

平成 3 0 年度

業 務 年 報

令和元年10月

宮崎県総合農業試験場

目 次

I	宮崎県総合農業試験場組織機構・位置及び規模	1	4) 生 物 環 境 部	3 0	
			5) 生 物 工 学 部	3 2	
			6) 作 物 部	3 4	
II	気象及び作況		7) 野 菜 部	3 7	
1.	気象概況	2	8) 花 き 部	3 8	
2.	病虫害の発生状況	5	9) 果 樹 部	4 2	
3.	作 況		10) 畑作園芸支場	5 0	
1)	水 稻	7	11) 茶 業 支 場	5 2	
2)	畑 作	7	12) 亜熱帯作物支場	5 4	
3)	野 菜	7	13) 薬草・地域作物センター	5 5	
4)	花 き	8	14) 病虫害防除・肥料検査課	5 6	
5)	果 樹	8	15) 鳥獣被害対策支援センター	5 7	
6)	茶	9			
III	試験研究の方向		V	試験研究の成果発表・情報発信等	
1.	試験研究基本方針	1 0	1.	平成30年度主要刊行物	5 8
2.	部門別試験研究の具体的推進方向	1 0	2.	各部・支場成績書	5 8
IV	平成30年度試験研究及び事業の実績	1 5	3.	宮崎県「農水産業における普及技術」及び「九州農業研究成果情報」	5 8
1.	各部・支場等の実績概要		4.	学術論文(学会誌及び研究報告)	6 1
1)	企 画 情 報 室	1 5	5.	業界誌等への成果発表	6 2
2)	生 産 流 通 部	1 5	6.	学会等での発表及び要旨	6 2
3)	土 壌 環 境 部	1 5	7.	新聞、一般広報誌等掲載	6 5
4)	生 物 環 境 部	1 6	8.	県で開催された農試関係会議等	6 6
5)	生 物 工 学 部	1 7	9.	県関係講習会、研修会	6 7
6)	作 物 部	1 7	10.	受賞・学位取得関係	7 3
7)	野 菜 部	1 8	11.	品種登録・特許	7 3
8)	花 き 部	1 8	12.	依頼分析と技術相談	7 4
9)	果 樹 部	1 9	13.	病虫害、生育障害診断件数	7 4
10)	畑作園芸支場	2 0	14.	見学・視察者の年度別実績	7 4
11)	茶 業 支 場	2 0	VI	総 務	
12)	亜熱帯作物支場	2 1	1.	平成30年度派遣研修実績	7 5
13)	薬草・地域作物センター	2 1	2.	平成30年度予算(本場・支場)	7 6
14)	病虫害防除・肥料検査課	2 1	3.	職員の配置	7 7
15)	鳥獣被害対策支援センター	2 2	4.	退職者・転出者	7 8
2.	試験研究課題及び事業一覧	2 3	5.	県有財産(土地、建物)	7 9
3.	試験研究課題及び事業別の成果等		6.	平成30年度購入備品	7 9
1)	企 画 情 報 室	2 7			
2)	生 産 流 通 部	2 7			
3)	土 壌 環 境 部	2 9			

I 宮崎県総合農業試験場組織機構・位置及び規模

1. 組織機構（平成31年3月31日現在）

主管部・課 農政水産部・農業連携推進課

場 長

副場長（総括）

副場長（技術）

管 理 課

病虫害防除・肥料検査課

鳥獣被害対策支援センター

企 画 情 報 室

生 産 流 通 部

土 壌 環 境 部

生 物 環 境 部

生 物 工 学 部

作 物 部

野 菜 部

花 き 部

果 樹 部

畑作園芸支場

茶 業 支 場

亜熱帯作物支場

薬草・地域作物センター

総務担当

会計担当

栽培加工科

育種科



宮崎県総合農業試験場本場及び支場位置図

2. 所在地等

名 称	郵便番号	所 在 地	電話番号	F A X
本 場	〒880-0212	宮崎県宮崎市佐土原町下那珂5805	0985-73-2121	0985-73-2127
畑 作 園 芸 支 場	〒885-0091	宮崎県都城市横市町10683	0986-22-1743	0986-22-1744
茶 業 支 場	〒889-1301	宮崎県児湯郡川南町大字川南17070	0983-27-0355	0983-27-1314
亜熱帯作物支場	〒889-3211	宮崎県日南市南郷町賛波3236-3	0987-64-0012	0987-64-0657
薬草・地域作物センター	〒886-0212	宮崎県小林市野尻町東麓2581-88	0984-21-6061	0984-21-6063

3. 用地面積

平成31年3月31日現在（単位：ha）

	総面積	水田	畑	樹園地	ハウス	建 物	山 林	その他
本 場	62.6	11.0	5.3	6.3	2.4	1.7	17.5	18.4
畑 作 園 芸 支 場	11.9		2.9		0.3	0.3	2.6	5.8
茶 業 支 場	12.7			10.0		0.2	0.2	2.3
亜熱帯作物支場	試験用地 19.2 有用植物園 18.9			4.3	0.4	0.3		14.2
薬草・地域作物センター	1.8		0.4	0.6	0.2	0.2		0.4
合 計	127.1	11.0	8.6	21.2	3.3	2.7	20.3	60.0

Ⅱ 気象及び作況

1. 気象概況

平成30年4月：前半は、高気圧に覆われて概ね晴れの日が続いたが、後半は、前線を伴った低気圧や気圧の谷及び湿った空気の影響で曇りや雨の日が多かった。14日と24日は、前線の通過や低気圧の影響で日降水量が50mm以上を観測した所があり、まとまった雨となった。県内各地の月平均気温は平年差+0.8℃～+1.7℃で平年より高いかかなり高かった。月間降水量は43.0mm～358.0mm(平年比20%～113%)で平年よりかなり少ないか少なかったがえびのでは多かった。月間日照時間は平年比116%～139%で平年より多いかかなり多かった。

5月：上旬と下旬は、前線を伴った低気圧や気圧の谷等の影響で曇りや雨の日が多く、日降水量が100mmを超える大雨となった所があった。中旬は、高気圧に覆われて概ね晴れの日が続き、暖かい空気の影響で平年よりも気温が高く推移した。九州南部(宮崎県を含む)は26日ごろ梅雨入り(平年より5日早く、昨年より11日早い)したと見られる。県内各地の月平均気温は平年差0.0℃～+0.9℃で平年より高いか平年並だった。月間降水量は196.5mm～606.0mm(平年比77%～171%)で平年並からかなり多かった。月間日照時間は平年比88%～102%で全ての観測所で平年並だった。

6月：期間を通して、梅雨前線や気圧の谷等の影響で曇りや雨の日が多く、日降水量が100mmを超える大雨となった所があった。上旬は暖かい空気の影響で平年よりも気温が高く、その後、平年並で推移した。27日は、延岡で35.8℃を観測し今季初の猛暑日となった。日最大10分間降水量、月間日照時間の多い方からの6月の1位をそれぞれ1観測所で更新した。県内各地の月平均気温は平年差+0.2℃～+0.9℃で平年並か高かった。月間降水量は364.5mm～780.5mm(平年比91%～166%)で平年並か多かった。月間日照時間は平年比91%～117%で平年並か多かった。

7月：上旬は、台風第7号や梅雨前線の影響で曇りや雨の日が多く、中旬は、高気圧に覆われて晴れの日が多かった。下旬は、高気圧に覆われて晴れの日と、湿った空気や台風第12号の影響で曇りや雨の日が短い周期で経過した。上旬と下旬に、台風や梅雨前線の影響で大雨や荒れた天気となった日があり、中旬は、日射の影響も加わり、猛暑日を観測する等暑い日が続いた。九州南部(宮崎県を含む)は11日ごろ梅雨明け(平年より3日早く、昨年より2日早い)したと見られる。県内各地の月平均気温は平年差-0.3℃～+1.4℃で平年より高いかかなり高く、西都、宮崎では平年並、油津では平年より低かった。月間降水量は396.5mm～1290.5mm(平年比122%～226%)で平年より多いかかなり多かった。月間日照時間は平年比89%～106%で平年並であった。

8月：上旬と下旬は、高気圧に覆われ概ね晴れの日が多く、強い日射の影響も加わって気温が上がり、日最高気温が35℃以上の猛暑日となる日があった。中旬は、湿った空気の影響で曇りや雨の日が多かった。台風第12号、第15号、第19号、第20号が宮崎県に上陸又は接近し、大雨や荒れた天気となった日があった。県内各地の月平均気温は平年差+0.3℃～+1.1℃で平年より高いかかなり高かった。月間降水量は104.0mm～558.0mm(平年比38%～123%)の平年並か少なかったが宮崎では多かった。月間日照時間は平年比97%～118%で平年並か多かった。

9月：期間の後半に、高気圧に覆われて晴れの日もあったが、台風や前線、湿った空気等の影響で曇りや雨の日が多く、日降水量が100mmを超える大雨となった所があった。台風第24号の影響で、29日の23時頃、綾町で発達した積乱雲により、竜巻の可能性が高い突風が発生し、30日に宮崎市、日南市、三股町付近で解析雨量が11時までの1時間におよそ120ミリの猛烈な雨となり記録的短時間大雨情報を発表する等、大荒れの天気となった。県内各地の月平均気温は平年差-0.6℃～+0.6℃の平年並であった。月間降水量は327.0mm～781.0mm(平年比116%～210%)で平年より多いかかな

り多かった。月間日照時間は平年比66%～87%で平年より少ないかかなり少なかった。

10月：期間の前半は、高気圧に覆われて晴れの日と、気圧の谷や前線等の影響で曇りや雨の日が短い周期で経過し、後半は、高気圧に覆われて概ね晴れの日が多かった。また、上旬に台風第25号や前線の影響で大気の状態が非常に不安定となり、4日23時から24時にかけて発達した積乱雲により、宮崎市島之内付近と新富町伊倉付近で突風が発生する等荒れた天気となった。県内各地の月平均気温は平年差-1.2℃～-0.1℃で平年並か低かった。月間降水量は99.5mm～405.5mm(平年比64%～308%)で平年より多いか平年並で、神門、西米良では平年よりかなり多かった。月間日照時間は平年比101%～122%で平年より多いか平年並だった。

11月：上旬は、高気圧に覆われて概ね晴れの日が多かったが、中旬以降は、高気圧と低気圧や気圧の谷の影響を交互に受けたため、晴れの日と曇りや雨の日が数日の周期で経過した。県内各地の月平均気温は平年差-0.6℃～+0.4℃で全ての観測所で平年並だった。月間降水量は68.5mm～140.0mm(平年比60%～141%)の平年並か多かった。月間日照時間は平年比111%～133%で平年より多いかかなり多かった。

12月：期間の前半は、気圧の谷や湿った空気の影響で曇りや雨の日が多かった。期間の後半は、低気圧や前線等の影響で曇りや雨の日もあったが、高気圧に覆われて概ね晴れた日も多かった。また、この期間は、日照時間が少なく、小林で月間日照時間の少ない方からの12月の1位を更新した。県内各地の月平均気温は平年差+0.6℃～+2.0℃で平年より高いかかなり高かった。月間降水量は69.5mm～199.5mm(平年比102%～277%)で平年より多いかかなり多かった。月間日照時間は平年比66%～86%で平年よりかなり少ないか少なかった。

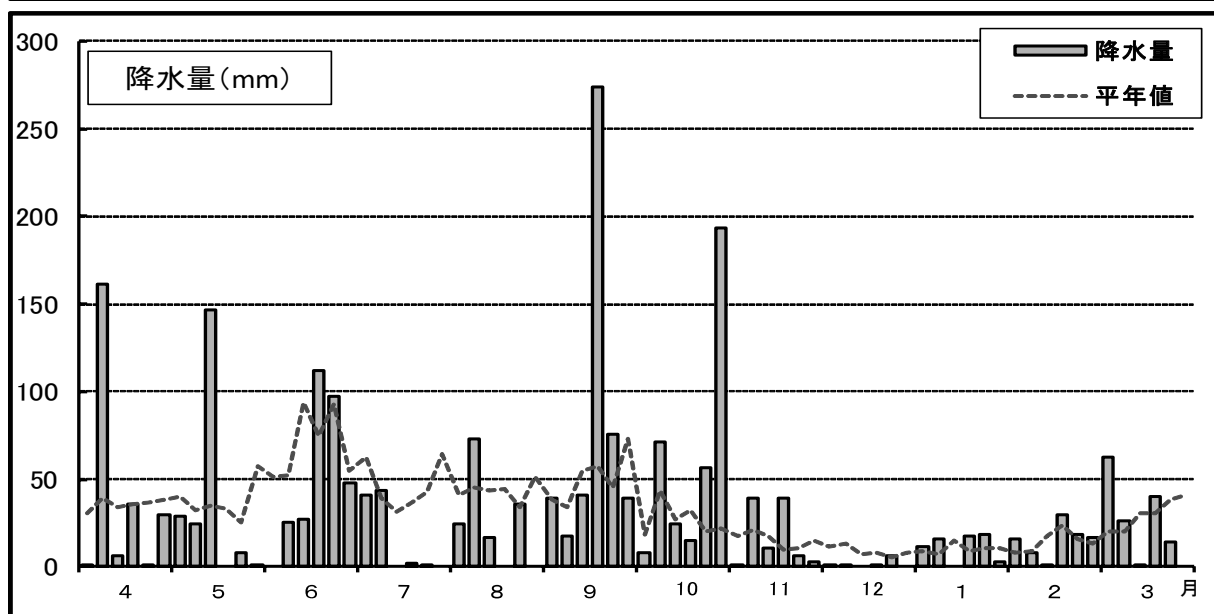
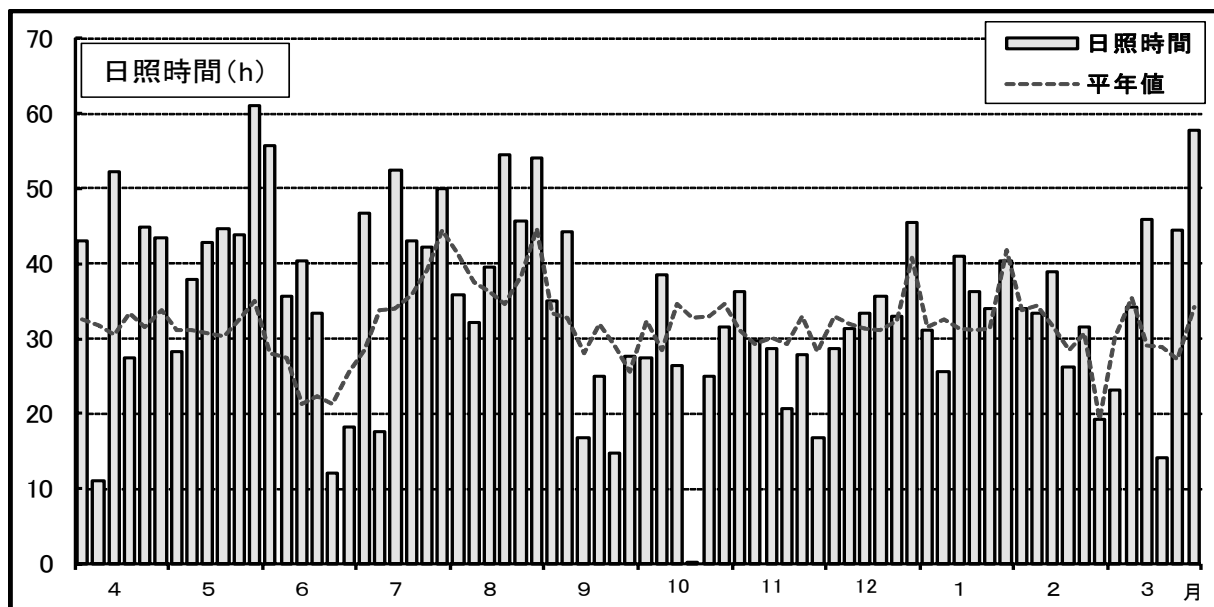
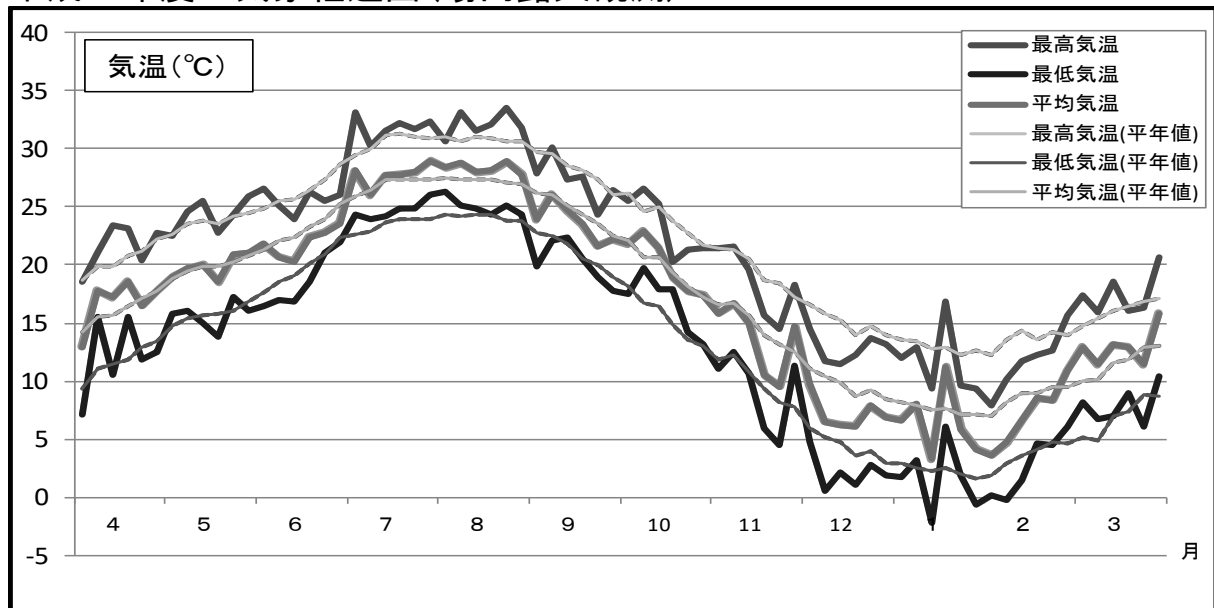
平成31年1月：期間の中旬までは、高気圧に覆われて晴れた日と、気圧の谷や湿った空気の影響を受けて曇りや雨の日が数日の周期で経過し、下旬は、高気圧に覆われて概ね晴れた日が多く少雨だった。また、寒気の影響を受ける日が少なかったため気温が高く推移し、月平均気温が、2観測所で月平均気温の高い方からの1月の1位を更新した。県内各地の月平均気温は平年差+0.7℃～+1.6℃で平年より高いかかなり高かった。月間降水量は13.5mm～70.0mm(平年比25%～82%)で平年より少ないかかなり少なかった。月間日照時間は平年比100%～137%で平年並以上だった。

2月：期間を通して、高気圧に覆われて晴れた日と、気圧の谷や湿った空気等の影響で曇りや雨の日が短い周期で経過した。中頃に平年よりも気温の低い日があったものの、寒気の影響を受ける日が少なかったため、気温が高く推移した。また、この期間は日照時間が少なく、小林で月間日照時間の少ない方からの2月の1位を更新した。県内各地の月平均気温は平年差+0.9℃～+2.1℃で全ての観測所で平年より高かった。月間降水量は74.5mm～256.0mm(平年比96%～175%)で平年より多いか平年並だった。月間日照時間は平年比69%～90%で平年よりかなり少ないか少なかった。

3月：上旬と下旬は、高気圧に覆われて晴れた日と、気圧の谷や前線等の影響で曇りや雨の日が短い周期で経過し、中旬は、高気圧に覆われて概ね晴れた日が多かった。10日は低気圧や湿った空気の影響で平野部を中心に大雨となった所があり、月降水量が都農では341.5mmを観測し月降水量の多い方からの3月の極値を更新した。県内各地の月平均気温は平年差+0.5℃～+1.1℃で平年より高いか平年並だった。月間降水量は139.0mm～341.5mm(平年比84%～155%)の平年並か多かった。月間日照時間は平年比107%～120%で平年より多かった。

出典：農業気象月報(宮崎地方気象台)

平成30年度 気象経過図(場内露天観測)



平年値 (1981~2010年)

平成30年度 気象表（宮崎県総合農業試験場）

月	旬	最高気温(℃)			最低気温(℃)			平均気温(℃)			日照時間(h)			降水量(mm)			日射量(MJ/m ²)		
		本年	平年	差	本年	平年	差	本年	平年	差	本年	平年	差	本年	平年	差	本年	平年	差
4	上	19.8	19.3	0.5	11.3	10.3	1.0	15.3	14.9	0.4	54.1	64.3	-10.3	161.6	70.9	90.7	18.2	16.0	2.2
	中	23.3	20.3	3.0	13.0	11.6	1.4	17.9	16.0	1.9	79.6	63.9	15.8	42.8	70.2	-27.4	24.8	16.3	8.5
	下	21.5	21.7	-0.2	12.2	13.1	-0.9	17.2	17.5	-0.3	88.5	65.5	23.0	29.9	75.1	-45.2	27.2	16.9	10.3
5	上	23.5	23.1	0.4	15.9	15.1	0.8	19.3	19.1	0.2	66.2	62.3	3.9	53.4	73.0	-19.6	21.4	16.5	4.9
	中	24.1	23.7	0.4	14.4	15.7	-1.3	19.3	19.8	-0.5	87.5	61.1	26.4	147.0	68.4	78.6	29.1	17.0	12.1
	下	25.2	24.4	0.8	16.6	16.5	0.1	20.9	20.6	0.3	105.0	67.6	37.4	7.9	82.7	-74.8	30.0	17.7	12.3
6	上	25.8	25.2	0.6	16.7	18.1	-1.4	21.3	21.7	-0.4	91.4	55.5	35.9	25.6	103.6	-78.0	29.3	17.1	12.2
	中	25.1	26.1	-1.0	17.7	19.6	-1.9	21.4	22.8	-1.4	73.7	43.7	30.1	139.2	168.6	-29.4	24.8	14.5	10.3
	下	25.8	28.0	-2.2	21.5	21.6	-0.1	23.2	24.7	-1.5	30.3	46.9	-16.5	145.4	147.9	-2.5	13.3	14.7	-1.4
7	上	31.7	29.7	2.0	24.2	22.8	1.4	27.0	26.2	0.8	64.3	62.4	1.9	84.3	102.5	-18.2	20.9	17.2	3.7
	中	31.9	31.2	0.7	24.5	23.8	0.7	27.8	27.4	0.4	95.5	69.9	25.5	2.1	68.5	-66.4	30.4	19.2	11.2
	下	32.0	31.0	1.0	25.6	24.0	1.6	28.5	27.4	1.1	92.2	83.5	8.7	1.0	108.1	-107.1	29.8	20.3	9.5
8	上	31.9	30.9	1.0	25.7	24.2	1.5	28.6	27.4	1.2	68.1	79.0	-10.9	97.5	86.6	10.9	22.7	19.8	2.9
	中	31.8	30.9	0.9	24.6	24.4	0.2	28.0	27.4	0.6	94.1	70.9	23.2	16.5	88.6	-72.1	28.8	18.5	10.3
	下	32.5	30.7	1.8	24.7	23.8	0.9	28.3	27.0	1.3	99.8	83.1	16.7	35.5	86.1	-50.6	27.2	18.1	9.1
9	上	29.0	29.7	-0.7	21.0	22.6	-1.6	25.0	26.1	-1.1	79.3	66.1	13.2	56.9	72.3	-15.4	24.8	16.6	8.2
	中	27.5	28.4	-0.9	21.4	21.2	0.2	24.1	24.7	-0.6	41.8	59.9	-18.2	315.0	112.1	202.9	13.8	15.0	-1.2
	下	25.4	26.7	-1.3	18.4	19.4	-1.0	21.9	23.0	-1.1	42.3	54.6	-12.3	115.1	118.9	-3.8	13.5	13.5	0.0
10	上	26.1	25.4	0.7	18.6	17.4	1.2	22.4	21.3	1.1	66.1	60.9	5.3	79.2	62.0	17.2	19.2	13.2	6.0
	中	22.7	24.4	-1.7	17.9	15.7	2.2	20.2	20.0	0.2	26.5	67.5	-41.0	39.4	60.3	-20.9	10.3	13.6	-3.3
	下	21.4	22.2	-0.8	13.7	13.2	0.5	17.6	17.7	-0.1	56.6	67.5	-11.0	249.8	42.7	207.1	14.1	11.8	2.3
11	上	21.5	21.4	0.1	11.7	12.1	-0.4	16.3	16.7	-0.4	66.1	60.5	5.6	39.8	38.6	1.2	16.6	11.1	5.5
	中	17.6	19.6	-2.0	8.3	10.1	-1.8	12.8	14.8	-2.0	49.3	59.5	-10.2	49.9	27.4	22.5	12.8	10.5	2.3
	下	16.4	17.9	-1.5	7.9	8.0	-0.1	12.1	12.8	-0.7	44.5	61.2	-16.7	9.4	25.7	-16.3	11.2	9.9	1.3
12	上	13.1	16.2	-3.1	2.7	5.5	-2.8	8.1	10.7	-2.6	60.1	64.9	-4.9	2.5	25.1	-22.6	13.2	9.8	3.4
	中	11.8	14.6	-2.8	1.5	4.2	-2.7	6.2	9.3	-3.1	68.9	62.4	6.4	0.1	14.9	-14.8	13.9	9.5	4.4
	下	13.4	14.3	-0.9	2.3	3.4	-1.1	7.3	8.8	-1.5	78.4	73.1	5.3	6.3	14.5	-8.2	14.7	9.7	5.0
1	上	12.5	13.5	-1.0	2.5	2.7	-0.2	7.3	8.0	-0.7	56.9	64.1	-7.2	26.9	16.0	10.9	12.9	9.9	3.0
	中	13.1	12.8	0.3	1.9	2.4	-0.5	7.2	7.6	-0.4	77.2	62.6	14.6	17.5	24.1	-6.6	16.3	10.1	6.2
	下	9.5	12.4	-2.9	0.4	1.8	-1.4	4.9	7.1	-2.2	74.4	73.3	1.1	22.1	21.7	0.4	16.1	10.9	5.2
2	上	9.0	12.9	-3.9	-0.1	2.4	-2.5	4.2	7.6	-3.4	67.5	68.3	-0.8	23.8	16.5	7.3	16.8	11.7	5.1
	中	12.0	13.9	-1.9	3.0	3.8	-0.8	7.6	8.9	-1.3	65.1	60.1	5.0	29.9	41.5	-11.6	17.5	11.4	6.1
	下	13.7	14.1	-0.4	5.1	4.7	0.4	9.3	9.5	-0.2	50.8	49.9	0.8	35.9	29.4	6.5	16.9	11.9	5.0
3	上	16.7	15.0	1.7	7.4	5.0	2.4	12.2	10.1	2.1	57.3	65.7	-8.4	88.6	41.0	47.6	16.5	14.2	2.3
	中	17.3	16.2	1.1	8.0	7.2	0.8	13.0	11.8	1.2	60.1	57.9	2.2	40.6	61.0	-20.4	17.8	13.5	4.3
	下	18.7	17.0	1.7	8.5	8.8	-0.3	13.8	12.9	0.9	102.1	61.4	40.7	14.5	79.6	-65.1	27.1	13.7	13.4

注）平年値は、1981～2010年。ただし、日射量は1981～2010年（1999、2000年を除く）

月	最高気温(℃)			最低気温(℃)			平均気温(℃)			日照時間(h)			降水量(mm)			日射量(MJ/m ²)		
	本年	平年	差	本年	平年	差	本年	平年	差	本年	平年	差	本年	平年	差	本年	平年	差
4	21.5	20.4	1.1	12.2	10.3	1.9	16.8	16.1	0.7	222.1	193.7	28.4	234.3	216.2	18.1	23.4	16.4	7.0
5	24.3	23.7	0.6	15.7	15.1	0.6	19.9	19.9	0.0	258.6	191.0	67.7	208.3	224.1	-15.8	26.9	17.1	9.8
6	25.6	26.4	-0.8	18.6	18.1	0.5	21.9	23.1	-1.2	195.4	146.0	49.4	310.2	420.1	-109.9	22.5	15.4	7.1
7	31.9	30.6	1.3	24.8	22.8	2.0	27.8	27.0	0.8	252.0	215.9	36.1	87.4	279.1	-191.7	27.1	18.9	8.2
8	32.1	30.8	1.3	25.0	24.2	0.8	28.3	27.3	1.0	262.0	233.0	29.0	149.5	261.3	-111.8	26.3	18.8	7.5
9	27.3	28.2	-0.9	20.3	22.6	-2.3	23.7	24.6	-0.9	163.4	180.7	-17.3	487.0	303.2	183.8	17.4	15.0	2.4
10	23.3	23.9	-0.6	16.6	17.4	-0.8	20.0	19.6	0.4	149.2	195.9	-46.7	368.4	165.0	203.4	14.5	12.8	1.7
11	18.5	19.6	-1.1	9.3	12.1	-2.8	13.7	14.8	-1.1	159.9	181.2	-21.3	99.1	91.8	7.3	13.5	10.5	3.0
12	12.8	15.0	-2.2	2.2	5.5	-3.3	7.2	9.6	-2.4	207.3	200.4	6.9	8.9	54.5	-45.6	14.0	9.7	4.3
1	11.6	12.9	-1.3	1.6	2.7	-1.1	6.4	7.5	-1.1	208.5	200.0	8.5	66.5	61.7	4.8	15.1	10.3	4.8
2	11.4	13.6	-2.2	2.5	2.4	0.1	6.8	8.6	-1.8	183.3	178.3	5.0	89.6	87.4	2.2	17.1	11.7	5.4
3	17.6	16.1	1.5	8.0	5.0	3.0	13.0	11.6	1.4	219.5	185.0	34.5	143.7	181.5	-37.8	20.7	13.8	6.9

注）平年値は、1981～2010年。ただし、日射量は1981～2010年（1999、2000年を除く）

2. 病害虫の発生状況

1) 水稻

早期水稻：葉いもちの初発生は5月30日で平年よりも遅い発生であった。6月下旬にいもち病に好適な気象条件が数回あったが、その後の気温が高めで推移したことから発生・進展が抑制され、発生量は平年よりやや少であった。

紋枯病は出穂期頃から見られ、成熟期の発生面積率は平年並であったが、発生程度は平年比やや多であった。

斑点米カメムシ類は、6月上旬のイタリアンライグラス等飼料作物での生息密度は平年並、6月中旬の本田での発生面積率は平年に比べてやや多であり（病害虫発生予察注意報第2号（H30.6.18））、その後の6月下旬の本田での発生面積率及び生息密度も平年に比べてやや多の発生であった（病害虫防除情報第4号（H30.6.29））。

普通期水稻：葉いもちは6月中旬から発生が確認されたが、8月にかけて高温少雨の状況が続き発生及び進展が抑制され、8月中旬の発生面積率は平年より少、発病度は平年並であった。

紋枯病は7月中旬の巡回調査から確認され、発生量は期間を通して平年よりやや少なく推移したが、収穫期に発生程度が平年比やや多となった。

セジロウンカは初飛来が平年より早い5月18日で、県内の広い範囲で断続的な飛来が見られたのは7月に入ってからであり、誘殺頭数やや少なく推移した。

トビイロウンカは初飛来が7月5日で平年よりやや遅く、その後は7月10日の飛来を確認したが、7月11日には梅雨空けとなり、県内への飛来回数、飛来量は少なかった。また、8月の好天により計画通り防除が行われたこともあり、期間をとおして平年より少ない発生であった。

コブノメイガは初飛来が7月29日で前年よりも遅く、飛来回数、飛来量ともに少なく推移した。発生量は期間を通して平年に比べて少の発生であった。

斑点米カメムシ類は8月中旬の巡回調査では平年に比べてやや少の発生であったが、10月中旬の発生程度は平年よりやや多であった。

2) 畑作

大豆：べと病の9月（着莢期）の発生面積率は平年よりやや少、発生程度は平年並であり、その後の収穫物調査でも被害粒は平年に比べてやや少の発生であった。

ハスモンヨトウの発生面積率及び程度は期間を通して平年並であった。吸汁性カメムシは9月の発生面積率及び程度は平年よりやや多であったが、10月は平年よりやや少の発生であった。

かんしょ：ナカジロシタバやハスモンヨトウの8月中旬の発生量は平年並の発生であったが、9月中旬の発生量は平年に比べてやや少の発生

であった。

イモキバガの8月中旬発生量は平年よりやや少であったが、9月中旬の発生量はやや多であった。

ジャガイモ：疫病は、5月中旬の発生量は平年並であった。また、ニジュウヤホシテントウの5月中旬の発生面積率は平年に比べて多く、発生程度はやや多であった。

3) 野菜

施設野菜（栽培期間：平成30年9月～31年6月）

きゅうり：べと病は11月までの発生は平年並～やや多であったが、12月以降は平年より多で推移したため、病害虫発生予察注意報第4号（H30.12.25）を発表して防除を呼びかけた。うどんこ病は11月までの発生は平年よりやや少であったが、12月以降は平年並からやや多の発生となった。褐斑病は期間を通して平年並以下の発生であった。黄化えそ病は調査開始の10月は過去9年で2番目に高い発生となったが、11月以降はおおむね中位以下の発生であった。

