

令和2年度

# 業務年報

令和4年1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	28	
			5) 生物工学部	30	
			6) 作物部	31	
II	気象及び作況		7) 野菜部	34	
1.	気象概況	2	8) 花き部	36	
2.	病虫害の発生状況	5	9) 果樹部	39	
3.	作況		10) 畑作園芸支場	43	
1)	水稲	7	11) 茶業支場	45	
2)	畑作	7	12) 亜熱帯作物支場	47	
3)	野菜	7	13) 薬草・地域作物センター	49	
4)	花き	8	14) 病虫害防除・肥料検査課	50	
5)	果樹	9	15) 鳥獣被害対策支援センター	50	
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	11	1.	令和2年度主要刊行物	51
2.	部門別試験研究の具体的推進方向	11	2.	各部・支場成績書	51
IV	令和2年度試験研究及び事業の実績	15	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」	52
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)	54
1)	企画情報室	15	5.	業界誌等への成果発表	54
2)	生産流通部	15	6.	学会等での発表及び要旨	55
3)	土壌環境部	15	7.	新聞、一般広報誌等掲載	57
4)	生物環境部	16	8.	県で開催された農試関係会議等	57
5)	生物工学部	16	9.	県関係講習会、研修会	57
6)	作物部	16	10.	受賞・学位取得関係	61
7)	野菜部	17	11.	品種登録・特許	61
8)	花き部	17	12.	依頼分析と技術相談	61
9)	果樹部	18	13.	病虫害、生育障害診断件数	61
10)	畑作園芸支場	19	14.	見学・視察者の年度別実績	62
11)	茶業支場	20			
12)	亜熱帯作物支場	20	VI	総務	
13)	薬草・地域作物センター	21	1.	令和2年度派遣研修実績	63
14)	病虫害防除・肥料検査課	21	2.	令和2年度予算(本場・支場)	64
15)	鳥獣被害対策支援センター	22	3.	職員の配置	65
2.	試験研究課題及び事業一覧	23	4.	退職者・転出者	67
3.	試験研究課題及び事業別の成果等		5.	県有財産(土地、建物)	67
1)	企画情報室	26	6.	令和元年度購入備品	67
2)	生産流通部	26			
3)	土壌環境部	27			



# 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 (令和3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

総務担当

会計担当

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

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贅波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

令和3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	61.0	11.0	5.3	6.3	2.4	1.7	17.5	16.8
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 18.9 有用植物園 18.9			4.3	0.4	0.3		13.9
薬草・地域作物センター	1.8		0.4	0.6	0.2	0.2		0.4
合 計	125.2	11.0	8.6	21.2	3.3	2.7	20.3	58.1

## II 気象及び作況

### 1. 気象概況

令和2年4月：気圧の谷や湿った空気等の影響で曇りや雨の降った日もあったが、期間を通して、高気圧に覆われて概ね晴れた日が多く、少雨、多照の傾向となり、また、寒気の影響で気温が平年より低く推移した。このため、月降水量の少ない方からと月平均気温の低い方からそれぞれ1観測所で、月間日照時間の多い方からが5観測所で、4月の極値を更新した。各地の月平均気温は平年差 $-2.1^{\circ}\text{C}$ ～ $-0.8^{\circ}\text{C}$ で宮崎は平年より低く、他は平年よりかなり低かった。月降水量は $46.5\text{mm}$ ～ $143.0\text{mm}$ (平年比26%～51%)で全ての観測所で平年よりかなり少なかった。月間日照時間は平年比121%～144%で平年より多いか、かなり多かった。

5月：高気圧に覆われて晴れた日もあったが、期間を通して、前線や湿った空気等の影響で曇りや雨の日が多く、日降水量が $100\text{mm}$ を超える大雨となった日があり、月降水量が1観測所で、月降水量の多い方からの5月の極値を更新した。県内各地の月平均気温は平年差 $+0.2^{\circ}\text{C}$ ～ $+1.2^{\circ}\text{C}$ で油津、神門、西都は平年より高く、古江、日向は平年並で、他は平年よりかなり高かった。月降水量は $205.5\text{mm}$ ～ $538.0\text{mm}$ (平年比89%～229%)で西米良、加久藤、小林は平年よりかなり多く、他は平年より多いか、平年並みであった。月間日照時間は平年比91%～106%で全ての観測所で平年並だった。

6月：梅雨前線や湿った空気等の影響で曇りや雨の日が多く、日降水量が $100\text{mm}$ を超える大雨となった日もあったが、高気圧に覆われて晴れた日があった。暖かい空気の流れ込みや強い日射の影響で気温が平年より高く推移し、8観測所で月平均気温の高い方からの6月の極値を更新した。また、1観測所で月降水量の少ない方からの6月の極値を更新した。県内各地の月平均気温は平年差 $+0.6^{\circ}\text{C}$ ～ $+1.4^{\circ}\text{C}$ で、平年より高いか、かなり高かった。月降水量は $261.0\text{mm}$ ～ $1535.5\text{mm}$ (平年比70%～180%)で都城、えびの、深瀬は平年よりかなり多く、西米良、加久藤、野尻、国富、串間は平年より多く、古江、日向は平年より少なく、他は平年並だった。月間日照時間は平年比83%～113%で西都は平年より多く、他は平年より少ないか、平年並だった。

7月：期間を通して、梅雨前線や湿った空気の影響で曇りや雨の日が多く、大雨となった日があった。なお、九州南部は28日ごろ梅雨明け(平年より14日遅く、昨年より4日遅い)と見られる。県内各地の月平均気温は平年差 $-1.7^{\circ}\text{C}$ ～ $-0.8^{\circ}\text{C}$ で平年よりかなり低い、低かった。月降水量は $436.5\text{mm}$ ～ $1578.0\text{mm}$ (平年比152%～289%)で平年よりかなり多いか、多かった。月間日照時間は平年比62%～77%で平年よりかなり少ないか、少なかった。

8月：湿った空気等の影響で曇りや雨の日もあったが、期間を通して高気圧に覆われて晴れた日が多かった。また、暖かい空気の流れ込みや強い日射の影響で気温が平年より高く推移し、日最高気温が $35^{\circ}\text{C}$ 以上の猛暑日となった日が多く、多くの観測所で月平均気温の高い方からと月間日照時間の多い方からの8月の極値や観測史上1位を更新した。「長期間の高温に関する宮崎県気象情報」が19日に発表された。県内各地の月平均気温は平年差 $+0.8^{\circ}\text{C}$ ～ $+2.1^{\circ}\text{C}$ で平年より高いか、かなり高かった。月降水量は $74.5\text{mm}$ ～ $257.5\text{mm}$ (平年比19%～81%)で小林は平年並で、他は平年より少ないか、かなり少なかった。月間日照時間は平年比128%～152%で全ての観測所で平年よりかなり多かった。

9月：この期間は、高気圧に覆われて晴れた日もあったが、台風及び前線や気圧の谷などの影響で曇りや雨の日が多く、日降水量が $100\text{mm}$ を超える大雨や大荒れの天気となった所があった。また、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9月の極値を更新した。県内各地の月平均気温は平年差 $-0.7^{\circ}\text{C}$ ～ $+0.4^{\circ}\text{C}$ で宮崎は平年より高く、他は平年より低い、平年並だった。月降水量は $330.5\text{mm}$ ～ $1080.5\text{mm}$ (平年比104%～247%)で西米良、えびのは平年よりかなり多く、他は平年並みか、平年より多かった。月間日照時間は平年比63%～86%で鞍岡は平年並で、他は平年よりかなり少ないか、少なかった。

10月：この期間は、高気圧に覆われて晴れた日が多かったが、気圧の谷や湿った空気などの影響で曇りや雨の日も多かった。また、台風や前線などの影響で、日降水量が $100\text{mm}$ を超える大雨や荒れた天気となった所があり、22日08時30分頃に、新富町で発達した積乱雲により、竜巻と推定される突風が発生した。県内各地の月平均気温は平年差 $-0.4^{\circ}\text{C}$ ～ $+0.6^{\circ}\text{C}$ で全ての観測所で平年並だった。月降水量は $53.0\text{mm}$ ～ $194.5\text{mm}$ (平年比33%～108%)で延岡、日向は平年より多く、都城、古江、北方、加久藤、えびの、野尻は平年並で、他は平年より少なかった。月間日照時間は平年比111%～127%で全ての観測所で平年より多かった。

11月：この期間は、気圧の谷や湿った空気などの影響で曇りや雨の日も多かったが、高気圧に覆われて晴れた日が多かった。また、気温が期間前半は平年より低く、後半は平年より高く推移した。県内各地の月平均気温は平年差 $+1.0^{\circ}\text{C}$ ～ $+1.9^{\circ}\text{C}$ で延岡、都城、宮崎、油津、加久藤、串間は平年よりかなり高く、他は平年より高い、平年並だった。月降水量は $62.5\text{mm}$ ～ $195.0\text{mm}$ (平年比44%～153%)で高千穂、西米良、加久藤、西都、えびの、野尻、国富は平年より多く、他は平年並だった。月間日照時間は平年比97%～120%で日向は平年より少なく、他は平年より多いか、平年並だった。

12月：この期間は、気圧の谷や湿った空気などの影響で曇りや雨の日も多かったが、高気圧に覆われて晴れた日が多かった。また、期間の後半は冬型の気圧配置や寒気の流れ込みなどにより、気温が平年より低い日が多かった。県内各地の月平均気温は平年差 $-1.1^{\circ}\text{C}$ ～ $-0.3^{\circ}\text{C}$ で都城、油津、串間は平年並で、他は平年より低かった。月降水量は $13.0\text{mm}$ ～ $41.5\text{mm}$ (平年比19%～65%)で小林は平年よりかなり少なく、油津は平年並で、他は平年より少なかった。月間日照時間は平年比98%～137%で高千穂、古江、鞍岡、加久藤、小林は平年よりかなり多く、他は平年より多いか、平年並だった。

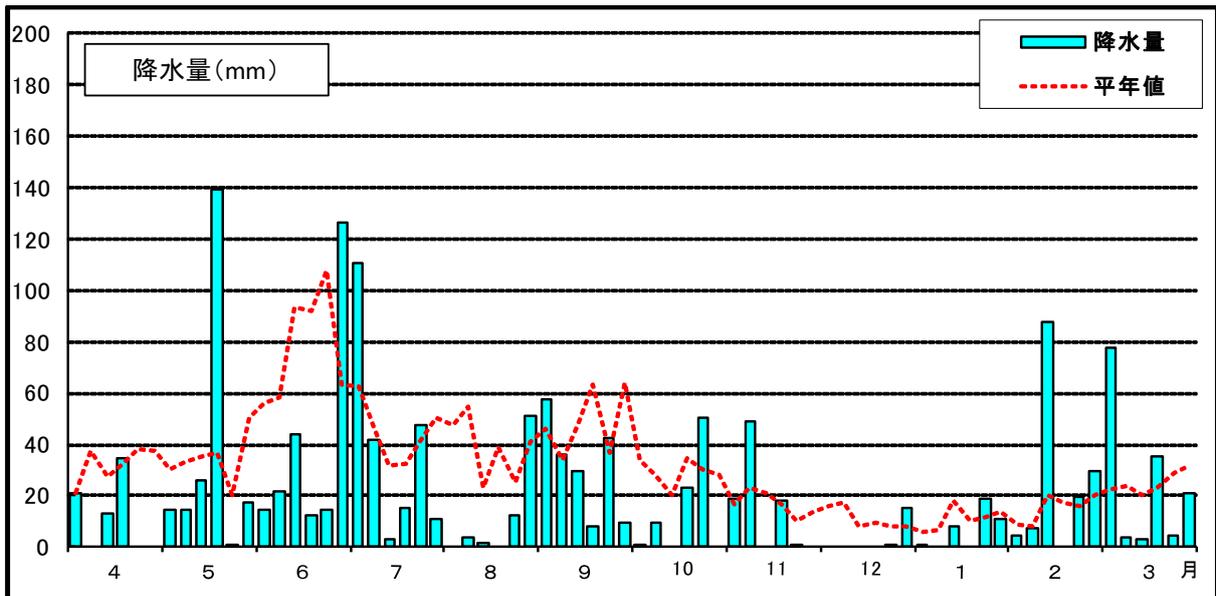
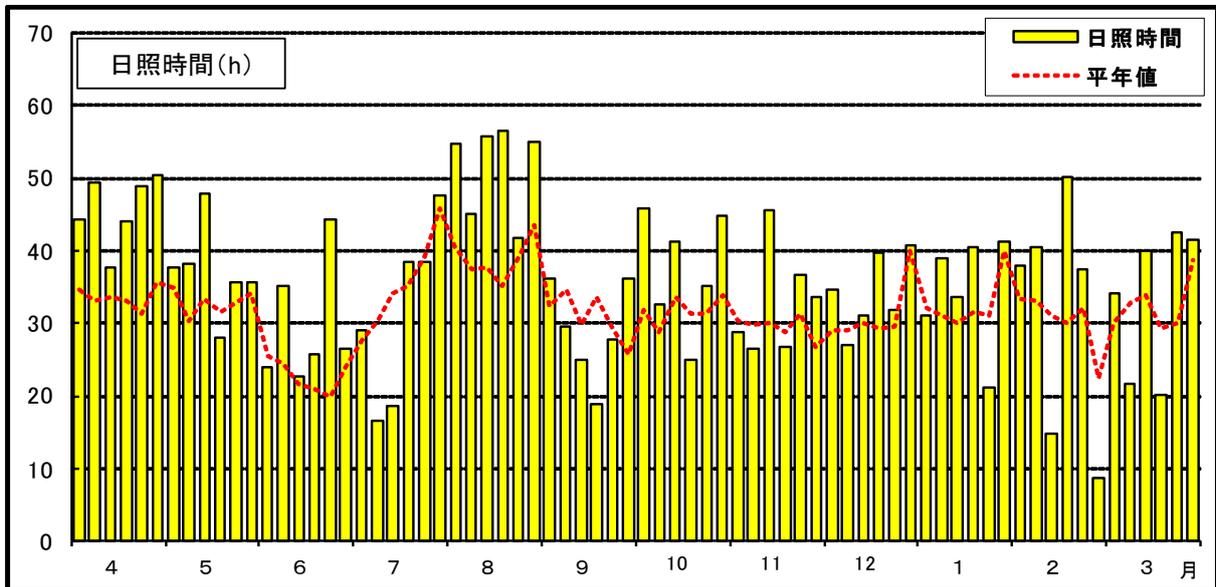
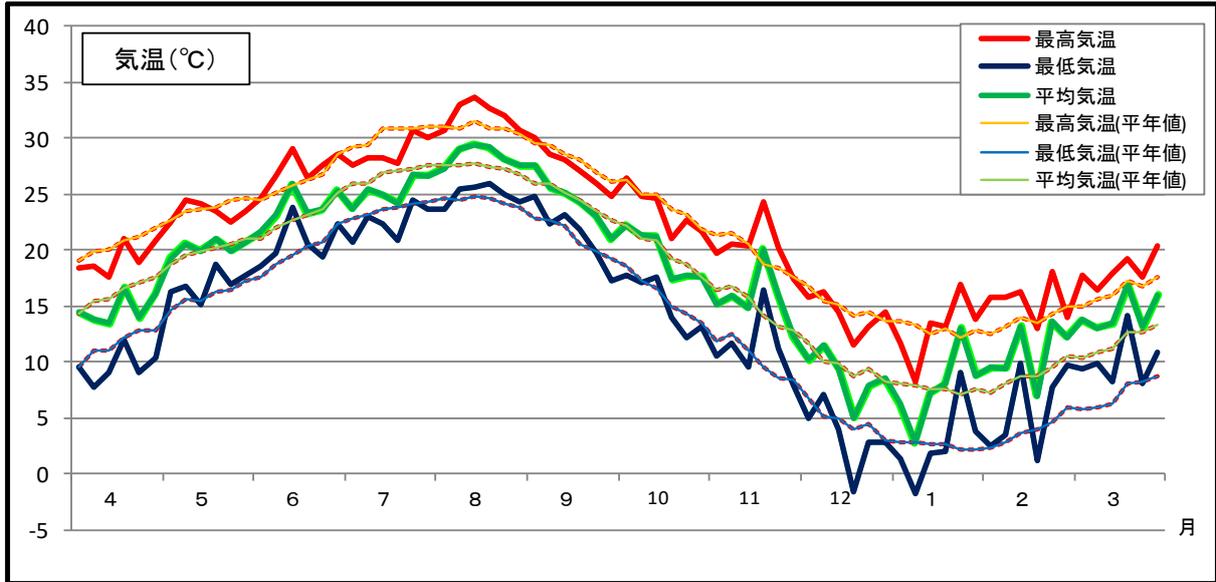
令和3年1月：この期間は、気圧の谷や湿った空気などの影響で曇りや雨の日も多かったが、高気圧に覆われて晴れた日が多かった。期間の後半は気温が高い日があった。県内各地の月平均気温は平年差 $-0.4^{\circ}\text{C}$ ～ $+1.0^{\circ}\text{C}$ で日向は平年より低く、油津、高千穂、古江、神門、西都は平年並で、他は平年より高かった。月降水量は $23.5\text{mm}$ ～ $64.0\text{mm}$ (平年比41%～78%)で鞍岡、小林は平年よりかなり少なく、他は平年より少ないか、平年並だった。月間日照時間は、平年比105%～132%で油津は平年並で、他は平年よりかなり多いか、多かった。

