159
太郎良和彦・伊礼彩夏・玉城盛俊・河野伸二・安田慶次・正田守幸・浦崎直也・松村英生*	属間雑種(パパイヤ × <i>Vasconcellea cundinamarcensis</i>)へのパパイヤによる戻し交雑個体の作出とパパイヤ奇形葉モザイクウイルス抵抗性評価	育種学研究	20	115-123
伊礼彩夏・太郎良和彦・阿波根直恭・松村まさと・澤岨哲也・正田守幸・玉城聡・浦崎直也	パッションフルーツ(<i>Passiflora edulis</i>)の自家和合性特異的DNAマーカーの開発	沖縄県農業研究センター研究報告	第13号	1-8
谷合直樹・平田雅輝・玉城盛俊	ニガウリ安定着果のための効果的な花粉保存技術の検討	沖縄県農業研究センター研究報告	第13号	19-22
寺村 皓平, 島谷 真幸, 原口 大, 荷川取佑記, 仲宗根弘晃, 下地善郎, 砂川 喜信, 眞境名元次, 伊志嶺弘勝, 伊山和彦, 與座 一文, 手登根 正	宮古島市におけるサトウキビ黒穂病の発生状況とその要因	九州病害虫研究会報	第64号	18-25

執筆者	論文名	掲載誌名	巻号	掲載ページ
澤岷哲也・光部史将・ 宜保永堅・小波津明彦	Colletotrichum tropicaleによるアセロラ炭疽病(新称)	日本植物病理学会報	84(4)	282-286
澤岷哲也・安次富厚・ 新崎千江美・大城篤・ 田場 聡	マンゴー軸腐病および炭疽病の同時防除のための数種有効殺菌剤を用いた体系散布技術の確立	熱帯農業研究	11(2)	43-52
Maro Tamaki, Takae Usui*, Tadashi TAkakura	Comparison of solar transmittance through greenhouse covering by diffuse and clear films	Acta Horticulturae	1227	213-219
Norikuni Kumano, Dai Haraguchi, Kaori Tsurui-Sato	Effects of X-ray irradiation on male sperm transfer ability and fertility in the sweetpotato weevils <i>Euscepes postfasciatus</i> (Coleoptera: Curculionidae) and <i>Cylas formicarius</i> (Coleoptera: Brentidae)	Applied Entomology and Zoology	53(4)	485-492
Nagata J.*・Matsuzoe T.*・Akamine Y.*・ Goki M.*	Inhibitory effects on histamine release of traditional Okinawa vegetable methanol extracts and their primary constituents from human basophilic KU812 cells.	Food Sci. Technol. Res.	24 (2)	321-327

(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
松村まさと	気候変動対応型果樹農業技術開発事業の進捗状況とこれからの取り組み	平成30年度 九州沖縄農業試験研究推進会議果樹推進部会研究会	H30.5
玉城麿・西村宏昭*・丸山敬*	実物大直方体型ネットハウスの空力特性に関する野外測定	日本風工学会年次大会	H30.5
前田剛希・広瀬直人・恩田聡・山下大作*・高江洲賢文*・玉城盛俊*	収穫後の島ニンジンに発生する緑化の防止	日本食品保蔵科学会第67回大会	H30.6
広瀬直人・前田剛希・恩田聡・光部史将・和田浩二*・太田英明*	無核シークワサー未熟果を原料とした抽出酢の特性	日本食品保蔵科学会第67回大会	H30.6
宮城一菜*・神谷奈々代*・小橋川愛莉*・前田剛希・広瀬直人・玉城盛俊*	伝統的農産物(島ヤサイ)を用いたメニュー開発及び若年層における利用調査	日本食品保蔵科学会第67回大会	H30.6
棚原尚哉・渡慶次美歌・伊是名純二	ヘチマの施設栽培における花粉媒介昆虫および天敵利用による省力化栽培	沖縄農業研究会第57回大会	H30.8
仲村昌剛・松村まさと・與儀喜代政	農研センター名護支所保存のマンゴー海外導入品種の果実特性の把握および安定着果性	沖縄農業研究会第57回大会	H30.8
大嶺悠太・竹内誠人・諸見里知絵・松村まさと・金城秀樹・仲里富雄	パインアップル自然夏実における果実成分の品種・系統間差異	沖縄農業研究会第57回大会	H30.8
竹内誠人・大嶺悠太・金城秀樹・仲里富雄・松村まさと	「沖農P17」の成熟期間における特性変化	沖縄農業研究会第57回大会	H30.8
澤岬哲也・安次富厚・山城麻希・稲田拓郎	野外のハウス周辺植物に潜在するマンゴー炭疽病菌の検出と伝搬の可能性	沖縄農業研究会第57回大会	H30.8
與儀喜代政・吉永安俊*・湧川哲雄*・宮里裕也*・崎間浩・親川司	国頭マージほ場における暗渠および補助暗渠の組み合わせによる排水効果	沖縄農業研究会第57回大会	H30.8
與儀喜代政・澤岬哲也・玉城聡・松村まさと・島尻庸平	アセローラ栽培で発生するカタツムリ類に対する銅箔テープの忌避効果	沖縄農業研究会第57回大会	H30.8
中川学*・新宅賀洋*・広瀬直人・太田美穂*・藤井茂*	多良間島産ササゲをもちいたテンペ	日本テンペ研究会平成30年度大会	H30.8
内藤孝・小林拓也・伊禮信・大見のり子	初心者でも利用可能なサトウキビ品種選定、育種向け現地圃場試験マニュアルについて	平成30年度サトウキビ試験成績発表会	H30.8