その他病害については、期間を通して平年並以下の発生であった。

ミナミキイロアザミウマは調査開始の10月と終了する4月は平年並の発生であったが、11月～3月は平年より少の発生であった。

タバココナジラミは12月まで平年より少の発生で、その後も平年並以下の発生であった。

その他虫害については、平年並の発生であった。

ピーマン：斑点病は12月まで平年並～少の発生で、1月以降は平年並の発生であった。黒枯病は10月に発生が確認されたが、その後は発生が認められなかった。うどんこ病は期間を通して平年並の発生となった。

その他病害については、平年並の発生であった。

ミナミキイロアザミウマは、栽培当初から発生が少なく、期間を通して平年より少～やや少の発生となった。一方、ヒラズハナアザミウマは10月の発生は平年よりやや少であったが、11月に平年より多の発生となり、病害虫防除情報第8号を発表した（H30.11.30）。しかしながら12月も平年より多の発生で推移したため、病害虫発生予察注意報第3号（H30.12.25）を発表し防除を呼びかけた。

タバココナジラミは3月までおおむね平年並の発生であったが、4月は平年よりやや多い発生となった。

その他虫害については、平年並からやや少の発生であった。

トマト：すすかび病は11月までの発生が平年よりやや多～多であったことから、葉かび病、すすかび病とあわせて病害虫防除情報第7号（H30.11.30）を発表した。しかしながら、すすかび病と葉かび病については、12月以降も平年よりやや多～多発生で推移したため、病害虫発生予察

注意報第6号（H30.2.27）を発表して防除を呼びかけた。うどんこ病は期間の初めと終わりは平年並であったが、その他は平年よりやや多い～多い発生であった。

その他病害については、おおむね平年並の発生であった。

タバココナジラミは栽培期間を通して平年より少～並の発生であった。

その他虫害についても、平年並の発生であった。

いちご：うどんこ病は栽培期間を通して、平年より少～平年並の発生であった。その他の病害については概ね平年並の発生であった。

ハダニ類は、栽培期間を通して平年よりやや少の発生であった。

ヒラズハナアザミウマは、1月の巡回調査において、発生面積、寄生花率、10花虫数いずれも多の発生であった。その後も発生が多く、害虫発生予察注意報第5号（H31.2.27）を発表して防除を呼びかけた。

露地野菜（平成30年9月～30年12月）

秋冬だいこんではモザイク病、べと病、萎黄病、軟腐病はいずれも平年並の発生であった。アブラムシ、キスジノミハムシ、コナガ、ダイコンサルハムシはいずれも平年よりやや少の発生であった。

サトイモ疫病は、巡回調査において昨年より一月ほど早い6月13日に初確認され、病虫害防除情報第3号（H30.6.18）を発出した。その後の病勢進展は緩慢であったが、7月上旬の台風通過後に発生ほ場率、発病程度が急速に高まったことから、2回目の防除情報第6号（H30.7.19）を発表して防除を呼びかけた。

4）果樹

かんきつ類：そうか病、黒点病の葉および果実での初発生は平年よりやや早く、そうか病（葉）が5月の発生量がやや多かったものの、それ以外は平年並以下の発生であった。かいよう病は初発生が葉で平年並、果実で平年よりやや遅く、発生量は平年並で推移した。

ミカンハダニの越冬量は平年並～やや少であった。7月までは平年並の発生であったが、その後は少発生で推移した。

果樹カメムシ類のトラップ誘殺数は、チャバネアオカメムシおよびツヤアオカメムシの2種ともフェロモントラップが平年より少なく、予察灯が平年並であった。

5）茶

炭疽病はやや少、もち病、輪斑病は平年並の発生であった。

ハマキムシ類のフェロモントラップによる誘殺数は、チャノコカクモンハマキがやや少なく、チャハマキ及びチャノホソガが平年並であった。ほ場での発生は、チャノコカクモンハマキ

及びチャハマキの発生がやや多い地域が一部でみられた。

カンザワハダニについては、6月に平年並であった以外はやや少～少の発生であった。

クワシロカイガラムシは一部園地で6月の発生が増加した時期もあったが、全体的に平年並の発生で推移した。

3. 作 況

1) 水 稲

早期水稻：4月から5月の高温等の影響により生育は早まり、分けつ期間が短くなり、穂数は「やや少ない」となったが、1穂粒数が「やや多く」なったことから、粒数は「平年並み」となった。登熟は7月に台風の影響があったものの大きな影響はなく、登熟期間は概ね天候に恵まれたことから、「平年並み」となった。以上のことから、作況は作況指数「100」の「平年並み」となった。

1等米比率は65.3%となった。格下げ要因は「カメムシ」による斑点米が45%を占め、白未熟粒の「心白」が27%であった。カメムシ類による被害の要因は、2回防除の不徹底や畦畔の管理不足等の技術的要因に加え、近年増加している新規需要米等の作付け拡大に伴う混作化による一斉防除の実施が困難等の状況が考えられるが、2回防除を実施した地域においては、1等米比率が非常に高かった。

普通期水稻：穂数は、高温による生育期間が短縮したことにより、平年に比べやや少なくなった。1穂粒数は幼穂形成期の8月上旬の天候が良好だったことや補償作用により平年に比べやや多くなった。全粒数は1穂粒数がやや多くなったことから、平年よりやや多くなった。登熟は、全粒数が平年よりやや多くなったこと、台風による倒伏等の影響から、やや不良となった。以上のことから、平均収量は505kg/10a、作況指数「99」の「平年並み」となった。

品質は、1等米比率40.2%で、格下げ要因は出穂時期及び登熟期前半の高温や後半の日照不足や台風の影響により、「心白腹白」が56.2%と最も多かった。晩生品種では台風24号通過後の風雨の影響と見られる品質低下があり、3等や規格外が中心となった。

2) 畑 作

原料用かんしょ：4月植え、5月植えとも植付後の活着は良好で、収量・でん粉歩留まりとも平年並みとなった。しかし9月下旬の台風24号による豪雨・暴風による葉傷みや排水不良により、平年に比べ黒あざ病等の罹病いもが多く発生した。

大豆：7月上旬からの好天により耕起作業が順調に進んだため、播種は平年より早く行われ、一部を除き7月末までには終了した。発芽及び初期生育も概ね順調で、開花最盛期は8月末から9月初めであった。その後、着莢や粒肥大は概ね順調に進んだが、台風24号（9月30日最接近）の影響により、倒伏や湿害が見られた。収穫は、収穫期の降雨の影響により平年

に比べ1週間程度遅くなった。収量及び品質は中・小粒が多いため、平年を下回った。

病害虫は、一部でハスモンヨトウによる食害が見られたが、全体的には適切な防除により被害は少なく、品質への影響は小さかった。

3) 野 菜

< 施 設 >

きゅうり：ハウス抑制栽培は9月中下旬、促成栽培は10月上中旬に定植が行われた。台風によるほ場内への浸水や天候不順等により、軟弱徒長となり落花や着果不良となった。10月中旬以降は天候回復により順調な生育が見られたが、11月の高温、曇雨天により果実肥大が遅く年内の収量は平年よりやや減少した。年明け以降は1月下旬から気温がやや低く推移したが、好天により順調に生育し、収量は回復した。

ピーマン：早いところは8月上旬からはじまり、9月上旬を中心に定植が行われたが、台風24号や10月中旬にかけての天候不順の影響により軟弱徒長となり生理落花も多く着果数が減少するとともに黒枯病の発生がみられた。10月中旬以降は天候回復により順調な生育が見られたが、台風被害による植え直しを行ったところは出荷が遅れた。11月以降は気温が平年より高く推移したため、多着果から草勢低下がみられ、出荷は少なく、収量は平年並みとなった。

トマト：8月上旬から9月上旬にかけて定植が行われたが、高温等の影響で尻腐果が多くみられた。10月以降は、台風24号や候不順等により草勢低下や着果不良がみられ、年内の収量は大玉トマトでは平年より減収となり、ミニトマトは平年並みで推移した。年明け以降は、低温の影響により着色の遅れがみられ、着果負担による草勢低下や生理障害が一部で発生し、大玉トマトでは出荷は少なくなったが、ミニトマトは、順調な生育が見られ平年並の収量となった。

イチゴ：生育は概ね順調で9月10日から20日頃の定植となった。気温が高く推移したため、炭疽病の発生はやや多かった。花芽分化は例年より早かったが、台風等の影響で生育の遅延がみられた。1月は日中の気温がやや低く大玉傾向であったが、果実の着色遅れや着色不良果が発生した。2月の曇天以降小玉傾向になったが、着果数は多く平年並みの出荷となった。

＜ 露 地 ＞

年内どりで9月は種分が台風24号の被害を受け、発芽不良が著しかったため、10月に再種を行った。その後の生育は順調で当初の予定どおり12月に収穫期に達し、収量は平年並み、品質は良好であった。

食用かんしょ：苗の生育は良好で、前年より植付けが前進化した。4月下旬植え早掘栽培は、5月以降の普通掘栽培も収量は平年並みであった。

サトイモ：適度な降雨があり生育は順調であった。台風19号の接近に伴い8月下旬から疫病の発生が認められ、その後被害が拡大した。定期的な防除を行った結果、本葉は常時3～4枚は展開し、収量及び品質は平年以上となった。

キャベツ：8月の育苗期が高温となり苗は軟弱徒長した草姿になった。定植後は活着が順調であったが、台風24号の接近に伴い下位葉が欠如し、中位葉は損傷した。しかしながらその後は好天に恵まれ、収量及び品質は平年並みとなった。

4) 花 き

夏秋ギク電照（フローラル優香・精の一世）：5月中旬から11月まで出荷された。7～8月出荷では西諸県地区では「優花」「精の一世」とも開花遅延がみられるほ場があった。9月出荷では奇形花の発生も見られたが、概ね順調に出荷された。8月出荷の「優香」では開花が遅れるほ場がみられた。8月の「精の一世」で露芯花や扁平花の発生があった。9月彼岸出しでは高温により、「フローラル優香」では貫生花が「精の一世」では扁平花が発生したが、2L率は高く、ボリュームがあった。それ以降は、概ね順調に生育した。

秋ギク（神馬系統）：5月出荷作型はボリュームのあるものが出荷された。年末出荷作型は9月から定植が始まった。9月に一部の生産者が大雨によりほ場に浸水被害があった。その後の台風でも児湯地域で浸水被害が発生した。一部で発蕾・出荷期がばらついた。3月出荷作型では低温管理のほ場で生育・開花の遅れが見られたが概ね順調でボリュームがあった。

スイートピー：定植は8月下旬から9月上旬にかけて行われた。順調な生育で推移したが、9月30日の台風24号が夜半に日向灘沖を北上し、県内は強風雨

さらされ、スイートピーハウスも浸水やビニルの被害が発生した。その後は11月中旬まで日照にも恵まれ、11月初旬から出荷が始まったが、気温が高い状況が続き、一時出荷を中止した。その後曇天が連続した事による落蕾により年内出荷が減少した。浸水被害等に遭ったほ場は草勢の回復に時間を要した。

年明け後も不安定な気温の状況は続いたが、日照はやや安定し、順調な出荷となった。総じて台風、曇天、気温に左右された年となった。

デルフィニウム：3～4番花出荷が6月まででほぼ終了。平坦地ではエラータム系、シネンシス系ともに6月から育苗が始まった。9月から定植が開始した。椎葉では5月播種、8月中旬に定植が行われ、9月中旬から出荷が行われた。宮崎市内の11月出荷は順調であった。1～2月に2番花の出荷。生育良好であった。3月出荷も全体的には順調に進んだ。

ラナンキュラス：4月上中旬に前作を終了し以後球根養成され、5月下旬～6月中旬に球根を掘り上げた。8月下旬から球根冷蔵され、9月下旬～10月下旬に定植された。11～12月の高温で開花が前進化し、例年より出荷ピークが早まった。また、年末の高温によりPonPonシリーズでは品種により不萌芽や株枯れが発生した。西臼杵では年末に高温曇雨天により菌核病による球根腐敗が発生した。年明け後は概ね順調に生産が行われた。

ホオズキ：7月出荷は2～3月、8月出荷は3～4月に定植が行われた。7月出荷は全体に実とびは少なかったが、シミが一部発生した。生育が遅れたものは、8月に出荷をずらすほ場も認められた。8月出荷の生育は概ね順調であったが、一部でシミの発生や立ち枯れ等が発生した。実生苗を用いる生産者では順次播種が作付け終了後に行われた。

2月から順に7～8月出荷の定植が行われた。

キイチゴ：霜の害が一部で見られたが、4月下旬から母の日向け出荷が始まったが、夏季は高温もしくは春の収穫過多による生育の停滞がみられるほ場がみられた。9月から秋出荷が増えていったが、株枯れや病害虫の発生が見られるた。12月で出荷終了した。冬場にうきがけで霜よけをする生産者もいた。3月は萌芽が早めに始まった。

5) 果 樹

＜ 常緑果樹 ＞

ウンシュウミカン：開花期は、平年より4日早く、

着花(果)量は平年よりかなり多かった。新梢の発生は少なかった。

着果量が多かったこともあり、果実肥大は平年より進まず小玉となった。糖度は平年より高かった。また、クエン酸の減酸は平年よりも早かった。

ヒュウガナツ：発芽は平年並み、満開日は平年より2日程度早かった。着花(果)量は平年より少なく、果実肥大は平年よりやや大きく推移した。糖度及びクエン酸は平年より低かった。

暖冬の影響で、水腐れ果が多く発生した。

< 落葉果樹 >

クリ：発芽期は遅く、開花期は平年並だった。早生品種は、肥大が悪く、収量が低かった。中・晩生品種は着果数、収量ともに平年並～多かった。収穫期は平年並～やや遅い。

ブドウ：開花期は平年より早く、収穫時期は平年並～早く、糖度は平年より低く、酸含量は平年より高かった。黒・赤系ブドウでは着色不良が目立った。

ナシ：開花期は、「幸水」、「豊水」とともに平年より2日程度早かった。収穫開始は、「幸水」が平年より3日早く、「豊水」は11日早かった。みつ症の発生は「豊水」で少なかった。最高気温が低いため平年と比較して発芽及び開花が遅れた。着色及び果実肥大とも遅れ、収穫盛期は幸水が9日遅れ、豊水は8日の遅れとなった。糖度は、「幸水」は平年並みで、「豊水」は平年より高かった。

6) 茶

茶業支場作況園（品種：やぶきた）における一番茶の萌芽期は、前年より16日早く平年より6日早い3月27日であった。

一番茶芽の生育は芽長は平年並で、葉数は平年よりやや多かった。一番茶の摘採期は4月23日で、前年より14日早く、平年より6日早かった。萌芽期から摘採期までの日数は27日で、平年と同じであった。

生葉収量は915kg/10aで平年比112%であった。終霜日は4月8日で、作況園は凍霜害の被害はなかったが、周辺の防霜ファン設置のない園等で被害を受けた。

二番茶の摘採日は平年より7日早い6月6日で、一番茶摘採日から二番茶摘採日までの日数は44日であった。生葉収量は618kg/10aで平年比107%であった。

三番茶の摘採日は7月13日で平年より8日早かっ

た。二番茶摘採日から三番茶摘採日までの日数は37日であった。生葉収量は619kg/10aで平年比126%であった。

Ⅲ 試験研究の方向

1. 試験研究基本方針

農業生産を支える試験研究機関である宮崎県総合農業試験場は、平成27年度に発足50周年を迎え、これまで、「食料の増産」「品質・生産性の向上」といった時代の要請に応えながら、新技術の開発や新品種の育成に取り組み、これらの研究成果の普及によって本県農業の発展に寄与してきた。

今後、本県農業をさらに発展させていくためには、急速な農業従事者の減少や国際化の進展といった農業を取り巻く大きな課題に対応していく革新的な技術開発とサトイモ疫病といった産地を揺るがす喫緊の現場ニーズへの対応が不可欠であり、本試験場が技術開発拠点としてますます大きな役割を担うものと考えている。

このため試験場では、今年度、「「儲かる農業」を支える技術開発の推進」及び「生産者から頼りにされる農業試験場」を目標に、①次世代園芸ハウスに象徴される複合環境制御やドローンによるほ場管理技術など新たな技術にも対応できる技術革新研究をすすめ、②研究員の現場主義を徹底し、③普及性・市場評価を念頭に試験課題を組み立てるマーケットイン型研究に取り組むこととしている。

現在、人口知能やIoTといった革新的技術により、第4次産業革命と言われる新しい時代へ突入している。試験場においても、農業技術の要として、現場ニーズに応えるためにも、研究員のさらなる資質向上を図るとともに、現場ニーズと研究シーズを融合させて、農業者の役に立つ研究成果を提供していく。

なお、試験研究は「宮崎県農畜水産試験研究推進構想」及び「第七次宮崎県農業・農村振興長期計画（後期計画）」に基づき、①農業の成長産業化を牽引する技術の開発、②農業セーフティネット支援技術の開発、③食の安全と消費者の信頼確保技術の開発、④地域課題に迅速に対応する総合産業化支援技術の開発の4つの視点から、本年度96課題（うち競争的資金24課題）の試験研究に取り組むこととしている。

また、農業試験研究の推進に当たっては、技術調整会議を軸とし、部・支場の横断的なプロジェクト研究の強化や積極的な産学官連携研究の推進など、総合農業試験場の総合力を発揮しながら、試験研究の高度化や研究領域の拡大を加速すると

ともに、普及組織との連携強化により研究成果の迅速な普及に取り組むこととしている。

2. 部門別試験研究の具体的推進方向

(1) 施設機械・流通部門

施設機械関係では、夏季高温期の昇温対策として、遮光資材や細霧冷房等を利用した栽培環境の改善に取り組む。

流通関係では、近赤外光を利用し、にがうりやサトイモ、日向夏の非破壊品質評価技術の確立に取り組む他、花きのキイチゴやヒペリカム等新規品目及びトルコギキョウ、ラナンキュラスの鮮度保持技術開発に取り組む。

また、機能性関係では、食品表示法における栄養・機能性表示販売に対応するため、宮崎方式迅速分析法の獲得に向けて、ルテイン、カテキン類・ヘスペリジン分析法の改良に取り組む。

さらに、農産物の食味官能評価法の精度向上とを高め、メタボロミクス手法を活用した本県特産農産物の味覚に寄与する特異的な成分の探索を目指す。

残留農薬関係では、共同研究で開発した「超臨界流体抽出クロマトグラフ質量分析計」による残留農薬一斉分析技術に加え、「新宮崎方式」残留農薬分析技術の開発により、世界に流通する約800農薬成分の分析を目指すとともに、マイナー作物の農薬登録に向けた支援や農薬の適正使用に向けた指導に取り組む。

スマート農業関係では、アシストスーツやドローンの軽労化、省力化効果について検証する。

(2) 生産環境研究部門

土壌肥料部門では、肥料価格高騰に対応するため、水稻栽培におけるカリ肥料の削減を始めとする低コスト施肥技術の確立や野菜での溶液土耕肥培管理技術、リアルタイム診断技術、次世代拠点として期待される大規模施設や需要が高まる加工・業務用露地野菜での土壌管理法等の開発に取り組む。

また、畜産県の特性を活かして有機質資源を活用し、環境保全型農業のさらなる拡大を図るため、有機質資材の肥効特性や効果的な施用法、農耕地土壌の有機物蓄積による地球温暖化抑制効果等、土壌肥料的課題を解明する。

病害虫部門では、水稻の高密度育苗移植栽培における箱施薬剤とドローンによる防除を組み合わせた病害虫防除体系を開発する。野菜類においては、薬剤抵抗性の発達した微小害虫対策として、化学的防除に物理的・生物的・耕種的技術を組み合わせた新たなICM（総合的作物管理）の構築を図る。また、キュウリの病害虫について、AI（人工知能）による病害虫診断のため、作物等の生育ステージや病害虫の被害進展に応じた画像データの収集を行うとともに、施設内の温湿度データの解析による病害発生予測AIの開発に取り組む。また、露地野菜では、サトイモ疫病及びアブラナ科野菜根こぶ病について発生実態の解明、有効な防除技術を確立する。マンゴーにおいては、本県で発生する炭疽病菌の薬剤感受性について調査するとともに、チャノキイロアザミウマ対策として効率的な天敵利用技術を開発する。花き類においては、ラナンキュラスの球根腐敗の原因究明を行うとともに、ホオズキのウイルス病対策として弱毒ウイルス効果の現地実証を行う。

(3) バイオテクノロジー研究部門

ピーマンでは近年の国内需要の変化に対応した実用的なカラーピーマンの品種が開発されていないことから、薬培養と病害抵抗性選抜技術を利用して、国内の栽培体系に適した国産カラーピーマン新品種の開発と、土壌病害虫抵抗性ピーマン穂木品種の開発を進める。また、土壌病虫害である青枯病や線虫等の対策として、病虫害複合抵抗性台木を育成してきたが、新系統のトバモウイルスや様々な系統のネコブセンチュウ抵抗性、立枯病抵抗性を有する台木品種育成を行う。さらに、次世代の育種素材収集のために、ピーマンの育種素材となるトウガラシの遺伝資源の中から青枯病や線虫抵抗性系統の探索を進めるとともに地上部に発生する斑点病や黒枯病抵抗性の選抜技術を開発する。野菜部で育成された品種のDNAマーカーによる識別技術の開発にも取り組む。

果樹では、ポストマンゴーとして期待されるライチについて、無菌挿し芽培養における高効率の増殖技術の開発を進める。

花きでは、ラナンキュラスの茎頂培養によるウイルスフリー株の作出や、薬培養等による系統育成技術の開発を進める。また、県内の産地で感染の見られるウイルスの種類を明らかにし、ウイルスフリー苗作出におけるウイルス検定技術を開発する。さらに、スイートピーの日持ち性遺伝子の

マーカー開発や耐暑性リンドウの増殖を進める。

野菜、花き分野で、ウイルス外皮タンパク質遺伝子を利用して、栽培現場でのウイルス簡易検定技術の開発を進める。

かんしょにおいては、優良系統のウイルスフリー化による優良種苗の育成を進める。

水稻では、作物部の新品種育成において、優良形質の遺伝子の有無や、原々種への異系統の混入防止のために、DNAマーカーを活用する。

(4) 作物部門

水稻については、気候変動に強く多様な消費者ニーズに対応した宮崎米のブランド確立を目指し、収量・品質等優れた特性を持つ新品種の育成と、高品質米の低コスト生産技術の確立を図る。

育種試験では早期栽培用として、特に要望の強い焼酎麴用米専用品種の育成を急ぐ。また、「コシヒカリ」より成熟期の早い極早生・良食味品種や、晩生の「夏の笑み」熟期の良質多収品種の育成を図る。普通期栽培用では、「ヒノヒカリ」熟期の高温登熟耐性に優れた良食味品種や、晩生の「まいひかり」より早い熟期の多収・良質・良食味品種の育成を図る。

また、DNAマーカーを用いた効率的な選抜手法を用いて、いもち病ほ場抵抗性、トビイロウンカなどの耐病虫害抵抗性遺伝子を導入した系統品種の育成を図る。加えて、清酒醸造用酒米、焼酎醸造用加工用米、飼料用稲等の新規需要米品種の育成を図る。

栽培試験では、温暖化を含めた気象変動に対応し得る安定良質多収栽培技術や、食味ランキング「特A」取得のための栽培法の確立を目指す。

具体的には、早期水稻「コシヒカリ」や普通期水稻「ヒノヒカリ」の収穫前玄米の品質予測技術や品種に適した高品質・良食味米生産技術の開発、食味向上のための施肥法の改善や資材の効果確認に取り組む。

また、焼酎加工用専用品種「み系358」の安定多収栽培技術の確立に取り組むとともに、省力・低コスト生産技術の確立のため新たな資材を活用した直播栽培等技術の開発に取り組む。

大豆については、早期水稻の後作や大規模法人における播種期の拡大を想定した晩播栽培の検討を行う。麦については、小麦のタンパク質含有率の適正確保技術や緩効性追肥の活用による省力化、大麦の「はるか二条」の安定多収栽培法の検討を行う。

(5)園芸部門

施設野菜：施設野菜における収益性向上のため、優良品種の育成と栽培施設内の好適生育環境への制御技術及び省力・低コスト技術への取組による収量・品質の向上を目指す。

品種育成では、イチゴにおいて一季成り性品種の育成として、強い炭そ病抵抗性を持ち、品質・収量性が高く、さらに輸送性に優れた系統の作出と選抜に取り組む。また、四季成り性系統については、「みやざきなつはるか」の形質を持ち、なおかつ炭そ病抵抗性を付与した有望系統の育成に取り組むとともに、栽培面においては、促成栽培での安定生産技術の開発に取り組む。

ニガウリでは、果実形質の優れた育成系統の固定化を進めるための交配と選抜に取り組む。また、栽培面では、促成栽培において収量・品質の向上と省力化技術の開発に取り組む。

カラーピーマン及び病害抵抗性緑ピーマンでは、薬培養により育成された系統について、栽培試験による有望系統の選抜に取り組む。

栽培技術として、施設内の環境改善による収量・品質の向上に加え、気候変動に対応した安定生産技術の確立による収益性向上を目標に、キュウリの生育診断技術及び低コストで実用的な複合環境制御技術について検討する。また、ミニトマトにおいて環境制御として炭酸ガス施用と省力栽培技術による高品位多収技術について検討する。

規模拡大や法人化など雇用型大規模経営に対応した効率的な栽培技術を確立するため、ピーマンの栽植密度、整枝法等を中心に検討を行い、管理作業の省力・簡素化技術の開発に取り組む。

加えて、キュウリ及びピーマンにおいて養液栽培やハイワイヤー栽培技術を検討する。

焼酎粕濃縮液を利用した土壤環境改善技術として、主要果菜類での土壤病害抑制及び肥料効果の確認を行うとともに、処理方法の簡便化を図るため、各種資材に濃縮液を含ませた固形化資材の開発及び処理技術について検討を行う。

中山間地域の夏秋イチゴ、カラーピーマンの安定生産技術の確立による所得向上を図るため、夏秋イチゴにおいては減収の一因と考えられる生理障害対策として微量要素資材の施用による安定生産技術の検討を行う。また、夏秋カラーピーマンにおいては、夏季の昇温抑制としての被覆資材及び秋期の低温対策としてのマルチ資材等の効果に

ついて確認を行うなど、作期の延長による増収効果について検討する。

露地野菜：国産の加工・業務用野菜に対する需要は依然として高まっており、産地における安定生産や生産拡大の取組強化が求められていることから、サトイモ、ホウレンソウ、キャベツ等の露地野菜やカンショを対象として、需要の高い時期での安定生産技術の開発に取り組む。

サトイモについては、「宮崎のさといも」新生プロジェクトの一環として多収栽培技術、省力栽培技術等の開発に取り組むとともに、新技術として湛水畝立て栽培技術、機械化体系の開発に取り組む。また、湛水畝立て栽培技術については、これまでの成果に基づき栽培マニュアルを作成する。

かんしょについては、青果用の優良品種・系統の選定や貯蔵中の腐敗要因の究明に取り組む。焼酎原料用については、醸造適性などの実需者ニーズに適合する有望系統・品種の選定及び選定系統の栽培特性の解明を行う。また、早堀り栽培における安定生産技術や大幅な省力化を目指した直播栽培技術の開発に取り組む。

ホウレンソウでは、大型機械による収穫によって土壤の物理性が悪くなっており、耕盤破碎の実施や緑肥作物を栽培するなど、複合的な土壤管理による改善効果を確認し、安定生産技術を開発する。

キャベツについては、需要の高い4～5月に大玉を安定出荷するため、スーパーセル苗の利用や直播きによる栽培技術を確立する。

畑地かんがいについては、北諸地区の主要露地野菜であるごぼうを基幹品目として、緑肥や土壤分析技術、地下かんがい技術（OPIS）を組み合わせた年3作体系の確立に向けた技術開発を行う。

花き：花きの品種はその時代の流行の影響を受けやすく変遷が早い一方で、品種のバラエティーを多く持つことが産地の強みとなるため、本県独自のオリジナル品種の育成を行い、産地の競争力強化を図っている。今後も継続して新品種の育成と栽培技術の改良を行い特色ある産地の育成を図る。また、国等の研究機関と協力を活かしながら課題解決に努める。

スイートピーでは、花色や形状に加え省力性や日持ち性、難落蕾性等の新しい形質を有する品種

の育成に取り組むほか、気象変動に対する対策について技術確立を進める。また、日持ち性の遺伝様式や日持ちのメカニズムなど基礎生理についても検討する。

デルフィニウムでは、花色のほかロゼット性が低く生産性の高い品種の育成を進めるほか、オリジナル品種の特性を活かす栽培技術確立を図る。

キクでは、秋ギクの開花遅延花対策に取組み、電照ギクでは切り花品質の高い低温開花性系統の選抜に取り組む。

ラナンキュラスでは、球根貯蔵技術や、ラックスシリーズ、モロッコシリーズ、PON-PONシリーズの特性把握や栽培技術の開発を行うとともに農産園芸課、生物工学部、民間と連携し新しい系の選抜と早期普及を図る。

ダリアでは、育苗の難しい夏に育苗するため、効率的な育苗技術や、秋田県と連携し、秋田県で育成された品種（NAMA H A G Eシリーズ）の本県への品種適応性を検討する。さらに、アネモネやブルーフレグランスなど新規の切り花品目についてその開花生理等について検討する。

中山間地域における現地試験については、りんどうの安定生産技術の確立と選抜を行う。

露地花きについては、キイチゴ「ベビーハンズ」では、本県における品種特性を把握し、安定生産に向けた樹勢維持の管理方法や雑草対策の検討を行う。

シキミでは、早期成園化に向けた技術を開発し、現地で問題となっている立ち枯れ症の原因解明及び対策の検討を行う。

果樹：カンキツ類、落葉果樹、亜熱帯果樹の新品種や新品目の導入、開発を行うとともに、栽培技術の開発により、高品質安定生産や低コスト化、省力化を図る。また、地球温暖化に対応した栽培技術の確立を図る。

キンカンでは、交配育成した無核キンカン「宮崎夢丸」について結実安定対策に取り組むとともに、トゲが少ない等更なる優良な新系統の開発を行う。

「日向夏」についても、無核や自家和合等の優れた特性を備えた宮崎オリジナルの新品種育成を進める。また、貯蔵用果実生産技術や貯蔵に適した品質の検討を行う。

ウンシュウミカンでは、極早生みかんの日焼け果発生抑制技術の開発や「日南1号」の根域制限栽培における水管理等の改良技術の開発に取り組

む。また、珠心胚実生利用による「日南1号」を補完する優良個体を育成する。

高温性カンキツ類については、国の育成品種である「みはや」「津之輝」等の露地及び無加温施設における栽培技術の開発や「グレープフルーツ」や「ブラッドオレンジ」等の栽培特性調査に取り組む。

香酸カンキツでは、レモンの有望品種や国が育成した「璃の香」における高品質栽培技術の開発、ゆずの隔年結果防止対策及びC T V対策、県ブランド認定品目である「へべす」の結果特性及び機能性成分の解明等に取り組む。

落葉果樹のブドウでは、本県でも着色が優れる宮崎オリジナルの新品種育成、最近話題の品種である「クインニーナ」等における省力的な無核処理技術を検討する。

ナシ、カキ、モモでは、早期成園化・省力栽培のためのジョイント栽培技術に取り組むとともに、温暖化対応等に向けた新たな品種の選定と栽培技術の確立する。

また、6次産業化推進に向けた取り組みとして、鮮紅色の果肉が特色のウメ品種「露茜」といった加工適性の高い品目の栽培技術の開発を進める。

亜熱帯果樹のマンゴーでは、ハウス環境測定データを活用し、従来の高品質を維持しつつ、より高度な生産技術（飽差制御等）の開発を進めるとともに、アーウィンに続く高品質で安定多収な新品種の選定を行う。

また、マンゴーに続く新たな亜熱帯果樹として有望なライチについて、パイオニア的な取り組みとして導入・栽培している「ライチ研究会」と連携しながら本県に適した品種の選定や栽培条件の解明並びに着果安定などの高品質安定多収生産技術の開発を進める。

さらに、地球温暖化に適応した省エネルギーで栽培できるアボカドなど亜熱帯果樹の導入、栽培技術の確立を図る。

(6)茶業部門

育種では、多様なニーズに応え、茶の需要を拡大するため、色、香味、機能性成分等に特徴のある早中晩生品種及び新香味茶品種を育成するとともに、現地試験による新品種の早期普及を目指す。

栽培では、輸出促進のため、E U等の残留農薬基準値（MRL）に対応した病虫害防除体系の実証試験を行うとともに、近未来型茶業経営に向けた新たな取り組みとして、大幅な生産コスト削減の

ための無人走行式物理的防除機の開発などに取り組む。また、複合経営品目として有望と考えられる「ブルーベリー葉」生産技術の検討を行う。

加工では、煎茶地帯でも応用できる新型萎凋機（新型揺青機）を用い、高い香気を発揚する新香味緑茶等の製造法を確立するとともに、改良した新型萎凋機を用い、発酵茶等のみやざき新香味茶の製茶技術の開発も行う。また、新たな需要が見込まれる新品種「きらり３１」の品種特性を活かした緑茶加工法の開発を行う。