2月：高気圧に覆われて晴れた日が多かったが、低気圧や前線、気圧の谷の影響で曇りや雨の日もあった。また、期間の中頃は、一時的に冬型の気圧配置となり、気温の低い日もあったが、そのほかの日は暖かい空気に覆われた日が多く、気温は平年より高く推移した。各地の月平均気温は平年差 $+1.6^{\circ}\text{C}$ ～ $+2.7^{\circ}\text{C}$ で延岡、宮崎、串間は平年よりかなり高く、他は平年より高かった。月降水量は $76.0\text{mm}$ ～ $256.5\text{mm}$ (平年比59%～220%)で油津、北方は平年よりかなり多く、延岡、宮崎、古江、諸塚、日向、神門、西都、串間は平年より多く、えびのは平年より少なく、他は平年並だった。月日照時間は平年比100%～115%で都城、高千穂、古江、鞍岡、西都は平年より多く、他は平年並だった。

3月：期間中は、高気圧と低気圧、前線や気圧の谷の影響を交互に受けたため、天気は短い周期で変化した。また、暖かい空気の流れ込みで気温が平年よりかなり高く推移した日が多く、県内の全地点で月平均気温の高い方からの3月の極値を更新した。県内各地の月平均気温は平年差 $+2.5^{\circ}\text{C}$ ～ $+3.5^{\circ}\text{C}$ で全地点で平年よりかなり高く、月降水量は $86.0\text{mm}$ ～ $275.5\text{mm}$ (平年比55%～131%)で高千穂、加久藤、国富は平年より少なく、鞍岡では平年よりかなり少なく、古江、串間では平年より多く、他は平年並だった。月日照時間は平年比85%～108%で古江、神門、小林では平年より少なく、他は平年並だった。

出典：農業気象月報(宮崎地方気象台)

## 令和2年度 気象経過図(場内露天観測)



平年値 (1991~2020年)

## 令和2年度 気象表 (宮崎県総合農業試験場)

月	旬	最高気温(°C)			最低気温(°C)			平均気温(°C)			日照時間(h)			降水量(mm)			日射量(MJ/m <sup>2</sup> )		
		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	18.5	19.4	-0.9	8.7	10.2	-1.5	14.1	14.9	-0.8	93.5	67.6	25.9	20.9	58.2	-37.3	27.8	19.2	8.6
	中	19.4	20.4	-1.0	10.5	11.6	-1.1	15.0	16.1	-1.1	81.6	66.8	14.8	47.6	59.7	-12.1	23.9	19.3	4.6
	下	19.9	21.6	-1.7	9.8	12.9	-3.1	15.0	17.4	-2.4	99.3	67.1	32.1	0.0	75.7	-75.7	31.5	19.8	11.7
5	上	23.4	23.1	0.3	16.5	15.1	1.4	19.9	19.2	0.7	75.7	65.2	10.5	29.2	63.2	-34.0	24.0	19.7	4.3
	中	23.8	23.8	0.0	16.9	15.9	1.0	20.5	20.0	0.5	76.0	64.9	11.0	164.9	72.4	92.5	24.8	20.3	4.5
	下	23.1	24.6	-1.5	17.3	16.9	0.4	20.3	20.8	-0.5	71.5	67.2	4.3	17.9	70.6	-52.7	22.2	20.1	2.1
6	上	25.7	24.8	0.9	19.2	18.2	1.0	22.4	21.5	0.9	59.2	50.0	9.1	36.1	114.5	-78.4	22.3	18.0	4.3
	中	27.8	26.0	1.8	22.2	19.9	2.3	24.6	22.9	1.7	48.3	42.5	5.8	56.4	185.3	-128.9	17.8	15.9	1.9
	下	28.1	27.6	0.5	20.9	21.5	-0.6	24.5	24.4	0.1	71.0	43.7	27.2	140.7	170.8	-30.1	23.3	15.7	7.6
7	上	27.9	29.4	-1.5	21.9	23.0	-1.1	24.6	26.0	-1.4	45.7	58.0	-12.3	152.1	109.2	42.9	16.7	18.3	-1.6
	中	28.0	30.9	-2.9	21.6	23.7	-2.1	24.6	27.1	-2.5	57.2	69.3	-12.1	18.9	64.2	-45.3	19.5	22.0	-2.5
	下	30.3	31.0	-0.7	24.0	24.2	-0.2	26.7	27.4	-0.7	86.1	85.1	0.9	58.1	92.8	-34.7	25.9	23.5	2.4
8	上	31.9	31.0	0.9	24.5	24.6	-0.1	28.2	27.5	0.7	100.0	77.9	22.1	3.9	102.5	-98.6	31.6	22.8	8.8
	中	33.2	31.2	2.0	25.8	24.7	1.1	29.3	27.6	1.7	112.2	72.7	39.5	2.0	62.2	-60.2	33.0	21.6	11.4
	下	31.3	30.6	0.7	24.6	24.0	0.6	27.8	27.0	0.8	96.9	82.8	14.0	63.3	66.3	-3.0	26.3	20.8	5.5
9	上	29.3	29.5	-0.2	23.6	22.8	0.8	26.5	25.9	0.6	65.6	67.0	-1.4	93.4	79.9	13.5	18.9	18.8	0.1
	中	27.6	28.3	-0.7	22.5	21.3	1.2	24.7	24.8	-0.1	43.9	63.5	-19.6	37.8	111.0	-73.2	15.9	17.5	-1.6
	下	25.4	26.5	-1.1	18.5	19.6	-1.1	22.0	23.0	-1.0	63.9	55.1	8.8	52.2	100.4	-48.2	19.1	15.4	3.7
10	上	25.6	25.5	0.1	17.4	17.8	-0.4	21.8	21.6	0.2	78.5	60.6	17.9	9.7	62.5	-52.8	22.1	15.6	6.5
	中	22.8	24.3	-1.5	15.7	15.8	-0.1	19.3	20.0	-0.7	66.3	64.9	1.4	23.3	54.5	-31.2	18.5	15.3	3.2
	下	22.1	22.5	-0.4	12.7	13.8	-1.1	17.6	18.0	-0.4	80.0	65.2	14.8	50.3	58.9	-8.6	19.0	13.7	5.3
11	上	20.1	21.4	-1.3	11.1	12.2	-1.1	15.6	16.7	-1.1	55.3	60.1	-4.8	68.2	40.4	27.8	14.4	13.3	1.1
	中	22.3	19.7	2.6	13.0	10.4	2.6	17.4	14.9	2.5	72.2	58.8	13.4	18.5	37.9	-19.4	16.3	12.3	4.0
	下	18.8	17.9	0.9	9.6	8.4	1.2	14.2	13.0	1.2	70.5	58.1	12.4	0.1	24.1	-24.0	15.7	11.2	4.5
12	上	16.0	16.0	0.0	6.0	6.0	0.0	10.9	10.9	0.0	61.6	58.1	3.5	0.0	33.6	-33.6	13.3	10.6	2.7
	中	13.0	14.6	-1.6	1.1	4.4	-3.3	7.2	9.3	-2.1	70.8	59.3	11.5	0.0	17.8	-17.8	14.8	10.9	3.9
	下	13.9	14.0	-0.1	2.8	3.6	-0.8	8.3	8.7	-0.4	72.6	69.5	3.1	16.7	16.4	0.3	14.1	11.1	3.0
1	上	9.9	13.5	-3.6	-0.2	2.8	-3.0	4.5	8.0	-3.5	70.1	63.2	6.8	0.4	12.9	-12.5	14.9	11.5	3.4
	中	13.3	12.7	0.6	1.9	2.6	-0.7	7.6	7.5	0.1	74.2	61.6	12.6	8.0	28.6	-20.6	16.3	11.8	4.5
	下	15.2	12.5	2.7	6.2	2.2	4.0	10.7	7.3	3.4	62.4	71.1	-8.7	29.5	25.7	3.8	14.4	12.6	1.8
2	上	15.7	12.9	2.8	2.9	2.6	0.3	9.5	7.7	1.8	78.4	66.6	11.7	11.9	16.9	-5.0	18.5	13.6	4.9
	中	14.6	13.7	0.9	5.5	3.7	1.8	10.1	8.7	1.4	64.9	61.3	3.5	87.7	37.9	49.8	17.2	13.6	3.6
	下	16.6	14.6	2.0	8.5	5.2	3.3	13.1	10.0	3.1	46.3	54.5	-8.2	49.5	36.7	12.8	15.5	14.1	1.4
3	上	17.0	15.3	1.7	9.6	5.8	3.8	13.4	10.6	2.8	55.8	62.9	-7.1	81.4	46.2	35.2	16.0	15.7	0.3
	中	18.6	16.5	2.1	11.2	7.1	4.1	15.2	11.9	3.3	60.1	63.2	-3.1	38.6	44.0	-5.4	17.6	16.6	1.0
	下	19.0	17.2	1.8	9.6	8.5	1.1	14.7	12.9	1.8	84.0	68.9	15.2	26.1	60.5	-34.4	23.0	17.3	5.7

注) 平年値は、1991～2020年。ただし、日射量は1991～2020年(1999、2000年を除く)

月	最高気温(°C)			最低気温(°C)			平均気温(°C)			日照時間(h)			降水量(mm)			日射量(MJ/m <sup>2</sup> )		
	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	19.2	20.5	-1.3	9.6	11.6	-2.0	14.7	16.1	-1.4	274.4	201.6	72.8	68.5	193.6	-125.1	27.7	19.4	8.3
5	23.4	23.8	-0.4	16.9	16.0	0.9	20.2	20.0	0.2	223.1	197.4	25.8	212.0	206.1	5.9	23.6	20.1	3.5
6	27.2	26.2	1.0	20.7	19.9	0.8	23.8	22.9	0.9	178.5	136.3	42.2	233.2	470.6	-237.4	21.2	16.5	4.7
7	28.8	30.4	-1.6	22.5	23.6	-1.1	25.3	26.8	-1.5	188.9	212.4	-23.5	229.1	266.2	-37.1	20.8	21.4	-0.6
8	32.1	30.9	1.2	24.9	24.4	0.5	28.4	27.4	1.0	309.1	233.5	75.6	69.2	231.0	-161.8	30.1	21.7	8.4
9	27.4	28.1	-0.7	21.5	21.2	0.3	24.4	24.6	-0.2	173.4	185.6	-12.2	183.4	291.2	-107.8	18.0	17.2	0.8
10	23.5	24.1	-0.6	15.2	15.8	-0.6	19.5	19.8	-0.3	224.8	190.7	34.1	83.3	175.8	-92.5	19.8	14.8	5.0
11	20.4	19.7	0.7	11.2	10.3	0.9	15.7	14.8	0.9	198.0	177.0	21.0	86.8	102.4	-15.6	15.5	12.3	3.2
12	14.2	14.9	-0.7	3.3	4.6	-1.3	8.7	9.6	-0.9	205.0	186.9	18.1	16.7	67.9	-51.2	14.1	10.9	3.2
1	12.9	12.9	0.0	2.8	2.5	0.3	7.7	7.6	0.1	206.7	195.9	10.7	37.9	67.2	-29.3	15.2	12.0	3.2
2	15.6	13.7	1.9	5.4	3.8	1.6	10.7	8.8	1.9	189.6	182.5	7.1	149.1	91.5	57.6	17.2	13.8	3.4
3	18.2	16.4	1.8	10.1	7.2	2.9	14.4	11.8	2.6	200.0	195.1	4.9	146.1	150.7	-4.6	19.0	16.5	2.5

注) 平年値は、1991～2020年。ただし、日射量は1991～2020年(1999、2000年を除く)

## 2. 病害虫の発生状況

### 1) 水稲

**早期水稲**：スクミリンゴガイは、4月中旬の発生面積率が平年並、発生程度がやや多であったが、その後発生が増え、5月中旬の発生面積率は平年比やや多、発生程度は平年比多であった。

葉いもちは、初発生が6月9日で平年よりも遅い発生であった。その後、いもち病に好適な気象条件が続き、6月下旬の発生面積率は平年並、発生程度はやや多であった。

紋枯病は出穂期頃から見られ、成熟期の発生面積率、発生程度はいずれも平年比多であった。

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比多、6月中旬の本田での発生面積率、発生程度も平年比多（病害虫予察注意報第3号（R2.6.19））であり、過去10年間で最も多い発生量であった。その後の6月下旬の本田での発生面積率、発生程度いずれも平年比やや多であった。

**普通期水稲**：葉いもちは、7月中旬から発生が確認された。梅雨前半（6月上旬～中旬）は少雨傾向であったため抑制的であったが、平年より梅雨明けが遅れたことから発生が助長され、一部ではずりこみ症状がみられた。梅雨明け（7月下旬）以降は高温傾向が続いたことから発生が抑制され、8月中旬の発生面積率は平年比やや少、発病度は平年並であった。

紋枯病は、8月中旬から確認され、9月中旬の発生面積率は平年並、発生程度は平年比やや多であった。

セジロウンカは、初飛来が平年より早い5月18日で、7月上旬に予察灯で数百頭の誘殺が確認され、その後も断続的な飛来があり百頭を超える誘殺が数回確認された。

トビイロウンカは、初飛来が平年並の6月27日で、7月上旬に予察灯への数百頭の主要飛来を確認し、その後も断続的な飛来が確認され、県内への飛来回数、飛来量いずれも平年より多かった。また、本田では7月上旬から確認され、7月中旬の発生面積率、発生程度いずれも平年比多であった（病害虫予察注意報第4号（R2.7.17））。その後、8月下旬の発生面積率は平年並、発生程度は平年比多となり、坪枯れが確認され始めた（病害虫予察注意報第6号（R2.9.1））。7月下旬以降、高温・小雨傾向が続き、ウンカ類の増殖に好適な条件だったこと、また度重なる飛来により、トビイロウンカの世代が複雑になり、防除効果が得られにくい状況であったと考えられる。