発表者	発表テーマ	学会・研究会名	発表年月
嘉数若子・新垣則雄・玉城由美子*・知念さゆり*・入嵩西敦*・内藤尚之*	サトウキビ害虫イネヨトウの交信かく乱法による防除効果について	平成30年度沖縄農業研究会第57回講演会	H30.8
嘉数若子・内藤尚之*・田嶋嘉治*・望月康司*・玉城由美子*・知念さゆり*・入嵩西敦*・永山敦士*・新垣則雄	自動制御で合成性フェロモンを放出する封入揮発装置の開発およびイネヨトウにおける防除効果の検討について	第45回サトウキビ試験成績発表会	H30.8
守屋伸生・貴島圭介*・喜久村智子*・上里卓己・秋田愛子・稲田拓郎・金城聖良*	沖縄県のマンゴー栽培施設におけるチャノキイロアザミウマ新規系統(C系統)の分布と各種薬剤の殺虫効果	沖縄農業研究会第57回大会	H30.8
比屋根真一・伊禮信・出花幸之介・高江洲賢文	沖縄県のサトウキビ畑における雑草発生の実態調査	第45回サトウキビ試験成績発表会	H30.8
内藤 孝・小林拓也・伊禮信・大見のり子	初心者でも利用可能な、サトウキビ品種選定、育種向け現地圃場試験マニュアルについて	第45回サトウキビ試験成績発表会	H30.8
寺島義文*・伊禮信・平田正和*・波照間雅人*・高橋正史*・杉本明*・安藤象太郎*	根の貫入力評価手法の開発とサトウキビとエリアンサスの属間雑種の根の貫入力の変異	第45回サトウキビ試験成績発表会	H30.8
宮丸直子・大城徳夫・謝花治	紅イモ「ちゅら恋紅」の窒素施肥反応	日本土壌肥料学会神奈川大会	H30.8
棚原尚哉・渡慶次美歌	ヘチマの施設(促成)栽培におけるクロマルハナバチの受粉効果	第81回(平成30年度)九州農業研究発表会	H30.9
玉城盛俊・棚原尚哉・石川千秋*・澤井祐典*	からし菜の栽培時期の違いが生育、シニグリンおよびAITC含量に及ぼす影響	園芸学会平成30年度秋季大会	H30.9
首藤亜耶乃・栄野比美徳*・米須勇人・賀数すみれ・恩田聡	島ラッキョウ皮むき器の導入条件の提示	第81回九州農業研究発表会・農業経営部会	H30.9
賀数すみれ・首藤亜耶乃・栄野比美徳*・米須勇人・恩田聡	沖縄県における黒糖製品製造事業所の実態と役割	第81回九州農業研究発表会・農業経営部会	H30.9
玉城慶・丸山敬*・恩田聡・西村宏昭*	マンゴーの耐潮風性	農業環境工学関連5学会2018年合同大会	H30.9
伊禮信・大見のり子・島谷真幸・安仁屋政竜・比屋根真一	サトウキビ育種試験におけるドローンで取得した画像の活用について	九州農業研究発表会	H30.9
大見のり子・親富祖明・大工政信・比屋根真一・伊禮信	波照間島に適する黒糖向きのサトウキビ新品種候補系統「RK03-3010」	九州農業研究発表会	H30.9
Jun-ichi Nagata*・Takuro Matsuzoe*・Goki Maeda*	Inhibitory effects of traditional Okinawan vegetable methanol extracts and their primary constituents on histamine release from human basophilic KU812 cells.	ISNFF2018	H30.10