(7) 薬草・地域作物部門

薬用作物については、実需に基づいて生産されるマーケットイン型の作物であることから、製薬会社や関連企業・薬科大学との連携を図りながら試験研究を進める。

地域作物については、県内全体の資源調査を行い、地域で伝承されてきた価値を見直すと同時に、優良系統の作出や新たな利用方法等の試験研究を進める。

ハーブ類については、ビール原料に使用されるホップ等、県内の生産需要に基づいて試験研究を進める。

(8) 病虫害防除・肥料検査部門

病虫害防除については、本県の主要農作物の高品質で安定した生産と安全・安心な農産物生産を図るため、水稻、野菜、果樹、茶等12作物を対象にその発生状況を調査し、適期・適正な防除に必要な発生予察情報を農家や関係機関に提供する。また、新しい予察手法の検討や県内では未発生・未確認の特殊病虫害侵入警戒調査等に取り組む。

肥料検査については、肥料の安全性と品質確保、公正な取引と円滑な流通を図るため、肥料取締法に基づいて、登録、届出等に関する成分分析を行う。

(9) 鳥獣被害対策部門

現地における鳥獣侵入防止効果やＩＣＴを活用した捕獲対策の効率化・省力化の検証等を行う。

IV 平成30年度試験研究及び事業の実績

1. 各部・支場等の実績概要

1) 企画情報室

「革新的技術開発・緊急展開事業」において、次世代施設の作業管理等をナビゲートするためのICM基礎技術導入支援システムの改良を行った。また、次世代施設ほ場で、作期延長のための遮光と細霧併用による昇温抑制効果、環境制御の各種センサーの適正設置方法、土壤環境の改善を明らかにするとともに、きゅうりの収量予測のための調査を行った。その他、次世代栽培マニュアルの作成を進めた。

2) 生産流通部

園芸施設の環境制御技術の開発や、農産物の流通・鮮度保持や品質評価、農薬残留分析並びに機能性成分、おいしさ評価に関する試験研究に取り組んだ。

機械・施設に関する研究では、夏季高温期における昇温抑制技術の開発として、遮光資材と細霧による昇温抑制がピーマンの生育、収量に及ぼす影響を検討した。次に、農産物の流通・鮮度保持に関する研究では、近赤外光を利用した非破壊品質評価技術の確立として、日向夏のす上がり果や糖度・酸度、含核数の判別その他、にがうりの黄化判別やサトイモの水晶イモ判別を検証した。にがうりにおいては、老化に伴う内部の変色を近赤外光で判別できる可能性が示唆された。また、日向夏に関しては、高い精度で糖度および酸度の判別が可能であった。す上がり果の判別に関しては、評価指標の見直しにより判別精度が向上した。更に、サトイモの水晶イモ判別については、高い精度で判別が可能であった。

主要花き類の品質保持技術の確立においては、ヒペリカムの乾式輸送について、蒸散抑制剤の利用が有効であることが確認された。また、ラナンキュラスの品質調査について、切り前を早めることで日持ちや品質の改善が見られた。

スマート農業の研究においては、県内主要品目について労働負担やスマート農業に関する意識調

査を実施するとともに、アシストスーツの軽労評価及び高温時期の草刈作業におけるファンジャケットの体温上昇抑制効果を明らかにした。さらに、ドローンの性能評価及びみかんとたまねぎの防除効果について検証した。

機能性研究では、ハウレンソウ中のルテインについて、迅速分析法を開発した。また、栄養成分表示に向け、キンカンビタミンCの迅速分析法の妥当性評価を行うとともに、ミニトマトについて、品種毎のGABA含有量の測定を行った。

メタボロミクス研究では、マンゴーの食味評価手法の精度を高めるための検討を行うとともに、マンゴーに適したメタボロミクス成分分析や解析条件についても検討を行い、評価モデルを構築した。

残留農薬調査研究等では、県産農産物への農薬残留分析を実施して、科学的根拠のもと農薬の適正使用を促した。また、マイナー作物の農薬登録試験を実施し、農薬の登録拡大を支援した。加えて、SFE-SFC/MS法による残留農薬分析の改良を行った。

3) 土壤環境部

農耕地土壤は農業生産の基礎であり、生産力を維持・増進していくために土壤環境の経年的な変化の把握、地力に応じた合理的な土壤管理が重要となる。また、肥料費高騰対策として各種作物の養分吸収に応じた適正な施肥管理技術を開発し、施肥量の低減とともに、省力・低コスト化を図る必要がある。そのため、環境保全型農業を推進するための営農活動が農耕地土壤及び環境に及ぼす影響の把握や地域有用資源の利活用、低コスト、省力化を目指した施肥法や効率的な土壤管理技術の開発に取り組んだ。

まず、土壤環境の経年変化では、県内の定点47地点における土壤の理化学性を調査した。また地球温暖化対策として、県内17地点の土壤炭素貯留量のモニタリングと堆肥及び稲わら還元ほ場での炭素動向を明らかにした。

次に、地域有用資源の利活用では、県内で多く流通する有機質資材において、土壤微生物活性が無機化に及ぼす影響を検討した。

肥料費高騰や施肥の効率化対策では、普通期水稻においてカリウムの施肥レベルの違いが作物の生育や吸収に及ぼす影響を明らかにするとともに、稲体カリウム濃度による簡易診断技術を開発した。また施設園芸では、リアルタイム診断技術の拡大を目的に、ハウスニラでの診断方法の開発に取り組むとともに、ハウスピーマンにおいて、養分集積した土壌における低コストで効率的な液肥施用技術を検討した。さらに、現地の次世代施設園芸拠点における土壌管理法での問題点を明らかにし、改善方策を提案するとともに、ECセンサーの活用法について検討した。

一方、露地野菜では、加工用サトイモ栽培でのワンショット施肥法において有望な配合割合を解明した。また、地下水位制御システム(FOEAS)での地下灌漑や肥効安定の効果をタマネギで検証した。また、サトイモ優良種いも増殖のための湛水栽培法の開発では、中生サトイモの湛水栽培に適した施肥技術として、緩効性肥料を活用した施肥法を開発した。

4) 生物環境部

野菜・花き類のウイルス病等難防除病害の簡易・迅速・低コスト診断技術の開発と防除対策の構築、微小害虫の薬剤抵抗性対策、化学的・生物的・物理的・耕種的防除手段を組み合わせた新たなICM技術の開発、重要病害虫の発生予察・診断技術の高度化に重点的に取り組んだ。

水稻作では、大規模・省力化をめざした密苗播種・移植システムにおける箱施薬剤と本田期のドローンを活用した体系防除について検討し、箱処理剤では単位面積当たりの投薬量減少に伴うウンカ類、いもち病に対する残効期間の短縮が認められるものの、穂いもち、ヒメトビウンカ及び斑点米カメムシ類に対しては慣行の本田期防除体系で十分対応できることを明らかにした。また、高密度播種・移植システムとドローン防除を組み合わせた作業体系は、水稻の病害虫防除に要する時間を従来の10分の1に削減することが可能であった。

果菜類では、キュウリのAI病害虫診断システムの構築に向け、褐斑病やべと病、ミナミキイロアザミウマやハスモンヨトウなど6種について、人為的な接種あるいは自然発生条件による被害症状の

電子画像データ約7900枚を蓄積するとともに、合わせて健全キュウリの画像データ約3700枚も取得した。また、AI活用による病害虫発生予測システムを構築するため、キュウリ栽培施設内に温湿度センサーを設置して、べと病の発生病消長と環境条件について解析した。

露地野菜では、近年問題となっているサトイモ疫病について、前年栽培株のイモから疫病菌が検出され、翌年の発病要因となることを確認したが、圃場での発病開始は遅いため、主要因としての寄与度は判然としなかった。リン酸及びカリウムの施肥条件とサトイモ疫病の発生について調査し、過剰又は少量施肥では発病程度が高くなることが確認された。また、秋口になって県内のカンショ産地で発生した立枯れ・茎根腐敗症状について、基腐病菌(*Plenodomus destruens*)、乾腐病菌のほか、割病菌や茎根腐細菌病菌など複数の病害が関与していることを明らかにするとともに、現地のアンケート調査により①苗消毒の未実施、②過去の発生の有無、③圃場の土壌消毒 ④降雨後の停滞水などが発生の助長要因であることが判明した。

微小害虫の薬剤抵抗性対策については、ミナミキイロアザミウマ2個体群の数種薬剤に対する感受性を調査した結果、スピネトラム水和剤及びエマメクチン乳剤で一定の効果が確認されたが、クロチアニジン水溶剤について個体群によるばらつきがみられた。また、トマト・ミニトマトのタバコナジラミについても薬剤感受性を行った。

ネオニコチノイド剤抵抗性ワタアブラムシにおいては、遅効性殺虫剤3剤について密度指数用い感受性検定を開発するとともに、感受性の異なる各クローンの交配試験による抵抗性遺伝子の遺伝様式と感受性の関係を明らかにした。また、抵抗性ワタアブラムシに対する数種の気門封鎖剤の防除効果を明らかにした。

果樹では、マンゴーのチャノキイロアザミウマ対策として天敵(スワルスキーカブリダニ)に花粉処理を組み合わせることで単用と比較して高い防除効果が得られた。またライチのカイガラムシ対策として気門封鎖剤の短期間3回処理が有効であることを明らかにした。

花きでは、ラナンキュラスの球根を腐敗させるリゾプス属菌2種を特定し、バチルス属微生物殺

菌剤処理あるいは次亜塩素酸水浸漬により腐敗を軽減させることができることを明らかにした。

発生予察については、予察灯や各種トラップによる害虫の発生活動調査、果菜類や花き類を中心とした各種ウイルス病診断や微小害虫における薬剤感受性検定を実施するとともに、簡易ウイルス診断技術の開発・改良・普及に取り組んだ。

5) 生物工学部

薬培養や茎頂培養などの組織培養技術を活用した新品種や優良種苗の育成が可能となり、DNAマーカーを用いた優良形質の判別、品種判別、PCR法によるウイルス診断技術等が、農業分野において次々に実用化されている。

このような状況の中で、生物工学部では、関係各部・支場と協力しながら、これらの先進技術を積極的に取り入れた研究を展開した。

野菜では、本県特産品であるピーマンについて、国産のカラーピーマンと、病害抵抗性グリーンピーマン育成のための系統の育成と選抜を進め、カラーピーマンでは多収性で加工、業務需要が見込まれる2系統を選抜し、品種登録の出願を行った。

また、トバモウイルス抵抗性の異なる病害抵抗性台木育成のためのF1系統作出や青枯病と複数の線虫に抵抗性を有する台木育成を進めた。さらに、海外のトウガラシ遺伝資源から青枯病及び線虫抵抗性の系統を選抜した。本県育成のニガウリ品種の親系統を識別できるDNAマーカーを開発した。

花きでは、ラナンキュラスの胚珠培養による交雑個体の作出や薬培養による固定系統の作出を進めた。また、県内の産地で感染の見られるウイルスの種類や周囲の雑草のウイルス感染状況を調査するとともに、茎頂培養苗のウイルス検定手法の開発を進めた。スイートピーでは、「高日持ち性形質」にかかるDNAマーカーの探索を進めた。

果樹では、マンゴー台木用品種の胚様体からのカルス増殖法の検討を進めるとともに、ライチにおいて光独立栄養培養法による挿し木において発根率の向上が見られた。

水稻では、作物部の品種育成において、育成系統の病害抵抗性DNAマーカーの確認や、原々種の異系統混入防止のためのDNAマーカーによる確認を行った。

さらに、かんしょの新系統、ラナンキュラスの選抜系統等のウイルスフリー化による優良種苗の育成を進め、ウイルスフリー株を作成し、増殖苗を育成しバイオセンターへ供給するとともに、耐暑性リンドウの組織培養による増殖を行った。

6) 作物部

水稻の育種試験では、特に、早期栽培用の焼酎麹用米品種の育成に取り組み、「宮崎52号」を育成、品種登録出願した。主食用では、早期・普通期ともに高温登熟条件においても白未熟粒の発生の少ない良質・極良食味・多収の特性を持ち、強稈で栽培し易い品種育成に取り組んだ。また、省力・低コスト栽培の要望に応えるため、いもち病やトビイロウンカなどの複合抵抗性や高い加工適性を有するなどの多様なニーズに適応した、早～晩生の品種育成に取り組んだ。新配付系統として普通期中生、多収、極良食味、高温登熟性強の「南海188号」を育成した。

奨励品種決定調査では、早期水稻で予備調査15品種、本調査3品種、普通期水稻で予備調査13品種、本調査2品種の試験を行った。また、県内8ヶ所に早期・普通期水稻現地試験を委託し、5品種について、現地での評価を行った。

大豆では2系統、麦では5品種系統を供試した。水稻栽培試験では、「特A米ランクの定番化を支える宮崎米生産技術の確立」において、施肥技術の開発やタンパク質含量の止葉葉色による推定、食味理化学性の測定法の開発や作柄生育診断及び収穫前品質判定技術の精度向上等の検討を行った。

「南九州に適した焼酎麹米用専用品種の普及及び省力・低コスト栽培技術の確立」では、「み系358」の焼酎加工用米としての安定多収省力低コスト栽培技術（密播疎植、育苗箱全量施肥等）の確立に取り組んだ。

「大規模水稻生産集団及び法人向けの新規需要米の低コスト、多収栽培法の確立」では、業務用米、加工用米に適した多収品種の選定試験を行うとともに、県内外で育成された品種から本県に適する飼料用米品種の選定を行った。

「水田フル活用を推進するための麦、大豆等の安定栽培法の確立」では、大麦分けつ肥による穂数確保や大豆晩播適応性の検討を行った。

さらに、水稻8品種、大豆2品種、そば1品種の

原原種及び各種の原種、種子の生産・供給を行い、生産者用種子生産のほか一般の観賞用稲種子等の安定確保に努めた。

7) 野 菜 部

施設野菜における収益性向上のため、イチゴ、ニガウリの新品種の育成やカラーピーマン、病害抵抗性緑ピーマンの系統選抜などの育種及び果菜類の省力・低コスト栽培技術の開発に取り組んだ。

新たな系統の育成としてイチゴでは、強い炭疽病抵抗性を有し、良食味、収量性に加えて、輸送性を考慮した果実の硬度などに優れた34系統を有望系統として選抜した。

ニガウリでは、農試育成「宮崎つやみどり」の次の品種候補として、草勢が安定しイボの尖らない濃緑色系統の種子親2系統を選抜し、自殖交配により更に固定化を進めた。

カラーピーマンでは、促成栽培において、赤7系統、橙9系統の生産の雨量区検定を実施し、赤及び橙の各1系統を有望系統とした。

新たなピーマン台木の育成系統「試交31号」の接ぎ木栽培を促成栽培において、能力検定を行った。「自根（京鈴）」及び「みやざき台木5号」の接ぎ木栽培と比べ、生育は概ね同等、収量は「みやざき台木5号」より優れることを明らかにした。

生産性向上及び省力生産を目的とした栽培試験として、イチゴでは高設栽培における培地加温及び培地の違いが生育、収量、果実品質に及ぼす影響を検討した。また「みやざきなつはるか」の促成栽培における定植時期（6，7月）が生育、収量に及ぼす影響を明らかにした。

複合的ハウス環境制御を利用した高収益・低コスト栽培技術では、キュウリにおいて低コストUECS複合環境制御器を導入し、日射量に比例したかん水量と土壌含水率が連動したかん水制御技術の開発に取り組み、栽培期間を通して安定した生育を維持することができ、省力化にもつながることが確認できた。また、場内試験では簡易的な湿度制御による作期延長を検討した。

また、高生産を実現するための生育診断技術の確立に向けた診断項目が選定できた。

ニガウリの半促成栽培において、草勢が強く、

着果性の高い農試育成の「宮崎つやみどり」の仕立て法として、アコーディオン誘引は採光性が高く品質向上が図られること及び交配頻度を確認した。

促成栽培ミニトマトにおいて、炭酸ガス施用及び生長点加温による増収効果を明らかにした。また、炭酸ガス施用環境下では、施肥量が多いと増収することを確認した。

中山間地域における現地試験では、雨よけ栽培の夏秋カラーピーマンにおいて、内張2重被覆の効果を検討し、最低気温が約2℃高く推移することを確認した。また、「みやざきL1台木1号」及び「みやざき台木5号」の接ぎ木苗を用いた場合、収量は「みやざき台木5号」が優れることを確認した。

夏秋期の高設栽培「みやざきなつはるか」において、最低培地温を15℃前後に保つことで、栽培後期の収量の落ち込みが少なくなり、収量が確保できることを確認した。

8) 花 き 部

景気の低迷や輸入花きの増加、燃油価格の高騰や天候不順等、花き産業を取り巻く情勢は依然として厳しい状況が続いている中、花きの消費を刺激するための新品種の育成や、産地を維持していくための独自品種の育成は重要である。

そこで、本県独自のオリジナル品種による産地競争力の強化を図るとともに、農家の安定経営の安定のため、低コスト・高品質花きの生産技術や省力化等の課題について、行政、普及、農業団体及び関係部、支場や国や他県の研究機関等と連携し積極的な取り組みを行った。

キクでは現地で発生している夏秋ギクで高温障害の発生や秋ギク開花遅延について検討を行ったが、障害が再現せず、再度検討することとなった。

低温開花性の秋ギク選抜系統の現地試験を行ったが、台風によって試験ほ場が罹災し、来年度継続案件となった。

スイートピーでは日持ちの良い系統、無巻きひげ系統、難落蕾系統、落蕾しにくい系統、省力的な巻きひげの無い系統について優良系統の選抜を継続して行った。また、日持ち形質を持つ品種育成のための母本選抜・育成も進めている。さらに品種登録に向けて、一部の系統の現地試験を行った。

栽培試験では、高温対策としてヒートポンプを利用した現地実証試験を行い、局所冷房技術による高

温障害回避や、除湿による花シミ対策の効果が高いことを明らかにした。また、環境省の事業により、スイートピー栽培環境と生育状況の関連調査を行った。データの整理、結論については来年度整理することとなる。

エラータム系デルフィニウムでは、F₁系統の能力検定により有望と思われる系統（青・ラベンダー色）を選抜し、品種選定の前段階の現地試験に取り組むことを決めた。ピンク色の系統は現地試験を経て、品種候補とした。また、夜冷育苗期間後期に18時間日長処理を開始することで、切り花品質を低下させずに早期抽だいを回避できることを明らかにした。

有望品目であるダリアでは、秋田県育成の「NA MAHAGE」シリーズの有望品種の選定試験を行った。「N. チーク」での露心花の発生は夜温が影響することが推測された。

ラナンキュラスでは、モロッコシリーズの品種の特性調査および選抜やラックスシリーズの日長時間について検討を行った。また、メリクロン苗からの球根養成栽培における複数のネット被覆条件下での養成状況について調査を行った。

新品目であるアネモネで、「ミストラル」系の茎割れ症状の対策を検討し、灌水量の調査や、実生からの栽培において、夜冷育苗が有効であることを明らかにした。

ブルーフレグランスでは花芽形成の条件の調査や系統選抜を行った。サイネリアでは育苗条件の検討や、日持ち条件の調査、優良系統の選抜を行った。

中山間地域における現地試験では、ラナンキュラスにおいて、かぎ芽苗からの切り花および栄養障害の発生状況について検討した。

9) 果 樹 部

果実を取り巻く情勢は、担い手の減少と高齢化、生産費の高騰に加え、高品質果実や出荷時期、特定品種への志向など消費者ニーズが多様化する一方で、さらに、近年果実消費量が減少するなど、生産農家にとって厳しい状況が続いている。

このような状況に対応して、高品質果実の安定的、省力的な生産技術及び新品種の開発や産地への導入に向けた品種選定、特性解明に取り組んだ。

極早生温州ミカンの根域制限栽培において簡易土壌水分計で測定した水分量の変化と、果実の肥

大量との相関が高いことが明らかとなった。

また、黒ボク土では簡易土壌水分計とTDR土壌水分計測定値の間に高い相関があり、簡易土壌水分計を用いて水分管理することで、高品質果実生産につながる可能性が示唆された。

種なしキンカン「宮崎夢丸」の安定生産技術について、施設栽培で6月上旬に開花した果実でも完熟作型と同等の品質で高糖度の果実生産が可能であることが明らかとなった。

有望品種「みはや」の無加温栽培では根域制限深さ40cm及び60cmで高糖度の果実の年内収穫が可能であるが、果実がやや小さくなることが認められた。

ゆずでは、ジベレリンによる花芽抑制には1月または2月で効果が高くなった。また、ステムピッチングの激しい樹では、特定のCTV系統が複数感染することで発生することが示唆された。

へべすでは、開花期間中に1mm目合いのネットを被覆することで、果実は小玉になるものの、種子の少ない果実生産が可能であることを確認した。

カンキツの育種については、種なし日向夏育成のため、過年度に育成した個体の倍数性を調査し、複数の三倍体個体が確認された。また、高品質極早生温州ミカン育成のため、「ゆら早生」、「肥のあけぼの」の珠心胚実生個体をカラタチ台に接ぎ木し、単幹仕立てで育成した。

ブドウでは、「ゴルビー」において環状剥皮を満開45日後、幅2cmで処理することで着色向上効果があり、連年処理による花穂着生の影響もなかった。また、アシストスーツでは着用による省力効果は確認できなかったが、摘粒作業では肩（僧帽筋）の筋負担の軽減と腰部負担の軽減傾向がみられた。

クリでは、秋季高温により発生する二次伸長枝における着果特性を調査し、20cmより長い二次伸長枝を利用することで合計着穂数が多くなることを確認した。

ウメでは、新品種「露茜」の受粉樹として「南高」の徒長枝が利用できることを明らかにした。徒長枝の長さは短いほど開花が早く、様々な徒長を利用することで幅広く「露茜」に対応できることを確認した。

ナシでは、ジョイント栽培において、緩効性被覆

肥料の検討を行い、慣行区（従来の毎月施用区）が樹高の伸びが良かった。また、9月以降の伸びは緩慢であった。

モモでは、早生系統である「さくひめ」の有袋栽培において糖度が低くなる傾向が見られた。また、着色は無袋栽培で優れることが明らかとなった。

10) 畑作園芸支場

サトイモ、ホウレンソウ、キャベツ等の露地野菜やカンショを対象として、需要の高い時期での安定生産技術の開発等に取り組んだ。

サトイモでは、石川早生について、多収どり栽培の要因として、耕盤破碎の他5つの技術要因が重要であることを明らかにした。また、中生種優良株「大和39」について、生育の特性を明らかにするとともに、次年度の現地試験に向け、増殖を行い2a分の種芋を確保した。

優良種芋を増殖するための新たな栽培技術として期待される湛水畝立て栽培については、種いも生産個数が慣行栽培に比べ、1.6倍となる栽培体系を明らかにした。

湛水畝立て栽培については、3年間の成果に基づき鹿児島大学、鹿児島県と共同で栽培マニュアルを作成した。

かんしょでは、用途別に優良品種・系統の選定を行うとともに、青果用では施肥条件と栽培期間が貯蔵性に及ぼす影響を明らかにした。焼酎原料用については、一斉採苗法を検討し、慣行の採苗法に比べ、採苗本数はやや少ないものの、機械植えに適した苗が確保できることを確認した。また、直播栽培については、3月下旬植えで、催芽処理の有効性、植付の深さや栽培期間など、収量4t/10aに必要な栽培条件を明らかにした。

ホウレンソウでは、収量・品質の向上を目的に耕盤破碎及び緑肥の効果を検討し、緑肥の導入により耕盤破碎の効果が持続し、排水性が改善したことで発芽率が向上したことを確認した。また、積算温度による生育予測を行う際の予測式について、作型別の変動要因としてクラスト層等、4要因であることを明らかにした。

キャベツでは、スーパーセル苗（超硬化苗）を利用することにより、4月下旬に実需者が求

める大玉を収穫することができ、増収することを明らかにした。また、新作型「寒玉キャベツ晩秋まき春どり」の露地及びマルチ栽培の適応品種として、新たに1品種を選定した。さらに、畝上溝底は種法による直まき栽培で、県基準である10a当たり収量4tを確保することができた。

畑地かんがいについては、用水利用を前提に、土壌改良効果の高い緑肥作物の導入などの高収量高品質生産技術を組み合わせ、北諸県地域の主要露地野菜であるごぼうを核にした年3作体系の確立に向けた技術開発を進めた。

11) 茶業支場

みやざき茶の高品質・収量の安定確保や省力化による低コスト化を進め、本県の特性を活かした高品質なみやざき茶の生産拡大に努め、平成30年の荒茶生産量は全国第4位の3,800tとなった。

このような情勢を背景に、本県の生産条件の良さを最大限に活かし、主要産地としての銘柄確立を図り、茶生産所得の向上をめざして新品種の育成、栽培加工技術の改善、開発に取り組んだ。

育種部門では、「実需者ニーズに対応した茶品種の育成とその栽培、加工技術の開発」に取り組み減農薬、有機栽培による加工用の粉末茶用品種として有望である「宮崎37号」が露地煎茶としても多収で品質も優れていること、もが茶としての品質も、一、二番茶の露地及び被覆処理、秋番茶ともに良質で市場評価が高いことを明らかにするとともに、これまでの調査結果をとりまとめて品種登録出願を行った。また、「はると34号」の現地実証試験の定植4年目の生育状況と一番茶の品質を調査した。また、全国で実施された研究成果をまとめ、栽培加工技術概要集を発行した。

栽培部門では、輸出促進に向けた有機栽培茶生産対策のため、サイクロン式防除機による無人走行試験を行うとともに、一番茶期における処理方法は、新芽の障害の程度等から1度に連続3回まで、1週間当たり3日程度が適当であることを明らかにした。また、無人の場合、有人より1.5倍の作業時間を要するが、人件費は1人削減の効果があることを明らかにした。

茶の複合経営品目として有望なブルーベリー葉について、定植時の施肥量、マルチ資材の検討を行っ

た。

煎茶や釜炒り茶の海外輸出を促進させるため、EUや米国の残留農薬基準値（MRL）に対応した病害虫防除体系を構築し実証試験を行い、これまでの試験結果をもとに米国向け防除暦を作成した。

加工部門では、新香味発揚のために製茶メーカーと共同で開発したドラム式萎凋機に、日干萎凋代替技術である赤外線萎凋による半発酵製造法の現地実証を行い、サンプルの嗜好調査を首都圏で行った結果、評価が高いことが明らかにした。

12) 亜熱帯作物支場

本県の温暖多照な気象条件を活かし、南国のイメージを彩るマンゴー、完熟キンカン、日向夏などの亜熱帯性果樹や中晩生カンキツおよび観光資源として注目を浴びているジャカランダなどの亜熱帯性花き・花木や新規品目であるキイチゴ「ベビーハンズ」などの露地花き・花木について、安定供給や更なる高品質化に向けた技術開発に取り組んだ。

マンゴー栽培においては、後期出荷型栽培において第1～第2新梢発生時期の昼の高温時に細霧散水による湿度向上を行うことで、新梢伸長および早期緑化が促進された。品種では「ギョクブン」「ラボーザ」「マンザニーロ」「キーツ」について、完熟落下20日前に収穫し追熟した果実の品質は完熟落下した果実と遜色なかった。

ライチでは、着果向上対策として花穂中の結果部位を調査し、品種によって結果部位が異なるため、品種別の花穂整法が必要であることが分かった。

アテモヤは、品種「ヒラリーホワイト」が糖度が高く、食味が優れた。受粉時期については1日の時間帯による明確な差は見られなかった。

「宮崎王丸」は、少摘果栽培（慣行の荒摘果程度のみの摘果）で収量・2L果の階級比率が同等以上となった。

中晩柑は、露地栽培において生理落果初期（満開後10日程度）にNAA（ターム水溶剤）を散布することで、落果率が高まった。

キイチゴ「ベビーハンズ」は、収量を確保するための樹勢維持対策として春に萌芽した枝を収穫せずに1㎡当たり3～5本残すことで翌年の樹勢低下を抑えられた。また、定植4年後以降に収量

が大きく減少するため、定植後4年目を目処に改植を行うと良いと考えられる。

シキミは、挿し木の際鹿沼土及び山土を使用すると発根が良好となる。

13) 薬草・地域作物センター

近年、国民の高い健康志向やゆとりある生活への関心の高まり等から、薬草・ハーブや地域作物が注目されている。そこで、本県の新たな地域特産物としての開発や生産振興を図るため、これら作物が有する特性の解明、安定栽培技術の確立及びその利用・加工技術の開発について、生薬問屋、製薬メーカー、企業、大学等と連携を図りながら取り組んだ。

薬用作物の産地化に向けた栽培・加工技術確立に向け、白ウコンの栽培基礎技術の検討を行い、ミシマサイコの2年栽培と秋播種による1年半栽培との収量比較、カキドウシの経済栽培技術の検討を行った。トウキでは、暖地での栽培技術検討を行っている。

地域作物の優良系統育成に向け、「佐土原ナス」の優良系統やトゲなし系統の選抜、アワ品種では椎葉村内に点在する数系統の特性調査を行った。

ハーブ類については、県内地ビールメーカーの要請から「原料用ホップ」の栽培技術の検討を行った。また、野尻町で特産化をめざすポットマリーゴールドや日向市で取り組んでいるコモンセージの特性調査を行った。

情報発信については、常設の見本植物園の一般開放をはじめ、「食と健康」をテーマにしたハーブ祭り、薬草類や地域作物を活用する定期講座（薬草見学会、料理教室）を開催した。

14) 病害虫防除・肥料検査課

水稻、野菜、果樹等12作物を対象に、国指定の69病害虫（指定病害虫）並びに指定外の130病害虫について、その発生状況を調査し、適期・適正な防除に必要な発生予察情報を農家や関係機関に情報提供している。その結果、病害虫発生予報は12回（毎月1回）、注意報6回、特殊報4回、防除情報9回を発表し、被害軽減につなげた。

また、県内では未発生・未確認の特殊病害虫の侵入警戒調査を農業改良普及センターの協力を得ながら、ミバエ類37ヶ所、アリモドキゾウムシ76ヶ所、イモゾウムシ80ヶ所、ミカンキジラミ19ヶ所の計21

2ヶ所で調査し発生は確認されなかった。

輸出植物検疫協議の迅速化を目的とした全国一斉調査として、モモシクイガやナシヒメシクイ等、6種病害虫の本県における発生状況調査を行い、9月までに各種害虫の発生状況が確認できた。

新たに開発されたトビイロウンカの飛来予測モデルを基に、県内各地区の発生世代・防除適期を予測して情報を提供するとともにその発生消長を調査した。

肥料の安全性と品質確保、公正な取引と円滑な流通を図るため、肥料取締法に基づいて、7件の肥料の依頼分析を行った。

15) 鳥獣被害対策支援センター

東臼杵地域特命チームと共同で設置したキャベツの鳥獣被害対策など、県内3カ所に設置した鳥獣被害防止技術実証展示ほにおいて、効果確認等を行い普及啓発が図られた。

また、GPSを利用した猿の行動調査やシカワナの通報システム開発事業等に参画し、ICTを活用した新たな鳥獣被害対策の情報等を収集した。

さらに、人材育成については、鳥獣被害対策マイスターを養成する研修を開催し、新たに41人を認定するとともに、電気柵や中小型獣対策など個別専門的な4つのコースの研修を実施し、指導者等の実践力向上を図った。