コブノメイガは、初飛来が6月11日で平年より早かった。7月から8月の発生面積率は平年比やや多、発生程度は平年比やや多～多で推移した。

斑点米カメムシ類は、8月中旬の発生面積率、発生程度はいずれも平年比やや多であったが、その後の発生量は平年比～やや少なく推移した。

### 2) 畑作

**大豆**：べと病の9月（着莢期）の発生面積率及び発生程度は平年より少であり、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は平年並～少で推移した。吸汁性カメムシは9月の発生面積率及び程度は多発生であったが、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、イモキバガの発生量は期間を通して平年並で推移した。また、6月上旬の調査で、サツマイモ基腐病（病害虫防除情報第2号（R1.6.25））を確認し、その後8月下旬頃から地上部の枯れが目立ち始めた。

**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並、アブラムシ及びハスモンヨトウは平年よりやや少ない発生であった。

### 3) 野菜

**施設野菜**（栽培期間：令和元年9月～令和2年6月）

**きゅうり**：べと病は2月までの発生は平年並～やや多であったが、3月に平年より多となったため病害虫防除情報第10号（R2.3.24）により防除を促した。4月には平年よりやや多となった。うどんこ病は10月の発生は平年より少であったが、11月以降徐々に増加し、3月は平年より多の発生となった。褐斑病は12月に平年よりやや多の発生となったものの、その他の月では平年並以下の発生であった。ウイルス病については調査開始の10月にウリ類黄化えそ病の平年より多の発生が確認されたため、トマト黄化葉巻病やウリ類退緑黄化病とあわせて防除情報第6号（R1.10.28）を発出し、初期防除の徹底を呼びかけた。しかし、黄化えそ病は12月以降過去10年で最も多い発生で推移したため、病害虫発生予察注意報第6号（R1.12.24）を発出し、強く防除を呼びかけた。退緑黄化病は2月まで平年並以下の発生であったものの3月以降過去10年で最も多い発生となった。

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期間中平年並以下の発生であった。タバココナジラミは1月まで平年並以下の発生であったが、2月以降平年よりやや多の発生であった。

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3月まで平年並～やや少の発生で、4月は平年よりやや多の発生であった。黒枯病は10月、12月、1月に発生が確認されたが、その他の月では発生が認められなかった。

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月の発生は平年並であったが、11月に平年より多の発生となったため、病虫害発生予察注意報第5号(R1. 11. 25)を發出し、防除を呼びかけた。

タバココナジラミは調査開始から平年よりやや多の発生が確認され、その後も高い値を推移したため、病虫害防除情報第7号(R2. 1. 27)を發出し防除を呼びかけた。しかしながら4月に平年より多い発生となったため、病虫害発生予察注意報第1号(R2. 4. 27)を發出し、特に次期作へ向けた適切な処理を呼びかけた。

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：**灰色かび病は平年並以下の発生を推移し、葉かび病は期間中平年並の発生であったが、すすかび病は期間中の発生が平年より多であった。黄化葉巻病については、11月、12月に平年より多の発生で推移したため、病虫害発生予察注意報第7号(R1. 12. 24)を發出し、防除の徹底を呼びかけた。

その他病害については、おおむね平年並の発生であった。

タバココナジラミの2月までの発生は100葉当虫数は多、発生面積率は平年よりやや多で推移し、3月以降は100葉虫数についても平年より多の発生が確認された。

その他虫害については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並～やや少の発生であった。

ヒラズハナアザミウマは、11月の巡回調査において発生が確認されたが、その後発生は確認されなかった

#### 露地野菜

**秋冬だいこん：**萎黄病の発生が確認され、平年より多の発生となった。その他の病害は平年並の発生であった。アブラムシは平年より少、ダイコンサルハムシは平年よりやや少の発生であり、その他の害虫は概ね平年並の発生であった。

**サトイモ：**疫病は、前年より一月ほど早い5月20日に現地での発生確認情報があり、病虫害防除情報第4号(R2. 5. 29)を發出した。7月上旬のまとまった降雨の影響で、7月中下旬に現地での発生が広がったと考えられるが、8月の少雨の影響からその後の病勢進展は緩慢で、巡回調査においては前年より一月ほど遅い8月7日に初発生を確認した。発生面積率は平年並であったが、発生程度は前年、前々年より少なかった。

#### 4) 果樹

**かんきつ類：**そうか病は、初発が葉で平年より早く、果実では遅く確認され、発生量は8月に増加し、やや多～多となった。黒点病は、初発が葉で平年並、果実で遅く、発生量は少で推移した。かいよう病については、初発が遅く、発生量は葉・果実とも平年並であった。

ミカンハダニは、越冬量が平年並で、その後、8月に密度がやや上昇したものの少発生で推移した。

果樹カメムシ類のトラップ誘殺数は、フェロモントラップでは、チャバネアオカメムシが少、ツヤアオカメムシが平年並、予察灯では、チャバネアオカメムシがやや少、ツヤアオカメムシが少であった。

#### 5) 茶

炭疽病、輪斑病は平年並、もち病は山間部を主体に平年並の発生であった。

チョウ目害虫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多、チャハマキが平年並、チャノホソガが少であった。ほ場での発生は、チャノコカクモンハマキとチャハマキが平年並、チャノホソガが平年並～少で推移した。

カンザワハダニについては、越冬後の寄生密度は平年並で、その後も9月の密度がやや高まったものの、全般的には平年並～少の発生であった。

チャノミドリヒメヨコバイとチャノキイロアザミウマは、7月の発生が平年より多かった。

クワシロカイガラムシは一部園地で6月と8月の発生が増加したが、全体的に平年並以下で推移した。

チャトゲコナジラミが各地で多発する事例がみられたので、防除情報(病虫害防除情報第6号(R2. 9. 1))を發出し、冬秋期における防除の徹底を促した。

### 3. 作 況

#### 1) 水 稲

**早期水稲**：4月上旬及び下旬の低温の影響で分けつが抑制されたことから、穂数は、「やや少ない」となったが、1穂粒数は「やや多い」となり、全粒数は「平年並み」となった。登熟は出穂期以降、低温・日照不足で経過したことから「やや不良」となり、収量469kg/10aで作況指数「98」の「やや不良」となった。

品質は、斑点米カメムシ類の発生が多かったものの、防除情報発表や関係機関による2回防除推進、適期防除啓発等により、1等米比率は66.4%となった。

**普通期水稲**：6月下旬から7月中旬の低温・日照不足により穂数は「やや少ない」となったが、1穂粒数が「多い」となったことから、全粒数は「やや多い」となった。登熟は登熟期の日照不足やトビイロウンカによる被害の影響から「不良」となり、収量479kg/10aで作況指数「93」の「不良」となった。

品質は、登熟期間の日照不足やトビイロウンカによる被害、さらには台風10号による倒伏・塩害の影響から、1等米比率が20%を下回る低い結果となった。主な格下げ要因として「形質(充実度・心白・腹白等)」、「整粒不足」の割合が高くなった。

#### 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。いもの形状は、条溝はやや深く、短い紡錘形であった。基腐病については支場内では発生しなかったが、各産地で少発生の圃場が散見された。

**大豆**：播種は、梅雨明けが平年より14日遅い7月28日となったが、最盛期は平年並みの7月下旬となった。湿害の影響が懸念されたが、出芽及びその後の生育は概ね順調であった。9月上旬の台風による茎葉の損傷が見られ、その後、斑点細菌病等の病害が一部で多発生した。収量は平年並みで、大粒率がやや高く、品質は良好となった。ハスモンヨトウやカメムシ類の発生も見られたが、適切な防除がされたことにより、品質や収量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8月下旬～9月、促成栽培は9月中旬から10月上旬にかけて定植が行われた。定植後の生育は天候にも恵まれ順

調であった。MYSVの発生は少なかった。

10月以降おおむね順調な生育となったが、12月上旬まで平年より気温が高く推移したため、成り疲れによるべと病の発生が多くなった。

ハウス抑制は1月中旬頃までに終了、1月中下旬ころから半促成栽培の定植が始まった。年末から1月にかけての急激な気温の低下に続き2月以降の天候不順により、草勢の低下や流れ果が発生した。出荷量について、11月～2月は12月を除き平年より大幅に多くなったが、3月は平年並みからやや少なくて推移した。

**ピーマン**：早いところは8月末から定植が始まり、9月下旬までにおおむね定植が終了した。定植から10月までの生育はおおむね順調であったが、11月には着果負担と後半の曇天の影響で草勢低下や芯止まりが発生した。12月の中旬頃までには収穫が落ち着き、草勢は回復傾向となり、1月以降は順調な生育となった。

栽培期間を通じてヒラズハナアザミウマの発生が多かったものの、病害虫の発生は平年より少なかった。出荷量については、年内から2月にかけて12月を除き平年より大幅に増加した。一方で3月以降は平年並みからやや少なくて推移した。

**トマト**：一部地域では8月末より促成栽培の定植が始まり、9月には定植がほぼ終了した。定植後の高温により萎れが発生し、ミニトマトでは1段目の花飛びが発生した。10月以降の生育は順調であったが、ミニトマトでは1月の曇雨天の影響で裂果が発生した。

出荷量は昨年とほぼ同等の推移であったが、単価安により栽培面積が減少していることもあり、平年と比較すると全体的に減少となった。

**イチゴ**：8月から9月にかけての高温によりランナーの発生が悪く、苗の増殖が遅れた。花芽分化については平年並みからやや遅れる傾向であった。

定植後の生育はおおむね順調であったが、頂果房、第一腋果房の連続出蕾があったところでは草勢低下が発生した。年明け以降、第二腋果房の生育遅れが発生したところもあるが、生育はおおむね順調であった。

栽培期間を通して炭疽病、萎黄病の発生が多く、ハダニ類は一部地域を除き多発した。

##### < 露 地 >

**食用かんしょ**：4、5月上旬植えでは、活着、その後の生育とも良好で、収量・品質とも平年並みであった。5月中下旬植えでは、可食部と

尻尾の不明瞭な長いものの発生割合が多く、著しい品質低下となった。7月植えの晩植無マルチ栽培では、7月上旬の大雨で畝の一部で崩壊が見られたものの、活着は良好で、必要量の種いもが確保できた。基腐病については支場内では発生しなかったが、南那珂地域では多発しており生産量が減少した。

**さといも**：定植後の生育は順調で梅雨明け時の草姿も十分繁茂していた。7月13日に疫病の発生を確認した。夏季は35℃を超える猛暑日が多かったが、かん水を行ったため生育は良好であった。9月1日から最低気温25℃を下回るようになり徐々に本葉の草勢が弱くなった。9月6日から7日にかけて台風10号が接近したため、葉が損傷し、その後疫病の蔓延が認められた。9月下旬には本葉が2～3枚展開する程度となり、その後収穫まで生育は停滞していた。

**加工ほうれんそう**：春どり栽培は、は種後の生育は順調で平年並みの収量及び品質であった。抽台期は5月13日となった。

**加工にんじん**：は種期の猛暑等により出芽率は平年より低かった。出芽はは種6日後から始まり、その後の生育は順調であった。品質は平年並みであったが、収量は出芽率の低下により2t/10a程度と低かった。

## 4) 花 き

**夏秋ギク電照（フローラル優香・精の一世）**：5月から11月にかけて出荷が行われた。8月盆出荷作型では、7月下旬から出荷が始まったが、「精の一世」は「優香」より開花日数にばらつきが見られた。9月彼岸作型では、消灯後の高温の影響による奇形花の発生が散見され、生育期間を通じてハダニ等の発生が見られた。西諸県地区では、8月の高温により奇形花発生や9月の台風10号の強風により曲がり等の被害が発生し、品質が低下した。

**秋ギク（神馬系統）**：10月から出荷が開始された。年末出荷作型では、8月下旬～9月上旬に直挿しが行われ、消灯時までの草丈の伸びも良く、生育は概ね良好であった。3月出荷作型では、一部定植遅れや加温の遅れによる生育遅れが見られたものの、全体的に消灯時の草丈も確保でき、順調に生育した。

**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。9月は気温が平年並みで推移

したため、生育障害の発生は見られなかったが、10月上旬の高温により、一部で生育障害の発生が見られた。出荷開始は10月下旬と平年より早まり、11月中旬から本格的な出荷となった。11月の出荷量は昨年比を大きく上回ったが、単価が低迷したため、11月下旬以降出荷量の制限を行う産地も見られた。1月は順調な生育であったが、2月以降は気温が高く、曇雨天が続いたため、落蕾や灰色かび病等の病害が発生し、出荷量が一時的に減少したが、全体を通して前年を上回る出荷量で推移した。

**ラナンキュラス**：4月上旬に前作を終了し、以後球根養成され、5月下～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、生育は概ね順調に推移した。

年内から出荷が始まり、出荷ピークは2月中旬で、3月末までの出荷は概ね順調に推移した。

「Pon-Ponシリーズ」購入球根では、一部発芽不良、生育後不良が見られた。天候による生育への影響は少なかったものの、一部農家では、ウイルス病や株枯病などの病害による生育不良が見られた。

販売状況については、新型コロナウイルス感染症の影響は少なく平年並みで取引された。

**デルフィニウム**：平坦地ではエラータム系、シネンシス系ともに6月上旬に播種が始まった。高温により例年に比べて1週間程度遅めの定植となり、9月上旬から9月下旬にかけて定植が行われた。定植後の生育は病害虫の発生も少なく順調で、宮崎市内の1番花は11月下旬頃から出荷が開始された。2番花は1～2月の出荷となり、生育良好であった。3月出荷も全体的には順調に進んだ。

**シキミ**：東臼杵北部地区では、梅雨時期には長雨の影響で葉の垂れや葉裏にシミが発生した。サビダニ、アザミウマ類による被害が発生したものの、出荷は順調に行われた。今年度はフシダニの被害が目立った。夏場には高温少雨の影響で、一部園地において成木に葉の黄化や苗木に枯れが発生した。また、冬場には低温の影響で凍害が発生し、昨年と比べ、春彼岸出荷時の葉の黄化が目立った。

東臼杵南部地区では、お盆出荷は計画出荷を達成することができたが、秋彼岸出荷は台風の影響で出荷計画数量を大幅に下回った。病害虫

については、夏場の高温の影響でグンバイムシやアブラムシ類の発生が多く、また、冬季の寒波により霜による葉焼けの被害が例年より多く、管内全域で発生が見られた。

**キイチゴ「ベビーハンズ」**：中部地区の5月上中旬の出荷は、前年と同量程度であった。春出荷終了後、秋出荷に向けた管理が行われ、10月下旬以降秋出荷が始まった。出荷終了後も次年度の収穫に向け、施肥・剪定等の管理が実施され、草勢が保たれた。病害虫では、ハスモンヨトウ、アカキリバ、ハダニ等の害虫の発生が見られた。一部のほ場では、夏場の乾燥による枯れが発生した。西諸県地区では、秋に定植したほ場で1月、2月の低温による葉焼け等の被害が発生した。

**ホオズキ**：昨年発生した実の下部の褐変症状の発生は見られず、7月出荷作型、8月出荷作型ともに安定した出荷量及び品質となった。

**トルコギキョウ**：中部地区の年内・春先の2度切りの作型では、8月下旬から10月中旬にかけて定植が行われ、9月上中旬が定植のピークになった。試験的に導入した一部品種でチップバーン（葉先焼け）が発生したが、天候に恵まれたこともありプラスチック（花飛び）の発生は少なかった。1番花では、出蕾・開花が順調に推移し、11月下旬頃から出荷が始まり、2月上旬頃が出荷のピークとなった。一部ほ場で花シミ等の発生が見られた。

**ダリア**：育苗状況は良好で、7月上旬から一部ほ場で定植が開始され、9月にかけて順次定植が行われた。生育初期は例年より気温が高く推移したこともあり、生育が停滞する品種も見られた。栽培期間中は開花調節のため早期電照が行われ、1番花の出荷が10月中旬頃から始まり、一部品種では12月から2番花の出荷が始まった。