発表者	発表テーマ	学会・研究会名	発表年月
棚原尚哉	ヘチマ施設栽培の現地圃場における天敵利用の効果	第28回天敵利用研究会	H30.11
亀山健太	沖縄県におけるトルコギキョウの保温長日処理による1月出荷前進化技術および適品種	第55回農業電化研究会	H30.11
澤岷哲也・與儀喜代政・仲村昌剛・松村まさと	未硬化葉を用いたマンゴー炭疽病の簡易病原性検定法とマンゴー遺伝資源における抵抗性品種の選抜	日本植物病理学会九州部会	H30.11
横寺裕之*・石丸智章*・塩川紗生*・前田剛希・永田純一*	沖縄島野菜メタノール抽出物がマウスマクロファージ細胞株(RAW264)から産生される炎症メディエーターに及ぼす影響	日本食品科学工学会西日本支部会	H30.11
山城梢・後藤健志・内藤孝	沖縄県産紅茶に対する国内観光客および沖縄県在住者の消費意向について	沖縄農業経済学会2018年度研究大会	H30.11
後藤健志	おきなわ紅茶ブランド化に向けた紅茶加工技術	平成30年度北部地域農林水産業成果発表会	H30.11
後藤健志・山城梢・内藤孝	生葉萎凋中の攪拌処理と紅茶品質	2018年度日本茶業学会研究発表会	H30.11
上里卓己・秋田愛子・稲田拓郎・守屋伸生・喜久村智子*	アザミウマ捕食性天敵カメムシ類に適した天敵温存植物の選定(秋春期)	第28回天敵利用研究会	H30.11
守屋伸生・川武恵梨子・上里卓己・稲田拓郎・秋田愛子・新崎千江美*・寺村浩平*・儀間康造*・桃原將*・渡久山みき*	トウガン上のタバコカスミカメによるカブリダニに対するギルド内捕食の検討および各天敵の捕食種構成の比較	第28回天敵利用研究会	H30.11
谷合直樹	自動換気装置を用いた高温管理によるニガウリの増収技術	平成30年度アグリ技術シーズセミナーin沖縄	H30.12
玉城麿・丸山敬*・西村宏昭*・根本浩明*	耐風性に優れたネットハウスの開発	文部科学省 先端研究基盤共用促進事業「風と流れのプラットホーム」	H30.12
丸山敬*・泉知宏*・玉城麿	WRFとLESを用いた地上付近の変動風速場の再現計算	第25回風工学シンポジウム	H30.12
玉城麿・丸山敬*・西村宏昭*・根本浩明*	風洞実験による直方体型ネットハウスの空力特性の測定	第25回風工学シンポジウム	H30.12
守屋伸生・川武恵梨子・上里卓己・秋田愛子・稲田拓郎	マンゴー花穂上でスワルスキーカブリダニが捕食するアザミウマ類の種構成	第63回日本応用動物昆虫学会	H31.3
野口垂依・安次富厚・小野剛・佐橋憲生・秋庭満輝・太田祐子・廣岡裕吏	沖縄県で発生したPyrrhoderma noxiumによるマンゴー南根腐病(新称提案中)	日本植物病理学会大会	H31.3