2. 試験研究課題及び事業一覧

試験研究課題・事業名	年度	備考
<企画情報室> 1. 宮崎方式ICM技術を核としたICT活用による施設園芸省力・高収益生産体系の確立	H28～31	国庫(委託)
<生産流通部> 1. 土壌・肥料等の依頼分析 2. 近赤外光を利用した県産農産物の非破壊品質評価技術の開発 3. 花きの新規品目における鮮度・品質保持技術の確立および主要品目における出荷・流通方法の再構築 4. ロボット技術を活用した軽労・省力化によるスマート農業の展開 5. メタボロミクスを活用した農産物の食味評価手法の開発 6. 宮崎方式ICM技術を核としたICT活用による施設園芸省力・高収益生産体系の確立 7. 宮崎方式ICMによる産地力アップ支援事業 8. 宮崎方式ICM導入環境緊急整備事業 9. 「チーム宮崎」で挑むみやざきブランド総合力発揮支援事業 10. 機能性成分分析の高度迅速化による農産物における機能性表示食品商品化の加速 11. 農産物のおいしさの見える化（食農連携による経済好循環創造事業） 12. 中山間地域振興のための地域特産JAPANブランド花きの輸出拡大を目指す総合生産技術体系の確立	S40～ H29～31 H29～31 H30～32 H30～32 H28～31 H29～31 H28～30 H30～32 H29～31 H29～30 H28～31	場予算(場) 場予算(場) 場予算(場) 場予算(場) 場予算(場) 国庫(委託) 農業連携推進課 農業連携推進課 農業連携推進課 国庫(委託) 農業連携推進課 国庫(委託)
<土壌環境部> 1. 土壌・肥料等の依頼分析 2. 土壌汚染防止対策事業 3. 地域農業技術開発試験 4. 有機質資材肥効予測システムの開発 5. 宮崎方式ICM拡大のための高度な土壌管理技術の開発 6. FOEASにおける土壌管理技術の開発 7. 生産環境総合対策事業(農地土壌炭素調査) 8. 生産コストの削減に向けた効率的かつ効果的な施肥技術の開発 9. 宮崎方式ICM技術を核としたICT活用による施設園芸省力・高収益生産体系の確立 10. 湛水栽培法によるサトイモの優良種いも増殖及び生産性向上 11. 日本一加工・業務用野菜産地を築く生産システムの開発 12. 宮崎方式ICM導入環境緊急整備事業	S40～ S57～ H12～ H29～33 H29～33 H27～31 H25～30 H27～31 H28～30 H28～30 H28～30 H28～30	場予算(場) 農業経営支援課 受託 場予算(場) 場予算(場) 場予算(場) 国庫(委託) 国庫(委託) 国庫(委託) 国庫(委託) 国庫(委託) 農業連携推進課
<生物環境部> 1. 病虫害発生予察事業 2. 新農薬の適応性試験 3. 大規模水稻生産集団及び法人向けの新規需要米の低コスト、多収栽培技術の確立 4. 亜熱帯特産果樹主要病害虫の防除技術確立 5. 露地野菜等に発生する土壌伝染性病害の効率的防除技術の確立 6. 果菜類における難防除微小害虫に対する新たなICM技術の開発 7. アブラムシ類の薬剤抵抗性管理技術の策定 8. 病虫害診断依頼への対応と研究ニーズの把握 9. 宮崎方式ICM技術を核としたICT活用による施設園芸省力・高収益生産体系の確立 10. 湛水栽培法によるサトイモの優良種いも増殖及び生産性向上 11. 中山間地域振興のための地域特産JAPANブランド花きの輸出拡大を目指す総合生産技術体系の確立 12. AIを活用した病虫害診断技術の開発 13. 産地崩壊の危機！リスク軽減によるサトイモ疫病総合防除対策技術確立試験 14. 施設園芸の主要病害発生予測AIによる総合的病害予測・防除支援ソフトウェア開発 15. かんしょ産地で発生している立枯・腐敗症状の原因究明とその抑制対策の提示	S16～ S50～ H28～30 H28～30 H28～30 H28～30 H26～30 H29～33 H28～31 H28～30 H28～31 H29～33 H29～31 H30～34 H30	農業経営支援課 受託 場予算(場) 場予算(場) 場予算(場) 場予算(場) 国庫(委託) 国庫(委託) 国庫(委託) 国庫(委託) 国庫(委託) 国庫(委託) 国庫(委託) 国庫(委託) 国庫(委託)

試 験 研 究 課 題 ・ 事 業 名	年 度	備 考
<生 物 工 学 部>		
1. 優良種苗増殖対策事業	H15～	農産園芸課
2. 多様な地域ニーズに対応する特色ある水稻新品種の育成	H27～31	場予算(場)
3. みやざきトロピカルフルーツ種苗供給システムの構築	H26～30	場予算(場)
4. バイオテクノロジーによる新優良種苗供給システムの構築	H28～30	場予算(場)
5. あらゆる土壌病害虫に対応する新みやざき台木シリーズの開発	H28～31	場予算(場)
6. 本県育成オリジナル果菜類の品種識別技術の開発	H29～32	場予算(場)
7. 次世代ピーマン病害抵抗性品種の育成	H30～34	場予算(場)
8. 安全安心な国産農産物安定供給のためのピーマン育種プロジェクト	H26～30	国庫(委託)
9. 海外植物遺伝資源の民間等への提供促進	H30～34	国庫(委託)
10. 国産花きの国際競争力増強のための技術開発	H27～31	国庫(委託)
11. 中山間地域振興のための地域特産JAPANブランド花きの輸出拡大を目指す総合生産技術体系の確立	H28～31	国庫(委託)
12. 宮崎オリジナル水田フル活用支援事業	H28～30	農産園芸課
13. 世界に羽ばたけ「みやざきの花」グローバル化推進事業	H28～30	農産園芸課
<作 物 部>		
1. 奨励品種決定調査及び原々種生産	S28～	場予算(場)
2. 新除草剤の適応性試験	S50～	受託
3. 特A米ランクの定番化を支える宮崎米生産技術の確立	H29～31	場予算(場)
4. 多様な地域ニーズに対応する特色ある水稻新品種の育成	H27～31	場予算(場)
5. 水田フル活用を推進する麦・大豆等の安定栽培法の確立	H28～30	場予算(場)
6. 地域農業技術開発試験	H29～30	受託
7. 大規模水稻生産集団及び法人向けの新規需要米の低コスト、多収栽培技術の確立	H28～30	場予算(場)
8. 南九州地域に適した焼酎麴用米専用品種の普及及び省力・低コスト栽培技術の確立	H28～30	国庫(委託)
9. 消費・安全対策交付金都道府県等事業	H28～	農業連携推進課
10. 宮崎オリジナル水田フル活用支援事業	H28～30	農産園芸課
<野 菜 部>		
1. 優良種苗増殖対策事業	H15～	農産園芸課
2. 焼酎粕濃縮液及び焼酎粕固形化資材の土壌病害虫抑制効果及び肥料効果の確認	H30～32	場予算(場)
3. ニガウリの品種育成と栽培技術の確立	H28～31	場予算(場)
4. イチゴの周年出荷と安定生産及び他品種との差別化を目指した新品種育成と栽培技術の確立	H28～31	場予算(場)
5. 促成ミニトマトの産地強化に向けた増収技術の開発	H29～31	場予算(場)
6. 安全安心な国産農産物安定供給のためのピーマン育種プロジェクト	H26～30	国庫(委託)
7. 宮崎方式ICM技術を核としたICT活用による施設園芸省力・高収益生産体系の確立	H28～30	国庫(委託)
8. UECS複合環境制御によるキュウリ、スイートピーの高品質・高収益生産体系の構築	H28～30	国庫(委託)
9. 中山間地域農業を守る園芸生産技術の確立	H28～30	場予算(場)
10. 次世代及び大規模施設園芸への転換に対応した生産システムの開発	H28～30	場予算(場)
11. 「チーム宮崎」で挑むブランド力発揮総合支援事業	H30～31	農業連携推進課

試 験 研 究 課 題 ・ 事 業 名	年 度	備 考
<花 き 部> 1. 優良種苗増殖対策事業 2. 宮崎県花き生産振興のための新品種育成 3. 花き生産額100億円復活のための高収益・高品質化技術の開発 4. 花き経営安定のための宮崎型栽培技術の開発 5. 花き有望品目の探索と栽培技術の開発 6. 国産花きの国際競争力増強のための技術開発 7. UECs複合環境制御によるキュウリ、スイートピーの高品質・高収益生産体系の構築 8. 中山間地域振興のための地域特産JAPANブランド花きの輸出拡大を目指す総合生産技術体系の確立 9. 中山間地域農業を守る園芸生産技術の確立 10. うどんこ病抵抗性と密植栽培適性を兼備し施設栽培に適したダリア切り花用品種の育成 11. 気象変動影響率調査	H15～ H29～33 H30～32 H28～30 H28～30 H27～32 H28～30 H28～31 H28～30 H30～32 H30～31	農産園芸課 場予算(場) 場予算(場) 場予算(場) 場予算(場) 国庫(委託) 国庫(委託) 国庫(委託) 場予算(場) 国庫(委託) 国庫(委託)
<果 樹 部> 1. カンキツの連年安定生産技術の開発と新品種育成 2. 温暖化に適応した有望高温性カンキツの低コスト栽培技術開発と新たなカンキツ品目探索 3. 特産かんきつ生産性向上のための新系統の開発・育成 4. 温暖化対応品種の選定と生理障害への対策技術の確立 5. 根域制限シートマルチミカンの栽培生産改善技術の開発 6. 落葉果樹の早期成園化・省力栽培技術の確立 7. 6次産業化に適した落葉果樹の安定生産技術の開発	H29～33 H30～34 H26～30 H26～30 H26～30 H27～31 H28～32	場予算(場) 場予算(場) 場予算(場) 場予算(場) 場予算(場) 場予算(場) 場予算(場)
<畑作園芸支場> 1. 新除草剤の適応性試験 2. 奨励品種決定調査及び原々種生産 3. 地域農業技術開発試験 4. 優良種苗増殖対策事業 5. 醸造原料用カンショの安定生産・原料調達に向けた栽培体系の確立 6. 持続性の高い畑地野菜栽培技術の開発 7. 青果用かんしょの競争力強化に向けた栽培技術の確立 8. 湛水栽培法によるサトイモの優良種いも増殖及び生産性向上 9. かんしょ直播栽培の慣行農法化に向けた優良品種・系統と省力機械化栽培の開発 10. 日本一加工・業務用野菜産地を築く生産システムの開発 11. 日本一の県産焼酎を支える原料用かんしょ生産拡大事業	S50～ S28～ H12～ H15～ H29～33 H29～33 H26～30 H28～30 H28～32 H28～30 H30～32 H30～32	受託 場予算(場) 受託 農産園芸課 場予算(場) 場予算(場) 場予算(場) 国庫(委託) 国庫(委託) 農業連携推進課 農産園芸課
<茶 業 支 場> 1. 新農薬の適応性試験 2. 大規模土地改良事業 3. 世界へ飛翔！宮崎オリジナル新香味茶の開発 4. 消費者ニーズに応える宮崎産フローラルティの開発 5. 茶の栽培技術を応用したブルーベリー葉生産技術の体系化 6. 煎茶の輸出を可能とする病虫害防除体系の構築と実証 7. 実需者の求める色・香味・機能性成分に優れた茶品種とその栽培・加工技術の開発 8. みやざき農水産業基礎研究体制強化事業 9. 九州地域をモデルとした茶の高付加価値化による需要拡大のための生産体系の実証 10. 一番茶の海外輸出を可能とする病虫害防除体系の構築と実証 11. 輸出促進に向けた有機栽培茶生産技術の開発	S50～ H12～ H26～30 H28～31 H28～32 H29～32 H26～30 H30～32 H29～31 H28～30 H28～30	受託 農村計画課 場予算(場) 場予算(場) 場予算(場) 場予算(場) 国庫(委託) 場予算(総) 国庫(委託) 国庫(委託) 場予算(総)
<亜熱帯作物支場> 1. 宮崎マンゴーのさらなる飛躍を目指した栽培体系確立 2. 宮崎の気候を活かした露地花き・花木の栽培技術確立 3. 次代を担う亜熱帯性果樹の栽培技術の確立 4. フードビジネス戦略に対応した宮崎特産柑橘の栽培技術開発 5. 未来を開く新果樹産地クリエーション事業 6. 宮崎の気象条件を活かしたアボカド導入のための技術開発 7. 温暖化に適応した有望高温性カンキツの低コスト栽培技術開発と新たなカンキツ品目探索	H26～30 H26～30 H26～30 H28～30 H28～30 H30～34 H30～34	場予算(場) 場予算(場) 場予算(場) 場予算(場) 農産園芸課 場予算(場) 場予算(場)

試 験 研 究 課 題 ・ 事 業 名	年 度	備 考
<薬草・地域作物センター> 1. 地域作物の優良系統育成と遺伝的多様性を活かした新しい食材の開発 2. 生薬として成り立つ薬用作物の産地化に向けた栽培・加工技術の確立 3. 中山間地域における薬用作物の安定生産技術の開発	H26～30 H27～31 H28～32	場予算(場) 場予算(場) 国庫(委託)
<病虫害防除・肥料検査課> 1. 肥料検査組織整備運営費 2. 病虫害防除組織整備運営費 3. 病虫害発生予察事業 4. 宮崎方式 I C M導入環境緊急整備事業 5. 宮崎方式 I C M普及加速事業 6. 戦略的イノベーション創造プログラム（ウンカ飛来予測） 7. 輸出植物検疫協議迅速化事業 8. 産地崩壊の危機!リスク軽減によるサトウ疫病総合防除対策技術確立試験	S16～ S16～ S16～ H28～30 H29～31 H29～30 H29～30 H29～31	農業連携推進課 農業連携推進課 農業連携推進課 農業連携推進課 農業連携推進課 国庫(委託) 国庫(委託) 国庫(委託)
<鳥獣被害対策支援センター> 1. 地域力を活かす鳥獣被害防止総合対策事業	H28～30	農政企画課

(注) 場予算の(場)は総合農業試験場費、(総)は農業総務費、課名のものは令達予算
 国予算の(委託)は国からの委託研究費、(補助)は国の補助研究費
 受託は民間企業等からの受託研究費

3. 試験研究課題及び事業別の成果等

1) 企画情報室

試験研究課題等	試験 区分	研究 期間	試験研究者 所属・氏名	平成30年度試験研究成果等の概要
1. 宮崎方式ICM技術を核としたICT活用による施設園芸省力・高収益生産体系の確立	国庫	平28 ～ 31	下田 透 本部 篤史	ICM基礎技術導入支援システムのプロトタイプについて入力項目を追加するなどの改良を行った。次世代施設（大規模施設園芸）において、作期延長のための遮光と細霧併用による昇温抑制効果、環境制御の各種センサーの適正設置方法、土壌環境の改善点を明らかにするとともに、きゅうりの収量予測のための調査を行った。また、次世代栽培マニュアルの作成を進めた。

2) 生産流通部

試験研究課題等	試験 区分	研究 期間	試験研究者 所属・氏名	平成30年度試験研究成果等の概要
1. 土壌・肥料等の依頼分析	県単	昭40 ～	酒井 美穂 野上麻美子	残留農薬の相談分析を15件実施した。
2. 近赤外光を利用した県産農産物の非破壊品質評価技術の開発	県単	平29 ～ 31	溝口 則和	にがうりの黄化判別では、高い精度で老化に伴う内部の変色程度を搬送型の装置により判別することが可能と判断された。また、日向夏の品質評価に関しては、糖度及び酸度は高い精度で判別可能と判断されたが、す上がり果に関しては、評価指標の見直しにより判別精度が向上した。 さらに、サトイモの水晶イモ判別に関しては、高い精度で判別することができた。
3. 花きの新規品目における鮮度・品質保持技術の確立および主要品目における出荷・流通方法の再構築	県単	平29 ～ 31	黒木 京	新規品目キイチゴの乾式輸送については、全ての葉に萎れが見られ、輸送方法の再検討が必要であった。 ヒペリカムの乾式輸送については、蒸散抑制剤の利用により乾式輸送に有効であることが確認できた。トルコギキョウについては、最適な前処理剤の効果を確認した。 主要品目であるラナンキュラスの落蕾抑制対策として、切り前を早めることにより、花径が小さく、色が残るものの、落弁が少なく日持ちへの効果が確認できた。
4. ロボット技術を活用した軽労・省力化によるスマート農業の展開	県単	平30 ～ 32	溝口 則和	県内の主要品目生産者に対し、労働負担の現状やスマート農業に関するアンケート調査を行い、スマート農業に対する現状やニーズの把握を行った。また、4種のアシストスーツを供試し、コンテナ積載作業の軽労化の検証を行った他、高温時の草刈り作業において、ファンジャケットの体温上昇抑制効果を明らかにした。 さらに、3種のドローンによる散布性能評価を行うとともに、温州みかんの貯蔵病害及びタマネギの防除効果について検証した。

2) 生産流通部－2

試験研究課題等	試験 区分	研究 期間	試験研究者 所属・氏名	平成30年度試験研究成果等の概要
5. メタボロミクスを活用した農産物の食味評価手法の開発	県単	平30 ～ 32	佐藤 美和	マンゴーの食味評価において、評価を行うパネルの選定や評価手法及び試料の均一性を確保するための前処理法を検討し精度向上を図った。 また、食味に関連する多成分を一斉に分析可能とするため、メタボロミクス分析条件（試薬量や装置パラメーター）を確立し、評価予測モデルを構築した。
6. 宮崎方式ICM技術を核としたICT活用による施設園芸省力・高収益生産体系の確立	国庫	平28 ～ 31	溝口 則和	次世代大規模施設において、作期延長のための夏場の昇温対策として、遮光及び細霧によるピーマンの生育収量に及ぼす影響を調査した。
7. 宮崎方式ICMによる産地力アップ支援事業	県単 補助	平29 ～ 31	酒井 美穂 野上麻美子	生産現場で必要とされる農薬成分（グリホサート、クロピラリド、キャプタン）について分析法を3件開発し、分析を実施した。
8. 宮崎方式ICM導入環境緊急整備事業	県単 補助	平28 ～ 30	酒井 美穂 野上麻美子	ニガウリ1事例の作物残留試験を実施した。
9. 「チーム宮崎」で挑むみやざきブランド総合力発揮支援事業	県単 補助	平30 ～ 32	佐藤 美和 酒井 美穂 溝口 則和	栄養・機能性の表示販売にむけ、キンカンのビタミンC分析法の妥当性評価を行うとともに、ミニトマトについて、品種毎のGABA含有量の測定を行った。 また、現地で課題となっているニラの腐敗対策として、鮮度保持包装の効果検証及びミニトマト裂果対策として品種別破断強度測定を実施した。 農産物中の残留農薬分析技術SFE-SFC/MS法について、精度向上のための装置改良により、高い精度での測定が可能となった。
10. 機能性成分分析の高度迅速化による農産物における機能性表示食品商品化の加速	国庫	平29 ～ 31	酒井 美穂 野上麻美子 八代 賢	加工用ほうれん草のルテインについて、従来2時間40分要していた分析時間を約40分で分析できる迅速分析法を開発し、食の安全分析センターに技術移転を行った。
11. 農産物のおいしさの見える化（食農連携による経済好循環創造事業）	農業 連携 推進 課	平29 ～ 30	佐藤 美和	マンゴーにおけるアミノ酸・有機酸・糖類を網羅的に分析できるメタボロミクス分析条件及び官能評価と関連のある成分を探索するメタボロミクス解析条件を確立した。
12. 中山間地域振興のための地域特産JAPANブランド花きの輸出拡大を目指す総合生産技術体系の確立	国庫	平28 ～ 31	黒木 京	炭酸ガスによるくん蒸処理を行ったラナンキュラスは、処理温度及び処理時間の長さの違いにより障害の程度が異なることを確認した。また、品種によって炭酸ガスの感受性に違いが見られることを確認した。

3) 土壌環境部

試験研究課題等	試験 区分	研究 期間	試験研究者 所属・氏名	平成30年度試験研究成果等の概要
1. 土壌・肥料等の 依頼分析	県単	昭40 ～	今村 幸久	総合農試の依頼分析規定に基づき、土壌、農業用水について、依頼数9件、サンプル数16点、分析項目数68成分を分析し、依頼者に成績書を発行した。
2. 土壌汚染防止対策事業	県単 補助	昭57 ～	小窪 正人	土壌汚染防止対策事業完了後の観測調査として、高千穂町岩戸川流域土呂久地区のヒ素及び同流域東岸寺地区のカドミウムについて、水田土壌、玄米、稲わら及び農業用水中の含有量を測定した。
3. 地域農業技術開発試験 1) くみあい熔成 複合肥料PK12-6 の効果試験 2) 園芸作における 省力施肥の普及 技術の確立	受託	平12 ～	今村 幸久 有簾 隆男	県内企業が鶏ふん燃焼灰を利用して開発した熔成複合肥料について、前年に引き続いて普通期水稻ヒノヒカリで肥効を検証した結果、収量は慣行区及び参考区と同等の10a当たり550kg程度の収量が得られ、資材の施用に応じて土壌の無機成分濃度は高まることを確認した。 加工用サトイモにおいて、緩効性肥料を用いた省力多収施肥技術を確立するため中生サトイモでの栽培試験を行い、有望な肥料の種類とその配合割合を明らかにした。
4. 有機質資材肥効 予測システムの開発	県単	平29 ～ 33	小窪 正人	8種類の有機質資材(肉骨粉・魚粕・菜種油粕・フェザーミール・乾燥菌体・血粉・混合有機質肥料・副産窒素肥料)の無機化率は、培養温度が高く培養期間が長いほど高くなるが、資材の種類によって無機化パターンが異なることを確認した。また、反応速度論的解析により窒素無機化の予測式を求めることができた。
5. 宮崎方式ICM拡大のための高度な 土壌管理技術の開発 1) 健全な土壌環境を 目指す施肥技術の開発 2) 県内農耕地土壌の 地力変化の実態把握 3) 普通期水稻における 有機物連用効果の検証	県単	平29 ～ 33	杉田 浩一 今村 幸久 今村 幸久	ハウスピーマンにおいて、養分集積した土壌における低コストで効率的な液肥施用技術として、窒素肥料の形態の違いと収量・品質との関係を検討した。 宮崎市、国富町、綾町、小林市、高原町、高千穂町、五ヶ瀬町の定点55地点について、土壌の実態とそのほ場に関わる土壌管理の調査を行い、経時的な土壌環境の変化を把握するための基礎資料を得た。 細粒灰色低地土での「ヒノヒカリ」における堆肥連用試験では、堆肥1t/10a以上施用区の生育が旺盛で、収量も多いことを確認した。また、跡地土壌の物理性は、有機物多施用区の作土がやや固相率が低く、乾燥密度が低い傾向であることを確認した。
6. FOEASにおける 土壌管理技術の開発	県単	平27 ～ 31	有簾 隆男	地下水制御システム(FOEAS)を活用し加工用サトイモの安定多収栽培に取り組み、FOEASによる地下灌漑効果が非常に高いことを確認した。
7. 生産環境総合対策事業(農地土壌 炭素調査)	国庫	平25 ～ 30	今村 幸久	県内の17定点及び3基準点の計20点の土壌について炭素及び窒素の分析を行い、温室効果ガス抑制対策のための基礎資料を得た。

3) 土壌環境部－2

試験研究課題等	試験 区分	研究 期間	試験研究者 所属・氏名	平成30年度試験研究成果等の概要
8. 生産コストの削減に向けた効率的かつ効果的な施肥技術の開発	国庫	平27 ～ 31	有簾 隆男	水稻におけるカリウム減肥のためのほ場試験を実施し、堆肥施用及びカリウム肥料減肥が生育、収量、カリウム収支に及ぼす影響を明らかにした。また、稲体搾汁液カリウム濃度簡易診断技術に係る基礎的知見を得た。
9. 宮崎方式ICM技術を核としたICT活用による施設園芸省力・高収益生産体系の確立	国庫	平28 ～ 31	杉田 浩一	宮崎県次世代施設園芸拠点で使用する土壌センサ(WD-3)は、経年劣化に伴い2年目以降精度が低下すること及び適切な設置位置は10cmであることを明らかにした。 大規模施設内の土壌環境の不均一性について土壌改良の対策を行ったところ、①水たまりの大幅な減少、②施設内土壌の高低差が改善、③作土深のばらつきが減少、④土壌の物理性(ち密度、透水係数等)が改善した。
10. 湛水栽培法によるサトイモの優良種いも増殖及び生産性向上	国庫	平28 ～ 30	有簾 隆男	サトイモの湛水栽培を場内ほ場で実施し、湛水栽培に適した施肥技術としてシグモイド型の緩効性肥料を用いたワシショット施肥技術を開発した。
11. 日本一加工・業務用野菜産地を築く生産システムの開発	県単	平28 ～ 30	有簾 隆男	加工用ハウレンソウの収穫期調整のための肥培管理技術の開発のため、植物体診断手法の検討をおこなった。
12. 宮崎方式ICM導入環境緊急整備事業	県単 補助	平28 ～ 30	杉田 浩一	ズッキーニのハウス抑制栽培において、植物体及び土壌のリアルタイム診断技術について検討を行った。

4) 生物環境部

試験研究課題等	試験 区分	研究 期間	試験研究者 所属・氏名	平成30年度試験研究成果等の概要
1. 病虫害発生予察事業	県単 補助	昭16 ～	寺本 敏 黒木 修一 臼井真奈美 阿万 暢彦 竹原 剛史 下大園佳由	予察灯や各種トラップ調査により普通作物、畑作、野菜及び果樹の指定害虫の発生活長を調査し、データを病虫害防除・肥料検査センターに提供した。果菜類や花き類を中心とした各種ウイルス病診断や微小害虫における薬剤感受性検定を実施するとともに、簡易ウイルス診断技術の開発・改良・普及に取り組んだ。
2. 新農薬の適応性試験	受託	昭50 ～	寺本 敏 黒木 修一 臼井真奈美 阿万 暢彦 竹原 剛史 下大園佳由	農薬の登録・適用拡大に資するため、殺菌剤(稲こうじ病、うどんこ病、褐斑病、斑点病、疫病等)30件、殺虫剤(アブラムシ類、アザミウマ類、ハダニ類等)12件、倍量薬害2件について防除効果等に関する試験を実施した。また、九州各県相互の連絡試験により、普通作、野菜及び果樹の主要病害虫について新農薬16件の防除効果の検定と実証を行った。

4) 生物環境部－2

試験研究課題等	試験 区分	研究 期間	試験研究者 所属・氏名	平成30年度試験研究成果等の概要
3. 大規模水稻生産集団及び法人向けの新規需要米の低コスト、多収栽培技術の確立	県単	平28 ～ 30	下大園佳由 黒木 修一	高密度育苗における箱粒剤施用では、慣行育苗と比較して粒剤の土壌到達量が減少し、ツマグロヨコバイに対する防除効果の持続時間が短縮する傾向が見られたが、トビイロウンカおよびいもち病では防除効果の低下は認められなかった。また、ドローンを用いた本田での薬剤防除についても検討した。
4. 亜熱帯特産果樹主要病害虫の防除技術確立	県単	平28 ～ 30	阿万 暢彦 黒木 修一	マンゴー炭疽病菌の薬剤感受性を調査した結果、供試した22菌株中3菌株でQoI剤に対する感受性の低下が認められ、QoI剤耐性菌が県内産地でも発生している事が確認された。ライチに寄生するカイガラムシ類の有効な防除薬剤を選定するため、他の果樹類で登録のあるネオニコチノイド系剤およびマシン油剤について防除効果を確認した。
5. 露地野菜等に発生する土壌伝染性病害の効率的防除技術の確立	県単	平28 ～ 30	黒木 修一 臼井真奈美	ハクサイ根こぶ病に対して、バリオボラックス パラドクス剤のセルトレイ処理によりアミスブルーム顆粒水和剤の同様処理と同等の防除効果が得られた。
6. 果菜類における難防除微小害虫に対する新たなICM技術の開発	県単	平28 ～ 30	竹原 剛史 下大園佳由	施設栽培ピーマンで問題となるネオニコチノイド抵抗性ワタアブラムシに対して、スルホキサフロル水和剤の効果は高く、天敵への影響は既存剤と比較しても少ないことを明らかにした。また、コナカイガラムシに対しても高い殺虫効果を示した。
7. アブラムシ類の薬剤抵抗性管理技術の策定	国庫	平26 ～ 30	竹原 剛史 下大園佳由	ワタアブラムシに対する遅効性殺虫剤3剤の密度指数を用いた感受性検定法を開発した。抵抗性遺伝子を保有した高感受性クローンの作用機構を解明するため、各種ワタアブラムシとの交配により得られたF1の抵抗性遺伝子の解析と感受性調査を行い、抵抗性遺伝子の遺伝様式と感受性の関係を明らかにした。感受性低下殺虫剤と気門封鎖剤の混用による防除効果向上作用の有無を検証したが、判然としなかった。
8. 弱毒ウイルスを用いたホオズキのウイルス病総合防除技術の構築	国庫	平27 ～ 29	臼井真奈美 黒木 修一	ホオズキの品質低下の要因となっているウイルス病について明らかにするとともに、弱毒ウイルスの利用により症状を緩和できることを確認した。一方、弱毒株の接種によりホオズキの生育が若干抑制されるものの、施肥管理により改善が図られた。また、ウイルス病対策として実生苗の利用も有効であることを明らかにした。
9. 病害虫診断依頼への対応と研究ニーズの把握	県単	平28 ～ 29	黒木 修一	電話相談を除く、病害虫診断件数は107件で、野菜に関する診断依頼件数は全依頼件数の3/4を占め、キュウリ、ピーマンが多かった。ウイルス診断を必要とした件数は、野菜に関する依頼のうち36.5%、花きのうち17.8%であった。診断の結果、原因を判定できなかったものが全体の30.8%あったが、病害虫以外の生理障害等も含まれることから、今後は関係各部との連携した診断体制の充実を図るとともに、診断依頼に際しては必要な情報の種類について周知が必要である。
10. 宮崎方式ICM技術を核としたICT活用による施設園芸省力・高収益生産体系の確立	国庫	平28 ～ 30	黒木 修一	試験ハウスでは、夜間の気温が暖房機が作動する最低気温の低い日でも、暖房機が作動しない最低気温が高い日でも、測定位置による大きな温度差は認められないことから、病害の発生を懸念する場合、地上1.5m程度のデータを基に暖房機を作動させ、除湿が可能であった。

4) 生物環境部－3

試験研究課題等	試験 区分	研究 期間	試験研究者 所属・氏名	平成30年度試験研究成果等の概要
11. 湛水栽培法によるサトイモの優良種いも増殖及び生産性向上	国庫	平28 ～ 30	黒木 修一	畦頂から深さ5cmごとに土壌中の酸化還元電位を測定したところ、湛水しない栽培では、電位はやや下がるものの畦頂から20cm下でも土壌の酸化還元電位はマイナス電位にはならない。湛水栽培では、畦頂下5cmの土壌中は、湛水しない状態と同様の電位であったが、畦頂下15cm（湛水面）および同20cmではマイナス電位となる。畦頂下10cmでは、時間の経過とともに電位が下がるが、必ずしもマイナス電位とはならない。
12. 中山間地域振興のための地域特産JAPANブランド花きの輸出拡大を目指す総合生産体系の確立	国庫	平28 ～ 30	黒木 修一	育苗及び栽培圃場ランキュラスとキンポウゲ属の雑草について、ウイルス6種、ウイロイド1種の感染状況を調査した。ランキュラスからはRanMMV、CMV（キュウリモザイクウイルス）、RanLDV（Ranunculus Leaf Distortion Virus）、雑草からはRanMMV、CMV、TSWV（トマト黄化えそウイルス）、RanLDVが検出された。
13. AIを活用した病害虫診断技術の開発	国庫	平28 ～ 30	臼井真奈美 竹原 剛史	AI学習に必要な画像データの収集すべき対象として県内産地で問題となっている主要10種の病害虫を選定した。また、べと病及びミナミキイロアザミウマについて、圃場やグロースチャンパー内で自然発生および接種により発生させて、作物等の生育ステージごとに被害・健全画像の電子データを約1,200枚取得した。
14. 産地崩壊の危機！リスク軽減によるサトイモ疫病総合防除対策技術確立試験	国庫	平28 ～ 30	黒木 修一 下大園佳由	被害が拡大しているサトイモ疫病の対策に取り組み、総合的な防除対策として、残渣分解、種芋の選別、洗浄と消毒、圃場の準備、薬剤散布と薬害対策を体系化し、マニュアルを作成した。

5) 生物工学部

試験研究課題等	試験 区分	研究 期間	試験研究者 所属・氏名	平成30年度試験研究成果等の概要
1. 優良種苗増殖対策事業	県単 補助	平15 ～	杉村 和実 神川 典子 武田 和宣	かんしょ、ランキュラス等のウイルスフリー苗の親株として培養物の維持を行うと共に、ピーマン台木用親系統を含めてバイオテクノロジー種苗増殖センターへ培養苗と種子の供給を行った。
2. 多様な地域ニーズに対応する特色ある水稻新品種の育成	県単	平27 ～ 31	大重 陽子 神川 典子	水稻新品種育成において、育成系統の病害虫抵抗性（葉いもち・穂いもち）DNAマーカーの確認を行った。また、高温登熟性に係るDNAマーカーの探索を行った。
3. みやざきトロピカルフルーツ種苗供給システムの構築	県単	平26 ～ 30	大重 陽子 杉村 和実	マンゴーの台木用品種の胚培養による増殖技術の開発では、胚様体からのカルス誘導に適した培地の検討を進めた。ライチの種苗の光独立栄養培養法を用いた挿し木において、発根率の向上が見られた。