## 5) 果 樹

### < 常緑果樹 >

**ウンシュウミカン**：開花期は、平年より2日早く、着花(果)量は平年より多かった。新梢の発生は多かった。

着果量が多かったことや期間とおして高温等の要因により、果実肥大は平年より小さく小玉となった。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**：露地栽培での満開期は平年より2日程度早かった。着花(果)量は平年より少なかったが、生理落果は少なく結果量は平年並み、果実肥大はばらつきが見られたものの平年並みであった。糖度は平年並みで、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。

**キンカン（施設完熟型）**：一番花は6月下旬、二番花は7月上旬に開花し、一番花が結果した園地が多かった。夏～秋期の高温により果実生育が進み、1月下旬の出荷が多くなった。果実品質については、糖度は高く、クエン酸は平年並みで、過度のす上がり果の発生は少なかった。

### < 落葉果樹 >

**クリ**：発芽期は早生品種の「丹沢」は平年並みであったが、他の品種は平年より5～10日早かった。開花期は「丹沢」、「紫峰」で平年より遅く、他の品種は平年並みであった。収穫期は「丹沢」、「筑波」、「利平」で平年より早かった。「紫峰」は平年より遅く、「ぼろたん」は平年並みであった。早生品種では、果実重、着果数ともに平年以上であったため、収量は多かった。中生品種は、着果数は平年以上であったが、小玉傾向のため、収量は少なかった。

**ブドウ**：発芽期は平年より5～7日早く、開花期も平年より1～2日早かった。収穫時期は、平年より4日程度早かった。糖度は平年並み～やや高く、酸含量は平年並みであった。果実肥大は平年並みで、黒・赤系ブドウの着色歩合は平年並み～やや悪いであった。

**ナシ**：開花期は「幸水」が平年より11日、「豊水」が平年より2日遅かった。腋花芽の発芽不良の発生状況は、正常花が両品種6割弱、枯死が「幸水」で3割程度確認された。収穫盛期は例年並みであったが、7月の日照不足影響から「幸水」は果実肥大が進まず、果実重、糖度が例年より低かった。「豊水」はみつ症の発生が一部確認された。

### < 亜熱帯果樹 >

**マンゴー**：早期出荷作型では、秋期以降の高温の影響による新梢の遅伸びや充実遅れ等により加温時期を遅らせる園地が見られた。出荷開始は例年どおりであったが、4月は例年より少なく、5月から6月にピークを迎えた。

後期出荷作型では、生育は順調で、安定した出荷量が確保され、概ね計画どおりの出荷量となった。

## 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、3月31日で前年より2日遅く、平年より1日遅かった。4月に入ってから低温の影響で芽長は緩慢な伸びとなり、摘採までに平年より4日、前年より3日長い31日を要した。葉数は平年と比較して、やや多めに推移した。一番茶の摘採期は5月1日で、前年より5日遅く、平年より3日遅かった。萌芽期から摘採までの日数は31日で、前年より3日、平年より4日長く要した。生葉収量は759kg/10aで、出開度が54%とやや低かったこともあって、平年比93%であった。

二番茶の摘採日は6月8日で、前年より5日遅く、平年より4日早かった。一番茶摘採日からの日数は38日で、前年及び平年より7日短かった。生葉収量は563kg/10aで、平年比105%であった。

三番茶の摘採日は7月13日で、前年より3日早く、平年より6日早かった。二番茶摘採日からの日数は35日で、前年より1日、平年より2日短かった。生葉収量は438kg/10aで、平年比89%であった。

### Ⅲ 試験研究の方向

#### 1. 試験研究基本方針

宮崎県総合農業試験場では、これまで、農業生産を支える試験研究機関として、「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。

本格的な人口減少時代に突入し、農業においても、農業従事者の大幅な減少で、人と農地と農業のあり方が大きく変化することが予想される「令和」の時代に、産地として生き残り、本県農業がさらに発展していくためには、「単位収量の安定的な増加」や「求められる品質の実現・維持」と「より効率的・省力的な栽培」とを両立させていける技術革新が一層重要であり、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、「儲かる農業」を支える技術開発の推進」及び「生産者や普及員から頼りにされる農業試験場」を目標に、①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革新的研究を進め、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。

また、農業技術の要として、日々進化するICT等スマート農業技術にも対応し、現場ニーズに応える試験研究を実施するため、研究員のさらなる資質向上を図り、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68課題（うち競争的資金16課題）の試験研究に取り組んだ。

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

流通部門では、輸送中のカビ、萌芽の発生が問題となっている輸出向けかんしょの品質保持技術の確立に取り組む。

機能性部門では、栄養・機能性表示販売に対応するため、栄養・機能性成分に係る分析法の開発及び県産農産物における機能性成分の含有量調査を行う。

さらに、農産物の食味官能評価法の精度向上を図るとともに、メタボロミクス手法により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、これまでに開発した宮崎方式分析技術を活用し、世界に流通する約800農薬成分のうち、分析が困難な成分について分析技術確立を目指すとともに、マイナー作物の農薬登録に向けた作物残留試験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果菜類の養液土耕肥培管理技術、リアルタイム診断技術、需要が高まる加工・業務用の大規模露地野菜向けの土壌管理技術の開発に取り組む。また、今後生産現場で導入が進むと思われる統合環境制御技術を核とする大規模高規格ハウスでの県内主要果菜類の超多収技術として、養液栽培における養液管理手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混合堆肥複合肥料の効果的な施用法、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。

病虫害部門では、水稻の大規模・省力化栽培へ向けた高密度育苗移植栽培や新規需要米（飼料稲含む）に対応した病虫害防除技術や体系を開発する。野菜類においては、キュウリの黄化えそ病（MYSV）防除の観点から、植え替え時にミナミキイロアザミウマを発生させない防除体系の構築を図るとともに、つる枯病について薬剤感受性や多発条件等を精査する。

また、AI（人工知能）による病虫害診断のため、キュウリやピーマンの生育ステージや病虫害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。さらに、露地野菜では、一昨年度から問題となり徐々に拡大傾向にあるサツマイモ基腐病の発生実態の解明、防除技術を開発するとともに、サトイモ疫病について有効な防除体系を確立する。また、マンゴー、ライチ等、本県の特産果樹について、軸腐病やチャノキイロアザミウマ、ハダニ類を対象とした効率的防除技術を開発する。

### (3) バイオテクノロジー研究部門

ピーマンでは、本県が優位性を有する薬培養と病虫害抵抗性選抜技術を利用して、ピーマンの品種育成を進める。具体的には、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、これまでのセンチュウ抵抗性を打破するセンチュウが顕在化してきたため、それらのセンチュウに対する抵抗性や立枯病抵抗性を有する台木品種の育成を行う。また、次世代の栽培体系に適したみやざきオリジナルピーマン穂木品種の開発を進める。さらに次世代の育種素材探索のために、トウガラシの遺伝資源の中から青枯病と線虫抵抗性の評価を進めるとともに、地上部に発生する斑点病や黒枯病に抵抗性を示す品種の育成技術開発を進める。本県で育成したニガウリ品種やピーマン品種を識別するDNAマーカーの開発に取り組む。

果樹では、ポストマンゴーと期待されるライチの培養容器内挿し木発根増殖技術の開発を進める。

花きでは、ラ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、民間の育種家と協力し、薬培養や胚珠培養による品種育成を進める。また、耐暑性リンドウの選抜系統について増殖を進める。

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

焼酎麴用米専用品種「宮崎52号」は、令和元年に新品種として普及が開始され、収量の高位平準化や省力化が求められていることから、安定多収省力栽培法の確立に取り組む。

地域の要望に応える水稻新品種の育成として、ポスト「コシ・ヒノ」となり得る品種や複合病虫害抵抗性を有する普通期栽培向け業務用米品種、いもち病ほ場抵抗性を有する飼料用稲品種、焼酎醸造適性に優れる早期栽培向け品種の育成を目指す。

本県の特性を活かした多様な米づくりや水田農業経営の効率化に向けて、早期水稻後の飼料用稲や加工用米等を移植する連作体系の確立やセンチピードグラスを活用した畦草管理の省力化の検討を行う。また、リモートセンシングデータ及び収量マッピングデータを活用した可変施肥田植機利用による収量、品質、食味の向上、安定化と省力化を検討する。

確実な原原種の生産に向けて、適正なほ場配置や雑穂抜き、物理的種子混入防止、異株観察等の基本技術を徹底するとともに、生物工学部と連携したDNA調査による純度確認を行う。

### (5) 園芸部門

**施設野菜：**施設野菜における収量や品質の向上による産地の維持・発展や収益性向上のため、優良品種の育成、栽培施設内の好適生育環境への制御技術、省力・低コスト技術や新たな栽培方法の確立に取り組む。

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、強い炭疽病抵抗性を持ち、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、四季成り性品種については、「みやざきなつはるか」の形質を持ち、なおかつ炭疽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、果実形質等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。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。

また、近年、県内で栽培面積が拡大しているズッキーニについて、受粉作業の省力化を目指して単為結果性品種の探索及び花粉保存方法を検討する。

キュウリでは、次世代に向けた高い生産性や省力型の技術として期待される養液栽培技術の確立に取り組む。

ピーマンでは、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、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、次世代に向けた養液・ハイワイヤー栽培技術について検討する。

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。

中山間地域の雨よけ栽培については、施設内の高温による作物の生育不良や収量・品質の低下を回避するため、夏秋トマトについて、自動換気装置や高機能被覆資材を用いた昇温抑制技術の開発を行うとともに、沿海地域で導入が進んでいる炭酸ガス施用技術を応用して、夏秋ミニトマト栽培における炭酸ガス施用の効果確認及び効率的な施用方法等の検討を行う。

**露地野菜：**国産の加工・業務用野菜に対する需要が高まっており、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、さといも、にんじん等の露地野菜やかんしょを対象として、需要の高い時期の安定生産技術の開発に取り組む。

さといもでは、早出し産地としての産地再興を図るため、特に極早生種、早生種、中早生種の選抜を進める。また、優良種苗の増殖技術として湛水畝立て栽培による連作障害対策を検討する。

にんじんでは、ジュース原料用の厳寒期どり及び春どりについて、高収量を確保するために必要な栽培管理を明らかにするとともに、現地試験において機械収穫に対応できる栽培技術を確立する。

かんしょについては、青果用では、有望系統の選抜を進めるとともに、育苗時の栽植密度が苗質や収量に及ぼす影響や、植付け1か月後の追肥の効果、また、厳寒期のトンネル被覆資材について検討する。焼酎原料用では、醸造適性

などの実需者ニーズや直播栽培に適合する品種・有望系統の選定を行うとともに、選定系統の栽培特性の解明や直播栽培に利用する種芋の効率的な生産方法を検討する。

畑地かんがい用水利用技術については、地下かんがい技術（OP SIS）の有効性について検討を行う。また、土壤改良効果の高い緑肥作物の導入などの高収量生産技術を組み合わせた輪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种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し、連携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、環境制御による高品質化や増収技術の開発に取り組む。

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、夏秋ギクの奇形花対策に取り組む。

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、新しい系統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」において、安定生産に向けた管理方法、多様な出荷形態のための染色の検討、苗の安定供給のための挿し木の検討を行う。

シキミでは、早期成園化に向けた技術を開発するとともに、現地で問題となっている立枯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、温暖化等による気候変動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」についてジベレリン処理等による結実安定対策の技術開発や輸出向け果実生産に関する検討を行う。

「日向夏」については、施設年内出荷作型における高品質果実生産技術（着色促進）の検討や、露地栽培での省力生産技術及び予措や長期貯蔵出荷技術の検討を行うとともに、無核や自家和合性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。

ウンシュウミカンでは、「日南1号」の根域制限栽培における水管理等の改良技術や「ゆら早生」の強勢台利用による高品質連年安定生産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。

高温性カンキツ類では、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、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CTV対策、県ブランド認証品目である「へべす」の機能性成分の解明等に取り組む。

ブタン等のカンキツでは、新品種の技術確立及び栽培適性の確認に取り組む。

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、「ピオーネ」等における着色向上技術の開発に取り組む。

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。

## (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。

栽培面では、輸出促進のため、EUや米国の残留農薬基準値（MRL）に対応した煎茶地帯における病虫害防除体系の構築や有機栽培茶生産技術の開発を行うため、サイクロン式異物除去装置や茶業支場で開発した水利用技術等を組み合わせた体系化技術の実証に取り組む。また、需要の高いドリンク用原料茶について、多収量等を目的とした栽培技術の開発に取り組む。

加工面では、煎茶地帯でも応用できる新型萎凋機を用い、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、機能性成分付加技術の開発に取り組む。また、本県特産の釜炒り茶の輸出拡大を図るため、輸出先の水質や嗜好に対応した製造技術や焙煎技術及び商品開発に取り組む。

その他、複合経営品目として有望なブルーベリー葉の加工技術の検討を行う。

## (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。

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

## IV 令和2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

「場内気象観測事業」において、場内の気象観測を行い、データの整理及び蓄積を行った。また、気象庁が10年ごとに行う平年値の更新（1981～2010年の30年間から1991～2020年の30年間）に伴い、場内気象データの平年値の更新を行った。

蓄積された場内の気象観測データは各部の成績書等各種資料作成において活用した。

#### 2) 生産流通部

農産物の流通・鮮度保持に関する研究では、輸出向けカンショの品質保持技術の開発に取り組み、包装資材の違いによるカビ、萌芽の発生抑制効果を確認した。

軽労・省力化に関する研究では、温州ミカンにおける黒点病及び貯蔵病害に対するドローン防除の効果を検証するとともに、キャベツ出荷作業におけるアシストスーツの軽労評価に取り組んだ。

機能性研究では、LC-MS/MS一斉迅速分析法によるヘベスのポリフェノール（ナツダイダイ等7成分）を始め、ミカンのβ-クリプトキサンチン、米のアミノ酸について、栽培方法や保存期間、食味の異なるサンプルを供試し、含有量を調査した。

また、メタボロミクス手法を活用し、マンゴーの食味と相関が高いと考えられる成分について、実際の食味官能評価への影響を確認した。

さらに、これまで確立したメタボロミクス手法について、米での活用を検証するとともに、マンゴーにおける非破壊での食味判別の可能性について検討した。

残留農薬に関する研究では、これまで分析が困難であった10成分について、分析法を確立するとともに、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（ライチ）の作物残留試験を実施し、農薬の登録拡大を支援した。

#### 3) 土壌環境部

農耕地土壌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壌環境の経年的な変

化の把握、地力に応じた合理的な土壌管理が重要となる。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壌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壌管理技術の開発に取り組んだ。

まず、土壌環境の経年変化では、県内の定点17地点における土壌の理化学性を調査した。また地球温暖化対策として、県内9地点の土壌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、黒ボク土および灰色低地土における無機化特性及び土壌微生物活性が無機化に及ぼす影響を明らかにした。また、茶園土壌における無機化特性について検討した。

また、堆肥中のクロピラリドによる生育障害を防ぐための技術開発において、野菜・花きの初期生育時におけるクロピラリドの影響を画像を中心に示し、耐性表の更新、症状の類型化を行うとともに、普及機関等への資料とした。

施設園芸では、キュウリの夏秋栽培及び促成栽培での養液栽培における各種養分吸収特性の把握に努めた。また、ピーマンの促成栽培での養液栽培における各種養分の吸収特性の把握を行った。

一方、露地野菜では、加工用ハウレンソウ栽培での混合堆肥複合肥料の肥効及び尿素の葉面散布による出荷時期延長効果を確認した。また、コマツナでのペレット状堆肥の肥効を確認した。

#### 4) 生物環境部

農作物の健全な生育を阻害する病害虫の発生は収量や品質の低下をもたらし、農業経営の発展・安定の大きな障害となっている。このため、生物環境部では、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。