発表者	発表テーマ	学会・研究会名	発表年月
山城麻希・河野伸二・稲田拓郎・大城篤・安次富厚・竹内誠人・大嶺悠太	パインアップル小果腐敗病に対する薬剤散布による防除効果(第3報)	日本植物病理学会大会	H31.3
嘉数若子・新垣則雄・田嶋嘉治*・望月康司*・玉城由美子*・知念さゆり*・入嵩西敦*・永山敦士*・内藤尚之*	合成性フェロモンを放出する封入揮発装置を用いたイネヨトウに対する交信かく乱法による防除効果	第63回日本応用動物昆虫学会大会	H31.3
比嘉 真太・河野伸二・親富祖明	X線は60Co(γ 線)の代替となり得るか～アリモドキゾウムシへのX線照射試験～	第63回日本応用動物昆虫学会大会	H31.3
上里卓己・喜久村智子*	露地オクラのフタテンミドリヒメヨコバイに対する天敵温存植物導入による密度抑制効果	第63回日本応用動物昆虫学会	H31.3
河野伸二・稲田拓郎・入松川綾夏・山城麻希・親富祖明・安次富厚・大城篤・堀田光生	春ウコン青枯病発生圃場で認められたカッコウアザミおよびスパイラルジンジャーの青枯病	日本植物病理学会大会	H31.3

(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
田中洋貴	肥効調節型肥料を利用したオクラ春植え栽培の省力施肥	グリーンレポート	No.583	2018年1月
澤岬哲也	マンゴー軸腐病:果実にハンダゴテで熱処理殺菌	現代農業	97(6) 156-157	2018年6月
澤岬哲也	パパイヤ軟腐病、パパイヤ炭疽病 (担当:分担執筆)	ひと目でわかる 果樹の病害虫	第1巻 (改訂第 二版)	2018年6月
谷口昌弘*・佐 渡山安常*・河 野伸二	沖縄県におけるナスミバエ <i>Bactrocera latifrons</i> (Diptera:Tephritidae) の被害回避のためのいくつかの知 見	植物防疫	72	2018年9月
亀山健太	沖縄県におけるトルコギキョウの保温長日処理による1月 出荷前進化技術および適品種	農業電化	2018別 冊特集 号	2018年11月
玉城 磨、西村 宏昭	台風1806号の発生に伴う沖縄県伊江村の竜巻被害	(社)日本風工学 会	44(1)	2019年1月

(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
土壤環境班	水耕栽培による要素障害症例集(ゴーヤー編)	農業研究センター	2019年3月
土壤環境班	水耕栽培による要素障害症例集(カボチャ編)	農業研究センター	2019年3月
土壤環境班	水耕栽培による要素障害症例集(オクラ編)	農業研究センター	2019年3月
土壤環境班	水耕栽培による要素障害症例集(サヤインゲン編)	農業研究センター	2019年3月
土壤環境班	水耕栽培による要素障害症例集(トウガン編)	農業研究センター	2019年3月
土壤環境班	水耕栽培による要素障害症例集(キャベツ編)	農業研究センター	2019年3月
土壤環境班	水耕栽培による要素障害症例集(モロヘイヤ編)	農業研究センター	2019年3月
土壤環境班	水耕栽培による要素障害症例集(ピーマン編)	農業研究センター	2019年3月
宮丸直子・謝花治	沖縄のかんしょ品種	沖縄県農林水産部	2019年3月

VI 受賞関係

受賞者	受賞内容	受賞名	年月日
河野伸二	沖縄県に発生する植物病の診断と防除に関する研究	平成30年度日本植物病理学会九州部会地域貢献賞	H30.11.7

VII 刊行物

刊行物名	部数	発行年月	担当班
平成29年度試験成績概要書	50	2019年1月	宮古島支所
平成30年度試験成績概要書	50	2019年2月	野菜花き班
気候変動対応型果樹農業技術開発事業研究成果集	200	2019年3月	名護支所・果樹班
平成29年度業務年報	100	2019年3月	研究企画班
沖縄県農業研究センター研究報告第13号	69	2019年3月	研究企画班

VIII 奨励品種の改廃

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
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(稲作生産振興事業)
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(稲作生産振興事業)
水稻・原種	ミルクィーサマー	340 m ²	60 kg	40 kg	名護支所作物園芸班(稲作生産振興事業)
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(稲作生産振興事業)
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(稲作生産振興事業)
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(稲作生産振興事業)
水稻・原原種	ミルクィーサマー	10 m ²	2 kg	0 kg	名護支所作物園芸班(稲作生産振興事業)
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(稲作生産振興事業)
カンショ	沖夢紫・ちゅら恋紅 備瀬・ちゅらまる	1 a	1,000 本	770 本	糖業農産課委託設置事業