5) 生物工学部－2

試験研究課題等	試験 区分	研究 期間	試験研究者 所属・氏名	平成30年度試験研究成果等の概要
4. バイオテクノロジーによる新優良 種苗供給システム の構築	県単	平28 ～ 30	杉村 和実 神川 典子	ラナンキュラスの種間交雑育種のための胚珠培養及び固定系統の作出のための蒔培養効率の向上を図った。 かんしょについて、茎頂培養による組織培養苗の作出を進めた。 ウイルス簡易診断検定キット開発のための抗体作成の有効性の確認を進めた。
5. あらゆる土壌 病害虫に対応す る新みやぎき台 木シリーズの開 発	県単	平28 ～ 31	武田 和宣 杉村 和実	ピーマンの複合土壌病害虫抵抗性台木の育成において、青枯病抵抗性と複数の線虫に抵抗性を有する台木F1系統について、青枯病、線虫抵抗性を明らかにした。
6. 本県育成オリジ ナル果菜類の品種 識別技術の開発	県単	平29 ～ 32	神川 典子 武田 和宣	本県育成ニガウリ品種親系統を識別できるDNAマーカー開発を進めた。
7. 次世代ピーマン 病害抵抗性品種の 育成	県単	平30 ～ 34	大重 陽子 神川 典子	ピーマン斑点病、黒枯病抵抗性の検定手法を検討した。 また、ピーマン立枯病抵抗性の選抜法の有効性を確認するため、系統毎の発病程度との関連を検討した。
8. 安全安心な国産 農産物安定供給の ためのピーマン育 種プロジェクト	国庫	平26 ～ 30	武田 和宣 山口 和典 杉村 和実	国産の大型カラーピーマン（パプリカ）品種育成では、蒔培養による固定系統の交配によりを行い、赤と黄色の有望F1系統を作出し、2系統で品種登録出願を行った。 病害抵抗性グリーンピーマン育成では、交雑による両親系統への病害抵抗性の導入と選抜、蒔培養による固定系統からF1作出を進め、一部の系統で特性調査を行った。
9. 海外植物遺伝資 源の民間等への提 供促進	国庫	平30 ～ 34	武田 和宣 神川 典子	青枯病抵抗性検定では、アジア原産のトウガラシ遺伝資源の収集系統を用いて、青枯病菌による接種検定を行い、中程度の抵抗を示す系統が得られた。 ネコブセンチュウ抵抗性検定では、サツマイモネコブセンチュウによる接種検定を行い、強度の抵抗性を示す系統が得られた。
10. 国産花きの国際 競争力増強のため の技術開発	国庫	平27 ～ 31	神川 典子 武田 和宣	スイートピーの日持ち性等に優れた性質を持つ新品種育成のため、高日持ち性形質の遺伝解析にかかるマーカーの探索を進めた。
11. 中山間地域振興 のための地域特産 JAPANブランド花 きの輸出拡大を目 指す総合生産技術 体系の確立	国庫	平28 ～ 31	神川 典子 杉村 和実	ラナンキュラスにおいて県内の生産地で感染が見られるウイルスの種類の調査に基づき、茎頂培養苗のウイルス検定手法の開発を進めた。
12. 宮崎オリジナル 水田フル活用支援 事業	県単 補助	平28 ～ 30	大重 陽子 神川 典子	作物部育成の水稲原々種の異品種混入対策として、DNAマーカーによる確認を行った。
13. 世界に羽ばたけ 「みやぎの花」グ ローバル化推進事 業	県単 補助	平28 ～ 30	杉村 和実 大重 陽子	ラナンキュラスのモロッコ系、ラックス系について茎頂培養によるウイルスフリー苗の作出を進めた。 耐暑性リンドウの組織培養による増殖を進めた。

6) 作物部

試験研究課題等	試験 区分	研究 期間	試験研究者 所属・氏名	平成30年度試験研究成果等の概要
1. 奨励品種決定調査及び原々種生産 1) 水稻奨励品種決定調査 2) 麦類の奨励品種決定調査 3) 大豆の奨励品種決定調査 4) 水稻の原々種生産 5) 大豆・そばの原々種生産	県単	昭28～	押川 純二 加治佐光洋 赤木 武 森山あゆみ	1) 早期水稻は「宮崎51号」、「宮崎52号」、「とよめき」の3系統、普通期水稻は「南海185号」、「南海186号」の2系統について本試験にて調査した。「宮崎52号」を加工用米品種候補として採用。「とよめき」を打ち切り、その他の系統は継続検討とした。 2) H30産小麦は、予備調査に1系統を供試し、「西海202号」を継続検討とした。 H30産大麦は、予備調査に「クスモチ二条」、「ダイシモチ」、「キラリモチ」を供試しいずれも継続検討とした。 3) 九沖農研センター育成の2系統を「フクユタカ」を対照に検討し、いずれも継続検討とした。 4) 原々種生産は、水稻7品種30aの原々種圃を設置し、原種圃用に必要な種子を生産し配布した。 5) 大豆「フクユタカ」15.5a、「キヨミドリ」6.2a、そば「宮崎早生かおり」6.3aの原々種圃を設置し、種子を生産し配布した。
2. 新除草剤の適応性試験	受託	昭50～	加治佐光洋	早期水稻（移植）11剤、普通期水稻（乾田直播）21剤について除草効果、薬害等を調査し、いずれも適応性が認められた。
3. 特A米ランクの定番化を支える宮崎米生産技術の確立 1) 水稻の作況解析試験 （早期・普通期）	県単	平29～31	加治佐光洋 赤木 武	1) 早期水稻は、穂数が多くなったことから平年を上回った。登熟歩合は天候には恵まれたものの籾数が多いことによる相反作用及び倒伏等の影響から平年よりやや低くなった。精玄米重は籾数が多くなったものの、一定の登熟歩合が確保され千粒重も平年並み以上であったことからすべての品種、移植期において平年を上回った。検査等級は1～2等であった。玄米タンパク質は6.5%より高くなった。 普通期水稻は、籾数は平年より多く、登熟歩合、千粒重も平年を上回る区が多かった。9月に日照時間が短かったものの、出穂開花後に玄米の一定の粒長・幅が確保され9月上旬の気温が低く推移したこともあり、稲体が余分なエネルギーを消耗せず玄米へのデンプン蓄積が進み、登熟・千粒重が向上したものと考えられた。検査等級は「ヒノヒカリ」は登熟期の日照不足による心白の発生等により、2～3等であった。「まいひかり」は3等、「おてんとそだち」は1等であった。玄米タンパク含有率は6月15日移植の「まいひかり」、「おてんとそだち」で6.5%以下となった。

6) 作物部－2

試験研究課題等	試験 区分	研究 期間	試験研究者 所属・氏名	平成30年度試験研究成果等の概要
2) 「特A」ランクの継続的取得をめざす栽培技術の確立 3) 主力品種等の流通評価を高める生産技術等の確立	県単	平29 ～ 31	加治佐光洋 赤木 武	2) 早期水稻「コシヒカリ」において、追肥の分施により、千粒重の向上が有意に認められた。また、それぞれ有意差は認められなかったものの、穂長が短く1穂粒数及び㎡当粒数が少なくなり、登熟が向上することを含め、玄米タンパク含有率が低くなることが示唆された。さらに、普通期水稻「ヒノヒカリ」においても概ね同様の傾向が確認された。 3) (葉色によるタンパク推定) 普通期水稻「ヒノヒカリ」において、出穂後20日の止葉のSPAD値を測定することで、玄米タンパク質含有率の予測が可能であり、SPAD値が26.4以下のとき、玄米タンパク質含有率は6.5%以下になる可能性が高いことを確認した。 (水管理) 普通期水稻「ヒノヒカリ」において、中干し前（深水管理）及び出穂後20日間の水管理の違い（間断灌漑・飽水管理）による高温障害抑制効果等を検討し、飽水管理区において玄米品質がやや向上する傾向があることを確認した。 (理化学性測定法) 食感テクスチャー測定の試料調整におけるビーカー少量多点炊飯法について検討し、ビーカー少量多点炊飯法は、少量で多数の試料を同時に炊飯できることから、効率的で作業性が良い。また、試料を平準化できるとともに、食感テクスチャー測定を簡易に行うことが可能であることを確認した。
4. 多様なニーズに対応する特色ある水稻新品種の育成	県単	平27 ～ 31	薮押 睦幸 森山あゆみ	早期水稻の加工用米専用品種「宮崎52号」を品種登録出願した。 早期水稻では、いもち病に強い「宮崎54号」、極良食味米「宮崎55号」、業務用向きの「宮崎56号」を育成した。 普通期水稻では、いもち病に強い極良食味米「南海188号」を育成した。 来年度に収量調査を行う有望系統として、早期水稻主食用20系統、飼料用3系統、普通期水稻主食用46系統、加工用米4系統、飼料用3系統を選抜した。 加工用・飼料用を中心に耐病害虫性付与や特色ある米育成を目指し、早期33、普通期96組合せの交配を行った。
5. 水田フル活用を推進する麦・大豆等の安定栽培法の確立	県単	平28 ～ 30	赤木 武 加治佐光洋	水田における大豆の晩播栽培について、播種期比較、栽植密度の検討、また麦類の収量・品質安定化栽培法の検討を行った。早期水稻後の大豆は低収であるが、狭畦でできる限り早期に播種することにより収量の確保が期待できることを明らかにした。小麦「チクゴイヅミ」の緩効性肥料の分けつ肥としての効果や大麦「はるか二条」の施肥体系を検討した。小麦は緩効性肥料の使用により、穂肥を省略しても収量品質を確保できることや、大麦はN6kg/10aの追肥施用により、500kg/10a以上の収量の確保が期待できることを明らかにした。

6) 作物部－3

試験研究課題等	試験 区分	研究 期間	試験研究者 所属・氏名	平成30年度試験研究成果等の概要
6. 地域農業技術開発試験 1) 上空からのNDVI測定活用による水稲生育の見える化と可変施肥による収量と食味の向上 2) 飼料用米専用品種の多収・低コスト施肥技術の確立	受託	平29 ～ 30	加治佐光洋 赤木 武	1) 専用NDVI測定カメラを搭載したドローン等を活用し、省力かつ精度の高い施肥による収量・食味・品質の向上、均一化等を行う新たな栽培技術開発の2年目の検討を行った。ドローンを用いたNDVI測定における、幼穂形成期の「NDVI×植被率」と「草丈×茎数×葉色」の関係について、各栽植密度での相関が高かったことから、穂肥施用時の活用が可能であることが示唆された。また、NDVI測定～可変施肥機を搭載した無人ヘリによる穂肥散布は、慣行に比べ玄米タンパク含有率が低く、品質が向上し、それぞれ均一化された。 2) 飼料用米専用品種「ミズホチカラ」において、基肥に安価な輸入被覆尿素を用いることで、肥料コストを慣行比6割以上削減でき、大幅な低コスト化を図れることを明らかにした。
7. 大規模水稲生産集団及び法人向けの新規需要米の低コスト、多収栽培技術の確立 1) 加工用米「宮崎52号」の施肥量、移植時期、栽植密度、病害発生程度の検討 2) 主食用品種の低コスト栽培体系の検討（早期・普通期） 3) 飼料用米品種比較試験（早期・普通期） 4) 業務用米・加工用米品種比較試験（早期・普通期）	県単	平28 ～ 30	赤木 武 加治佐光洋	1) 「宮崎52号」は㎡当収数と収量の相関が高く、多肥栽培で多収となり、移植時期、栽植密度の違いによる収量の差は見られず、病害の発生は「夏の笑み」に比べて、いもち病の発生が少ないことを明らかにした。 2) 早期栽培「コシヒカリ」、普通期栽培「ヒノヒカリ」を供試品種とした高密度育苗（密苗）では、育苗箱数を大幅に削減できた上で、収量を確保できることを明らかにした。 3) 早期栽培、普通期栽培ともに各8品種で試験を実施し、早期・普通期ともに「ミズホチカラ」が収量を最も確保できることを明らかにした。 4) 早期栽培では9品種、普通期8品種による品種比較試験を実施した。早期栽培では本県育成の「宮崎52号」で一定の品質や収量性を確認でき、普通期栽培では本県奨励品種「まいひかり」が最も多収であったことを明らかにした。
8. 南九州地域に適した焼酎麹用米専用品種の普及及び省力・低コスト栽培技術の確立	国庫	平28 ～ 30	赤木 武 永吉 嘉文	低コスト栽培体系の検討では、「み系358」で高密度育苗（密苗）を行うことにより、欠株等の移植精度に差がなく収量は同程度のものを確保でき、10a当苗箱数については、慣行移植に比べ半分以下でき、省力・低コスト化できることを明らかにした。「み系358」の牛糞堆肥の活用では、化学肥料を減肥し、地域資源である牛糞堆肥を増肥(1t→3t)することで、玄米1kg当たりの肥料コストを最大55%削減できることを明らかにした。

6) 作物部－4

試験研究課題等	試験 区分	研究 期間	試験研究者 所属・氏名	平成30年度試験研究成果等の概要
9. 消費・安全対策 交付金都道府県等 事業	国庫 補助	平28 ～	赤木 武	カドミウム低吸収性イネ（コシヒカリ環1号）の栽培特性及びカドミウム（Cd）の吸収抑制効果を慣行品種「コシヒカリ」と比較検討した。玄米や稲わら中での Cd 濃度は両品種ともに低値（0.01mg未満）でありCd吸収抑制効果を確認できなかったが、生育、収量、品質面では、生産現場で実施されている2つの施肥法（基肥＋穂肥、全量基肥）とともに、「コシヒカリ環1号」は「コシヒカリ」と差は見られず、両品種の同等性を明らかにした。
10. 宮崎オリジナル 水田フル活用支援 事業	県単 補助	平28 ～ 30	森山あゆみ 藪押 睦幸	宮崎県育成「ヒノヒカリ」「おてんとそだち」「まいひかり」3品種の原原種について、DNA検定により異品種混入の有無を確認した。 採種は場審査に、種子審査員として参画した。

7) 野菜部

試験研究課題等	試験 区分	研究 期間	試験研究者 所属・氏名	平成30年度試験研究成果等の概要
1. 優良種苗増殖 対策事業	県単 補助	平15 ～	山之内勝秀 原口 祐輔	本県で開発した品種の保存及びF1交配用原種を供給するため、カボチャ、ニガウリの採種栽培を行った。
2. 焼酎粕濃縮液及び 焼酎粕固形化資材の 土壌病害抑制効果 及び肥料効果の検討	県単	平30 ～ 32	山之内勝秀 中村憲一郎	アールスメロン現地試験において、焼酎粕濃縮液固形化資材（コーンコブ）を検討した結果、生育と果実の品質に影響はなかった。また、焼酎粕濃縮液中のネコブセンチュウ生存可能濃度は150倍希釈付近が境目と確認した。
3. ニガウリの品種 育成と栽培技術の 確立	県単	平28 ～ 31	山之内勝秀 中村憲一郎	新たな系統として、果実が農緑色で果径が良くイボが尖らない種子親2系統の自殖交配を行い、更に固定化を進めた。また、草勢が強い「宮崎つやみどり」について、採光性が良く省力的なアコーディオン半促成栽培における交配頻度を検討した結果、週5日交配で収量が高いことが確認された。
4. イチゴの周年出荷 と安定生産及び 他品種との差別化 を目指した新品種 育成と栽培技術の 確立	県単	平28 ～ 31	中村憲一郎 壹岐 怜子	育種は「こいはるか」の次の品種候補育成のための優良系統の作出・選抜に取り組んだ。具体的な育種目標としては、炭疽病抵抗性、良食味、収量性に加えて、輸送性を重視した選抜を実施し、いくつかの系統を作出した。 栽培は、高設栽培における培地加温及び培地の違いが生育、収量、果実品質に及ぼす影響を検討した。 「みやざきなつはるか」の促成栽培における定植時期（6、7月）が生育、収量に及ぼす影響を明らかにした。
5. 促成ミニトマト 産地強化に向けた 増収技術の確立	県単	平29 ～ 31	中村 光彩 壹岐 怜子	CO2施用及び生長点加温による増収効果を明らかにした。また、CO2施用環境下では、施肥量が多いと増収することを確認した。
6. 安全安心な国 産農産物安定供給 のためのピーマン 育種プロジェクト	国庫	平26 ～ 30	原口 祐輔 郡司 孝幸	農試育成の促成栽培において、カラーピーマン16系統（赤7系統、橙9系統）及び緑ピーマン12系統（疫病抵抗性9系統、青枯病抵抗性3系統）の生産能力検定を実施し、赤色及び橙色の各1系統、疫病抵抗性及び青枯病抵抗性の各1系統を有望系統とした。

7) 野菜部－2

試験研究課題等	試験 区分	研究 期間	試験研究者 所属・氏名	平成30年度試験研究成果等の概要
7. 宮崎方式ICM技術を核としたICT活用による施設園芸省力・高収益生産体系の確立	国庫	平28 ～ 31	壹岐 怜子 中村憲一郎 郡司 孝幸	試験場内ガラスハウスでキュウリつる下ろし栽培における品種比較試験を行い、生育診断項目を探索した。 試験場内及び次世代園芸施設宮崎拠点において、収量予測を目的とした、生育調査を行い、葉面積を推定することが可能になった。
8. UECS複合環境制御によるキュウリ、スイートピーの高品質・高収益生産体系の構築	国庫	平28 ～ 30	壹岐 怜子 中村憲一郎	現地実証キュウリほ場及び試験場内ほ場に低コストUECS複合環境制御機器及びCO2施用機を整備し、日射と換気程度に基づく効率的なCO2施用技術を実証した。場内試験では簡易的な湿度制御による作期延長を検討した。
9. 中山間地域農業を守る園芸生産技術の確立	県単	平28 ～ 30	中村憲一郎 原口 祐輔	雨よけ栽培の夏秋カラーピーマンにおいて、内張2重被覆の効果を検討し、最低気温が約2℃高く推移することを確認した。また、「みやざきL1台木1号」及び「みやざき台木5号」の接ぎ木苗を用いた場合、収量は「みやざき台木5号」が優れることを確認した。 夏秋イチゴについては、培地加温が収量や果実品質に及ぼす影響を検討し、秋期の最低培地温を15℃前後に保つことで果実品質維持や増収に繋がった。
10. 次世代及び大規模施設園芸への転換に対応した生産システムの開発	県単	平28 ～ 30	山之内勝秀 中村憲一郎	促成ピーマンにおいて整枝作業等の管理を、未熟な雇用労力でも対応できる簡便で定型的な技術開発として、側枝の整枝方法と株間について検討した結果、主枝2本仕立ての場合、側枝を40cmの長さで摘芯し、株間30cmで定植することで整枝作業の簡便化につながるとともに、最も収量が多くなった。

8) 花き部

試験研究課題等	試験 区分	研究 期間	試験研究者 所属・氏名	平成30年度試験研究成果等の概要
1. 優良種苗増殖対策事業	県単 補助	平15 ～	中村 広 起汐 一広 本田由美子 倉永 泰代 原田 聖斗	本県で育成したスイートピー、デルフィニウム、キクの種子の採種、交配用親株の採種、採穂用親株の選抜を行った。

8) 花き部－2

試験研究課題等	試験 区分	研究 期間	試験研究者 所属・氏名	平成30年度試験研究成果等の概要
2. 宮崎県花き生産振興のための新品種育成 1) 新しい形質を有した品種の育成 ①スィートピー 2) 生産性の高い品種の育成と選抜 ①デルフィニウム ②キク	県単	平29 ～ 33	倉永 泰代 本田由美子 起汐 一広 中村 広	1) ① 新しい形質を有したスィートピー品種の育成 日持ち性の高い品種の育成をすすめ、2系統（1年目と2年目）を現地試作し、良好な結果を得た。1系統を来年度からの試作系統に選抜した。難落蕾性品種では、優良系統の選抜を行い、試作系統を1系統選抜した。省力性無巻きひげ品種では、優良系統の収量調査および特性検定、2系統の現地試作（1年目）を行い、良好な結果を得た。複色花等新奇花色については選抜を進めた。 2) ① エラータム系デルフィニウムの育成 交配親として形質が優れ、1番花、2番花とも開花の早い系統を選抜した。現地試験を2系統行った。 2) ② キク低温開花性の系統の現地試験 現地試験を行ったが、台風被害で再検討が必要となった。
3. 花き生産額100億円復活のための高収益・高品質化技術の開発 1) 気象変動に対応する生産技術 ①スィートピー ②デルフィニウム 2) 生理生態解明によるICT、環境制御技術の検討 ①キク ②ダリア	県単	平30 ～ 32	大山真由美 倉永 泰代 本田由美子 起汐 一広 中村 広	1) ① スィートピーの高温耐性発現剤の施用方法検討 検討を行ったが、高温障害の発現に品種間差が大きく、再検討を行う。 1) ② エラータム系デルフィニウムの高品質化技術の検討 花芽発達時期の高夜温を検討したが、花飛びは発生しなかった。夜冷育苗の後期から18時間の夜冷育苗を行うと早期抽だいを抑制して品質が向上した。 2) ①－1 夏秋ギク「精の一世」の奇形花対策 消灯後のミスト散布と遮光を行ったが、高温環境下での奇形花発生率に差は見られず効果は判然としなかった。 2) ①－2 秋ギク「神馬」の開花遅延対策 県内の年末出荷作型で発生している開花遅延の対策を検討したが、開花遅延が発生せず、再検討となった。 2) ①－3 キクの炭酸ガス施用技術開発 キクの3月出荷作型において炭酸ガス背重要技術を検討したが、効果は判然としなかった。 2) ②－1 ダリア「NAMAHA GEチーク」の露心花対策 「NAMAHA GEチーク」の露心花は夜温15℃、16時間日長で軽減された。

8) 花き部－3

試験研究課題等	試験 区分	研究 期間	試験研究者 所属・氏名	平成30年度試験研究成果等の概要
3) オリジナル品種等の特性解明 ①ラナンキュラス「サンキュラス」シリーズ ②ダリア「NAMA HAGE」シリーズ				3) ①－1 サンキュラスシリーズの品種特性調査 ラナンキュラス「サンキュラス」シリーズ ・サンキュラスシリーズ等の品種特性調査 宮崎県先行販売品種第1～3弾であるサンキュラスシリーズについて、1品種の特性調査を行った。平成30年度をもって、サンキュラスシリーズ第1～3弾全15品種において特性調査が終了した。 ・サンキュラスシリーズ等の品種特性調査 宮崎県先行販売品種第4弾である、ラックス系、モロッコ系の系統確認・球根養成を行った。 モロッコ系1品種については、品種選抜を行った。 3) ②－1 ダリア「NAMA HAGE」シリーズ品種適応性 秋田県育成品種群「NAMA HAGE」シリーズの本県への品種適応性を検討した結果、「パール」「エポック」「イヴァンカ」が有望であった。今後も引き続き調査を行う。
4. 花き経営安定のための宮崎型栽培技術の開発 1) 宮崎オリジナル技術開発 ①ラナンキュラス 2) 宮崎の気候適応性技術開発 ①ダリア	県単	平28 ～ 30	大山真由美 倉永 泰代 本田由美子 起汐 一広 中村 広	1) ①－1 ラナンキュラスの日長の違いが生育に及ぼす影響 早生、中生、晩生品種について日長の違いによる生育に及ぼす影響について調査を行った。いずれの品種においても日長が長いほど開花が早まり、枯れ上がりも早い傾向にあった。 1) ①－2 ラナンキュラス ラックスシリーズの冷蔵期間と日長期間が切り花品質に及ぼす影響 一般のラナンキュラスにおいて、早期開花効果のある11時間30分の日長時間で電照を行ったが、ラックスシリーズにおける早期開花への影響は判然としなかった。今年度再検討を行う。 1) ①－3 かぎ芽苗の採花本数の違いが球根増殖に及ぼす影響 かぎ芽苗の採花による球根増殖への影響を調査した。採花を行うと株は小さくなり、摘蕾をした株では充実した株ができた。球根は、6月の段階で調査中であるが、掘り上げ時の状況では、採花を行うと小さくなる傾向があった。 2) ①－1 ダリアの高温期育苗技術 ダリアの適切な挿し芽温度をインキュベータで調査し、20℃が優れた。

8) 花き部－4

試験研究課題等	試験 区分	研究 期間	試験研究者 所属・氏名	平成30年度試験研究成果等の概要
3) 宮崎の品種適 応技術開発 ①デルフィニウム	県単	平28 ～ 30	大山真由美 倉永 泰代 本田由美子 起汐 一広 中村 広	3) ① エラータム系デルフィニウムの普通育苗・低温3月 出荷作型の検討 播種時期および長日処理開始時期を早めると開花時 期が早くなったが、3月中に開花しない品種があった ため、さらなる開花促進技術の検討を行う。
5. 花き有望品の 探索と栽培技術 の開発 1) 有望品目の基 礎的栽培技術の 調査 ①切り花サイネ リア ②アネモネ 2) 低コスト高 品質生産が可 能な新規品目 の探索	県単	平28 ～ 30	中村 広 本田由美子 大山真由美 中村 薫	1) ①－1 鮮度保持技術の開発 鮮度保持剤による日持ち効果と、GA処理により花 粉の発達が抑制されることを確認した。 1) ①－2 安定種苗生産技術 挿し芽育苗における発根促進剤、用土について検討 した。その結果、オキシベロン液剤高濃度短時間処理 の効果が高いことを確認した。挿し芽用土について は、高温の影響で発根が悪く、用土の違いによる影響 を確認できなかった。次年度に再度検討を行う。 1) ①－3 有望系統の選抜 1月開花作型で各系統の特性調査、選抜を行い、既 有望系統に加え、3系統の有望系統を選抜した。また、 有望系統1系統について現地試験を行ったが、開花が 遅れる株が多く、課題を残した。次年度、2年目の現 地試験を行い、最終的な有望性について検討する 1) ②－1 切り花安定生産技術 アネモネ「ミストラルシリーズ」の実生栽培におけ る100～140日間の夜冷育苗により年内開花が確認され、 切り花本数、品質も優れた。 土壌水分が茎割れ発生に影響を与えられた。 次年度は灌水方法による影響を再検討する。 2) ブルーフレグランスの栽培技術確立 連続着花技術について検討した。大苗を定植すると開 花が早まる傾向が確認できた。また、着花性が優れる現 地選抜系統の着果性を検定し、その中から着花性の高い 系統を選抜した。
6. 国産花きの国際 競争力増強のため の技術開発 1) 高日持ち性品 種の探索と母本 育成 2) 日持ち性形質 の遺伝様式の解明	国庫	平27 ～ 31	倉永 泰代 中村 広 中村 薫	1) 高日持ち性品種の探索と母本育成 海外から導入し、選抜した系統を中心に日持ち性を調 査し、日持ち性の優れる系統を選抜した。 2)－1 日持ち性形質の遺伝様式の解明 日持ち良否の品種間組合せF5の日持ち性を調査し、日 持ち性の形質の分離状況を調査した。同時にマーカー開 発のための形質確認も行った。 2)－2 日持ち性形質の時期別の日持ち性の差 開花時期による日持ち日数の差について検証した。

8) 花き部－5

試験研究課題等	試験 区分	研究 期間	試験研究者 所属・氏名	平成30年度試験研究成果等の概要
7. UECS複合環境制御によるキュウリ、スイートピーの高品質・高収益生産体系の構築 1) スイートピーの高品質・高収益生産技術の検討	国庫	平28 ～ 30	起汐 一広 中村 広 中村 薫	1)－1 ヒートポンプを利用した高温抑制・湿度抑制 日南市における現地ほ場にヒートポンプを設置し、その効果について調査を行った。条間ダクトによる局所冷房および除湿により高温障害や花シミの発生等が減少し、収量が9.2～17.2%向上した。
8. 中山間地域振興のための地域特産JAPANブランド花きの輸出拡大を目指す総合生産体系の確立 1) ウイルスフリー苗の育成	国庫	平28 ～ 31	大山真由美 中村 広 中村 薫	1) 被覆ネットの違いがウイルスフリー苗の生育に及ぼす影響 ハウス内にて、色・目合いの異なる3種類の防虫ネットをトンネル状に被覆した環境下で生育に及ぼす影響について調査を行った。 また、防虫ネット被覆下での生育では、養成した球根が小さくなる傾向があったため、定植日を早め、生育への影響調査を行った。
9. 中山間地域現地試験事業 1) ラナンキュラスの安定生産技術の確立 2) 中山間地地域適応品目の導入	県単	平28 ～ 30	大山真由美 中村 広 中村 薫	1) ラナンキュラスの安定生産技術の確立 五ヶ瀬町にて、かぎ芽苗利用の切り花栽培における栽植密度の検討を行った。かぎ芽苗を切り花生産に用いる場合の栽植密度の検討を行った。切り花本数に差は見られないが、球根は疎であるほど大きくなる傾向があった。
10. うどんこ病抵抗性と密植栽培適性を兼備し施設栽培に適したダリア切り花用品種の育成	国庫	平30 ～ 34	起汐 一広 中村 広 中村 薫	2年度から現地適応性について試験を行う予定だが、令和元年度までは実質的な調査はない。
11. 気象変動影響率先調査	国庫	平30 ～ 31	中村 薫	日南市2戸、都農町2戸で生育量と気象について調査を行い、成長量、落蕾、切り花についてデータを収集した。

9) 果樹部

試験研究課題等	試験 区分	研究 期間	試験研究者 所属・氏名	平成30年度試験研究成果等の概要
1. カンキツの連年安定生産技術の開発と新品種の育成 1) 極早生温州ミカン優良品種の育成・栽培技術の確立	県単	平29 ～ 33	佐藤 吉史 山名 宏美	1)－1 高糖系品種の強勢台利用栽培技術の開発 スィングルシトロメロ台、トロイヤースイトレンジ台及びカラタチ台「ゆら早生」の接ぎ木1年目の生育は、スィングルシトロメロ台の生育が他台より劣った。

9) 果樹部－2

試験研究課題等	試験 区分	研究 期間	試験研究者 所属・氏名	平成30年度試験研究成果等の概要
2) 香酸かんきつの栽培技術の開発	県単	平29 ～ 33	佐藤 吉史 山名 宏美	1)－2 珠心胚実生利用による高品質果実の開発・育成 (珠心胚実生を利用した高品質な極早生温州ミカンの開発・育成) 「ゆら早生」及び「肥のあけぼの」の珠心胚実生160個体をカラタチ台に接ぎ木し、単幹仕立てで育成した。また、「山下紅早生」及び「小原紅早生」を種子親に「河内晩柑」の花粉を受粉し、珠心胚実生を獲得した。 2)－1 レモンの有望品種のわい性台木の検討(わい性台木の初結果時期の違いによる生育特性把握(露地)) 「カリストニ」のヒリュウ台は、樹容積もコンパクトで十分な収量が見込めるが、初結果は3年生よりも4年生のほうが、その後の樹冠拡大も良く、カラタチ台と同等以上となった。 2)－2 ゆずの隔年結果防止対策・省力化対策(ゆずにおける着花抑制のためのジベレリンの効果的な処理時期の検討) 低濃度GA2.5ppmとマシン油80倍で散布すると、1月～2月散布において着花数が最も減少した。 2)－3 「璃の香」の果実特性と最適結果量の検討 「璃の香」は摘果をしなくても大果で、果皮が薄く、クエン酸含量が低い特徴を有した。 2)－4 ヘベスの結果特性の解明と育苗方法の検討 ① 単為結果性の確認 開花期間中、簡易的にネット被覆をすることで、無核果実を生産できたが、果実は小さく収量は少なかった。 ② 苗木の仕立て方法の違いが生育に及ぼす影響 樹冠の拡大は2年生苗が最も優れたが、1年生枝付き苗は2年生苗と同等で、1年生1本苗よりも1年生枝付き苗が早期成園化に適する苗を示唆された。 ③ 被覆尿素肥料を用いたヘベス苗の樹体特性 被覆肥料区は前年の影響により春枝が少ない傾向が見られたが、樹容積は大きくなった。 ④ 春枝の摘心が夏枝の発生に及ぼす影響 春枝の摘心処理によって、夏枝の発生数が増加し、発生した枝も十分な長さ確保された。
3) カンキツの機能性成分による高付加価値化				3)－1 栽培条件による機能性含有量の比較 ① 収穫時期と種子の有無でのフラボノイド含量 種子の有無によりナツダイダイは大きく、ナリンギンは7月種子無し果の含有量が高かった。 ② ヘベスの施設栽培でのフラボノイド含有量 6月のナツダイダイ含有量は低かったが、7月では露地栽培と同程度で、ナリンギンでは时期的な差異は見られなかった。 ③ ヘベスの現地のフラボノイド含有量 ナツダイダイの含有量は8月に比較して9月で低くなる傾向が見られたが、その傾向は一定ではなかった。

9) 果樹部－3

試験研究課題等	試験 区分	研究 期間	試験研究者 所属・氏名	平成30年度試験研究成果等の概要
2. 温暖化に適応した有望高温性カンキツの低コスト栽培技術開発と新たなカンキツ品目探索 1) 施設栽培における栽培管理技術の開発	県単	平30 ～ 34	中山 新生 金丸 俊徳	1)－1 施設栽培における栽培管理技術の開発（「みはや」の根域制限栽培による品質向上対策） 「みはや」は根域制限深さ40cm及び60cmで高糖度の果実が年内収穫が可能であるが、果実がやや小さくなった。 1)－2 施設栽培における栽培管理技術の開発（「あすみ」の根域制限栽培による樹勢コントロール対策） 「あすみ」は、根域制限深さ40cm及び60cmで樹がコンパクトで高糖度となるが、根域制限の有無に関係なく裂果が発生し収量が極めて低かった。 1)－3 施設栽培における栽培管理技術の開発（「あすみ」の根域制限栽培が主幹形仕立てに及ぼす影響） 栽植5年目の「あすみ」では、根域制限深さ40cm、深さ60cmで着花は見られたが、裂果が発生し収量は極めて低かった。 1)－4 施設栽培における栽培管理技術の開発（台木と仕立て方が「あすみ」の生育に及ぼす影響） 栽植4年目の5年生「あすみ」において、台木（ヒリュウ台、カラタチ台）及び仕立て（開心自然形、主幹形）で生育に大きな差は見られなかった。 1)－5 施設栽培における栽培管理技術の開発（「不知火」垣根仕立てにおける新梢発生促進） 主幹形に仕立てるためにBA液剤の効果を確認した。
3. 特産かんきつ生産性向上のための新系統の開発・育成 1) 日向夏の優良新系統育成 2) かんきつ類の無毒化と弱毒系統の選抜 3) キンカン有望品種・系統の特性解明とかんきつ類新系統の作出	県単	平26 ～ 30	中山 新生 山名 宏美	1)－1 種なし日向夏の育種（自家和合性日向夏系統の小粒種子選抜による三倍体系統の開発・育成） 過年度に交配して得られた実生個体を1,178点調査し、平成27～28年度の交配によって三倍体が5個体獲得された。 2)－1 有効な弱毒ウイルスの収集 ① 現地で選抜されたユズからの弱毒ウイルスの探索 定植から2年の時点において、NO. 4が樹冠拡大に優れた。 ② 優良母樹候補として選抜された追跡調査 SPはNo. 2で少なく、CTVの感染が確認されず、SPの発生度の高い樹ではT3系統とT36系統の複合感染が確認された。 ③ CTVウイルスの系統とステムピッチングの関係 SPが見られなかった樹は7本あり、かいよう性虎斑症の数も少なく、SPが激しい樹は2本見られ、SPの発生度の高い樹は、CTVのT36系統とT3系統の複合感染が確認された。 3)－1 「宮崎夢丸」の収量性、結実性、トゲなし化 ① エイジング処理による「宮崎夢丸」トゲ無し個体の育成 シークワサー台木に、前年度の最終伸長枝を接ぎ木したが、接ぎ木時期等の影響もあり、伸長が緩慢であった。さらにポットのラフレモン台にて実施中である。