水稲作では、大規模・省力化のための防除体系を構築するため、密苗播種・移植システムに対応した箱施薬剤の検討と本田期のドローン活用へ向けた複数機種と比較試験を行った。

果菜類では、キュウリ黄化えそ病（MYSV）等、難防除微小害虫によって媒介されるウイルス病を的確に防除するため、定植時の粒剤と散布剤の同時処理による薬剤防除体系を構築するとともに、接ぎ木養生中に利用できる効果的な粒剤の選定を行った。また、植え替え時の休作期間の短縮化やつる枯病の防除対策についても検討した。その他、AI病害虫診断システムの構築に向け、各種病害虫の被害症状及び健全植物の電子画像データについて前年度に引き続き収集するとともに、開発された画像診断アプリの診断精度について検証を行った。さらに今年度から新たにピーマンの病害虫画像についても収集に取り組んだ。また、キュウリべと病について、開発されたAI病害虫発生予測システムに基づいた農薬散布を行い、慣行防除との比較検討を行うとともに、結果をフィードバックして更なる予測精度の向上に取り組んだ。

露地野菜では、平成30年に新たに発生が確認されたサツマイモ基腐病について、農薬の登録拡大試験に取り組むとともに、新規登録された銅剤と慣行の殺虫剤を混用しても葉害の生じる可能性が低いことを確認し、現場での防除の推進に有効な知見を得た。また、初発株の抜根と組み合わせることで防除効果が向上することを確認した。

また、昨年度、全国的に飛来・侵入が確認されたツマジロクサヨトウについて、九州沖縄農研や隣県とともにイノベ事業に取り組み、今後被害が懸念される飼料用トウモロコシを対象に、有効な薬剤のスクリーニングを行った。

果樹では、マンゴーの炭疽病・軸腐病について関係団体と連携した留め置き調査を実施して情報を提供した。また、ライチでは被害を及ぼす害虫種の実態を調査するとともに、ハダニ類を対象とした防除試験に取り組んだ。

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消長調査を実施するとともに、診断依頼等による情報共有を図りつつ、産地で発生している病害虫を対象とした薬剤感受性のモニタリングを行った。

## 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、次世代の栽培方式であるハイワイヤー栽培に適した宮崎オリジナルピーマン品種として多くのF1系統を育成し、選抜を進めた。また、従来の線虫抵抗性を打破する新たな線虫に抵抗性を有する「試交31号」を育成するとともに、立枯病抵抗性親系統の育成や、ピーマン斑点病、黒枯病抵抗性等の選抜技術開発を進めた。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。DNAマーカーを利用して本県育成のニガウリやカラーピーマン品種の識別を可能とする技術を開発した。

花きでは、ラナンキュラスの胚珠培養により交雑個体を作成し、共同研究先の民間育種家に提供するとともに、薬培養による固定系統の作出を進めた。

果樹では、ライチの光独立栄養培養法による挿し木技術の開発を進めた。

水稲では、作物部の品種育成において、DNAマーカーによる交雑個体の選抜や、育成系統の病害抵抗性DNAマーカーの確認、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、増殖し、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

水稲の育種試験では、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。新配付系統として多収でいもち病に強い「南海飼190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13品種系統、本調査4系統、普通期水稻で予備調査21品種系統、本調査6品種系統の試験を行った。また、県内8ヶ所に早期・普通期水稻現地試験を委託し、10品種系統について、現地での評価を行った。大豆では3系統、麦では4品種系統を供試した。

水稻栽培試験では、マルチスペクトルカメラを搭載したドローンを用いた「ヒノヒカリ」の幼穂形成期における生育量把握の評価を行い、省力的かつ短時間には場全体の生育量把握が可能であることを確認した。

「宮崎オリジナル水田利用拡大による持続的水田営農体系の確立」では、新規需要米等による連作体系の検討やセンチピードグラスを用いた畦草管理の省力化や、ウェアラブルカメラを活用した作業の記録による農作業伝承手法の検討に取り組んだ。

「水田農業を支える新規需要米等の収量レベルアップ技術の確立」では、加工用米「宮崎52号」、飼料用米「ミズホチカラ」の多収栽培法の確立に取り組んだ。また、業務用米品種の選定及び多収栽培技術の確立に取り組んだ。

他に、競争的資金により雑草イネの効果的防除法の開発、受託試験により新除草剤の適応性試験、ドローンによるセンシングと可変施肥、新肥料資材等の効果検討に取り組んだ。

さらに、水稻5品種、大豆1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量や品質の向上による産地の維持・発展や収益性向上のため、イチゴ、ニガウリの新品種の育成や果菜類の省力・低コスト栽培技術、キュウリの養液栽培技術やピーマンのハイワイヤー栽培技術の確立に取り組んだ。

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58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、これまで固定化を進めてきた新系統(露地用・施設用)を、それぞれ既存の親系統と掛け合わせ、F<sub>1</sub>を得た。

生産性向上及び省力生産を目的とした栽培試験として、イチゴでは宮崎農試方式高設栽培において本県主要品種である「さがほのか」の栽培方法で栽培したときの、他県育成5品種の栽培特性を整理した。また「みやざきなつはるか」の促成栽培において、栽培期間を通じてビタミンC含量が高く推移することを確認した。

また、キュウリの養液栽培においては慣行の促成作に夏秋作を組み合わせた周年栽培を実施し、養液管理技術として給液量や濃度の推移を把握するとともに、栽培技術として仕立て本数について検討したところ2本仕立てが4本仕立てに比べて収量は同等以上であることを確認し、葉面積指数、乾物重等から要因の解析を行い、葉面積の回帰式(LAI推定式)を得るとともに、積算日射量と総乾物重の関係には高い相関があることを確認した。

ピーマンでは養液・ハイワイヤー栽培試験に着手し給液量や濃度の推移を把握するとともに、ハイワイヤー栽培に加えて湿度や炭酸ガスなどの環境制御を実施した場合、土耕栽培に比べて収量が優れることを確認した。またハイワイヤー栽培に適した仕立て方法について検討を行い、作業の単純化かつ反収の向上という観点から、さらに簡素化した誘引方法の改善が必要となることを確認した。

中山間地域における現地試験では、トマト及びミニトマトの雨よけ栽培において、昇温対策(高機能被覆資材)及びCO<sub>2</sub>施用による、夏秋期の安定生産技術について検討し、高機能被覆資材の温度上昇抑制効果及びCO<sub>2</sub>の群落内局所施用効果を確認した。

## 8) 花き部

景気の低迷や輸入花きの増加、天候不順やコロナ禍での需要の変化等、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秋ギクの開花遅延やばらつきの発生要因について検討を行ない、親株が高温に遭遇した穂を、穂冷蔵をせずに用い、夜温を低温管理した場合は、開花遅延やばらつきが発生することを明らかにした。

スイートピーでは、日持ちの良い系統や省力的な巻きひげの無い系統、難落蕾系統の優良系統の選抜を継続して行った。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。そのような中、日持ち性に優れる「真白麻呂」を品種発表した。

栽培試験では、不良環境下での増収技術の開発を目的とした炭酸ガス施用による効果の確認や高温障害対策として、高温・乾燥耐性遺伝子を活性化資材の効果について確認を行った。

エラータム系デルフィニウムでは、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。また、F<sub>1</sub>系統の能力検定により有望と思われる系統を選抜し、淡いピンク色の「ライラ」とラベンダー色の「プロキオン」を品種発表した。

また、エラータム系デルフィニウムの普通育苗・低温3月出荷作型における育苗技術について検討した。

有望品目であるダリアでは、秋田県育成の「NAMAHAGE」シリーズの有望品種の選定試験を行ない、「NAMAHAGE プリティ」、「NAMAHAGE. REIWA」が有望であることを明らかにした。

また、「NAMAHAGE エポック」の露心花対策について検討を行ない、最終摘芯の時期が遅いと露心花の発生が減少することが明らかにした。

さらに、ダリアの葉の大きさが異なる3品種について密植栽培での生産性や切り花品質等について検討を行ない、密植栽培では葉が大きいと開花が遅れ、切り花品質、収量ともに低下することから、小葉の品種はその程度が小さく、密植適性があることを明らかにした。

ランタンキュラスでは、モロッコシリーズ、ラックスシリーズの品種の特性調査を行った。

また、スタンダード品種やPon-Ponシリーズの大苗育成を目的とした球根冷蔵処理時の冷蔵庫内の条件について検討した。

さらに、長日処理時の波長の違いが、ランタンキュラスの開花及び生育に及ぼす影響について検討した。

新品目であるアネモネでは、茎割れ症状の対策技術として、少量多かん水が茎割れ症状の発生を軽減することを明らかにした。

ブルーフレグランスでは、連続節着花の条件や早期出荷に向けた育苗期間の検討、現地適性を踏まえた系統選抜を行った。

また、早期出荷に向けた育苗期間は、育苗期間が長いほど開花が早く、収量が多いことを明らかにした。

サイネリアでは、令和元年度に新たに導入した系統の切り花適性について検討し、切り花向きの4系統を選抜した。

中山間地域における現地試験では、ランタンキュラスのがく枯れ症状の原因やりんどうの遮光資材の検討を行った。また、耐暑性りんどうの系統特性把握を行った。

## 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。

また、近年の気候変動は果樹生産に大きく影響を及ぼしていることから、育種や適応技術の開発が必要である。

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。

極早生温州ミカンにおいては農地環境推定システムにおける開花予測式の実装や簡易土壌水分計利用による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、施設栽培では6月中旬開花により2~3 kg/m<sup>3</sup>の収量が確保された。露地栽培では、根域制限を行うことで、早期の収量確保が示唆された。

ゆずでは、新たな母樹候補樹の探索において、

優良母樹の複製樹を現地に定植し、生育及び干涉効果について調査中である。また、特定の供試樹の年生の異なる枝のジェノタイプを宮崎大学と継続調査中である。

「へべす」では、2年生苗及び1年生枝付き苗が1年生1本苗よりも樹冠拡大に優れ、定植3年目から1年生枝付き苗が収量も多くなる傾向が示唆された。

ブタン等では、新品種の技術確立及び栽培適性を確認するため、「瑞季」、「汐里」等の無核性カンキツの研究に着手した。

高温性カンキツ類では、施設における「みはや」の適正葉果比の検討、「あすみ」の根域制限栽培や台木の検討、「不知火」垣根仕立ての樹形の検討を行った。

カンキツの育種については、種なし日向夏育成のため、過年度に確認された三倍体及び四倍体の接ぎ木個体を育成し、今後一次選抜を行っていく。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。

ブドウは農地環境推定システムを活用した生育ステージの予測についての研究を開始した。また、ブドウの育種においては、「シャインマスカット」と「キャンベルアーリー」の交配を行い、遺伝子解析により、目的遺伝子を保有する個体を選抜した。

ナシでは、青ナシの晩生品種「甘太」の樹体ジョイント仕立てが、立木の2本主枝仕立てに比べ、樹冠拡大が早く、定植3年目の収量が3倍以上確保可能なことが示唆された。

ウメでは、「露茜」の結実安定のため、受粉樹としてアンズ品種の検討を行った。

クリでは、ジョイント用苗の育成のため、大苗育苗の検討を行った。

ブルーベリーでは、大玉果品種の選定のため、台木やハイブッシュ系統の検討を行った。

キウイフルーツでは、雌品種6種、雄品種3種を導入し本県での栽培適応性の調査を開始した。

## 10) 畑作園芸支場

さといも、にんじん、かんしょを対象として、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。

さといもでは、県内外から収集した30品種・系統の選抜、保存、増殖を行った。早出し産地としての産地再興を図るために、特に、極早生種(早生児湯系統)、早生種(石川早生)、中早生種(大和小林系統39)の優良系統について選抜を行い、現地適応性検定試験用の種芋として増殖を行った。また、優良種苗の増殖技術として湛水畝立て栽培によりさといもの連作障害の一つである乾腐病の発生を抑制することを明らかにした。

ジュース原料用のにんじんについて、は種直後の降雨で形成されるクラスト対策として、出芽直前から出芽揃いの7日間、夕方かん水を行っても立ち枯れ病を誘発しないことを確認した。

また、高収量生産技術は、冬どり(12月どり)から春どり(3月どり)まで高収量・高品質が長期間にわたって維持できる在ほ性の高い技術であることを明らかにし、夏まき冬春どりが可能であることを明らかにした。

更に、新しい機械化収穫体系として、「株切機(ビーンカッター) + 掘取り機(自走式いも掘取り機; ポテカルゴ)」に適する栽植様式及び株切(首部切断)方式を開発し、さらに収穫物の洗浄工程においても土の付着は少なく問題ないことを明らかにした。

現地実証試験では、目標収量6t/10aに対して、北諸県地域で実証区5.6t/10a(生産者慣行区4.0t/10a)、西諸県地域で実証区6.2t/10a(生産者慣行区5.0t/10a)となり、高収量生産技術の現地適応性を実証した。一方、児湯地域では台風によるまき直しでは種期が大幅に遅れたため実証区1.7t/10aとなった(令和元年度実績は実証区5.0t/10a、平年2t/10a)。

かんしょでは、用途別に優良品種・系統の選抜を行うとともに、青果用については育苗時に密植にすると採苗本数は増えるものの減収すること、植付け1ヶ月後の追肥は増収効果があることを明らかにした。また、厳寒期のトンネル被覆資材の違いが気温、地温に及ぼす影響を調査し、日中の換気をしない前提であれば、天張の資材や人的コストを考慮すると2畦の3重被覆が最も良いことを明らかにした。

また、「スズコガネ」の直播栽培における子いも収量・上いも個数は、畦の大きさを変えても差はなく、種いもの芽数や植付深度による影響が大き

いことが明らかになった。

輪作体系の実証では、体系にごぼうを取り入れトレンチャー耕による効果を検討したが、作付けしたさといもでの効果は確認できなかった。トレンチャー耕により耕盤は破壊されるが、比較的早い時期に耕耘等による耕盤形成が確認され、土壌の物理性改善などへの資料となった。

にんにくでは、冷蔵処理を行った物について2次成長が多発し無処理区では期待する収量を確保できたので、今後、冷蔵処理の必要性について再度検討する材料となった。

地下灌漑施設(OPSIS)では、土壌水分によるpF制御灌水装置を試作し作動条件等を確認できたので、次年度にOPSISでの動作試験を行うこととした。

## 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、令和2年の荒茶生産量は全国第4位の3,060t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、本県の茶推奨品種にも採択されている炭疽病、輪斑病、クワシロカイガラムシに抵抗性があり、緑茶としての品質が高い「暖心37」が品種登録(第28265号)された。また、香気に特徴のある「みやざきオリジナル新香味茶」用品種を育成するため、個体選抜や栄養系比較試験等の各種選抜試験を進めるとともに5組合せ11,990花を交配した。

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、サイクロン式異物除去装置の実証研究を行い、カンザワハダニ、スリップスについては農薬防除代替技術として活用できることを明らかにした。また、水を活用した有機栽培茶園の栽培及び防除体系技術の試験を実施し、一番茶後に深刈り処理をしたハウス茶園において、1週間に1回かん水して土壌pF値を適域に維持した場合、2週間に1回散布に比べ初回剪枝量が2割増加することを確認した。また、チャ炭疽病防除において、萌芽期頃に感染リスクの高い降雨があっ

た場合には、降雨後10~12日頃に治療剤(テブコナゾール水和剤)と予防剤(TPN水和剤)を混用して用いる防除法は有効であることを確認した。

加工部門では、輸出向け新香味茶(半発酵茶・紅茶)の製造法について検討し、紅茶について適性な発酵止めと焙煎条件を明らかにし、半発酵茶については海外輸出に対応できる新しい焙煎技術を開発した。また、新香味茶に機能性成分であるγ-アミノ酪酸(GABA)を蓄積させた新しい技術開発に取り組み、GABA含有量の増加と品質改善効果について確認した。