X 職務発明

班名	発明の名称	発明者	備考(特許出願等)
野菜花き班	花首の短い赤輪ギク‘首里の加那’	田場奏美、他	品種登録出願番号:33776号

XI 講習会・研修会

年月日	担当者	内容	場所	受講人数
H30.4.19	竹内誠人・大嶺悠太	パインアップル増殖技術	名護支所	10
H30.4.27	玉城麿	産業社会学原論 I	琉球大学	60
H30.5.21	竹内誠人・大嶺悠太	東村ゴールドバレル栽培研究会	東村役場	20
H30.5.25	玉城麿	産業社会学原論 I	琉球大学	60
H30.5.30	阿波根直恭	パッションフルーツ茎頂接ぎ木苗作成	名護支所	10
H30.6.12	上里卓己	施設ナスにおける天敵を利用した防除現地検討会	糸満市	7
H30.7.11	竹内誠人・大嶺悠太	「沖縄22号」説明会	今帰仁村役場	10
H30.7.18	前田剛希	高品質黒糖製造技術力向上研修会 (原料蔗汁の高品質安定化技術)	石垣市	50
H30.7.20	前田剛希	JICA海外研修生研修会(マンゴー鮮度保持)	糸満市	10
H30.7.30	比屋根真一	さとうきび講習会(南部さとうきび生産振興協議会主催)	JAおきなわ東風平支店	30
H30.8.14-15	崎間浩、我那覇啓、 與儀喜代政	農業改良普及指導員土壌肥料基礎研修	農業研究センター	6
H30.8.18	守屋伸生	マンゴーにおける天敵を利用した防除	JAおきなわ糸満支店	40
H30.9.3	上里卓己	JAおきなわ南部地区営農センター天敵利用講習会	JAおきなわ南部地区営農センター	50
H30.9.5	後藤健志	農業大学校特別講義	名護市	20
H30.10.10	竹内誠人	石垣島パインアップル栽培講習会	石垣市	30
H30.10.17	守屋伸生	沖縄県におけるマンゴーでのスワルスキー利用	今帰仁村	40
H30.10.18	澤岬哲也	農業大学校 果樹病害講習	農業大学校	20
H30.11.2	上里卓己	施設ピーマンにおける天敵を利用した防除現地検討会	八重瀬町具志頭	14
H30.11.12	光部史将	タロガヨ品種特性説明会	名護支所	10
H30.11.15	比屋根真一	平成30年度さとうきび生産振興シンポジウム	JAおきなわ南風原支店	50
H30.11.22	河野伸二	沖縄のパッションフルーツの ウイルス様障害の原因究明に向けて	琉球大学50周年記念館	30

年月日	担当者	内容	場所	受講人数
H30.11.27	守屋伸生	マンゴーにおけるスワルスキーによるチャノキイロアザミウマ防除について	JAおきなわ糸満支店	30
H30.11.30	後藤健志	紅茶生産に関して	名護市呉我	15
H30.11.30	比屋根真一	さとうきび増産対策講習会(JAおきなわ主催)	農業研究センター	50
H30.11.30	嘉数若子	サトウキビ講習会	JA会館	80
H30.12.5	嘉数若子	H30年度「知」の集積による産学連携支援事業アグリ技術シーズセミナーin沖縄	県立博物館	50
H30.12.11	上里卓己	施設ピーマンにおける天敵を利用した防除現地検討会	八重瀬町具志頭	15
H31.1.17	阿波根直恭・清水優子	マンゴー積算温度収穫および加温栽培講習会	宮古島市	20
H31.1.17	澤岬哲也・光部史将・松村まさと	キンカン現地検討会	名護支所	13
H31.1.21	上里卓己	施設ピーマンにおける天敵を利用した防除現地検討会	八重瀬町具志頭	15
H31.1.23	竹内誠人・阿波根直恭・清水優子・仲村昌剛	北部マンゴー研究会講習会	名護支所	20
H31.1.24	伊波聡	気象関係講演会	八重山支庁講堂	60
H31.1.30	前田剛希	黒糖検査員研修会(黒糖製造の基本他)	伊平屋村	50
H31.2.4	前田剛希	種子島沖が浜田黒糖グループ研修(黒糖製造の基本)	糸満市	20
H31.2.8	竹内誠人・大嶺悠太	ゴールドバレル栽培講習会	東村役場	20
H31.2.12	上里卓己	施設ピーマンにおける天敵を利用した防除現地検討会	八重瀬町具志頭	16
H31.2.13	守屋伸生	マンゴーにおけるスワルスキーによるチャノキイロアザミウマ防除について	南部普及センター	8
H31.2.25	竹内誠人・大嶺悠太	名護市パインアップル栽培講習会	名護支所	15
H31.3.14	守屋伸生	沖縄県のマンゴーにおける天敵を利用した害虫防除	中央卸売市場朝市会	20
H31.3.14	上里卓己	野菜課題解決検討会	農研センター	20
H31.3.19	與那嶺かおる	ヒハツモドキ研究成果講演会	八重山支庁講堂	38