9) 果樹部－4

試験研究課題等	試験 区分	研究 期間	試験研究者 所属・氏名	平成30年度試験研究成果等の概要
	県単	平26 ～ 30	中山 新生 山名 宏美	② 「宮崎夢丸」の苗木特性調査(露地) 「宮崎夢丸」の果実品質は「ネイハキンカン」と比べて、小玉であるが高糖である。一部落葉が見られるが、エスレル液剤散布によって着色が促進。 ③ 「宮崎夢丸」の特性調査(施設) 収量は「ネイハキンカン」で前年の75%、「宮崎夢丸」では着色後に降雨による裂果が発生したため前年の60%となった。果実品質は種子がなく果実糖度も高い果実生産ができた。 ④ 「宮崎夢丸」の台木の違いによる特性調査(施設) 同時期に開花した果実は同程度の果径や品質となったが、ヒリュウ台は樹容積が小さく、着果も少なく収量が少なかった。 ⑤ 重イオンビーム照射による「宮崎夢丸」のトゲ無し化 重イオンビーム0～30Gyを照射した「宮崎夢丸」の穂木を接いで育成した中から、とげの少ない枝を25枝選抜した。
4. 温暖化対応品種の選定と生理障害への対策技術の確立 1) 温暖化が進む環境下にも適応した優良品種の選定	県単	平26 ～ 30	佐藤 吉史 金丸 俊徳 城戸 皓大	1)－1 ブドウの着色優良品種の選定 ブドウ「ブラックビート」は「巨峰」、「ピオーネ」と比較して着色が良好であったが、糖度が低かった。 1)－2 モモ優良品種導入の検討 早生系統である「さくひめ」の有袋栽培では糖度が低くなる傾向が見られた。また、着色は無袋栽培で優れることが明らかとなった。
2) 生理障害対策技術の確立	県単	平26 ～ 30	佐藤 吉史 金丸 俊徳 城戸 皓大	2)－1 ブドウの着色不良対策 ① ブドウ「ゴルビー」の環状剥皮処理技術の確立 満開45日後に2cm幅で主幹へ環状剥皮処理を行うことで、果皮着色および糖度が向上した。環状剥皮処理を行うことで一粒重、酸含量に差はなかった。 ② ブドウ「ピオーネ」の環状剥皮処理技術の確立 満開40～50日後に2cm幅で環状剥皮処理を行うことで、果皮着色向上傾向がみられた。 ③ ブドウ「サニールージュ」の強摘心による着色不良対策 強摘心による着色向上はみられなかった。次年度は強摘心後に副梢管理も検討する必要がある。 ④ ブドウ「サニールージュ」の環状剥皮処理技術の確立 満開30～40日後に1cm幅で環状剥皮処理を行うことで、果皮着色および糖度が向上した。 2)－2 ブドウの果皮障害対策 ① ブドウ「ハニービーナス」の黄化の発生抑制 樹冠外部を遮光することで黄化抑制の傾向がみられた。 ② ブドウ「クイーンニーナ」の斑状着色果皮障害対策 満開30～40日後に垂リン酸液肥を葉面散布しても、斑状着色果皮障害の発生を抑制することができなかった。 2)－3 クリ結果母枝確保技術 2次伸長枝を利用することで、合計着穂数が多くなった。

9) 果樹部－5

試験研究課題等	試験 区分	研究 期間	試験研究者 所属・氏名	平成30年度試験研究成果等の概要
5. 根域制限シート マルチミカン栽培 生産改善技術の開 発 1) 低品質及び低 収量園地の分類 化と対策	県単	平26 ～ 30	金丸 俊徳 中山 新生	1)－1 低品質及び低収量園地の分類 南那珂地区の火山灰土壌では、鉍質土壌に比べて樹勢が弱く、品質、収量ともに劣る傾向がみられた。 1)－2 効果的対策の検討 ① 夏肥施用による樹勢維持対策 夏肥施用は、無施用と比較して、果実の大きさや収量にはほとんど差が見られなかった。 ② マルチ資材の検討 経年劣化による強度低下からの破損を防止するため、透水せず強度もある各種シートマルチ資材の耐久性と機能性の両面で検討を行っており、引き続き調査を継続する。 ③ 効果的な葉面散布剤の検討 葉面散布剤6回処理による葉柄中硝酸イオン濃度の低下量は3種類の葉面散布剤の中ではパワフルグリーン2号の変化量が最も少なかった。 また、各葉面散布剤の交互散布処理後の葉柄中硝酸イオン濃度はパワフルグリーン2号と神協スピリッツ803号の交互散布が変化量が少なかった。 ④ 簡易土壌水分計の設置深さの検討 根域制限シートマルチ栽培における簡易土壌水分計の設置深さは、土壌水分の乾燥が徐々に進むような土壌条件では20cm程度が適当であると考えられるが、継続調査が必要である。 ⑤ 簡易土壌水分計の設置位置の検討 ミカン樹体のストレス程度の指標となる果実横径の日肥大量と簡易土壌水分計の日水位低下量の相関は高く、設置位置による差は見られない。根域制限シートマルチ栽培における簡易土壌水分計の設置位置は、ベッド中央でもベッド端でも良いと考えられる。 ⑥ 簡易土壌水分計設定基準 簡易土壌水分計の表示値を水分チェックボールやTDR土壌水分計との相関を検討し、水分チェックボールでは一定程度の相関性が示唆されたが、引き続き調査が必要である。 ⑦ 土壌別の簡易土壌水分計の特性 土壌分級3種（黒ボク、灰色低地土、未熟砂丘土）毎にポット試験を実施した結果、土壌の種類により簡易土壌水分計の有効性に違いがあることが示唆された。
2) 少水量生産技 術の開発	県単	平26 ～ 30	金丸 俊徳 中山 新生	2)－1 少量点滴かん水が果実品質に及ぼす影響 少量点滴かん水は、通常かん水に比べてかん水量が少なくて済み、果実品質についてはやや糖度、クエン酸含量が高く推移することが示唆された。

9) 果樹部－6

試験研究課題等	試験 区分	研究 期間	試験研究者 所属・氏名	平成30年度試験研究成果等の概要
3) 連年高品質安定生産技術の開発	県単	平26 ～ 30	金丸 俊徳 中山 新生	3)－1 カルシウム剤の葉面散布による生理落果抑制 出蕾期から生理落果前までに3種類のカルシウム資材を3回散布したが、着果が多かったため効果が判然としなかった。 3)－2 被覆資材等による日焼け発生抑制 クラフトテープや白サンテをウンシュウミカン果実に被覆することで、日焼けの発生を軽減することが可能である。 3)－3 ジベレリン散布処理による日焼け発生抑制（処理濃度） 果実肥大期に果実にジベレリン1又は5ppm散布することで日焼け果の発生抑制効果が示唆された。 3)－4 ジベレリン散布処理による日焼け発生抑制（処理時期） 7月に処理することで日焼け果の発生抑制効果が示唆された。 3)－5 液肥等散布処理による日焼け発生抑制 クレフノン100倍液を使用することで日焼け果の発生抑制効果が確認されたが、果実の汚れが課題となった。
6. 落葉果樹の早期成園化・省力栽培技術の確立 1) ナシの早期成園化・省力栽培技術の確立	県単	平27 ～ 31	佐藤 吉史 金丸 俊徳 松浦 絵美 城戸 皓大	1)－1 ナシのジョイント栽培技術の確立 ① ジョイント用大苗育苗における被覆肥料の効果 樹高は緩効性被覆肥料区が299.6cm、慣行区が356.3cmと慣行区の方が高く、9月以降の伸びは緩慢であった。新梢長は第1新梢、第2新梢ともに、緩効性被覆肥料区の方が伸長した。 ② ナシのジョイント栽培と立木仕立ての比較 ジョイント栽培における定植2年目樹（「幸水」、「豊水」、「あきづき」）と、棚仕立て成木の収量、果実品質を比較、調査した。収穫期は、ジョイント樹、棚仕立て区ともに、差は見られなかった。ジョイント樹では「豊水」が最も着果数、収量が多かった。果実品質は、ジョイント栽培、棚仕立てともに、大きな差は見られなかった。次年度以降、継続して調査を行う。 ③ アシストスーツ利用による軽労化の検討 ジョイント栽培でのアシストスーツの利用による軽労化の検討を行ったところ、摘果作業時間において、アシストスーツ着用区が非着用区より、短縮された。しかし、ナシ棚面とアシストスーツの腕の固定位置が合っておらず、作業員からは体感として軽労化されていないという意見が出された。アシストスーツのナシの作業での活用は、ナシの棚面等の高さの検討が必要と示唆された。 1)－2 有望品種の選定 ① ナシの需要期出荷のための有望品種の選定 収穫時期は、「凜夏」は「幸水」と同時期で、「ほしあかり」は「豊水」より遅かった。「凜夏」、「ほしあかり」は果実重が350g程度で、「幸水」と同程度であった。糖度は「凜夏」がやや低く、「ほしあかり」は「幸水」、「豊水」と同程度であった。

9) 果樹部－7

試験研究課題等	試験 区分	研究 期間	試験研究者 所属・氏名	平成30年度試験研究成果等の概要
2) モモのジョイント栽培技術の確立	県単	平27 ～ 31	金丸 俊徳	② 県内ナシ主要品種の発芽率の検討 発芽の状況は、「幸水」、「豊水」、「甘太」では葉芽より花芽の方が多く、「あきづき」、「凧夏」では葉芽の方が多かった。不発芽率は、短花芽では「豊水」が1.2%、「凧夏」が0.8%、「幸水」、「あきづき」、「甘太」で0%であった。 ③ 選抜マメナシ台による発芽不良抑制効果と生育の確認 選抜マメナシ台（P C 6、P C 8）とマメナシ台の「幸水」の生育は、新梢数、新梢長は有意差が見られなかった。幹周はP C 6が最も大きく、次いでP C 8、マメナシの順に大きかった。 2)－1 樹高の異なる仕立てでの収量性、作業性の検討 ジョイント3年目の「さくひめ」で収穫作業に適した主幹高を検討した結果、果実品質、収量性については主幹高80cm及び150cmが優れ、作業性については主幹高120cmで優れた。 2)－2 接ぎ木位置の異なる苗木での収量性等の検討 主幹高120cmにおいて接ぎ木位置80cmと接ぎ木位置30cmを検討した結果、品質、収量について差はみられなかった。
3) カキの早期成園化・省力栽培技術の確立	県単	平27 ～ 31	佐藤 吉史 金丸 俊徳 松浦 絵美 城戸 皓大	3)－1 カキわい性台木「MKR 1」の特性解明 各品種とも、MKR 1 台はヤマガキ台に比べて生育は緩慢で、極端なわい化傾向を示した。MKR 1 台は定植4年目（6年生）の現時点で、着果できる生育に至っていない。 3)－2 カキの低樹高ジョイント栽培技術の確立 カキの低樹高ジョイント仕立て栽培の結果開始年数を検討したところ、従来より1年早く結果させた、定植2年目初結果区では、10本連結で、収量9.22kg、果実品質は、糖度16.7度であった。 3)－3 甘柿安定生産技術の確立 「太秋」において、早期摘蕾量の違いによる果実品質の違いを検討したが、有意な差は見られなかった。
4) ブドウの省力・高品質安定生産栽培技術の確立				4)－1 新品種の栽培技術確立 ① 「シャインマスカット」の無核処理技術の確立 若木の「シャインマスカット」では、満開期以降のジベレリン処理は花ぶるいがみられた。一粒中は慣行区の方が優れた。 ② 「シャインマスカット」の果粒肥大技術の開発 「シャインマスカット」において、満開期に10-5mmで環状剥皮処理を行うことで、果房重および一粒重増加がみられた。 ③ 「クインシーナ」の省力的無核化処理技術の開発 「クインシーナ」においてジベレリン1回処理では2回処理に比べて、果房重が低くなるが、着色が向上した。 ④ 「ピオーネ選抜系統」（仮称）の栽培技術確立 30粒と40粒による着色の違いはみられなかった。 4)－2 有望品種の選定 ① 有望着色系品種の選定 ブドウ新品種「涼香」は黒系品種でありながらマスカット香がするという特徴を持ち、新たな需要が見込める。しかし、着色不良が少しみられたため、着果量の検討が必要である。

9) 果樹部－8

試験研究課題等	試験 区分	研究 期間	試験研究者 所属・氏名	平成30年度試験研究成果等の概要
	県単	平27 ～ 31	佐藤 吉史 金丸 俊徳 松浦 絵美 城戸 皓大	② BKシードレスの栽培特性 ジベレリン1回処理および摘粒も少なく、省力栽培が可能な品種である。 4)－3 アシストスーツを用いたブドウ栽培管理の省力化および軽労化効果の検討 アシストスーツ着用による省力化は確認できなかったが、摘粒作業では肩（僧帽筋）の筋負担の軽減と腰部負担の軽減傾向がみられた。
7. 6次産業化に適した落葉果樹の安定生産技術の開発 1) 安定生産技術開発 2) 安定生産品種の選定	県単	平28 ～ 32	佐藤 吉史 松浦 絵美 城戸 皓大	1)－1 ウメ「露茜」の連年着果技術 ① 受粉樹の選定 「露茜」の開花期は3月中旬であった。一方アンズ品種「信州大実」の開花期は4月中旬であり、「露茜」の開花時期には合わなかった。 ② 「南高」徒長枝における開花期の把握 枝の長さは短いほど開花始期が早く、また、着花数も多かった。特に0.5～1.5mの長さの枝は「露茜」と開花時期が揃う可能性が示唆された。 1)－2 クリのジョイント栽培技術の開発 ① ジョイント仕立用苗木の新梢伸長促進方法の開発 「ぼろたん」ではジベレリンペーストによる薬害がみられた。 2)－1 ウメ安定生産品種の選定 「天照」は開花期が「南高」と同時期であり、果実重は「南高」よりも2g程度大きかった。 2)－2 クリ安定生産品種の選定 「大峰」は「丹沢」と「筑波」の収穫時期の間に収穫盛期を迎える。また、1樹収量が多い。 2)－3 ブルーベリー品種の選定 供試品種の中では、「スパルタン」の生育が良好で、「ピンクレモネード」及び「アーリーブルー」は、樹勢低下が見られた。

10) 畑作園芸支場

試験研究課題等	試験 区分	研究 期間	試験研究者 所属・氏名	平成30年度試験研究成果等の概要
1. 新除草剤の適応性試験	受託	昭50 ～	江尻 径史	かんしょの新規登録予定除草剤2剤について適用性、薬害試験を行った。薬害試験で薬害が見られ使用方法等登録に向けての条件等検討材料となった。
2. 奨励品種決定調査及び原々種生産	県単	昭28 ～	菊池祐一郎 中村 剛	さといもでは県内外から収集した27品種・系統の選抜・保存・増殖を行った。特に、極早生の新系統として児湯地区から優良系統を収集した。 かんしょでは県内から収集した24品種・系統の選抜・保存・増殖を行った。
3. 地域農業技術開発試験	受託	平12 ～	江尻 径史 中村 剛 菊池祐一郎 本山 宏	1) さといも収穫期（ピッカー）の開発 サトイモ分離収穫機とサトイモピッカーによる収穫出荷の現地実証を行い有効性が確認できた。 2) キャベツ系統適応性試験 根こぶ病抵抗性キャベツ育成系統について3年間の継続試験を実施し、「安日交(アンチコウ)2号」及び「安日交4号」が地区の標準品種より優れることを確認した。 3) カンショ系統適応性試験 直播適性の高い有望系統2系統（九系350、九系358）の3月下旬植え在圃日数180日収穫における地域適応性評価を実施した。九系350は、萌芽性に優れ、標準品種「スズコガネ」と同等であることを確認した。 4) ダイコン新品種候補系統栽培試験 加工時にだいこん臭や、黄変が発生しない特徴を持つ「だいこん中間母本農5号」に由来する2品種について適応性の検討を行い宮崎での栽培適性を確認した。
4. 優良種苗増殖対策事業	県単 補助	平15 ～	中村 剛 菊池祐一郎	1) さといも 加工・業務用さといもの安定供給を図るために、石川早生に続く9月出荷作型（中早生）の有望品種として「女早生」及び「砂里(さり)芋」を選抜した。 また、中生種の優良株「大和39」は2a分の種芋を確保し、平成31年作において現地栽培を行い、現地適応性及び冷凍加工適正を県営農振興協議会と連携し調査する。 2) 青果用かんしょ 2017年に南那珂地域より収集した「0-17A」と現系統「0-61G」との系統比較試験を行った。その結果「0-17A」は現系統と比べ長紡錘形の形状が主体で、皮色が濃く、外觀上優れた特徴を持つ事が確認された。
5. 醸造原料用カンショの安定生産・原料調達に向けた栽培体系の確立	県単	平29 ～ 33	菊池祐一郎 本山 宏	1) 有望系統の選抜 焼酎原料用かんしょ「タマアカネ」の茎頂培養後の優良親株の選抜を行った。「タマアカネ-4」は、他培養系統より採苗時の萌芽性、収量性、でん粉歩留まりが高かった。3カ年の結果より「タマアカネ-4」をバイテクセンターから供給するウイルスフリー苗親株とした。 2) 苗生産力の向上のための種いも確保 かんしょの種いもは5月中下旬から6月上旬に植付け、在圃日数150日以内に収穫し種いもとするのが通常である。より萌芽性の高い種いもを得ることにより採苗効率を上げることが目的として、7月中旬植え11月中旬にて収穫した在圃日数120日の種いもを得た。

10) 畑作園芸支場－2

試験研究課題等	試験 区分	研究 期間	試験研究者 所属・氏名	平成30年度試験研究成果等の概要
6. 持続性の高い畑地野菜栽培技術の確立	県単	平29 ～ 33	江尻 径史	輪作体系の実証では前作にゴボウ、緑肥を栽培し、次作のホウレンソウの収量・品質を検討した。ニンニクでは、一つ玉などの障害球対策として種球の浸水処理の効果を検討している。また、地下灌漑施設（OPSIS）による畑地灌漑の効率的な利用方法について検討してきたが、日射量の制御だけでは土壌水分の制御が十分に行えず、今後土壌 pH 値による簡単な制御方法について検討する予定である。
7. 青果用かんしょの競争力強化に向けた栽培技術の確立	県単	平26 ～ 30	菊池祐一郎 本山 宏	「宮崎紅」において、施肥条件と在圃日数が収穫後の貯蔵中の腐敗に及ぼす影響を検討した。結果、在圃日数が長く、施肥量が慣行の半分以下で腐敗が多く発生することが明らかとなった。
8. 湛水栽培法によるサトイモの優良種いも増殖及び生産性向上	国庫	平28 ～ 30	中村 剛 本山 宏	石川早生において種芋植付深度10cm、株間25cm～30cmとし、本葉5葉期から90日間以上湛水、基肥はシグモイド型80日及び160日の混合による一発施肥を行うことで、優良種芋の生産量が慣行栽培に対して1.6倍となる栽培体系を明らかにした。 現地実証試験では、湛水栽培では増収効果が得られなかったが、日減水深200mm以上は必要であると考えられ、耕盤破碎によるほ場整備の管理基準が得られた。また、湛水栽培で生産された種芋の生産力は地区平均以上の収量が得られ、品質に問題が無いことを確認できた。
9. かんしょ直播栽培の慣行農法化に向けた優良品種・系統と省力機械化栽培の開発	国庫	平28 ～ 30	菊池祐一郎 江尻 径史	焼酎原料用「スズコガネ」の3月下旬植付け直播栽培において20g以上50g未満の種いもへ催芽処理し、種いもの植付深度5-10cmとすることで、在圃日数200日での子いも収量は4t/10aで上いも率も90%以上に達することを確認した。
10. 日本一加工・業務用野菜産地を築く生産システムの開発	県単	平28 ～ 30	中村 剛 本山 宏	1) サトイモ 分割育苗では苗丈9cm未満で収量・品質が向上し、1t/10aの種芋が得られた。 石川早生では、県基準の3倍である3t/10aの多収どり要因として、耕盤破碎、3月定植、かん水、梅雨入りまでの完全除草、疫病防除であることを明らかにした。 中生優良株「大和39」の基本生育を明らかにし、現地試験(3a)にむけ種芋を増殖した。 2) ホウレンソウ 増収を目的に行う耕盤破碎は、作付け1年目では根域の拡大により在ほ期間がやや延長できるが、増収効果は無いことを明らかにした。 積算温度による生育予測では予測式の変動要因が、クラスト層、不適期は種、べト病、浅い作土層であることを明らかにした。 笹生チップを土壌表面に散布することで、ホウレンソウの発芽率が向上した。(シャーレ試験) 3) キャベツ スーパーセル苗(120日の長期育苗)の導入により4月下旬に収量が1.5倍増収し、目標とする1玉1.2kg以上の大玉が収穫できた。 新作型「寒玉キャベツ晩秋まき春どり」において露地栽培適応品種「TCA-489」、マルチ栽培適応品種「TCA-489」を新たに選定した。 育苗作業が省力できる畝上溝底は種法により、露地において直播きが可能となり収量は県基準の4t/10aを確保できた。

10) 畑作園芸支場－3

試験研究課題等	試験 区分	研究 期間	試験研究者 所属・氏名	平成30年度試験研究成果等の概要
11. 日本一の県産焼酎を支える原料用かんしょ生産拡大事業	県単	平30 ～ 32	菊池祐一郎 中村 剛	選択採苗と普通苗の手刈り一斉採苗による採苗効率の比較検討を行った結果、いずれの方法も機械植えに適した立性苗を得ることができた。 しかし、一斉採苗の採苗総本数は、同一植栽密度の選択採苗と比べて1㎡あたり100本少なかった。 また、一作あたりの選択採苗の回数は、計9回であったが、一斉採苗は計3回となった。

11) 茶業支場

試験研究課題等	試験 区分	研究 期間	試験研究者 所属・氏名	平成30年度試験研究成果等の概要
1. 新農薬の適応性試験	受託	昭50 ～	佐藤 邦彦 大木 英幹	茶樹用新農薬8剤について、薬効・薬害試験を行い、農薬登録取得及び効率的防除を推進した。
2. 大規模土地改良事業 1) 散水と液肥を組み合わせた品質向上対策	県単 補助	平12 ～	日高 秀光 高嶋 和彦	一番茶萌芽期から摘採期まで散水することで、一番茶だけでなく二番茶も収量が増加し、水の活用は非常に有効であることを明らかにした。
3. 世界へ飛翔！宮崎オリジナル新香味茶の開発	県単	平26 ～ 30	高嶋 和彦 岩松 昂志 大木 英幹 佐藤 邦彦	当支場とカワサキ機工（株）とで共同開発したドラム式萎凋機について、日干萎凋の代替技術である赤外線を用いた代替技術の処理条件を明らかにした。 品種育成については、香系比57群として、30系統を新たに定植するとともに、香系比56群の定植2年目の生育調査を実施した。また、2019年度定植予定の香系比58群候補として50系統を挿木した。
4. 消費者ニーズに応える宮崎産フローラルティの開発	県単	平28 ～ 31	高嶋 和彦 岩松 昂志 佐藤 邦彦 大木 英幹	当支場とカワサキ機工（株）とで共同開発したドラム式萎凋機を用いて、紅茶の製造法について検討した結果、日干萎凋により品質が高まることを明らかにした。また、蒸熱による品質を検討した結果、葉打ち工程を長くすることで香気品質が高まることを明らかにした。 品種育成については、新香味茶用品種の開発を目指し、9,974花を交配するとともに、2017年に交配した3,584粒を播種した。また、個体選抜段階の331個体について新香味茶適性を調査した。
5. 茶の栽培技術を応用したブルーベリー葉生産技術の体系化	県単	平28 ～ 32	重山 和文 高嶋 和彦	定植1年後の生育について、緩効性肥料のロング360日タイプを定植前に2カ年分施肥する方法が、慣行施肥よりも優れていた。マルチは5種類を検討したが、明確な差はみられなかった。
6. 煎茶の輸出を可能とする防代体系の確立と実証	県単	平29 ～ 32	日高 秀光 高嶋 和彦	茶輪斑病の薬剤感受性検定法について検討し、セロハンテープを活用して病斑伸展長を計測することで、簡易に検定できる方法を開発した。 各地域の防除体系化で生産された煎茶の残留農薬程度を調査して、煎茶輸出用の防除体系を検討した。また、主要害虫について、要防除水準の検討を行った。

11) 茶業支場－2

試験研究課題等	試験 区分	研究 期間	試験研究者 所属・氏名	平成30年度試験研究成果等の概要
7. 実需者の求める色・香味・機能性成分に優れた茶品種とその栽培・加工技術の開発	国庫	平26 ～ 30	佐藤 邦彦 大木 英幹	「宮崎37号」は、「やぶきた」よりも多収で、クワシロカイガラムシ、炭疽病、輪斑病に抵抗性があり、煎茶や釜炒り茶、加工用抹茶として品質が優れ、減農薬や有機栽培に適している事を明らかにするとともに、これまでの調査結果を取りまとめた品種登録出願を行った。また、「はると34」の現地実証試験の定植4年目の生育調査と一番茶の品質調査を行った。「はると34」については、全国で実施された研究成果を取りまとめ、栽培加工技術概要集を発行した。
8. 九州地域をモデルとした高付加価値化による需要拡大のための生産体系の実証	国庫	平29 ～ 31	高嶋 和彦 岩松 昂志 大木 英幹	当支場とカワサキ機工（株）とで共同開発した殺青兼用型水乾機の性能調査を行い、実用性が高いことを明らかにした。ドラム式萎凋機の日干萎凋代替技術である赤外線萎凋による半発酵製造法の現地実証を行った。実証サンプルについて、首都圏における嗜好調査を行った結果、評価が高いことを明らかにした。
9. 一番茶の海外輸出を可能とする病害虫防除体系の構築と実証	国庫	平28 ～ 30	佐藤 邦彦 高嶋 和彦	現地と場内の2ヵ所で、EU向け実証区と米国向け実証区を設け、それぞれの国の残留農薬基準に対応できると考えられる薬剤を用いた防除体系を策定し防除を実施した結果、病害虫の発生は慣行防除区とほぼ同等であった。また、各実証区において、一番茶から三番茶までを製造し、残留農薬分析を行った結果、各茶期ともにEUあるいは米国の残留農薬基準をクリアできたため、これまでの試験結果をもとに各国向けの防除暦を作成した。
10. 輸出促進に向けた有機栽培茶生産技術の開発	県単	平28 ～ 30	日高 秀光 高嶋 和彦	サイクロン式防除機による無人走行試験を行うとともに、一番茶期における処理方法は、新芽の障害の程度、異物の回収重量等から1度に連続3回まで、1週間あたり3回往復が適当であることを明らかにした。また、無人の場合、有人より1.5倍の作業時間を有するが、人件費1人削減の効果があることを明らかにした。

12) 亜熱帯作物支場

試験研究課題等	試験 区分	研究 期間	試験研究者 所属・氏名	平成30年度試験研究成果等の概要
1. 宮崎マンゴーのさらなる飛躍を目指した栽培体系確立 1) 高品位安定生産技術の確立 2) 新品種の選抜及び安定生産技術開発	県単	平26 ～ 30	中尾 美紀 平原 雄一	1) 後期出荷型栽培において第1～第2新梢発生時期の昼の高温時（31℃以上）に細霧散水による湿度上昇を行うことで、新梢伸長および早期緑化が促進された。 2) 品種では「ギョクブン」「ラポーザ」「マンザニーロ」「キーツ」について、完熟落下20日前に収穫し追熟した果実の品質は完熟落下した果実と遜色なかった。
2. 宮崎の気候を活かした露地花き・花木の栽培技術確立 1) ジャカラランダの栽培技術確立 2) シキミの生産技術の確立 3) キイチゴの栽培技術の確立 4) 新品目の探索	県単	平26 ～ 30	藤代志緒里 平原 雄一	1) 気候に影響されず開花するとされる「ミモシフォリア」の2個体（亜熱帯No1、亜熱帯No2）について開花調査を行ったが優良品性は判然としなかった。 2) シキミの挿し木については、用土に鹿沼土及び山土を使用すると発根良好となった。 3) キイチゴ「ベビーハンズ」は、定植4年後以降大きく減収するため、定植後4年目を目処に改植を行うと良いと考えられる。 4) ヒペリカムは、「ベビージェムグリーン」でさび病に効果のある農薬は数種類あることが分かった。
3. 次代を担う亜熱帯性果樹の栽培技術の確立 1) ライチの安定生産対策 2) アテモヤの高品質果実安定生産対策 3) その他新亜熱帯性果樹の栽培技術開発	県単	平26 ～ 30	平原 雄一 伊藤 俊明 中尾 美紀	1) 蜂出し20日後以降の果実肥大期の夜温を24℃で高温管理することにより「チャカパット」の果実肥大促進及び糖度向上傾向が見られたが、生理落果が助長された。 2) 前年好成績であった「バーニッキー」は開花数が少なくなった。果実品質では「ヒラリーホワイト」が糖度が高く、食味が優れた。受粉時期については1日の時間帯による明確な差は見られなかった。 3) バニラ豆結実後の摘果はグルコバニリン（香気成分バニリン前駆体）含量の増加に対する効果が薄かった。
4. フードビジネス戦略に対応した宮崎特産柑橘の栽培技術開発	県単	平28 ～ 30	原ノ後 翔 平原 雄一	1) 露地栽培「宮崎夢丸」は結束バンドによる締付け処理で、1番果の結果率の向上がみられる。施設「宮崎夢丸」は早期作型において2.6t/10a程度の収量が見込める。 2) -1「西内小夏」は果実階級が小さいほど収穫時の糖度・酸度が高く、貯蔵中の腐敗果等の発生が少ない。また、果実の傷の被害程度が少ないほど貯蔵中の腐敗果等の発生が少ないため、長期貯蔵にはM～L果で傷の程度「無～中」の果実が望ましい。 2) -2 少核果実省力生産園（受粉樹高接ぎ・混植園）において、開花前防除でダントツを使用すると放花昆虫（ミツバチ）に影響を及ぼし、結果率が低くなる傾向にある。

12) 亜熱帯作物支場－2

試験研究課題等	試験 区分	研究 期間	試験研究者 所属・氏名	平成30年度試験研究成果等の概要
5. 未来を開く新果樹産地クリエーション事業	県単補助	平28～30	平原 雄一	ライチ「チャカパット」、「クエイメイピンク」、「ワイチー」、「サラシエル」、「クエイメイ」は、品種によって結果部位が異なるため、品種別の花穂整法が必要であることが分かった。
6. 宮崎の気象条件を活かしたアボカド導入のための技術開発 1) 優良品種の選定 2) 優良種苗生産技術の開発 3) 生産安定技術	県単	平30～34	平原 雄一	1) 施設栽培では、樹齢3年生において「リード」のみ結果した。 2) 挿し木繁殖では、鹿沼土細粒床で細霧散水管理を行うことで一部個体で発根した。 3) 開花時期に西洋ミツバチを放飼することで、結果促進されることが確認できた。
7. 温暖化に適応した有望高温性カンキツの低コスト栽培技術の開発と新たなカンキツ品目探索	県単	平30～34	原ノ後 翔 平原 雄一	1)－1 「みはや」「津之輝」において、梅雨明け後にクラフトテープ処理を行うと日焼け果発生を軽減できる。 1)－2 中晩柑類において、7月下旬からターム水溶剤を3～4週間間隔で3回散布すると夏秋枝発生が抑制される。 2)－1 グレープフルーツの白系品種「マーシュ」「オロブランコ」は樹勢が強く、赤系品種「スタールビー」「レッドブラッシュ」は樹勢が弱い。

13) 薬草・地域作物センター

試験研究課題等	試験 区分	研究 期間	試験研究者 所属・氏名	平成30年度試験研究成果等の概要
1. 地域作物の優良系統育成と遺伝的多様性を活かした新しい食材の開発 1) 佐土原ナスの優良系統の育成 2) 地域作物の遺伝的多様性を活かした食材の開発 3) 新たな食材のPR活動	県単	平26～30	堤 省一郎 中武 卓博	1) 在来ナス品種「佐土原」から2系統（こん棒型、楕円型）の選抜を行った。 2) 椎葉村内各地で作られてきたアワの系統比較調査を行い、各系統間でバラツキがあることが分かったため、そのうちの有望系統について、椎葉村現地と本センターでの栽培試験を行いその栽培特性を調査した。 美郷町西郷区立石地区の地域作物「イラカブ」は、本センター発案の種子を利用したマスタードの商品化がなされたため、マスタード利用を前提とした系統選抜を行うための調査を行った。 「クマナ」、「イラカブ」の搾油試験を行った。 3) 一般県民向けにワークショップを開催し、様々な地域作物の利用に関する講座を開催した。