その他、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、萎凋技術(香气発揚技術)や焙煎技術を活用し、加工条件や原料の収穫時期の違いでブルーベリー葉茶の味や機能性成分(ポリフェノール)に与える影響を調査した。

## 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、ライチ、アボカド、バナナなどの亜熱帯性果樹や、完熟キンカン、日向夏などの中晩生カンキツ及びキイチゴ「ベビーハンズ」やシキミなどの露地花き・花木について、安定生産や更なる高品質化に向けた技術開発に取り組んだ。

マンゴーでは、飽差を意識したハウス環境制御技術の確立を行うため、環境測定装置を活用し、ハウスにおけるCO<sub>2</sub>施用時の環境データ収集した。また、「アーウィン」を補完する優良系統の選抜試験において、今年度は10年生の2系統が結果した。

ライチでは、安定生産技術の確立のため、花穂における雌花の着生位置を調査した結果、いずれの品種も花穂上の部位に関わらず、雌花の割合に差はなかったが、結果しやすい部位に違いがあることが分かった。また、低コスト苗生産方法の検討においては、露地ほ場で5年生樹を定植し当年に取り木した場合、原木の樹容積1m<sup>3</sup>あたり「チャカパット」は2.5本、「クエイメイピンク」は1.1本の成苗ができることが分かった。

バナナでは、安定生産技術の確立を目指すため、仕立て法及び遮光率、初期生育促進のための用土について検討を行った。仕立て法の検討では、ネットを張り横方向に誘引する方法が昨年に引き続

き開花量や作業効率が優れていた。また、遮光率の検討では、50%遮光と75%遮光で着花量にあまり差は無く、判然としなかった。用土の検討では、「赤土：ボラ：腐葉土：堆肥＝3：1：1：1」の土壌が新梢伸長に効果が高いことが分かった。

また、支場産バニラビーンズの品質について香料メーカーと共同研究を行った結果、2021年2月収穫の莢（生豆：受粉後240日～270日の果皮色が緑色のもの）は、前年産同等のグルコバニリン含量で安定し、これから得られたバニラビーンズは、国内市場での販売に十分な品質があることが分かった。

アボカドでは、施設栽培での「リード」及び「ハス」の果実品質、挿し木及び取り木時期別の発根率について明らかにした。また、育苗時の施肥管理による樹体生育及び着花への影響、有葉花房の除葉及び花穂数制限による結果率への影響について調査を行った。

キンカンの台湾輸出向け試験については、早期型・完熟型ともに輸出に対応した防除暦に沿って試験を行い、一部残留農薬が検出されたものの基準値の範囲内で生産することができた。

日向夏の少核果省力生産については、自然受粉（受粉樹高接ぎ・混植）園における、受粉樹の第二主枝への高接が、受粉樹果実の混入リスクとなることを明らかにした。

キイチゴ「ベビーハンズ」は、前年秋挿し春定植で当年夏から、一株あたり20本程度収穫でき、また、定植時の根切りや発根処理は必要ないことが分かった。

シキミの立枯症の原因調査では、アルカリ性になった現地土壌では交換性カルシウム含量が高く、根量が少なく枯死した根が多くなり、マンガン含有率の低いまだら症状の葉が展開すると考えられた。また、まだら症状の対策として、OKF-1かん水により葉色が多少回復することを確認した。

### 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、企業、大学、生薬問屋、製薬メーカー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、白ウコンの安定栽培基礎技術にとり組み、収穫時期、葉切除、遮光条件の違いによる有効成分の品質向上効果を確認した。また、需要と経済性の調査をもとに有望品目として期待される黒ウコン、キクイモの栽培特性把握を把握、サンショウの育苗時の栽培特性の把握を行った。生薬原料として需要の高いトウキでは、暖地での栽培マニュアルを作成した。

地域作物では、地域作物実態調査のアンケート結果をもとに、県内市町村の現地調査を行った結果、ムカシタカナ、地トウキビ、アカトウマメの3種を新たに収集した。また、昨年収集したアゼアズキ、シロナスの栽培特性、食味等を把握した。「佐土原ナス」の優良系統の種子増殖、糸巻きダイコンスプラウトの商材としての利用検討、椎葉在来の雑穀アワのマルチ栽培による省力化技術の検討を行った。さらに、地きゅうりの保存種子4種を更新した。

ハーブ類については、県内地ビールメーカーの要請をもとに醸造用ホップの基礎栽培技術の検討を行っているが、生育中期のつる下げ技術、栽培適地の土壌物理性の影響を確認した。

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、薬草類や地域作物を活用する定期講座を開催した。

### 14) 病虫害防除・肥料検査課

水稲、野菜、果樹等12作物を対象に、国指定の62病虫害（指定病虫害）並びに指定外の110病虫害について、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提供した。その結果、病虫害発生予報は12回（毎月1回）、注意報9回、防除情報8回を発表し、農作物の病虫害被害の軽減につなげた。

また、県内では未発生・未確認の特殊病虫害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40ヶ所、ミカンキジラミ18ヶ所の計171ヶ所で調査を実施した。令和2年8月17日、串間市に設置したフェロモントラップにおいて、

ミカンコミバエ種群1頭の誘殺が確認された。これに伴い、フェロモントラップの増設及び寄主果実調査を行い、現在も侵入警戒調査を重点的に実施している。なお、初誘殺以降、ミカンコミバエ種群の新たな誘殺及び寄主果実への寄生は確認されていない。

サツマイモ基腐病の発生生態を把握するため、県内のサツマイモ主要産地の6圃場において、5月から9月に定期現地調査を実施した。6月上旬に圃場での初発を確認し、その後の調査で現地圃場における基腐病の株元での初発から、発病株に近い蔓への2次感染、風雨による圃場全体への蔓延の経過、収穫物である塊根への発病経過を把握できた。また、収穫物の調査や塊根貯蔵中の腐敗状況についても調査を行い、圃場での発病が多いほど、貯蔵期間が長いほど腐敗が多く認められ、減収率は1～6割程度となった。

ツマジロクサヨトウは、県内6地点に設置したフェロモントラップ調査にて、4月17日に初誘殺が確認され、その後、5月14日にも誘殺が確認されたため、5月22日に防除情報を発出した。その後、6月18日までに、6地点全てのトラップで成虫が誘殺された。主産地における飼料用トウモロコシほ場の現地調査では食害、幼虫が確認され、特に2作目（8月下旬から9月上旬調査）で多くの食害が確認された。

ヒラズハナアザミウマの薬剤感受性検定を実施した結果、ピーマンから採集した個体群とイチゴから採集した個体群で感受性に差異が認められた。

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、11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

日南市南郷町に設置したみかんのサル対策など、県内4カ所に鳥獣被害防止技術実証展示ほを設置し効果の確認等を行い、対策技術の普及啓発が図られた。

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67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3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
<b>&lt;企画情報室&gt;</b> 1. 場内気象観測事業	S41～	場予算(場)
<b>&lt;生産流通部&gt;</b> 1. 土壌・肥料等の依頼分析 2. 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 3. 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 4. 輸出に対応した残留農薬分析技術の開発 5. 県産農産物のブランド力向上に資する品質保持技術の確立 6. 農薬防除等生産技術高度化推進事業 7. 「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	S40～ H30～R2 H30～R2 R2～R6 R2～R4 R1～R3 H30～R2	場予算(場) 場予算(場) 場予算(場) 場予算(場) 場予算(場) 農業経営支援課 農業連携推進課
<b>&lt;土壌環境部&gt;</b> 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. 農地土壌炭素貯留等基礎調査事業(農地管理実態調査) 7. 堆肥中のクロピラリドによる生育障害を防ぐための技術開発 8. 収量の安定・多収化や経営の大規模化を実現するためのキュウリ養液栽培技術の確立 9. 産地崩壊の危機を回避するためのかんしょ病害防除技術の開発 10. 養液栽培での簡易な培養液管理法の確立と宮崎県に適した培養液処方の方の検討	S40～ S57～ H12～ H29～R3 H29～R3 H25～R4 R1～R2 R1～R3  R1～R3 R2～R6	場予算(場) 農業経営支援課受託 場予算(場) 場予算(場) 国庫(委託) 国庫(委託) 農業連携推進課  国庫(委託) 場予算(場)
<b>&lt;生物環境部&gt;</b> 1. 病害虫発生予察事業 2. 新農薬の適応性試験 3. 大規模露地栽培における病害虫省力化防除法の開発 4. 特産果樹類病害虫の防除技術確立 5. キュウリのウイルス病媒介虫とつる枯病の防除対策 6. 病害虫診断依頼への対応と研究ニーズの把握 7. AIを活用した病害虫診断技術の開発 8. AIを活用した病害虫診断技術の開発(PRISM事業) 9. 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 10. ツマジロクサヨトウの効率的な発生予察技術と防除対策技術の開発 11. 産地崩壊の危機を回避するためのかんしょ病害防除技術の開発	S16～ S50～ R1～R3 R1～R3 R1～R3 H29～R3 H29～R3 R2 H30～R4  R1～R3 R1～R3	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) 受託 国庫(委託) 国庫(委託)  国庫(委託) 国庫(委託)
<b>&lt;生物工学部&gt;</b> 1. 儲かる農業を実現する優良種苗増殖対策事業 2. 生産者・実需者ニーズのワンランク上を目指したランクアップ育種 3. 本県育成オリジナル果菜類の品種識別技術の開発 4. 次世代ピーマン病害抵抗性品種の育成 5. バイオテクノロジーによる花き類の新品種の育成及び新たな苗供給技術の開発 6. みやざきトロピカルフルーツの経営安定に向けた優良系統の供給システムの開発 7. ピーマン台木を加害するネコブセンチュウの同定とネコブセンチュウ抵抗性F1台木の育成 8. 生産性向上に向けたピーマンのハイワイヤー栽培技術の確立 9. 海外植物遺伝資源の民間等への提供促進 10. 需要に応える宮崎米生産体制整備事業 11. 中山間地域における種苗安定供給を含めた野菜花きの産地育成・拡大技術確立(マーケット対応型産地競争力強化技術開発事業)	H30～R3 R2～R6 H29～R2 H30～R4 R1～R5  R1～R5 R2～R6  R1～R5 H30～R2 R1～R3 R1～R3	農産園芸課 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) 国庫(委託) 農産園芸課 農業連携推進課

試験研究課題・事業名	年度	備考
<b>&lt;作物部&gt;</b> 1. 奨励品種決定調査及び原々種生産 2. 新除草剤の適応性試験 3. 大規模経営体に向けた超省力稲作体系の確立 4. 生産者・実需者ニーズのワンランク上を目指したランクアップ育種 5. 「宮崎オリジナル」水田利用拡大による持続的水田営農体系の確立 6. 地域農業技術開発試験 7. 新しい肥料・資材・施肥法による栽培技術の確立及び省力施肥の普及技術の開発 8. 水田農業を支える新規需要米等の収量レベルアップ技術の確立 9. 雑草イネの効果的防除報の開発 10. 消費・安全対策交付金都道府県等事業 11. 需要に応える宮崎米生産体制整備事業	S28～ S50～ R2～R4 R2～R6 R1～R3 R2～R4 R1～R2 R1～R3 R1～R5 H28～R3 R1～R3	場予算(場) 受託 場予算(場) 場予算(場) 場予算(場) 受託 受託 場予算(場) 国庫(委託) 農業連携推進課 農産園芸課
<b>&lt;野菜部&gt;</b> 1. 優良種苗増殖対策事業 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 3. 生産性向上に向けたピーマンのハイワイヤー栽培技術の確立 4. 高軒高ハウスにおける最先端管理技術の構築 5. 拡大品目における新品種育成と安定生産のための栽培技術の確立 6. 収量の安定・多収化や経営の大規模化を実現するためのキュウリ養液栽培技術の確立(マーケット対応型産地競争力強化技術開発事業) 7. 中山間地域における種苗安定供給を含めた野菜花き産地育成・拡大技術確立(マーケット対応型産地競争力強化技術開発事業) 8. 「チーム宮崎」で挑むブランド力発揮総合支援事業	H15～ H30～R2 R1～R5 R2～R6 R2～R6 R1～R3 R1～R3 H30～R2	農産園芸課 場予算(場) 場予算(場) 場予算(場) 農業連携推進課 農業連携推進課 農業連携推進課
<b>&lt;花き部&gt;</b> 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. マーケットアウトに対応した新品目の安定生産技術開発 5. 施設花きのスマート化に向けた革新的技術開発事業 6. 中山間地域における種苗安定供給含めた野菜花きの産地育成・拡大技術確立(マーケット対応型産地競争力強化技術開発事業) 7. 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	H15～ H29～R3 H30～R2 R1～R3 R1～R3 R1～R3 H30～R2	農産園芸課 場予算(場) 場予算(場) 場予算(場) 場予算(場) 農業連携推進課 国庫(委託)
<b>&lt;果樹部&gt;</b> 1. 6次産業化に適した落葉果樹の安定生産技術の開発 2. カンキツの連年安定生産技術の開発と新品種育成 3. 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 4. 気候変動の影響評価と適応のための果樹栽培技術の確立 5. キウイフルーツ・ナシ等の新樹形による早期成園化技術の確立 6. みやざき農水産業基礎研究体制強化事業 7. 「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 8. マーケット対応型産地競争力強化技術開発事業 9. ブランド果樹産地リノベーション推進事業 10. 無核性カンキツ新品種「瑞季」等の全国展開に向けた高品質安定生産及び高度利用技術の確立	H28～R2 H29～R3 H30～R4 R1～R5 R2～R6 H30～R2 H30～R2 R1～R3 R2 R2～R6	場予算(場) 場予算(場) 場予算(場) 場予算(場) 場予算(場) 農業連携推進課 農業連携推進課 農業連携推進課 農産園芸課 国庫(委託)
<b>&lt;畑作園芸支場&gt;</b> 1. 奨励品種決定調査及び原々種生産 2. 醸造原料用かんしょの安定生産・原料調達に向けた栽培体系の確立 3. 持続性の高い畑地野菜栽培技術の開発 4. 食用かんしょの省力化栽培技術の確立 5. 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 6. ジュース原料用ニンジン高収量生産技術の開発及び作業受託体系の確立 7. 儲かる農業を実現する優良種苗増殖対策事業 8. かんしょ・さといも病害対策強化事業	S28～ H29～R3 H29～R3 R1～R4 H28～R2 R1～R3 H15～ R2～R4	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 農産園芸課 農産園芸課