XII 見学・視察対応(本所)

日程	団体名	人数(人)	対応班
H30.4.10	中国国際人材交流協会日本国駐在事務所	2	研究企画班
H30.4.19	富士通株式会社	5	農業システム開発班・野菜花き班
H30.4.20	野菜流通カット協議会	25	野菜花き班
H30.5.10	琉球大学 農学部亜熱帯地域農学科 植物育種学研究室	2	作物班
H30.5.29	羽屋農業クラブ	15	研究企画班
H30.6.26	岐阜県立恵那高等学校 2年生第24班	4	野菜花き班
H30.7.3	熊本県JA鹿本園芸部会 山本支部	17	病虫管理技術開発班
H30.7.3	熊本県JA鹿本園芸部会 鹿央支部	6	農業システム開発班
H30.7.9	沖縄県立農業大学校	26	土壌環境班
H30.7.13	一般財団法人 北海道農業企業化研究所	5	研究企画班
H30.7.24	南大東村議会	8	研究企画班
H30.7.30	琉球大学	5	病虫管理技術開発班
H30.8.1	那覇市立 松川小学校	5	研究企画班
H30.8.9	JAおきなわ具志川支店花卉生産部会	25	野菜花き班
H30.8.17	JAおきなわ今帰仁支店野菜生産部会	30	野菜花き班
H30.8.28	植調協会、除草剤研究会現地視察	12	作物班
H30.9.19	中城村さとうきび生産組合	50	作物班
H30.9.20	糸満市区長会	40	研究企画班
H30.9.27	県立看護大学	1	研究企画班(バイテクG)
H30.9.27	沖縄県土地改良事業団体連合会	30	研究企画班
H30.10.2	南城市大里稲嶺自治会	30	研究企画班
H30.10.12	ファーマーズマーケットいとまん生産者会	80	野菜花き班
H30.10.16	鹿児島県農協野菜部会協議会	18	野菜花き班
H30.10.19	うるま市与那城さとうきび生産組合	100	作物班
H30.10.24	国際甘藷等技術者会議・ワークショップの現地検討会	130	作物班
H30.10.25	西尾4Hクラブ	12	研究企画班
H30.10.26	株式会社 全農ビジネスサポート	47	研究企画班・作物班
H30.10.29	JA宮崎中央田野支店農事実行組合長会	20	研究企画班
H30.11.5	株式会社 リバネス	2	野菜花き班

日程	団体名	人数(人)	対応班
H30.11.6	南風原町さとうきび生産組合	25	作物班
H30.11.8	ヤンマーホールディングス株式会社	4	作物班
H30.11.14	南大東村農業委員会	4	作物班
H30.11.15	琉球大学 農学部	8	農業システム開発班
H30.11.15	全国土壌改良資材協議会	13	土壌環境班
H30.11.19	沖縄協同青果株式会社	5	野菜花き班
H30.11.19	長野県茅野市農業委員会	18	野菜花き班
H30.11.20	与論町農業自営者クラブ	8	野菜花き班
H30.11.20	東讃地区アスパラ部会	15	野菜花き班
H30.11.20	長崎県央農業協同組合アスパラガス部会 南部高来 中班	7	野菜花き班
H30.11.22	北中城村さとうきび生産組合	25	作物班
H30.11.22	伊江村農業委員会	9	野菜花き班
H30.11.22	伊江土地改良区	13	野菜花き班
H30.11.27	JAほこた園芸部会	18	野菜花き班
H30.11.30	宜野座村さとうきび生産組合	14	作物班
H30.11.30	沖縄県農業協同組合農業事業本部さとうきび振興部	35	作物班
H30.12.13	千代田アスパラ部会	17	野菜花き班
H30.12.13	金武町並里区公民館行政委員会	13	土壌環境班・ 病虫管理技術開発班
H30.12.19	与那原町農業委員会	10	作物班
H31.1.9	寿 賢一郎	3	野菜花き班
H31.1.16	那覇植物防疫事務所 輸入検疫担当	5	病虫管理技術開発班
H31.1.18	あらかき農産	8	研究企画班
H31.1.22	南城市老連大里老人クラブ	25	研究企画班
H31.1.24	熊本県野菜振興協会阿蘇支部	5	野菜花き班
H31.1.25	鹿児島県農業開発総合センター徳之島支場	8	野菜花き班
H31.1.29	南部地区農業士会	15	野菜花き班
H31.1.29	那須南農業協同組合 青年部南那須支部	10	研究企画班・野菜花き班
H31.1.29	若松視察倶楽部	9	研究企画班・作物班
H31.2.5	福岡県小倉地区JA常勤監事連絡協議会	5	野菜花き班
H31.2.12	沖縄県立中部農林高等学校	40	野菜花き班・作物班