13) 薬草・地域作物センター 2

試験研究課題等	試験 区分	研究 期間	試験研究者 所属・氏名	平成30年度試験研究成果等の概要
2. 生業として成り立つ薬用作物の産地化に向けた栽培・加工技術の確立 1) 栽培の基礎技術の確立 2) 省力・低コスト化技術開発・確立	県単	平27 ～ 31	吉田勝一郎 堤 省一朗	1) 白ウコンの植付け時期の違いによる収量を調査し、3月中旬～5月中旬植付けでは収量に差が見られなかったが、6月下旬植付けになると明らかに減収した。 また、白ウコンの植付け深度の違いによる収量を調査し、深く植えるほど根茎の形状は長くなるが、深さ20cm以上になると減収することが明らかとなった。 2) 白ウコン調製作業の省力化を目的に、ヒゲ根に有効成分に有効成分が含まれていることを明らかにし、ヒゲ根を除去することなく出荷する体系を構築した。
3. 中山間地域における薬用作物の安定生産技術の開発	国庫	平28 ～ 32	吉田勝一郎 堤 省一朗	トウキの露地トンネル育苗を検討し、9月中旬播種に施肥を組み合わせた栽培で慣行苗と同等の苗が得られた。 地域未利用資源でもある焼酎粕濃縮液の施用効果について調査し、濃縮液を100倍に希釈し施用した場合が最も収量が得られた。

14) 病虫害防除・肥料検査課

試験研究課題等	試験 区分	研究 期間	試験研究者 所属・氏名	平成30年度試験研究成果等の概要
1. 肥料検査組織整備運営費	県単 補助		福田 武美	肥料の安全性と品質確保、公正な取引と円滑な流通を図るため、肥料取締法に基づいて肥料の依頼分析7件を行った。
2. 病虫害防除組織整備運営費 3. 病虫害発生予察事業費 1) 指定病虫害発生予察事業 2) 特殊病虫害侵入警戒調査対策事業	国庫 県単	昭16 ～	吉留 浩 松浦 明 森下 勝 黒木 匠子 寺本 敏 倉永 知佳	関係機関や県下に配置した病虫害防除員との密接な連携により、発生予察事業の円滑な推進に努めた。 12作物を対象に、69病虫害の国指定病虫害と130の指定外病虫害について予察調査を行い、毎月発生予察情報を発表するとともに、必要に応じて注意報や防除情報を発信することで病虫害防除を促し被害軽減につなげた。 侵入の危険性が高いと予想される地域においてフェロモントラップの設置等により、下記の侵入警戒病虫害の調査を実施した結果、いずれも発生は確認されなかった。 カンキツ：ミバエ類、ミカンキジラミ いも類：アリモドキゾウムシ・イモゾウムシ ウリ類：ミバエ類

14) 病虫害防除・肥料検査課－2

試験研究課題等	試験 区分	研究 期間	試験研究者 所属・氏名	平成30年度試験研究成果等の概要
4. 宮崎方式ICM導入 環境緊急整備事業 1) GAPステップアップ推進事業	国庫 県単	平28 ～ 30	吉留 浩 松浦 明 森下 勝 黒木 匠子 寺本 敏 倉永 知佳	農薬適正使用の推進により、農薬事故ゼロを実現し、みやざき産農産物の安全・安心と信頼性の向上を図った。
2) 宮崎方式ICM 緊急拡大事業			今村 幸久	マイナー作物の農薬登録拡大のため、ライチの2殺虫剤について薬効・薬害試験をニガウリの1殺虫剤について薬効・薬害試験及び作残試験を実施した。
5. 宮崎方式ICM 普及加速事業 1) 宮崎方式ICM 技術確立事業	県単 補助	平29 ～ 31	吉留 浩 松浦 明 森下 勝 黒木 匠子 寺本 敏 倉永 知佳	水稻の斑点米カメムシのフェロモントラップを県内3カ所に設置し、発生予察技術の改善について検討した。 中央農業研究センターと連携して、海外飛来性害虫の予察高度化へ向けたデータ収集を行った。 近年、問題となっているサトイモ疫病について県内14カ所の定点調査を実施し、発生実態の把握に努めるとともに、発生予察の技術開発を進めた。
6. 戦略的イノベーション 創造プログラム(ウカ 飛来予測)	国庫	平29 ～ 30	吉留 浩 黒木 匠子	農研機構が新たに開発したトビイロウンカの飛来予測モデルについて、飛来時期や飛来地域の検証を行い、現地への適合性を確認するとともに、県内各地区の発生世代・防除適期を予測して情報を提供した。
7. 輸出植物検疫 協議迅速化事業	国庫	平29 ～ 30	松浦 明	輸出植物検疫協議に必要な技術的データ等の蓄積するため、全国一斉に病虫害の発生状況を調査する。本年度はナシマダラメイガ、ブドウホソハマキ、スモモヒメシンクイ、オウトウショウジョウバエの発生状況調査を行った結果、発生は確認されず宮崎県は暫定的な全域未発生地域となった。
8. 産地崩壊の危機！ リスク軽減によるサ トイモ疫病総合防除 対策技術確立試験	国庫	平29 ～ 31	寺本 敏	サトイモの県内主要産地（14ほ場）を定期的に巡回（5～10月）し、疫病の発生状況を調査した。本年は、初発が前年より2週間ほど早く、県中部と県南西部での発生様相も異なったことから、発病と気象要因との関係を解析し、結果を推進会議と成果報告会で発表した。

15) 鳥獣害被害対策支援センター

試験研究課題等	区分	期間	氏 名	平成30年度試験研究成果等の概要
1. 地域力を活かす 鳥獣被害防止総合 対策事業	県単	平28 ～ 30	内田 豊 宮坂倫子 岩佐宏登	【主な活動実績】 1 地域特命チームに対する技術指導〔要請〕 ・現地研修会や講演会等での指導 ～ 99件 2 指導者等人材育成等〔主催〕 ・マイスター養成や技術向上研修会等 ～ 116件 3 鳥獣被害防止技術実証展示ほ ・日南市北郷（牛舎）、延岡市（キャベツ2カ所）

V 試験研究の成果発表・情報発信等

1. 平成30年度主要刊行物

誌 名	発行年月	部 数	ページ数
平成30年度農業試験場の概要	平成30年 8月	320	53
平成29年度業務年報	平成30年10月	260	75
季刊誌「まりのわ」	平成31年 3月	1,000	8

2. 各部・支場成績書

部課名	誌 名	発行年月日	部数	ページ数
土壌環境部	平成29年度土壌肥料試験成績書	平成30年10月	60	119
作物部	平成29年度奨励品種決定調査成績書	平成31年 1月	10	37
野菜部	平成29年度野菜試験成績書	平成31年 3月	50	161
花き部	平成27年度野菜試験成績書 平成28年度野菜試験成績書	平成30年 5月 平成31年 3月	50 50	258 264
畑作園芸支場	平成28年度畑作・野菜試験成績書	平成31年 3月	40	130
茶業支場	平成29年度茶栽培・加工試験概要書	平成31年 3月	50	177
薬草・地域作物 センター	平成27年度試験成績書	平成29年 1月	50	47
病虫害防除 ・肥料検査課	平成29年度事業実績書(病虫害防除関係)	平成31年1月	60	89

3. 宮崎県「農水産業における普及技術」及び「九州農業研究成果情報」

部課名	普及技術名	分類
生産 流通部	1. 前処理における誘導体化を省略できるLC-MSを用いたメタボロミクス分析技術の確立	科学・参考
	2. 公定分析法と同等精度を有するLC-MS/MSによるピーマンの総ビタミン分析法	科学・普及
	3. GC-MSを活用したメタボロミクス分析技術によりピーマンが分析可能である	科学・普及
	4. 光合成有効積算放射量の違いがピーマン果実のビタミンC含量に及ぼす影響	行政・普及
	5. 外張り用農POフィルム(0.15mm厚)の保温能力	技術・参考
	6. 内張り用の各種保温性被覆資材の保温能力	技術・参考
	7. ハウス内張り用のアルミ蒸着フィルム「サニーカーテンホワイト」の省エネ効果	技術・参考
	8. ハウス内張り用の多層断熱保温資材「エナジーキーパーライト」の省エネ効果	技術・参考

部課名	普 及 技 術 名	分類
生産流通部 ー 2	9. LC-MSを活用したメタボロミクス分析技術により、きんかんが分類可能となる 10. 高温時の農作業におけるファン付きジャケットの労働快適化 11. マンゴー果実における糖度、酸度の部位間差 12. 官能評価における甘味、酸味の評価は、その混合によって影響を受ける 13. マンゴーの糖度及び酸度の官能評価項目との相関	科学・参考 技術・普及 科学・参考 科学・参考 科学・参考
土 壌 環境部	1. 加工用サトイモは一発施肥で追肥を省略でき、収量が慣行と同等である。 2. 灰色低地土における有機質資材の窒素無機化予測 3. サヤエンドウ、ソラマメ、エダマメにおけるクロピラリドの感受性 4. FOEASほ場におけるサトイモの増収効果 5. ブッキーニ施設抑制栽培における窒素診断指標	技術・普及 科学・参考 技術・参考 行政・参考 技術・参考
生 物 環境部	1. 高密度苗を用いた水稻栽培におけるいもち病に対する箱施用剤の防除効果 2. 稲こうじ病の発病と品種および窒素施肥量の関係 3. 2017年度の病害虫診断依頼内容とウイルス病診断数 4. トマト葉かび病に対する各種薬剤の効果 5. ピーマン斑点病に対する各種薬剤の効果 6. ヒラズハナアザミウマの薬剤感受性 7. ダイコンハムシに有効な防除薬剤 8. ライチのコナカイガラムシ類に対する還元澱粉糖化物（エコピタ液剤）の影響	技術・参考 技術・参考 行政・参考 技術・参考 技術・参考 技術・参考 技術・参考 技術・参考
生 物 工学部	1. トマト青枯病抵抗性台木素材の作出 2. 宮崎県育成ニガウリ品種の親系統における識別 3. 海外トウガラシ属遺伝資源の青枯病・ネコブセンチュウ抵抗性の評価 4. パパイヤリングスポットウイルスの外被タンパク質作成 5. ラナンキュラスに感染するウイルスは、他のキンボウゲ属植物にも感染している 6. ラナンキュラスの薬培養に適する培地組成 7. マンゴー未熟胚からの胚形成能の高いカルス作出に適した培地組成 8. マンゴーの胚形成能の高いカルスからの植物体再分化に適した培地組成	科学・参考 科学・普及 科学・参考 科学・普及 技術・普及 技術・参考 科学・普及 科学・参考
作物部	1. 多収でいもち病に強い早期水稻加工用米新品種候補「宮崎52号」の育成 2. 普通期栽培加工用米専用品種「み系358」における高密度育苗技術での経費削減効果 3. 普通期水稻「ヒノヒカリ」の登熟期葉色診断による玄米タンパク質含有率の予測 4. 食感テクスチャー測定の試料調整におけるビーカー少量多点炊飯法の開発 5. 「ミズホチカラ」は、早期栽培、普通期栽培の双方で多収で、飼料用米に適する 6. 普通期水稻新系統「南海188号」の特性	技術・普及 技術・普及 技術・参考 科学・普及 技術・普及 技術・参考

部課名	普 及 技 術 名	分類
野菜部	1. キュウリ、ピーマン、ミニトマトにおけるクロピラリドの感受性 2. 加工適性の高い多収性黄色カラーピーマン品種の育成 3. 辛みを有する多収性赤色カラーピーマン品種の育成 4. メロンにおいて低温期の焼酎粕濃縮液処理は適さない 5. メロンの低温期における焼酎粕濃縮液固形化資材の処理は可能である 6. 焼酎粕濃縮液は、ニガウリ半促成栽培の定植前処理及び立毛中処理が可能である 7. ニガウリのアコーディオン栽培における肥効調節型肥料の施肥量 8. 四季成り性イチゴ「みやざきなつはるか」の促成作型におけるLED照射が生育・収量に及ぼす影響 9. 低コスト環境制御装置と効率的なCO ₂ 施用の導入によるキュウリの増収技術 10. 促成ピーマンの主枝2本仕立て適する整枝は40cmで株間は30cmである	技術・参考 技術・普及 技術・普及 技術・参考 技術・参考 技術・参考 技術・参考 技術・参考 技術・参考 技術・参考
花き部	1. スイートピーにおけるクロピラリド感受性の解明 2. 局所冷房はスイートピーの秋期における生育障害軽減に効果がある 3. 局所冷房はスイートピーの春期における生育障害軽減に効果がある 4. 除湿はスイートピーの春期における花シミ発生軽減に効果がある 5. スイートピーの花弁糖度と日持ち日数の関係 6. アネモネ「ミストラルプラス」系の播種時期が切り花および養成球根に及ぼす影響 7. 木立サイネリアの穂冷蔵による促成栽培技術 8. 木立サイネリアの苗冷蔵および冷房育苗による促成栽培技術 9. 木立サイネリアの花粉発生抑制を伴った鮮度保持剤技術 10. エラータム系デルフィニウム「ブルーオリオン」の種子冷蔵は成苗率を向上させる 11. エラータム系デルフィニウム「リゲル」の18時間夜冷育苗は切り花形質を低下させる 12. エラータム系デルフィニウム「ブルーオリオン」の3月出荷作型における栽植様式は12cm4条植えが収益が優れる。 13. ダリアで低温遭遇した親株からの穂を定植に用いると、切り花品質に影響を与える	技術・参考 技術・参考 技術・参考 技術・参考 科学・参考 技術・参考 技術・参考 技術・普及 技術・参考 技術・普及 技術・参考 技術・普及 技術・普及
果樹部	1. 「不知火」の低濃度ジベレリンとマシン油乳剤の混用散布による花芽抑制技術 2. ブドウ「ゴルビー」の果皮着色および糖度向上のための連年環状剥皮処理技術 3. ブドウ「サニールージュ」の果皮着色向上のための連年環状剥皮処理技術 4. クリ「筑波」における二次伸長枝の有効利用 5. 大玉きんかん「宮崎王丸」成木の品質・収量向上のための少摘果技術 6. 有望品種「みはや」の施設栽培における根域制限栽培による品質向上 7. ブドウ栽培管理におけるアシストスーツ「ラクベスト」の軽労効果 8. ウンシュウミカンにおける低濃度ジベレリンと機能性展着剤の混用による花芽抑制技術 9. ブドウ「サニールージュ」における環状剥皮処理の果皮着色向上効果	技術・普及 技術・普及 技術・普及 技術・普及 技術・参考 技術・参考 技術・参考 技術・参考 ー ー
畑作 園芸 支場	1. 寒玉キャベツ晩秋まき春どり露地栽培における適応品種「TCA-489」 2. 寒玉キャベツ晩秋まき春どりマルチ栽培における適応品種「TCA-489」 3. 寒玉キャベツ晩秋まき春どりにおけるスーパーセル苗の増収効果 4. 寒玉キャベツ晩秋まき春どり露地直播き栽培における畝上溝底は種法	技術・普及 技術・参考 技術・参考 技術・参考

部課名	普及技術名	分類
茶業 支場	1. 高遮光資材の摘採前短期被覆による生葉品質の向上 2. 一番茶萌芽前の散水や液肥の施用による生葉品質の向上 3. 短時間で多数のサンプルが製造できる品種育成初期選抜用の発酵茶製造法 4. ドラム式萎凋機を用いた紅茶製造において、日干萎凋処理により品質が向上する 5. 発酵止め条件の違いが紅茶品質に及ぼす影響 6. 茶サイクロン式異物除去装置の異なる作業条件下における効率的な使用方法 7. 茶サイクロン式異物除去装置の使用頻度が一番茶期の新葉に与える影響 8. 茶病害虫防除のためのサイクロン式異物除去装置の効率的な使用回数 9. 一番茶期の散水による生葉収量の向上 10. セロハンテープ活用による茶輪斑病の病斑進展に着目した薬剤感受性簡易検定法	技術・普及 技術・普及 科学・普及 技術・普及 技術・参考 技術・普及 技術・普及 技術・参考 技術・参考 技術・普及
亜熱帯 作物支 場	1. マンゴー有望品種の一次選抜及び育種素材の選抜 2. マンゴーの後期出荷型栽培における剪定後の日中4回散水による発芽促進 3. ライチ「クエイメイピンク」、「ワイチー」は果実品質がよく連年安定生産が可能 4. パッションフルーツ「ルビースター」の露地栽培における品種特性 5. アボカド9品種の耐寒性 6. 大玉きんかん「宮崎王丸」若木の品質・収量向上のための少摘果技術 7. ヒュウガナツ「西内小夏」の長期貯蔵用果実は階級M～Lで傷の程度「無～中」が望ましい 8. 露地中晩柑類における部分全摘果を目的とした一次生理落果期のNAA処理 9. カンキツ「津之輝」の年内出荷・収量向上を目的とした無加温ハウス主幹形密植栽培 10. シキミを挿し木用容器（Mスターコンテナ）で1年育苗すると定植後の生育が優れる 11. シキミの挿し木用土は鹿沼土及び美郷町の生産者が使用する山の土が発根が良く適する 12. キイチゴ「ベビーハンズ」の改植は定植後4年目を目処に行う	技術・参考 技術・参考 技術・普及 技術・参考 技術・参考 技術・普及 技術・普及 技術・参考 技術・参考 技術・参考 技術・参考 技術・普及
薬草・ 地域作 物セン ター	1. 在来ナス品種「佐土原」から選抜した2系統は果実形状の固定度が高い	技術・参考

注) 無印は宮崎県「農水産業における普及技術（普及・参考）」

*は九州沖縄農業研究センター推進会議における「九州農業研究成果情報」（全）

4. 学術論文（学会誌及び研究報告）

部課名	発表課題	発表年月	発表者	発表部会等
生産 流通部	1. Development of a practical online supercritical fluid extraction-supercritical fluid chromatography/mass spectrometry with an integrated split-flow method	平成30年 3月	酒井	Journal of chromatography A, 2019, 1592, : 161-172.

5. 業界誌等への成果発表

執筆者氏名	著 書 名	時 期	備 考
生物環境部 黒木修一	1. 宮崎県におけるサトイモ疫病の被害と今後の防除対策	平成29年7月	植物防疫71：458-462
生物環境部 黒木修一	1. サトイモ疫病対策としての土壌・肥料管理	平成30年 10月	土づくりとエコ農業
花き部 中村 薫	1. 次々に咲いて華やぐスイートピーを楽しもう	平成30年10月	はなとやさい 10月号15-17
果樹部 山名宏美	1. カンキツに対するジベレリンとマシン油乳剤・展着剤の混用散布による花芽抑制効果	平成31年 1月	果実日本 vol.74 (2019)
茶業支場 高嶋和彦	1. 新香味茶生産に対応した省力的かつ安定的に香気発揚が可能な萎凋機	平成31年1月	JATAFFジャーナル Vol.7 No.1 特集地域が誇る農の逸品2019

6. 学会等での発表及び要旨

部課名	発表課題	発表年月	発表者	発表部会等
生産流通部	1. Development of SFE-SFC/MS with a novel split-flow system 2. SFE-SFC/MSのためのスプリットフローシステムの開発	平成30年 5月15日 平成30年 8月3日	酒井 酒井	第66回質量分析総合討論会 第17回SFC研究会
土 壌 環境部	1. 大規模施設整備で発生したほ場内滞水の実態と改善対策の検証 2. 施設キュウリ抑制栽培における被覆肥料を活用した育苗ポット内施肥法	平成30年 9月12日 平成30年 9月12日	杉田 杉田	2018年度日本土壌肥料学会九州支部例会 2018年度日本土壌肥料学会九州支部例会
生 物 環境部	1. <i>Pseudomonas chichorii</i> による施設栽培マンゴーの枝枯症状の発生 2. 高密度育苗を用いた水稻栽培におけるいもち病に対する箱施用剤の防除効果の検討 3. ダイコンハムシの防除に有効な薬剤の検討 4. 宮崎県の高オズキ産地におけるウイルス被害の把握と実生地下茎栽培の普及の効果 5. ワタアブラムシのネオニコチノイド剤抵抗性発現に関与するnAChRにおける作用点変異R81Tおよび遺伝子欠損のある感受性対立遺伝子	平成30年 11月7日 平成31年 1月31日 平成31年 1月31日 平成31年 1月31日 平成31年 3月26日	櫛間ら 下大園ら 竹原ら 早日ら (臼井ら) 竹原ら	九州病害虫研究会第96回研究発表会 九州病害虫研究会第97回研究発表会 九州病害虫研究会第97回研究発表会 九州病害虫研究会第97回研究発表会 九州病害虫研究会第97回研究発表会 第63回日本応用動物昆虫学会大会

部課名	発表課題	発表年月	発表者	発表部会等
生 物 工学部	1. 蒔培養技術を活用した多収性カラーピーマン F1品種の育成 2. 安全安心な国産物安定供給のためのピーマン 育種プロジェクト	平成31年 3月23日 平成30年 12月12日	武田 武田	園芸学会平成31 年度春季大会 日本育種学会第 13回九州育種談 話会
作物部	1. 普通期栽培向け焼酎麴用米専用品種「み系 358」の栽培法 2. 焼酎麴米向け品種の高品質・低コスト栽培	平成30年 9月12日 平成31年 3月23日	赤木ら 赤木	九州農業研究第 81回発表会 国際競争力強化 酒類4コンソー シアム合同シン ポジウム
野菜部	1. キュウリつる下ろし栽培における生育診断 2. 四季成り性イチゴ「みやざきなつはるか」の 促成栽培におけるLED照射が生育・収量に 及ぼす影響	平成30年 9月23日 平成30年 9月12日	壹岐 壹岐	園芸学会平成30 年度秋季大会 第81回九州農業 研究発表会
花き部	1. エスレル処理がスイートピー切り花の日持ち に及ぼす影響 2. スイートピー促成栽培におけるヒートポンプ を利用した温湿度制御 3. スイートピー促成栽培におけるヒートポンプ を利用した温湿度制御 4. スイートピー促成栽培におけるヒートポンプ を利用した温湿度制御 5. エラータム系デルフィニウム「ブルーオリ オン」の3月出荷作型における栽植様式の検討 6. エラータム系デルフィニウム「ブルーオリ オン」の3月出荷作型における栽植様式の検討 7. 宮崎県におけるスイートピーの品種育成	平成30年 9月23日 平成30年 9月22日 平成30年 10月23日 平成31年 2月1日 平成30年 9月11日 平成30年 9月11日 平成30年 12月12日	○中村 薫・倉 永・長 友 ○起汐 ・中村 薫・長 友 ○起汐 ・中村 薫・長 友 ○起汐 ・中村 薫・長 友 ○本田 ・中村 薫・長 友 ○本田 ・中村 薫・長 友 ○中村 薫	平成30年度園芸 学会秋季大会 園学研. 18 (別 2). 330. 2018 平成30年度園芸 学会秋季大会 園学研. 18 (別 2). 298. 2018 宮崎大学産学・ 地域連携センタ ー第25回技術・ 研究発表交流会 工業技術センタ ー・食品開発セ ンター研究成果 発表会 園芸学会九州支 部第58回大会 園学九研集. 26. 43. 2018 九州農業試験研 究機関協議会研 究発表会第81回 大会 日本育種学会 第13回九州沖縄 地区育種談話会

部課名	発表課題	発表年月	発表者	発表部会等
花き部 ー 2	8. 土壌中のクロピラリド濃度がスイートピーの初期生育に及ぼす影響	平成31年 3月24日	○起汐 ・中村 ・長友	平成31年度園芸学会春季大会 園学研. 19 (別1) . 214. 2019
	9. エスレル処理が施設内でのスイートピー日持ち性に及ぼす影響	平成31年 3月24日	○中村 ・倉永	平成31年度園芸学会秋季大会 園学研. 19 (別1) . 209. 2019
果樹部	1. ブドウ「ゴルビー」における環状剥皮処理による着色向上対策	平成30年 9月12日	城戸	第81回九州農業研究発表会
	2. カンキツに対する低濃度ジベレリンとマシン油乳剤およびソルビタン脂肪酸エステル剤の混用散布による花芽抑制効果	平成30年 9月23日	山名	平成30年度園芸学会秋季大会
畑作園 芸支場	1. 畝上溝底播種による寒玉キャベツ晩秋まき春どりの発芽率及び収量の向上	平成30年 9月12日	中村	九州農業試験研究機関協議会研究発表会第81回大会
	2. 気象変動下における露地園芸技術のイノベーション	平成30年 11月23日	中村	日本農業気象学会九州支部・日本生物環境工学会九州支部2018年合同大会シンポジウム講演
	3. カンショ直播栽培における植付深度が親いも肥大及び子いも収量に及ぼす影響	平成31年 3月30日	菊池	平成31年作物学会春期大会
茶 業 支 場	1. 宮崎オリジナル発酵茶用品種育成における効率的な初期選抜方法の検討	平成30年 11月20日	大木	日本茶業学会研究発表会
	2. 香り高い紅茶製造を目的とした最適な殺青条件の検討 (第1報)	平成30年 11月20日	岩松	日本茶業学会研究発表会
	3. ドラム式萎凋機に対応した香り高い紅茶製造法の開発 (第1報)	平成30年 11月20日	高嶋	日本茶業学会研究発表会
	4. 品質と操作性に優れる遠赤外線と熱風を併用した火入れ機の開発	平成30年 11月20日	高嶋	日本茶業学会研究発表会
薬 草 地 域 作 物 センタ ー	1. 宮崎県の伝統作物フォーラムの開催について	平成30年 10月23日	堤	第25回技術研究発表交流会 (宮大連携セ)
	2. 暖地中山間地におけるトウキ栽培の検討	平成30年 12月12日	吉田	薬用作物産地支援栽培技術研修会 (人吉市)
病害虫 防除・ 肥料検 査課	1. 宮崎県における新ウンカ類飛来予測システムの実用性の検討	平成31年 1月31日	黒木ら	第97回九州病害虫研究発表会
	2. ワタアブラムシのネオニコチノイド剤抵抗性発現に関与するnAChRにおける作用点変異R81Tおよび遺伝子欠損のある感受性対立遺伝子	平成31年 3月26日	松浦	日本応用動物昆虫学会

7. 新聞、一般広報誌等掲載

部課名	内容	発表年月日	誌 名
生物工 学部	1. ピーマン主産地4県共同研究 みやざきで成 果共有	平成31年 1月23日	日本農業新聞
果樹部	1. カンキツに対するジベレリンとマシン油乳剤 ・展着剤の混用散布による花芽抑制効果	平成31年2月13日	日本農業新聞
畑作園 芸支場	1. 加工用ハウレンソウの品種選定による生産量 安定化－宮崎県総合農業試験場畑作園芸支場 の取組み－	平成31年 3 月	農林中央金庫総 合研究所 調査 と情報 2019. 3 第71号
茶 業 支 場	1. 無人サイクロン式防除機研究の取り組み 2. 新型火入れ機を開発し、機械振興賞受賞 3. 高精度な新型火入れ機を開発	平成30年11月17日 平成31年 1月19日 平成31年 1月31日	MRT宮崎「おし えて！みやざき」 宮崎日日新聞 日本農業新聞
薬 草 地 域 作 物 センター	1. イラカブ復活へ 2. 食紀行 九州・山口・沖縄を歩く 佐土原ナス 宮崎市 ふぞろいな「王様」返り咲き	平成30年 4月10日 平成30年 7月29日	夕刊デイリー 朝日新聞
亜熱帯 作物支 場	1. 中晩柑類の展示について	平成31年 2月 3日	宮崎日日新聞
病虫害 防除・ 肥料検 査課	1. 注意報 冬春トマト(ミニトマト含む) 葉かび病 2. 注意報 早期水稻 斑点米カメムシ類 3. 特殊報 ライチ ハンエンカタカイガラムシ属 の一種、ミカンコナカイガラムシ他 4. 特殊報 オリーブ立枯病 5. 注意報 きゅうりべと病 6. 注意報 冬春ピーマン ヒラズハナアザミウマ 7. 特殊報 ラナンキュラス葉化病 8. 特殊報 サツマイモ基腐病(仮称)菌、 サツマイモ乾腐病菌 9. 注意報 冬春トマト(ミニトマト含む) 葉かび病、 すすかび病 10. 注意報 イチゴ ヒラズハナアザミウマ 11. 防除情報 早春期の病虫害対策	平成30年 4月28日 平成30年 6月20日 平成30年 8月28日 平成30年11月29日 平成30年12月26日 平成30年12月26日 平成30年12月26日 平成31年 1月23日 平成31年 2月28日 平成31年 2月28日 平成31年 3月 9日	宮崎日日新聞 宮崎日日新聞 宮崎日日新聞 宮崎日日新聞 宮崎日日新聞 宮崎日日新聞 宮崎日日新聞 日本農業新聞 宮崎日日新聞 日本農業新聞 宮崎日日新聞 日本農業新聞 日本農業新聞

8. 宮崎県で開催された農試関係会議等

部課名	会 議 名	開催時期	備 考
企画 情報室	1. 成果報告会	平成31年3月4日	参加人数約120名
生 産 流通部	1. 革新的技術開発・緊急展開事業（うち経営体強化プロジェクト）「機能性成分分析の高度迅速果による農産物における機能性表示食品商品化の加速」実績検討会	平成31年2月27日	参加人数29名
生物環 境部	1. 第12回植物病害診断研究会	平成30年11月6日	参加者数110名
生 物 工学部	1. ピーマン育種プロジェクト事業推進会議並びに現地検討会	平成31年 1月 22日 ～23日	参加者人数24名 野菜部
作物部	1. 平成30年度革新的技術開発・緊急展開事業（うち地域戦略プロジェクト）	平成30年12月17日	作物部 参加人数11名
花き部	1. 革新的技術開発・緊急展開事業（うち地域戦略プロジェクト）「中山間地域振興のための地域特産 J A P A Nブランド花きの輸出拡大を目指す総合生産技術体系の確立」平成30年度設計検討会議および現地検討会 2. 平成30年度地域適応コンソーシアム（環境省事業）アドバイザー現地視察 3. イノベーション創出強化研究推進事業（開発ステージ）「うどんこ病抵抗性と密植栽培適性を兼備し施設栽培に適したダリア切り花用品種の育成」推進会議 4. 農水委託プロジェクト研究「収益力向上のための研究開発」「国産花きの国際競争力強化のための技術開発」研究打ち合わせ 5. 農水委託プロジェクト研究「収益力向上のための研究開発」「国産花きの国際競争力強化のための技術開発」ダリア経営適応性確認試験打ち合わせ	平成30年4月26～27日 平成30年12月19～20日 平成31年 1月17～18日 平成31年 3月 6日 平成31年 3月 6日	参加人数17名 参加人数 4 名 参加人数13名 参加人数 4 名 参加人数 4 名
畑 作 園 芸 支 場	1. 寒玉キャベツ晩秋まき春どりの生産物評価会 2. 湛水さといもコンソーシアム中間検討会	平成30年 5月18日 平成30年 7月11日	参加人数25名 畑作園芸支場 参加人数40名 畑作園芸支場 土壌環境部 生物環境部
病虫害 防除・ 肥料検 査課	1. 平成30年度九州・沖縄地区病虫害防除所職員連絡協議会新人研修会	平成30年7月2日 ～3日	参加人数19名

9. 県関係講習会、研修会

部課名	内容	実施年月日	講習会等
企画 情報室	1. 試験場成果展示 2. 試験場成果展示	平成30年 8月 7日 ～8月19日 平成30年11月18日	県立図書館 夏休み企画展 Karada Good Miyazaki フェスタ2018
生 産 流通部	1. 近赤外光を利用したサトイモ水晶イモの 非破壊品質評価 2. 青果物及び花きの鮮度保持について 3. 県産農産物の高付加価値化に向けて ～宮崎方式ビタミンC迅速分析法の妥当 性評価～	平成30年7月26日 平成30年9月7日 平成30年3月4日	さといも現地検討会 宮崎県農業青果物検 査員資格認定制度2 級研修会 農業試験場成果報告 会
土 壌 環境部	1. 施設キュウリ抑制栽培における被覆肥料 を活用した育苗ポット内施肥法 2. 大規模施設整備で発生したほ場内滞水の 実態と改善対策の検証	平成31年3月26日 同上	宮崎県土壌肥料対策 協議会 研修会 同上
生 物 環境部	1. 微生物農薬の活用方法 2. キュウリの病害虫対策 3. 宮崎方式ICM 4. キュウリの病害虫対策 5. 農薬の使用法 6. キュウリの病害虫対策 7. キュウリの病害虫対策 8. 茶病害虫の総合防除 9. 施設園芸の病害虫対策 10. 農薬管理指導士研修 11. 高密度播種苗における箱処理剤の残効 稲こうじ病の発病条件	平成30年 5月 24日 平成30年 6月28日 平成30年 7月2日 平成30年 7月10日 平成30年 7月13日 平成30年 9月12日 平成30年 9月13日 平成30年11月29日 平成30年12月 5日 平成31年 1月18日 平成31年1月28日	農薬卸商組合研修会 JA宮崎中央佐土原 全肥商連九州 JA宮崎中央田野 高鍋町SAP JA宮崎中央国富 JA宮崎中央南宮崎 西都児湯茶業協議会 東臼杵農林振興局 県植防協会 育苗研修会
作物部	1. H30年度早期水稻生育概況等について 2. 早期水稻生育概況等について 3. 早期水稻に係る試験研究について 4. W C S 稲、飼料用米に係る試験研究に ついて 5. 水稻育種試験の概要について 6. 普通作物の試験研究について 7. 焼酎麴用米の高密度育苗栽培技術につい て 8. 普通期水稻の生育状況について 9. 育種学講義（3回）	平成30年 7月 4日 平成30年 7月 5日 平成30年 7月11日 平成30年 7月18日 平成30年 7月18日 平成30年 8月 1日 平成30年 9月26日 平成30年 9月27日 平成30年10～11月	ミヤベイ直販水稻生 育状況調査 南那珂地区技術員会 全肥商連研修会 専門指導力向上研修 JICA研修制度視察研 修（ブルンジ国） 宗像市農業委員会視 察研修 北諸県地区加工用米 生産者連絡会議 北諸県地区普通期水 稻現地検討会 農業大学校