試験研究課題・事業名	年度	備考
<b>&lt;茶業支場&gt;</b> 1. 新農薬の適応性試験 2. 茶育種研究に係る系統適応性・特性検定試験 3. 大規模土地改良事業（散水による品質向上対策） 4. 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 5. 煎茶の輸出を可能とする防代体系の確立と実証 6. 世界に輝く！みやざき茶の高付加価値生産技術の開発 7. 世界の食卓にみやざき茶！輸出対応型新製品の開発 8. みやざき農水産業基礎研究体制強化事業 9. 食料産業・6次産業化交付金（研究開発・成果利用の促進事業） 10. 担い手不足や経営効率化に対応した煎茶産地の基盤強化技術の開発（マーケット対応型産地競争力強化技術開発事業） 11. 海外需要に対応した宮崎特産釜炒り茶の香味改善技術（新製品）の開発	S50～ H28～ H12～ H28～R2 H29～R2 R1～R4 R2～R5 H30～R2 R2～R4 R1～R3         R1～R3	受託 受託 農村計画課 場予算(場) 場予算(場) 場予算(場) 場予算(場) 農業連携推進課 国庫(委託) 農業連携推進課         公募(企業局)
<b>&lt;亜熱帯作物支場&gt;</b> 1. 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 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. 宮崎マンゴー産地の再発展を目指す栽培技術の確立 4. 露地花き・花木品目の産地づくりを目指した安定生産技術の開発 5. 亜熱帯性果樹の産地拡大・新規産地育成が可能な栽培技術の開発 6. 宮崎特産柑橘の次代に対応した栽培技術開発	H30～R4 H30～R4  R1～R5 R1～R5 R1～R5 R1～R5	場予算(場) 場予算(場)  場予算(場) 場予算(場) 場予算(場) 場予算(場)
<b>&lt;薬草・地域作物センター&gt;</b> 1. 地域伝統作物の保全と新たな利用方法の開発 2. 儲かる薬用作物の安定生産技術の確立と需要開拓 3. 中山間地域における薬用作物の安定生産技術の開発 4. 宮崎県における「ホップ」栽培技術の確立（マーケット対応型）	R1～R5 R2～R6 H28～R2 R1～R3	場予算(場) 場予算(場) 国庫(委託) 農業連携推進課
<b>&lt;病害虫防除・肥料検査課&gt;</b> 1. 肥料検査組織整備運営費 2. 病害虫防除組織整備運営費 3. 病害虫発生予察事業 4. 農産物高品位生産指導対策費 5. 産地崩壊の危機を回避するためのかんしょ病害防除技術の開発	S16～ S16～ R1～R3 R1～R3	農業経営支援課 農業経営支援課 農業経営支援課 農業経営支援課 国庫(委託)
<b>&lt;鳥獣被害対策支援センター&gt;</b> 1. 鳥獣被害防止活動推進事業	R1～R4	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、課名のみは令達予算  
 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	令和2年度試験研究成果等の概要
1. 場内気象観測事業	県単	昭41～	溝口 則和 本部 篤史	場内の気象観測を実施し、データを整理蓄積した。 また、10年毎に実施される気象庁の平年値更新に合わせて、同期間の場内気象データ（1991～2020年の30年間）を用いた場平年値を算出した。令和2年度データと場内平年値を基に令和2年度気象表を作成した。 蓄積された場内の気象観測データは各部の成績書等各種資料作成において活用した。

#### 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	令和2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～	野上麻美子 河野 雄介	残留農薬の相談対応及び分析を3件実施した。
2. 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～ 令2	八代 賢	キャベツのトラックへの積み込み作業について、アシストスーツ装着による軽労効果が認められた。 温州ミカンの黒点病及び貯蔵病害を対象としたドローン防除について、慣行と比べ大幅な省力化が認められ、防除効果はほぼ同等であった。
3. メタボロミクスを活用した農産の食味評価手法の開発	県単	平30～ 令2	佐藤 美和	メタボロミクス手法により特定されたマンゴーの食味官能評価と相関が高い成分について、実際の食味評価との再現性を確認した。 また、近赤外分光法を活用した非破壊による食味予測の可能性について、一定の知見が得られた。 さらに、マンゴーで確立した分析フローが米でも活用可能であることを確認した。
4. 輸出に対応した残留農薬分析技術の開発	県単	令2～ 令6	野上麻美子 河野 雄介 江里 直士	県内で使用頻度が高いにも関わらず、分析が困難な農薬成分について、農薬の販売実績を調査し対象成分の選定を行うとともに、対象成分のうち10成分について分析法を開発した。
5. 県産農産物のブランド力向上に資する品質保持技術の確立	県単	令2～ 令4	酒井 美穂 松浦 絵美	輸出向けカンショでの包装資材の違いによる輸送中のカビ、萌芽の発生抑制効果について、資材の種類毎に発生程度が異なった。
6. 農薬防除等生産技術高度化推進事業	国庫	令元～ 令3	野上麻美子 河野 雄介	生産現場で要望の高い農薬成分（クロロタロニル）及び消毒剤について、分析法を開発するとともに、残留農薬分析を実施した。 また、開発した分析技術については、分析及び解析手法を分析機関に技術移転した。 マイナー作物での農薬登録拡大を図るため、レイシ（ライチ）における果肉及び果皮の作物残留試験を実施した。
7. 「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～ 令2	松浦 絵美 佐藤 美和	LC-MS/MSによるへべス果皮中のポリフェノール（ナツダイダイ等7成分）の一斉迅速分析法について、一定の知見が得られた。 また、米（炊飯米）に含まれるアミノ酸含有量について、アスパラギン酸、グルタミン酸と比較しアラニンの含有量が低いことが明らかとなった。

### 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	令和2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 ～	田上 遊里	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3件、サンプル数6点、分析項目数54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 ～	田上 遊里	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) 「腐植酸入 りケイカル」 の効果試験  2) グアミール の無機化に関 する試験  3) 満作の改良品 の肥効に関する 試験	受託	平12 ～	田上 遊里  吉留 悠太	新しく開発された水稲用ケイ酸質資材「腐植酸ケイカル」の効果を確認した。  グアミール（グア豆から食品添加物であるグアガムを精製後に残る残渣）の無機化試験を行い、一般的な動物性有機物と類似することが分かった。  露地のコマツナにおいて、満作の改良品の肥効を検討し、他有機物肥料と同等であるデータが得られた。
4. 有機質資材肥効 予測システムの開 発	県単	平29 ～ 令3	吉留 悠太	黒ボク土及び灰色低地土を対象として、クロルピクリン消毒を行った試料と未消毒の試料における無機化の差異を菜種油粕を用いて検証した結果、菜種油粕の分解は消毒の有無によらず同程度だったが、硝酸化成は消毒により遅延するという知見が得られた。
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	県単	平29 ～ 令3	吉留 悠太  有簾 隆男	昨年度行った、ハウス半促成キュウリにおいて、尿素を窒素肥料に用いた際、土壌中ではアンモニア態窒素よりも硝酸態窒素の濃度が高くなったことから硝酸化成が進むと考えられた。 このことについて、地温との関係を明らかにするため、処理温度を変えて培養試験を行い、硝酸化成が進むのに必要な地温について検討を行った結果、地温管理と硝酸化成に関して有益な知見が得られた。  宮崎市、日南市、えびの市、日向市の定点17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。
6. 農地土壌炭素貯 留等基礎調査事業 (農地管理実態 調査)	国庫	平25 ～ 令4	有簾 隆男	県内の9定点及び3基準点の計12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。
7. 堆肥中のクロ ピラリドによる 生育障害を防ぐ た	国庫	令元 ～ 令3	有簾 隆男 永井 浩幸	クロピラリド体制について、ウリ科であるズッキーニが耐性「中」、ナス科のミニトマトが耐性「極弱」、キク科のダリアが耐性「極弱」であることが判明した。その他野菜（ダイコン、キャベツ、ホウレンソウ、ニラ、カンショ、イチゴ）の6品目は障害が見られず耐性は「強」であり、花きではラナンキュラス、デルフィニウムで耐性が「強」であった。

### 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	令和2年度試験研究成果等の概要
8. 収量の安定・多収化や経営の大規模化を実現するためのキュウリ養液栽培技術の確立	県単	令和元～令和3	吉留 悠太	野菜部で行われているキュウリの養液栽培において、給液及び排液を分析し、養分吸収特性の把握を行った。また、適切な給液の組成と濃度について検討し、今後の栽培試験や肥培管理試験等において参考となる知見が得られた。
9. 産地崩壊の危機を回避するためのかんしょ病害防除技術の開発	国庫	令和元～令和3	田上 遊里	土壌の化学性分析結果からは、サツマイモ基腐病の発生要因は判然としなかったが、土壌硬度の垂直分布の解析により、有効根群域の深さ等の物理性が関わる可能性が示唆された。
10. 養液栽培での簡易な培養液管理法の確立と宮崎県に適した培養液処方の検討	県単	令和2～令和6	吉留 悠太	養液の組成を検討するために、各区で独立した養液栽培システムを作成する必要があることから、小規模で簡易な養液栽培システムを作成した。 キュウリの夏秋作型及び促成作型で、キュウリの試作を行いシステムに改良を加えた。

### 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	令和2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～	榎間 義幸 黒木 修一 臼井真奈美 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消長を調査し、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病虫害の診断や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～	榎間 義幸 黒木 修一 臼井真奈美 阿万 暢彦 竹原 剛史 下大園佳由 伊藤慎一郎	農薬の登録・適用拡大に資するため、殺菌剤（サツマイモ基腐病7件のほか稲こうじ病、うどんこ病、つる枯病、炭疽病等）28件、殺虫剤（アブラムシ類、アザミウマ類、ハダニ類等）45件について防除効果等確認試験を実施するとともに、作物への薬害確認試験8件（倍量2件、ドローン散布6件）を実施した。また、九州各県相互の連絡試験により、普通作、野菜の主要病虫害について18種の農薬の単用及び体系利用における防除効果を検討した。
3. 大規模露地栽培における病虫害省力化防除法の開発	県単	令和元～令和3	黒木 修一 下大園佳由 臼井真奈美 伊藤慎一郎	ジノテフラン剤等、数種薬剤の防除効果と特性を評価した。また、ドローン4機種について株元における薬液付着程度及び薬液被覆程度を比較し、高度2m、速度10km/hで比較的安定した薬剤散布結果が得られた。 南那珂地域における立枯れ、塊根腐敗はサツマイモ基腐病が主因であるが、中部、西諸県、児湯地域においてはつる割病、茎根腐細菌病が主因であった。
4. 特産果樹類病虫害の防除技術確立	県単	令和元～令和3	阿万 暢彦 黒木 修一	場内のライチ栽培において、ハダニ類、カイガラムシ類、チャノキイロアザミウマの寄生を確認した。ハダニに対して、気門封鎖剤は殺卵効果はないが、成虫に対する防除効果は認められた。ただし、一部薬剤で落葉の発生を確認した。

#### 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	令和2年度試験研究成果等の概要
5. キュウリのウイルス病媒介虫とつる枯病の防除対策	県単	令和元 ～ 令和3	竹原 剛史 白井真奈美 黒木 修一	ミナミキイロアザミウマに対して、育苗時、接ぎ木の際の殺虫粒剤施用は高い防除効果が得られるものの、葉に大面積の加害を受ける場合が見られた。また、フルチアニル・メパニピリム水和剤で殺虫剤との混用した場合に、葉の黄化、焼け等の薬害が確認された。 その他、キルパー液剤の高濃度少量散布の防除効果を確認したが、つる枯病については発生が少なく評価できなかった。
6. 病害虫診断依頼への対応とニーズの把握	県単	平29 ～ 令和3	黒木 修一 白井真奈美 竹原 剛史 下大園佳由 阿萬 暢彦	病害虫診断件数は110件で、97%が野菜に関する診断依頼、うち60%は病害であった。サツマイモの立枯れや腐敗症状に関する依頼も目立った。
7. AIを活用した病害虫診断技術の開発	国庫	平29 ～ 令和3	白井真奈美 竹原 剛史	人工知能（AI）を活用した病害虫早期診断技術の開発に資するため、宮崎県のキュウリ産地で発生する主要病害虫（アブラムシ、コナジラミ類など）の電子画像データ約20,000枚（病害虫画像15,500枚、健全画像4,500）を収集し、データベースに提供した。 開発された識別器（アプリ）の診断精度を検証した。（ウイルス病 78.6%、べと病 81.4%、コナジラミ類66.7% アザミウマ類78.9% など）
8. AIを活用した病害虫診断技術の開発（PRISM事業：病害虫画像識大量収集に関する委託事業）	国庫	令和2	黒木 修一 白井真奈美	ピーマンの病害虫について、被害画像等を収集・報告した。うどんこ病(1,356枚)、黒枯病(1,537枚)、斑点病(2,109枚)モザイク病(231枚)、ヒラズハナアザミマ(1,008)枚及び健全(1,005枚) 合計 7,256枚
9. 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の開発	国庫	平30 ～ 令和4	白井真奈美	キュウリべと病についてその発生消長が施設内の結露値によって病斑数の増減をある程度推測できる可能性が示唆されたことから、構築された病害予測システムに基づいた農薬散布を行い、慣行防除との比較を行った。さらに、温湿度センサーによるデータ蓄積とべと病の発生状況を観測を継続し、更なるシステム精度の向上への取り組んだ。
10. ツマジロクサヨトウの効率的な発生予測技術と防除対策技術の開発	国庫	令和2 ～ 令和4	竹原 剛史 黒木 修一	飼料用トウモロコシの被害が懸念されるため、防除に有効な薬剤のスクリーニングを行い、パダン、スミチオン等が有効であることを確認した。
11. 産地崩壊の危機を回避するためのかんしょ病害防除技術の開発	国庫	令和元 ～ 令和3	櫛間 義幸 白井真奈美	Zボルドー及びジーファイン水和剤、ベンレート水和剤の3剤の農薬登録の適用拡大に取り組んだ。さらに、銅剤と慣行の殺虫剤を混用しても薬害の生じる可能性が低いことを確認し、現場での防除の利便性を向上した。また、初期発病株の伐根と銅剤散布の併用により防除効果が向上することを明らかにした。その他、苗消毒剤の汚染苗に対する防除効果が高いことを確認した。

## 5) 生物工学部

試験研究課題等	試験	研究	試験研究者	令和2年度試験研究成果等の概要
	区分	期間	所属・氏名	
1. 儲かる農業を実現する優良種苗増殖対策事業	県単補助	平30～ 令2	早日 早貴 武田 和宣	かんしょ、ランタ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ともに、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. 生産者・実需者ニーズのワンランク上を目指したランクアップ育種	県単	令2～ 令6	早日 早貴 武田 和宣	作物部で育成中のいもち病抵抗性遺伝子を持つ「ミナミユタカ」のF1について、DNAマーカーを用いて交雑確認、個体選抜を行った。また、DNAマーカーの結果を基に、交配方法の再検討や育種法の見直しについて検討を進めた。
3. 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～ 令2	武田 和宣 早日 早貴	本県育成ニガウリ親系統の相互の交雑を確認できるDNAマーカーを開発し、今年度採種した株を対象に交雑の有無を確認した。また、本県育成ピーマン台木・カラーピーマンの親系統及びF1品種を識別できるDNAマーカーを開発した。
4. 次世代ピーマン病害抵抗性品種の育成	県単	平30～ 令4	福元 啓介 武田 和宣	ピーマン斑点病、黒枯病抵抗性の選抜手法の確立に向けた、各病原菌の培養法および接種法を確立し、評価方法を検討した。また、ピーマン立枯病抵抗性の選抜手法の改良に向け、新たな簡易接種法を実施した。また、薬培養により、青枯病と立枯病抵抗性を有する固定系統の候補となる植物体を作成した。
5. バイオテクノロジーによる花き類の新品種の育成及び新たな苗供給技術の開発	県単	令元～ 令5	杉村 和実 早日 早貴	ランタンキュラスについては、県内の民間育種家の協力の下、胚珠培養により得られた植物体を形質確認調査に供した。また、薬培養による固定系統作出のため、培養に適する蕾の大きさ等について10品種で検討した。 ホオズキのウイルスフリー培養苗3系統を現地での形質確認調査に供した。
6. みやざきトロピカルフルーツの経営安定に向けた優良系統の供給システムの開発	県単	令元～ 令5	杉村 和実 早日 早貴	ライチの簡易挿し木手法の開発については、低コストな微生物資材を利用した手法を検討し、24時間日長条件下や、アンチホルミン処理を省くことで葉腋からの萌芽が促進されること等を明らかにした。
7. ピーマン台木を加害するネコブセンチュウの同定とネコブセンチュウ抵抗性F1台木の育成	県単	令2～ 令6	福元 啓介 武田 和宣	抵抗性台木を加害するセンチュウについて、センチュウ種の同定を行った。また、保有する抵抗性育種素材への接種検定により従来のサツマイモネコブセンチュウと異なる寄生性を有することを明らかにした。 抵抗性遺伝資源探索のため、保有するトウガラシ遺伝資源への接種検定を実施した。
8. 生産性向上に向けたピーマンハイワイヤー栽培技術の確立	県単	令元～ 令5	武田 和宣 福岡 千穂 山口 和典	薬培養によって得られた固定系統の特性を調査し、F1系統の親系統として優良な系統を選抜した。また、優良な系統を親系統同士を交配してF1系統を作成するとともに、F1系統の形質調査（1次選抜）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～ 令2	武田 和宣 杉村 和実	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、強度の抵抗性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。