日程	団体名	人数(人)	対応班
H31.2.15	JA西都ピーマン部会	11	野菜花き班
H31.2.22	ニッポー株式会社	3	作物班
H31.2.25	株式会社サムズインターナショナル	4	研究企画班
H31.2.26	名護市我部祖河区	25	研究企画班
H31.3.1	JAあいち中央青年部安城地区	15	野菜花き班
H31.3.4-8	タイ国 スパンブリ畑作物研究センター コンケン畑作物研究センター	4	作物班
H31.3.12	JAおきなわファーマーズマーケットやんばる生産者会	100	研究企画班・ 病虫管理技術開発班
H31.3.18	鹿児島県農業開発総合センター	1	土壌環境班・野菜花き班
H31.3.19	JAおきなわファーマーズマーケットやんばる生産者会	100	研究企画班・ 病虫管理技術開発班

XII 見学・視察対応(支所)

日程	団体名	人数(人)	対応班
H30.4.10	カボチャ生産者	1	宮古島支所
H30.4.13	アスパラガス研究会(宮古地区)	7	宮古島支所
H30.4.23	共和化工(カボチャ)	1	宮古島支所
H30.4.24	宮古地区就農青年クラブ視察	15	宮古島支所
H30.4.24	石垣市 柑橘農家	1	名護支所・果樹班
H30.4.26	マンゴー農家	1	名護支所・果樹班
H30.5.9	JA中城支店 果樹部会	20	名護支所・果樹班
H30.5.22	カボチャ生産者(カボチャ)	1	宮古島支所
H30.5.24	暖地水稻立毛検討会	30	石垣支所
H30.6.2	パイオニアエコサイエンス(アスパラガス)	8	宮古島支所
H30.6.8	島尻農林水産部長視察	2	宮古島支所
H30.6.18	京都大学農学研究科	2	石垣支所
H30.6.19	田中農園(カボチャ)	2	宮古島支所
H30.6.21	京都大学	2	名護支所・果樹班
H30.6.21	沖縄県立農業大学校	10	名護支所・果樹班
H30.6.21	沖縄県立農業大学校	12	名護支所 作物園芸班
H30.6.27	ミス沖縄	5	名護支所・果樹班
H30.7.6	伊平屋村議会	8	名護支所 作物園芸班
H30.7.19	ピタヤ農家	1	名護支所・果樹班
H30.7.25	朝日工業(カボチャ)	2	宮古島支所
H30.8.1	マンゴー農家	1	名護支所・果樹班
H30.8.2	JA北部柑橘生産部会	20	名護支所・果樹班
H30.8.10	千葉大学 学生	1	名護支所・果樹班
H30.8.14	アスパラガス生産者	2	宮古島支所
H30.8.16	琉球大学農学部病理研究室	5	名護支所・果樹班
H30.8.16	機械メーカー(タマネギ)	1	宮古島支所
H30.8.30	南大東農家	5	名護支所・果樹班
H30.9.3	愛知県 柑橘部会	10	名護支所・果樹班
H30.9.4	種苗管理センター	2	名護支所・果樹班
H30.9.4	沖縄総合事務局	2	名護支所・果樹班
H30.9.7	鹿児島県和泊町	5	名護支所・果樹班
H30.9.10	タマネギ生産者	1	宮古島支所
H30.9.11	タマネギ生産者	1	宮古島支所
H30.9.28	鹿児島県南大隅町	3	名護支所・果樹班
H30.10.1	法政大学 学生	1	名護支所・果樹班
H30.10.16	JA南風原支店 果樹部会	20	名護支所・果樹班