部課名	内容	実施年月日	講習会等
作物部 － 2	10. 水稻育種試験について	平成30年10月12日	J A 営農指導員養成講座
	11. 雑草防除について	平成31年 1月18日	農薬管理指導士養成研修
	12. 水稻品種育成について	平成31年 1月18日	農産物検査員研修
	13. 宮崎52号の育成及びドローンによる葉色診断と可変施肥について	平成31年 1月30日	作物部門課題解決研修
	14. 宮崎52号の育成及び高密度育苗栽培について	平成31年 2月18日	加工用米等生産・利用拡大推進協議会報告会
	15. 加工用米高密度育苗展示ほの結果について	平成31年 2月26日	北諸県地域加工用米等生産・利用拡大推進会議
野菜部	1. 野菜試験研究の取り組みについて	平成30年 4月11日	宮崎大学視察
	2. キュウリの環境制御技術と生育診断	平成30年 4月27日	大会議室（日南市）
	3. キュウリの環境制御技術と生育診断	平成30年 5月21日	大会議室（日南市）
	4. ピーマンにおける環境制御技術	平成30年 6月28日	大会議室（西都市）
	5. 果菜類における環境制御技術	平成30年 7月19日	大会議室（熊本県）
	6. 果菜類における環境制御技術	平成30年 7月23日	場内（綾町）
	7. 果菜類における環境制御技術	平成30年 7月25日	大会議室（都農町）
	8. J A 営農指導員養成講座（育種論）	平成30年10月12日	J A A Z M
	9. 野菜部の研究内容について	平成30年10月23日	野菜部門 課題解決研修
	10. 果菜類における環境制御技術	平成30年11月 9日	場内（長崎県）
	11. 養液栽培試験について	平成30年11月14日	場内（県下）
	12. 農大校講義（野菜の育種）	平成30年12月11日	農大校
	13. キュウリの養液栽培試験について	平成30年12月21日	野菜部門（宮崎市）
	14. UECS環境制御について	平成30年12月20日	課題解決研修
	15. 加工適性の高い多収性カラーピーマン品種の育成	平成31年 1月16日	野菜部門 課題解決研修
	16. UECS複合環境制御によるキュウリの高収益生産体系の構築 キュウリ摘心栽培における効果的なCO ₂ 施用技術	平成31年 1月16日	いわてキュウリセミナー（岩手県）
	17. 養液栽培試験について	平成31年 1月21日	場内（県下）
	18. ピーマンの整枝、環境制御について	平成31年 2月22日	場内（西都市）
花き部	1. デルフィニウム品種検討会	平成30年 4月26日	中部普及センター
	2. 産地ブランド発掘事業現地検討会	平成30年 6月26～27日	農業経営支援課
	3. 南九州大学育種学講義	平成30年 7月23日	南九州大学
	4. トルコギキョウ研修会	平成30年 7月27日	日之影町（西臼杵普及センター）
	5. PONPONラナンキュラス検討会	平成30年 8月 3日	J A A Z M
	6. J A 花き協議会スイートピー研修会	平成30年 8月17日	J A A Z M
	7. 神話のふるさと県民大学におけるスイートピーPR	平成30年 9月 1日	みやざき文化振興課

部課名	内容	実施年月日	講習会等
花き部 ー 2	8. J A 営農指導員養成講座 9. 農大校講義 品種育成と知的財産(3回) 10. デルフィニウム研修会 11. 産地ブランド発掘事業現地検討会 12. 花き生産連スイートピー研修会 13. J A 花き協議会スイートピー現地検討会 14. ラナンキュラス現地検討会 15. ラナンキュラス研修会 16. 花き部門課題解決研修 17. 尾鈴の花品評会審査 18. 神話のふるさと県民大学におけるスイートピーPR 19. みやざき花の祭典2019 展示	平成30年10月12日 平成30年10月 平成30年11月14日 平成30年11月12～13日 平成30年11月16日 平成30年11月22日 平成30年11月26～27日 平成31年1月16日 平成31年1月22日 平成31年1月24日 平成31年2月3日 平成31年2月9～10日	J A A Z M 農業大学校 中部普及センター 農業経営支援課 日南市 日向市 西臼杵普及センター 西臼杵普及センター 農業経営支援課 J A 尾鈴 みやざき文化振興課 イオン宮崎モール
果樹部	1. ブドウ、ナシ研修会 2. カキ研修会 3. ミカン研修会 4. 営農指導員養成講座(果樹育種) 5. カキ研修会 6. キンカン「宮崎夢丸」現地検討会 7. カンキツ視察 8. ブドウ研修会 9. キンカン「宮崎夢丸」現地検討会 10. 果樹ほ場視察 11. カキ剪定研修会 12. 果樹栽培研修 13. 試験研究成果等発表 ・本県における気候変動の影響と農地環境推定システムの導入について ・ナシのジョイント栽培の試験研究状況について ・ブドウの着色不良対策の試験研究状況について	平成30年4月13日 平成30年5月9日 平成30年8月17日 平成30年9月4日 平成30年9月11日 平成30年9月12日 平成30年10月22日 平成30年11月16日 平成30年11月20日 平成30年11月22日 平成30年12月7日 平成31年1月16日 平成31年3月8日	児湯技術員会 高鍋農業高校 NOSAI宮崎 JA中央会 果振協カキ部会 夢丸プロジェクト 肝属カンキツ部会 果振協ブドウ部会 夢丸プロジェクト JAえひめ果樹生産者 高鍋農業高校 ブラジル研修生 果樹部門 課題解決研修
畑作 園芸 支場	1. ほうれんそうの生育予測に関する研究報告 2. 露地野菜の作型について 3. 原料用かんしょ苗生産の実態調査の結果及び一斉採苗技術を利用した苗生産省力化試験結果について	平成30年5月22日 平成30年6月26日 平成30年7月18日	加工・業務用青果物 広域連携推進協議会 総会 農作物調査研究会 (野菜分科会) 原料用かんしょ連絡 会議

部課名	内容	実施年月日	講習会等
畑 作 園 芸 支 場 － 2	4. 平成30年度さといも試験結果について	平成30年11月19日	営農振興協議会さといも展示は検討会
	5. さといもの基本的な栽培について	平成31年1月11日	さといも全体研修会
	6. キャベツのスーパーセル苗について	平成31年1月16日	課題解決研修(野菜)
	7. キャベツのスーパーセル苗について	平成31年2月5日	西諸県地区野菜技術員会
茶 業 支 場	1. ドラム式萎凋機を活用した半発酵茶製造法の研修	平成30年8月5日 ～8月6日	現地指導(長崎県)
	2. 新品種の特性、仕上げ加工技術(萎凋、火入れ機)について	平成30年9月19日	鹿児島県肝属地区茶業振興会視察
	3. 海外輸出に対応できる防除体系 新品種候補の紹介	平成30年12月5日	茶業支場研究成果発表会
	4. 新品種“はると34”と“せいめい”の特性	平成30年12月5日	茶業支場研究成果発表会
	5. ドラム式萎凋機に対応した香り高い紅茶製造法の開発	平成30年12月5日	茶業支場研究成果発表会
	6. 水色の赤みの原因と火入れのねらいについて ロボット研究状況についての情報提供	平成30年12月5日	茶業支場研究成果発表会
	7. 新香味茶製造技術向上研修	平成30年12月17日	西臼杵地区新香味茶製造技術向上研修 営振協茶関係研修会
	8. 製茶加工に関する研修について 深蒸し茶の審査について	平成31年1月28日	高知県農業技術センター茶業試験場視察
	9. 仕上げ加工研究の取り組みと課題について	平成31年2月14日	鹿児島県、宮崎県有機栽培茶生産者グループ視察
	10. 有機栽培茶生産に適する品種について	平成31年2月19日	特用作物課題解決研修
	11. 釜炒り茶をEU・米国に輸出する場合の防除体系について	平成31年2月28日	三重県中央農改センター視察
	12. きらり31の研究成果について	平成31年3月15日	全国茶品評会製茶研修会
	13. 全国茶品評会向けの製茶について	平成31年3月18日 ～20日	
亜熱帯 作物支 場	1. カンキツせん定講習	平成29年4月13日	南那珂営振協
	2. 亜熱帯性果樹・中晩柑について	平成30年4月25日	宮崎大学1年生
	3. バニラについて	平成30年5月2日	佐賀県生産者
	4. バニラについて	平成30年5月31日	県内生産者
	5. バニラについて	平成30年7月12日	九州農政局
	6. 亜熱帯性果樹・中晩柑について	平成30年7月17日	J A玉名生産部会
	7. 亜熱帯性果樹・中晩柑について	平成30年7月26日	都城盆地農業指導士
	8. バニラについて	平成30年8月13日	県内生産者

部課名	内容	実施年月日	講習会等
亜熱帯 作物支 場－２	9. 亜熱帯性果樹について	平成30年 9月 3日	大分市ＪＡ部会
	10. キンカンについて	平成30年 9月 4日	都城市キンカン部会
	11. 中晩柑について	平成30年 9月10日	綾町生産部会
	12. 亜熱帯性果樹について	平成30年 9月11日	鹿児島市生産者部会
	13. バニラについて	平成30年 9月26日	南郷町生産者
	14. 中晩柑について	平成30年 9月28日	日南市生産者
	15. 亜熱帯性果樹について	平成30年10月10日	えびの市青色申告会
	16. バニラについて	平成30年10月24日	児湯財団
	17. 亜熱帯性果樹について	平成30年10月29日	ＪＡあしきた
	18. 亜熱帯性果樹について	平成30年10月31日	川南町地場産品協会
	19. 亜熱帯性果樹・中晩柑について	平成30年11月 9日	油津小学校
	20. 中晩柑について	平成30年11月12日	ＪＡはまゆうカンキ ツ部会
	21. 亜熱帯性果樹・中晩柑について	平成30年11月16日	芦北町農業委員
	22. バニラについて	平成30年11月26日	久留米市生産者
	23. アボカドについて	平成30年12月 3日	都農町生産者
	24. 中晩柑について	平成30年12月 5日	日南市飴肥生産者
	25. マンゴーについて	平成30年12月20日	日向市マンゴー部会
	26. バニラについて	平成30年12月 6日	日南振徳高校
	27. マンゴーについて	平成31年 1月 9日	新富町生産者
	28. マンゴーについて	平成31年 1月18日	東洋ビーネット
	29. 中晩柑について	平成31年 2月 4日	綾町生産者
	30. 亜熱帯性果樹について	平成31年 2月 4日	八丈島農業委員会
	31. 亜熱帯性果樹について	平成31年 2月22日	県市町村課
	32. 亜熱帯性果樹・中晩柑について	平成31年 2月25日	宮大留学生
	33. バニラについて	平成31年 3月14日	くしまあおいファーム
	34. バニラについて	平成31年 3月27日	清武町生産者
	35. 中晩柑について	平成31年 3月28日	日南振徳高校
	36. 「ベビーハンズ」研修会	平成30年 4月11日	営振協花き部会
	37. 花き・花木について	平成30年 6月12日	西諸県地区技術員会
	38. 農作物調査研究会（花き）	平成30年 6月4-5日	農業経営支援課
	39. シキミについて	平成30年 10月17日	亜熱帯作物支場
	40. 「ベビーハンズ」研修会	平成30年 11月29日	JA串間市大東
	41. 課題解決研修会（花き）	平成31年 1月22日	農業経営支援課
薬 草 地 域 作 物 センター	1. ミシマサイコの栽培について	平成30年 4月 9日	現地指導（日向市東郷町）
		〃 7月30日	
		〃 9月13日	
		〃 12月26日	
	2. ポットマリーゴールド栽培について	平成30年 4月16日	現地指導（小林市野尻町）
		〃 11月19日	
	3. 白ウコンの栽培について	平成30年 4月23日	現地指導（串間市大東、小林市野尻町、都城市、日之影町）
		〃 9月11日	
		〃 12月 4日	
		〃 12月 5日	現地検討会（高原町、延岡市北方町、薬草センター）
	4. ホップの栽培について	平成30年 5月 9日	
		〃 5月16日	
		平成31年 2月18日	

部課名	内容	実施年月日	講習会等
薬草地域作物センター2	5. ハイビスカスローゼルの栽培について	平成30年 6月 4日 " 8月29日 " 10月 4日	栽培講習会、現地検討会（小林市野尻町）
	6. イラカブマスタード製作について	平成30年 6月20日	現地指導（美郷町西郷区）
	7. 宮崎県の地域作物について	平成30年 8月 2日 平成31年 2月20日	綾町有機野菜生産部会 日向市道の駅とうごう出荷者組合
	8. 身近な薬草について	平成30年10月16日 " 11月 7日 平成31年 3月 6日	小林市野尻町紙屋高齢者クラブ 宮崎県教育研究理科部会 西諸県地区女性リーダー研修会
	9. ハーブの活用について	平成30年11月 4日	ハーブ祭り（小林市野尻町）
	10. 宮崎県の地域作物と身近なハーブの活用について	平成31年 2月 1日	食の安心・安全交流会（宮崎ブランド主催）
	11. 薬用作物の産地作りについて	平成31年 3月12日	薬草シンポジウム
	12. 薬草や地域作物の活用法の紹介	年8回開催	薬草・地域作物を楽しむ会
病虫害防除・肥料検査課	1. 平成30年度早期水稻病虫害発生状況	平成30年 5月 8日	中部地区作物部会
	2. ネオニコチノイド剤抵抗性ワタアブラムシの薬剤感受性と生物学的性質	平成30年 5月17日	九州病虫害防除協議会記念講話会
	3. 宮崎県における微小害虫の殺虫剤抵抗性の状況と防除法	平成30年 7月19日	西諸県地区花き振興会
	4. 平成30年度早期及び普通期水稻病虫害発生状況	平成30年9月14日	中部地区作物部会
	5. 平成30年度普通期水稻病虫害発生状況	平成30年9月27日	中部地区作物部会
	6. ネオニコチノイド剤抵抗性ワタアブラムシの薬剤感受性と抵抗性メカニズムの解明および有性世代作出手法の解説	平成30年10月26日	第77回九州昆虫セミナー
	7. 平成30年度早期及び普通期水稻病虫害発生状況	平成30年12月13日	無人ヘリ防除協議会
	8. ネオニコチノイド剤抵抗性ワタアブラムシの薬剤感受性と抵抗性メカニズムの解明および有性世代作出手法の解説	平成31年 1月16日	明治大学昆虫セミナー
	9. 近年の各種病虫害における薬剤抵抗性の実態	平成31年 3月 6日	植物防疫研修会
	10. 国内で確認された新奇病虫害～各県の特報から～	平成31年 3月 6日	植物防疫研修会

部課名	内容	実施年月日	講習会等
鳥獣 センター	【主催研修会】 鳥獣被害対策マイスター認定研修Ⅰ	平成30年 9月 6日	【場所・参加者数】 研修棟 45名
	〃 Ⅱ	〃 9月 7日	研修棟外 42名
	〃 Ⅲ－1	〃 9月20日	都城市 7名
	〃 Ⅲ－2	〃 10月 5日	木城町 37名
	マイスターレベルアップ研修【電気柵】	〃 6月12日	研修棟外 17名
	〃 【中小型獣】	〃 7月 5日	高千穂町 59名
	〃 〃	〃 7月 6日	西都市 18名
	〃 【捕獲対策】	〃 10月31日	大会議室 34名
	〃 【森林被害対策】	平成31年 2月13日	美郷町 12名
	鳥獣被害対策実践技術研修会 1－①	平成30年 10月17日	都城市 34名
	〃 1－②	〃 10月18日	木城町 18名
	〃 2	平成31年 2月18日	美郷町 11名

10. 受賞・学位取得関係

部課名	内容	受賞等年月日	主催等
花き部	1. デルフィニウム「ブルーオリオン」 ジャパンフラワーセレクション2018-2019 入賞、「ライフデザイン特別賞」受賞	平成30年 4月19日	(一財) 日本花普及 センター
	2. デルフィニウム「ブルーオリオン」 2018 F & G ジャパンセレクション第7位	平成30年 4月20～ 22日	(公社) 家庭園芸普 及協会
	3. デルフィニウム「ペガサス」 ジャパンフラワーセレクション2018-2019 入賞	平成30年 4月19日	(一財) 日本花普及 センター
茶 業 支 場	1. 機械振興賞審査委員長特別賞 ・遠赤外線と熱風を利用した効率的・高 品質の焙煎加工装置開発	平成31年 2月19日	一般財団法人 機械振興会

11. 品種登録・特許

部課名	登録・特許事項	時 期	備 考
生物工 学部	1. トウガラシ (ピーマン) 「Pプロ15－ 65」	平成31年 3月 4日	出願公表 出願番号第33755号
	2. トウガラシ (ピーマン) 「Pプロ15－ 635」	平成31年 3月 4日	出願公表 出願番号第33756号
作物部	1. 稲「宮崎52号」	平成30年12月28日	出願公表 出願番号第33618号
茶 業 支 場	1. 茶「暖心37」	平成31年 3月18日	出願公表 出願番号第33786号

1 2．依頼分析と技術相談

部課名	依頼分析の主な内容	件数	技術相談の主な内容	件数
生産流通部	残留農薬分析	0	環境調査・ドリフト等原因調査	15
土壌環境部	土壌水質分析等	18	土壌及び生理障害の診断・対策	19
生物環境部	—	—	病虫害診断・対策	199
生物工学部	DNA解析等	6	花き・野菜・果樹類のバイオ技術	10
作物部	—	—	稲の品種、栽培管理技術	16
野菜部	—	—	野菜栽培、野菜経営、家庭菜園等	18
花き部	—	—	新品種の特性、栽培技術	62
果樹部	—	—	カンキツ、落葉果樹の栽培管理技術	47
畑作園芸支場	—	—	畑作物及び野菜の栽培技術	10
茶業支場	茶の成分分析	113	茶栽培技術、製茶加工技術品種特性等	142
亜熱帯作物支場	亜熱帯果樹、カンキツの果実分析・葉分析	11	亜熱帯生果樹・花木、カンキツの栽培	118
薬草・地域作物	薬草やハーブ類の同定	6	薬草やハーブの栽培・調整、利用法	39
病虫害防除・肥料検査課	肥料の成分分析・依頼分析	7	病虫害診断・対策	18
鳥獣被害対策支援センター			鳥獣被害対策	24
計		161		737

1 3．病虫害、生育障害診断件数

品 目 \ 内 容	病 気	害 虫	生育障害	その他	計
稲	5	1	16	14	36
野菜	89	15	49	18	171
果樹	15	17	9	13	54
花き	16	1	18	4	39
食用品	0	0	0	0	0
その他	22	29	9	2	62
計	147	63	101	51	362

1 4．見学・視察者の年度別実績

	平22	平23	平24	平25	平26	平27	平28	平29	平30
本 場	3,367	3,334	3,072	2,620	2,991	4,170	3,181	6,060	6,291
畑作園芸支場	343	582	511	735	566	407	574	389	512
茶 業 支 場	1,790	1,029	1,381	1,497	1,316	1,497	1,167	1,079	767
亜熱帯作物支場	27,308	26,716	26,716	33,512	33,338	28,623	25,392	21,453	14,346
薬草・地域作物センター	7,651	9,406	8,063	7,586	7,459	10,157	9,964	8,480	7,086
計	40,459	41,067	39,743	45,950	45,670	44,854	40,278	37,461	29,002

注）本場分については、各部間の重複有り 亜熱帯作物支場には有用植物園を含む

VI 総 務

1. 平成30年度派遣研修等実績

(1) 長期派遣研修

所 属	職名	名 前	研修の名称	実施機関	場 所	研修期間
—	—	—		—	—	—

(2) 短期派遣研修

所 属	職名	名 前	研修の名称	実施機関	場 所	研修期間
企画情報室	研究員	村岡 精二	新技術習得研修 (農業気象予報に関する新手法)	気象庁	東京都	平成31年 2月 (2日間)
生物環境部	主任 技師	竹原 剛史	農林水産関係若手研究者研修	農林水産省 筑波産学連携支援 センター	茨城県 つくば市	平成30年 11月 (3日間)
作物部	技師	森山 あゆみ				
果樹部	技師	城戸 皓大				
果樹部	主任研 究員	山名 宏美	農林水産関係中堅研究者研修	農林水産省 筑波産学連携支援 センター	茨城県 つくば市	平成30年 7月 (3日間)
土壌環境部	部長	有簾 隆男	独法等技術習得研修 (コメ中無機ヒ素分析技術)	農林水産省 筑波産学連携支援 センター	茨城県 つくば市	平成30年 8月 (2日間)
薬草・地域 作物センタ ー	技師	中武 卓博	独法等技術習得研修 (統計学基礎講座)	九州沖縄農研セン ター	熊本県	平成30年 11月 (2日間)

2. 平成30年度予算（本場・支場）

(1) 最終予算額
 総合農業試験場費 503,285 千円 + 農業総務費他 93,747 千円 = 597,032 千円

(2) 内訳
 ①総合農業試験場費 平成31年3月31日現在（単位：千円）

事 項 区 分	最 終 予 算 額						備 考
	本 場 (本課含む)	畑 作 芸 園 支 場	茶 業 支 場	亜熱帯 作 物 支 場	薬 草・ 地域作物 センター	計	
管理運営費	246,175	10,818	15,056	34,460	9,930	316,439	
管理運営費	246,175	10,818	15,056	34,460	9,930	316,439	
試 験 研 究 費	149,342	12,033	13,968	4,215	6,840	186,398	
一般農事試験費	7,921	2,033	0	0	0	9,954	
園 芸 試 験 費	36,228	1,616	0	4,215	0	42,059	
茶 業 試 験 費	0	0	5,185	0	0	5,185	
受 託 事 業 費	18,867	2,089	2,283	0	0	23,239	
薬 草 試 験 費	0	0	0	0	5,190	5,190	
特定研究開発等促進費	86,326	6,295	6,500	0	1,650	100,771	
農業研究機能高度化推進対策費	448	0	0	0	0	448	
計	395,965	22,851	29,024	38,675	16,770	503,285	

②農業総務費他 平成31年3月31日現在（単位：千円）

事 項 区 分	最 終 予 算 額					
	本 場	畑 作 芸 園 支 場	茶 業 支 場	亜熱帯 作 物 支 場	薬 草・ 地域作物 センター	計
一 般 管 理 費	11,180	0	0	0	0	11,180
人 事 管 理 費	36	0	22	11	16	85
農 業 総 務 費	16,493	2,230	1,764	0	43	20,530
農業改良普及費	874	0	0	262	32	1,168
農作物対策費	5,483	1,230	1,939	386	525	9,563
肥料対策費	2,998	0	0	0	0	2,998
植物防疫費	25,064	0	0	0	0	25,064
畜産振興費	124	0	0	0	0	124
土地改良費	171	386	375	0	0	932
林業総務費	300	0	0	0	0	300
林業振興指導費	80	0	0	0	0	80
県有施設災害復旧費	13,024	448	1,416	5,648	1,187	21,723
計	75,827	4,294	5,516	6,307	1,803	93,747

3-1. 職員の配置

(平成31年3月31日現在)

役職名	氏名	備考	役職名	氏名	備考
場長	甲斐 典男	4.1転入	作物部長	永吉 嘉文	4.1転入
副場長（総括）	小田 三和子	4.1転入	主任研究員	藪押 睦幸	
副場長（技術担当）	日高 透		主任研究員	赤木 武	
管理課長	尾崎 政弘	4.1転入	主任研究員	加治 佐光洋	
主幹（総務）	飯尾 文将		主査	吉田 浩一	
主査	蛭原 邦泰		専門主事	松田 晃博	
専門主事	井上 弘子		専門主事	郡司 義あゆみ	
主任主事	原田 弘富		技師	森山	
主事	有馬 鈴夏		野菜部長	郡司 孝幸	4.1転入
主幹（会計）	湯浅 鈴博	4.1転入	副部長	中村 憲一郎	
主査	寺田 博美		主任研究員	山之内 勝秀	
主査	佐原 恵里子		主任研究員	壹岐 怜子	4.1転入
主任主事	岩本 志保		主任技師	原口 祐輔	
主任主事	田平 陽子		技師	中村 光彩	
病虫害防除・肥料検査課	(病虫害防除・肥料検査センター)	4.1転入	花き部長	中村 薫	4.1転入
課長	吉留 浩		副部長	中村 広	
副主幹	松浦 明		主任研究員	起汐 一広	
主査	森下 勝子		主任研究員	本田 由美子	
主査	黒木 匠子		主任研究員	倉永 泰代	再任用
専門技師	寺本 敏	再任用	専門主事	寺田 昌浩	4.1転入
専門技師	福田 武美	再任用	技師	大山 真由美	
鳥獣被害対策支援センター			果樹部長	山口 秀一	4.1転入
副センター長	内田 豊	4.1転入	専門主幹	佐藤 吉史	4.1転入
主査	宮坂 倫子	4.1転入	専門主幹	中山 新生	
主査	岩佐 宏登	4.1転入	副部長	金丸 俊徳	
企画情報室長	下田 透	4.1転入	主任研究員	松浦 絵美	
主任研究員	酒井 美穂		主任研究員	山名 宏美	
主任研究員	本部 篤史		専門主事	山内 廣皓	
主任研究員	濱口 卓郎		技師	城戸	
専門技師	田方 孝行		畑作園芸支場長	塘 俊一	4.1転入
生産流通部長	八代 賢	4.1転入	主任	本山 宏	
特研兼副部長	溝口 則和		主任研究員	江尻 径史	
主任研究員	佐藤 美和		主任研究員	中村 剛	
主任研究員	野上 麻美子	4.1転入	主任技師	菊池 祐一郎	
主任技師	黒木 京		茶業支場長	川越 博	再任用
土壌環境部長	有簾 隆男	4.1転入	専門主幹	日高 秀光	
副部長	永井 浩幸	4.1転入	主任	重山 和文	
主任研究員	小窪 正人		主査	龍野 利宏	
主任研究員	杉田 浩一		主任主事	岩村 ちふみ	4.1転入
生物環境部長	櫛間 義幸	4.1転入	栽培加工科長	高嶋 和彦	4.1新規
特研兼副部長	黒木 修一		技師	岩松 昂志	
主任研究員	臼井 真奈美		特研兼育種科長	佐藤 邦彦	
主査	内倉 浩一郎		技師	大木 英幹	
専門技師	阿万 暢彦		亜熱帯作物支場長	伊藤 俊明	4.1転入
主任技師	竹原 剛史		主任	平原 雄一	
技師	下大園 佳由		専門主事	福嶋 英起	
生物工学部長	山口 和典	4.1転入	専門主事	岩切 茂文	
専門主幹	平原 哲郎		専門主事	黒原 勤裕	
副部長	杉村 和実		主任技師	河野 志翔	
主任研究員	武田 和宣		主事	原ノ後 由香	
主任技師	神川 典子		技師	竹下 梨里	
技師	大重 陽子		技師	藤代 志緒	
			技師	中尾 美紀	4.1転入
			薬草・地域作物センター		
			所長	井上 伸之	4.1転入
			主任	堤 省一	
			主任研究員	吉田 勝一郎	
			専門主事	坂本 尚俊	
			技師	中武 卓博	4.1転入

3-2. 職員の配置（非常勤）

（平成31年3月31日現在）

所属	氏名	備考	所属	氏名	備考
管 理 課	中村 久子	保健師	花 き 部	山内 彩絵	○
病虫害防除・肥料検査課	今村 幸久	○	〃	隈江 英敏	※
企画情報室	久保 知佳	○	〃	藺 牟田 貴子	※
〃	村岡 壽夫	○	〃	神崎 舞	※
生産流通部	村岡 精二	○	〃	石山 洋介	※
〃	児玉 浩子	○	〃	久保田 伸博	※
〃	落合 清身	※	果 樹 部	菅原 秀昭	※
〃	湯山 富士弘	※	〃	永峰 雄二	※
〃	三浦 雅史	○	〃	池田 利博	※
〃	渡邊 典子	※	〃	鈴木 良二	※
土 壤 環 境 部	福田 公德	※	〃	古澤 道久	※
〃	有水 理恵	※	〃	瀬戸口 博	○
〃	高木 忠信	※	畑 作 園 芸 支 場	竹島 久善	○
生 物 環 境 部	新保 雅人	※	〃	逆瀬川 美和	※
〃	前迫 一夫	※	〃	有川 貞美	※
〃	日高 昭子	※	〃	遠藤 雅巳	※
生 物 工 学 部	吉川 好徳	※	〃	大塚 操	※
〃	竹中 博美	※	〃	黒石 明男	※
作 物 部	古川 七男	※	茶 業 支 場	宮越 正典	※
〃	長小田 辰夫	※	〃	黒木 茂雄	※
〃	緒方 正和	※	〃	加治屋 正	※
〃	齊藤 正年	※	〃	坂井 栄治郎	※
〃	河野 正人	※	〃	永友 辰行	※
〃	児玉 浩	※	〃	平塚 春城	※
〃	福永 憲一郎	※	亜熱帯作物支場	松田 忠士	○
〃	小藏崎 誠	※	〃	山下 幸一	○
野 菜 部	河野 珠世	※	〃	河野 和年	※
〃	河原 哲	※	〃	岩崎 哲也	※
〃	西 恒彦	※	薬草・地域作物センター	高橋 秀和	○
〃	井星 陽介	※	〃	田中 珠代	○
〃	松原 さなえ	※	〃	東 道弘	※
〃	佐々木 雄登	※	〃	月野 龍子	※
〃	永友 ちなみ	○			
〃	川野 靖代	○			

注）備考の○は農業研究員、※は農業研究補助員

4. 退職者・転出者

所属	職名	氏名	異動内容	在場期間
【退職者10名】				
管理課	課長	尾崎 政弘	平成31年3月31日付	3年
〃	主査	佐原 恵里子	〃	2年
生物環境部	主査	内倉 浩一郎	〃	31年
〃	専門技師	阿萬 暢彦	〃	5年
作物部	専門主事	松田 晃	〃	5年
野菜部	部長	郡司 孝幸	〃	2年
果樹部	専門主事	山内 廣	〃	5年
畑作園芸支場	主任	本山 宏	〃	3年
茶業支場	専門主幹	日高 秀光	〃	1年
〃	主査	龍野 利宏	〃	24年
【転出者13名】				
管理課	主査	蛭原 邦公	県立産業技術専門校	3年
〃	主査	井上 泰宏	商工政策課	3年
〃	主事	湯浅 鈴夏	北川小学校	3年
鳥獣被害対策支援センター	副センター長	内田 豊	東臼杵農林振興局	1年
企画情報室	室長	下田 透	農産園芸課	3年
土壌環境部	主任研究員	小窪 正人	西諸県農林振興局	10年
〃	主任研究員	杉田 浩一	農業経営支援課	5年
生物工学部	技師	大重 陽子	農政企画課	4年
野菜部	主任研究員	山之内 勝秀	中部農林振興局	4年
果樹部	専門主幹	中山 新生	児湯農林振興局	2年

4. 退職者・転出者

所 属	職 名	氏 名	異 動 内 容	在 場 期 間
茶業支場	技師	大木 英幹	東臼杵農林振興局	3年
亜熱帯作物支場	専門主事	河野 裕志	工業技術センター	2年
〃	主事	竹下 由香梨	高鍋西中学校	5年

5－1. 県有財産（土地）

単位：㎡

名 称	平成30. 3. 31 現 在 高	当年度中 増 減 高	平成31. 3. 31 現 在 高	増減明細
本 場	625, 779	-16, 268	609, 511	
畑作園芸支場	119, 421		119, 421	
茶業支場	127, 369		127, 369	
亜熱帯作物支場	382, 417	-3, 831	378, 586	
薬草地域作物センター	17, 713		17, 713	
計	1, 272, 699	-20, 099	1, 252, 600	

5－2. 県有財産（建物）

単位：㎡

名 称	平成30. 3. 31 現 在 高	当年度中 増 減 高	平成31. 3. 31 現 在 高	増減明細
本 場	31, 076		31, 076	
畑作園芸支場	6, 063		6, 063	
茶業支場	2, 318		2, 318	
亜熱帯作物支場	7, 029		7, 029	
薬草地域作物センター	2, 796		2, 796	
計	49, 282		49, 282	

6. 平成30年度購入備品（単価 1,000万円以上）

該当なし