日程	団体名	人数(人)	対応班
H30.10.18	宜野座村 惣慶区	20	名護支所・果樹班
H30.10.18	祖慶区生産部会	40	名護支所 作物園芸班
H30.10.18	JA宮古タマネギ生産部会	5	宮古島支所
H30.10.25	JA全農福島	17	名護支所・果樹班
H30.11.1	龍谷大学(有色豆関係)	1	宮古島支所
H30.11.5	JA宮古カボチャ生産部会	50	宮古島支所
H30.11.6	今帰仁小学校	1	名護支所 作物園芸班
H30.11.13	土壌関係団体	30	名護支所・果樹班
H30.11.14	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
H30.11.15	南城市区長会	10	石垣支所
H30.11.16	JA中部柑橘生産部会	15	名護支所・果樹班
H30.11.16	ゴーヤー生産者	3	宮古島支所
H30.11.20	秋期育種委員会	50	宮古島支所
H30.11.21	宮古島市マンゴー産地協議会視察	15	名護支所・果樹班
H30.11.21	宮古農業青年視察	15	宮古島支所
H30.11.28	南城市玉城前川自治会	30	名護支所・果樹班
H30.11.28	雪印種苗(カボチャ)	2	宮古島支所
H30.11.29	JA宮古とうがん生産部会	30	宮古島支所
H30.12.13	アスパラガス研究会(宮古地区)	7	宮古島支所
H30.12.14	朝日工業(カボチャ)	5	宮古島支所
H30.12.14	カボチャ生産者	2	宮古島支所
H30.12.17	JA東カボチャ生産部会	10	宮古島支所
H30.12.17	鹿児島大学准教授来所	2	宮古島支所
H30.12.18	みかど協和(カボチャ)	2	宮古島支所
H31.1.15	カボチャ生産者	1	宮古島支所
H31.1.16	宮古島マンゴー栽培研究クラブ	10	宮古島支所
H31.1.28	パイオニアエコサイエンス(アスパラガス)	3	宮古島支所
H31.2.7	三重県 多気機械銀行	6	名護支所・果樹班
H31.2.7	多気機械銀行	6	名護支所 作物園芸班
H31.2.7	琉球大学農学部	3	宮古島支所
H31.2.20	中部農業青年クラブ	10	名護支所・果樹班
H31.3.5	徳島県	5	名護支所・果樹班
H31.3.5	琉球大学農学部	3	名護支所・果樹班
H31.3.6	カネコ種苗(カボチャ)	1	宮古島支所
H31.3.7	東京農業大学	1	名護支所・果樹班
H31.3.7	交際交流人材育成財団	4	名護支所 作物園芸班
H31.3.8	和歌山県海草市4Hクラブ	10	名護支所・果樹班

日程	団体名	人数(人)	対応班
H31.3.11	トーホク種苗(タマネギ)	1	宮古島支所
H31.3.13	八重山農業青年視察	10	宮古島支所
H31.3.15	カボチャ生産者	2	宮古島支所
H31.3.26	アスパガラス研究会(宮古地区)	7	宮古島支所
H31.3.26	小笠原亜熱帯農業センター	1	宮古島支所
H31.3.27	雪印種苗(カボチャ)	1	宮古島支所
H31.3.27	朝日工業(カボチャ)	1	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		15		5	170	190	84	2	276
	バイテクG				1		1			1
	農業システム開発班				8		8	11		19
	土壌環境班				26	13	39	14		53
	病虫管理技術開発班		200		5	5	210	17		227
	作物班		249		2	14	265	16	4	285
	野菜花き班		95		40	110	245	161		406
	小計		559	0	87	312	958	303	6	1,267
名護支所(作物園芸班)			180	0	38	37	255	21	0	276
名護支所(果樹班)			258	0	18	39	315	91	0	406
宮古島支所			180	0	6	52	238	31	0	269
石垣支所			15	0	2	10	27	0	0	27
合計			1,192	0	151	450	1,793	446	6	2,245