## 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	令和2年度試験研究成果等の概要
10. 需要に応える宮崎米生産体制整備事業	県単補助	令和～令和3	早日 早貴 武田 和宣	作物部育成の水稻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。また、作物部育成の新品種「み系358」の品種識別マーカーを開発した。
11. 中山間地域における種苗安定供給を含めた野菜花きの産地育成・拡大技術確立（マーケット対応型産地競争力強化技術開発事業）	県単補助	令和～令和3	早日 早貴 杉村 和実	花き部で選抜中のラナンキュラスの先行販売新品種について、保有する全ての系統について、ウイルス検定を完了し、必要に応じて再茎頂培養を行った。異株原因解明について、ウイルス感染の影響を確認するため、現地で採取した異株を茎頂培養し、植物体を獲得した。 耐暑性リンドウの優良系統の増殖については、1次選抜された6系統の計10培養物系統、および今後栽培試験に供する2系統の計17培養物系統を維持・管理した。

## 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	令和2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 小島 雄太	1) 早期水稻は「宮崎54号」、「宮崎55号」、「宮崎56号」、「越南265号」の4系統、普通期水稻は「南海187号」、「南海188号」、「なつほのか」の3系統について本試験にて調査し、「宮崎54号」、「宮崎55号」、「宮崎56号」、「南海187号」、「南海188号」、「なつほのか」を継続検討とした。  2) 令和2年産小麦は、パン用硬質小麦として「西海204号」を予備調査に供試し、継続検討とした。大麦・裸麦は、予備調査に「くすもち二条」、「ダイシモチ」、「キラリモチ」を供試した。  3) 九沖農研センター育成の3系統と「四国31号」を「フクユタカ」と比較調査し、「九州185号」及び「九州187号」、「四国31号」を継続検討とした。  4) 原々種生産は、水稻4品種40a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「キヨミドリ」10a及びそば「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～	押川 純二 加治佐光洋	早期水稻（移植）8剤、普通期水稻（乾田直播）14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。

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	令和2年度試験研究成果等の概要
<p>3. 大規模経営体に向けた超省力化稲作体系の確立</p> <p>1) 水稻の作況解析試験（早期・普通期）</p> <p>2) マット式湛水直播栽培技術の確立</p> <p>3) 主力品種等の流通評価を高める生産技術等の確立</p>	県単	令2 ～ 令4	<p>加治佐光洋 押川 純二</p> <p>藪押 睦幸</p> <p>加治佐光洋 押川 純二</p>	<p>1) 本年産水稻の作柄は、収量が457kg/10aで作況指数は「95」の「不良」となった。作期別では、早期水稻は、4月上旬及び下旬の低温の影響で分けつが抑制されたことから、穂数は、「やや少ない」となったが、1穂粒数は「やや多い」となり、全粒数は「平年並み」となった。登熟は出穂期以降、低温・日照不足で経過したことから「やや不良」となり、収量469kg/10aで作況指数「98」の「やや不良」となった。普通期水稻は、6月下旬から7月中旬の低温・日照不足により穂数は「やや少ない」となったが、1穂粒数が「多い」となったことから、全粒数は「やや多い」となった。登熟は登熟期の日照不足やトビイロウンカによる被害の影響から「不良」となり、収量479kg/10aで作況指数「93」の「不良」となった。</p> <p>2) 育苗マットと田植機を用いた湛水直播栽培の技術確立に取り組んだ。出芽数及び株数は、かき取り量が多いと有意に多くなった。移植深度、籾の状態及び水田の位置は、有意な影響を与えなかった。</p> <p>3) 作況解析試験（上述）及び収穫前品質判定に取り組んだ。</p>
<p>4. 生産者・実需者ニーズのワンランクアップ上を目指したランクアップ育種</p>	県単	令2 ～ 令6	<p>藪押 睦幸 小島 雄太</p>	<p>普通期水稻では、多収でいもち病に強い「南海飼190号」を育成した。本年度、収量などの詳細な調査を行う有望系統として、早期水稻主食用14系統、加工用（早期栽培）6系統、普通期水稻主食用42系統、加工用（普通期栽培）4系統、飼料用4系統を選抜した。また、飼料用稲8品種・系統について、遅植え（8月下旬移植）の適応性試験も行った。さらに、特色ある米育成を目指し、極多収や極良食味などを育種目標として、早期43、普通期42組合せの交配を行った。</p>
<p>5. 「宮崎オリジナル」水田利用拡大による持続的水田営農体系の確立</p> <p>1) 新規需要米等による連作体系の検討</p> <p>2) 畦草管理の省力化</p> <p>3) ICTを活用した農作業伝承手法の検討</p>	県単	令元 ～ 令3	<p>押川 純二 藪押 睦幸 小島 雄太</p>	<p>1) 早期水稻収穫後の8月移植を想定し、飼料用稲12品種・系統について比較試験を行い、出穂時期や収量等を確認した。</p> <p>2) センチピードグラスについて、被覆率を8割以上にするには、定植前の完全な雑草防除が必要であること、定植後の除草が有効であることが確認できた。また、栽植密度は25cm×25cmが良かった。</p> <p>3) ウェアラブルカメラを活用し、耕起、代かき、田植え、コンバイン収穫等の10作業について、動画の作業マニュアルを作成した。</p>
<p>6. 地域農業技術開発試験（新稲作研究会事業）</p>	受託	令2 ～ 令4	加治佐光洋	<p>「ヒノヒカリ」の幼穂形成期におけるドローンを用いた生育量把握の評価を行った。マルチスペクトルカメラを搭載したドローンで幼穂形成期に生育量を測定したデータにより省力的かつ短時間には場全体の生育量把握が可能であることを確認した。また、測定データを基に田植時の施肥量の調整を行うことで収量の安定や品質の向上につながる事が考えられた。</p>

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	令和2年度試験研究成果等の概要
<p>7. 新しい肥料・資材・施肥法による栽培技術の確立及び省力施肥の普及技術の確立（全農事業）</p> <p>1) 安価な肥効調節型肥料を活用した飼料用米の低コスト栽培技術の検討</p> <p>2) 流し込み施肥技術を活用した加工用米の省力・低コスト栽培の検討</p> <p>3) 高吸収性樹脂を用いた水稲用軽量育苗培地の高密度播種への適用性の検討</p>	<p>受託</p> <p>受託</p>	<p>令和元～令和2</p> <p>令和元～令和2</p>	<p>押川 純二</p> <p>押川 純二</p>	<p>1) 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、慣行の施肥体系（基肥＋穂肥）や県内で市販されている全量基肥肥料と比べ同等の収量を確保できるとともに、生産物1kg当りの肥料コストが2割以上削減でき、大幅なコスト低減を図ることができた。</p> <p>2) 硝酸化成抑制材入り尿素液肥「尿素液肥20号」の普通期栽培の基肥及び穂肥での流し込み施用を検討した。拡散性は、滴下時間が入水と同じなら問題ないが、時間が短いと施肥ムラが生じやすく、生育や収量等に影響すると思われた。省力化は、穂肥では慣行の粒剤散布に比べ大幅に省力化できた。基肥では、PK肥料と一般的な基肥肥料と重量差が小さいことから、効果が低いと考えられた。収量性は、品種の特性に合った穂肥の時期と量であれば、対照区と同等になると考えられた。</p> <p>3) 育苗培土にSBポリマーを用いると、播種時には半分以下、移植時には6割以下の箱重量になった。マット形成や移植時の装着、掻き取りは特に問題は無く、欠株率の有意差は無かった。また、その後の生育や収量及び収量構成要素にも差は認められなかった</p>
<p>8. 水田農業を支える新規需要米等の収量レベルアップ技術の確立</p> <p>1) 加工用米「宮崎52号」の安定多収栽培法の確立</p> <p>2) 飼料用米「ミズホチカラ」の多収栽培法の確立(早・普通期)</p> <p>3) 本県に最適な業務用米品種の選定と多収栽培法の確立(早・普通期)</p>	<p>県単</p>	<p>令和元～令和3</p>	<p>押川 純二 加治佐光洋</p>	<p>1) 「宮崎52号」は、窒素施用量を主食用米の1.5倍程度の超多肥とすることで増収すること、玄米タンパク質含有率を高めるためには穂肥を遅らせるか、実肥の施用が有効であることを明らかにした。移植日は3月下旬から4月下旬まで対応でき、栽植密度は、株間25cm以上の疎植は避けた方が良いと思われる。また、穂肥の施用時期を出穂前25日とすると多収になるが、品質がやや低下する傾向が見られた。</p> <p>2) 「ミズホチカラ」の早期栽培の施肥では、窒素が基肥7kg、穂肥5kgが多収となった。普通期栽培は台風やトビイロウンカの影響により適正な比較ができなかった。栽植密度の比較では、粗植栽培でも早期栽培で慣行と同等、普通期栽培で慣行以上の収量が得られた。</p> <p>3) 早期栽培で、「あきだわら」と「ほしじるし」施肥試験を行い、明確な差は確認できなかったものの、緩効性肥料がコスト低減につながることを確認された。また、「ほしじるし」の方が、多収となる傾向がみられた。普通期では6水稲品種を比較し、「南海187号」が収量が高く食味も良好であった。品質は、台風やトビイロウンカの影響で全体的に不良であった。</p>

## 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	令和2年度試験研究成果等の概要
9. 雑草イネの効果的防除法の開発	国庫	令和元 ～ 令和5	押川 純二 加治佐光洋	本県でも発生が確認されている雑草イネについて、春季及び秋季の発生動態調査と除草剤体系の検討を行った。 発生動態は、長野県のサンプルも供試し、春季は長野県産の発芽率が高く、秋季は逆になった。昨年より発芽率が低く、年次変動が大きいことを確認した。また、秋季は12月上旬頃まで発芽することが明らかになった。 除草剤について、発芽抑制や発芽後枯死の効果の高い剤を確認した。現地調査において、微発生ほ場では、2剤体系でも効果が高いことを確認した。
10. 消費・安全対策交付金都道府県等事業	国庫	平28 ～ 令和3	押川 純二	カドミウム低吸収性イネ「コシヒカリ環1号」の栽培特性は、「コシヒカリ」より長稈で、やや多収、品質は同程度、ワラのヒ素濃度はやや高くなった。出穂前後の水管理による比較では、3湛4落は、玄米・ワラ・土壌とも常時湛水・間断灌漑よりヒ素濃度が低く、間断灌漑より稈長・穂長が短く、一穂粒数が1割以上少なく、収量も2割以上少なくなった。
11. 需要に応える宮崎米生産体制整備事業	県単補助	令和元 ～ 令和3	小島 雄太 藪押 睦幸	宮崎県育成「ヒノヒカリ」「おてんとそだち」の2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。 採種ほ場審査に、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	令和2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 光彩 沖野圭志朗 中村憲一郎	本県で育成した黒皮カボチャ、ニガウリを中心に種子の採種、遺伝資源保存用の採種、株保存等を行った。
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 ～ 令和2	福元 輝生 中村憲一郎	ピーマン・トマトのポット栽培試験において、高濃度の焼酎粕濃縮液の浸漬処理及び立毛処理による青枯病抑制効果の発現試験を行ったが、抑制効果は判然としなかった。また、土耕栽培にて、高濃度焼酎粕濃縮液の全栽培期間における立毛処理試験を行い、高濃度施用を行っても生育・収量に影響がないことを確認した。
3. 生産性向上に向けたピーマンのハイワイヤー栽培技術の確立	県単	令和元 ～ 令和5	福元 輝生 原口 祐輔	養液・ハイワイヤー栽培における給液量や給液濃度についてデータ集積するとともに、土耕栽培との比較や、増収・管理作業の簡素化を目的とした整枝・誘引方法を検討した。養液・ハイワイヤー栽培と環境制御技術を組み合わせた場合、土耕栽培よりも増収することを確認した。
4. 高軒高ハウスにおける最先端管理技術の構築	県単	令和2 ～ 令和6	原口 祐輔 沖野圭志朗 福元 輝生	キュウリについて、品種による収量・生育の比較を行い、ピーマンについては慣行の仕立て方法とハイワイヤーとの収量・生育の比較を行った。また環境データを収集し、データ集積を行った。

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	令和2年度試験研究成果等の概要
5. 拡大品目における新品種育成と安定生産のための栽培技術の確立	県単	令2 ～ 令6	中村 光彩 沖野圭志朗 福元 輝生 中村憲一郎	<p>イチゴの育種では、新しく炭疽病抵抗性を有する58系統を選抜した。</p> <p>また、宮崎農試方式高設栽培において本県主要品種である「さがほのか」の栽培方法で栽培したときの、他県育成5品種の栽培特性を整理した。</p> <p>ニガウリの育種において、これまで固定化を進めてきた新系統（露地用・施設用）を、それぞれ既存の親系統と掛け合わせ、F<sub>1</sub>を得た。</p> <p>ズッキーニにおいて、県内産地で栽培されている品種のうち数品種は、単為結果の発現が期待できることが判明した。</p>
6. 収量の安定・多収化や経営の大規模化を実現するためのキュウリ養液栽培技術の確立	県単	令元 ～ 令3	原口 祐輔 沖野圭志朗	<p>慣行の促成栽培に夏秋栽培を組み合わせた周年栽培を実施し、必要な給液量や濃度の推移を把握した。また、養液栽培における「耐病光華」「常翔661」の葉面積推定式を得るとともに、その特性について解析した。栽培技術として仕立て本数について検討した結果2本仕立てが4本仕立てに比べて収量は同等以上であることを確認した。</p>
7. 中山間地域における種苗安定供給を含めた野菜花き産地育成・拡大技術確立（マーケット対応型産地競争力強化技術開発事業）	県単	令元 ～ 令3	福元 輝生 中村憲一郎	<p>トマト及びミニトマトの雨よけ栽培において、昇温対策（高機能被覆資材）及びCO<sub>2</sub>施用による、夏秋期の安定生産技術について検討した。</p> <p>1）雨除け栽培における昇温対策（機能性被覆資材） 低温時には直光を取り入れ、高温時には梨地に変化し散乱光になる機能性被覆資材「調光ライト」を設置したところ、施設内の最高及び最低気温の差は確認できなかったが、6月中旬晴天時の9時頃の植物体温度は調光ライト展張が約2℃低く、隣接する慣行資材展張施設の植物体よりも温度が上がるのが遅い傾向が見られ、高温による萎れも少なかった。生育や収量については、台風の影響で判然としなかった。</p> <p>2）雨除け栽培における炭酸ガス施用効果の確認 雨除け栽培ミニトマトにおいて、7時から11時まで15分間隔で発生、休止を繰り返すように、畦上から群落内に炭酸ガス施用を行ったところ、対照区と比べ葉（最上位花房下の葉）がやや長くなる傾向が見られ、収量については、約24%多かった。Brix.についても炭酸ガス施用区が高くなる傾向がみられた。 これらのことから、雨除け施設においても、群落への局所施用を行うことで炭酸ガス施用の効果が期待できる。</p>
8. 「チーム宮崎」で挑むブランド力発揮総合支援事業	県単	平30 ～ 令2	沖野圭志朗 中村憲一郎	<p>本県育成イチゴ四季成り性品種「みやぎきなつはるか」の促成栽培において、栽培期間を通じてビタミンC含量が高く推移することを確認した。</p>

## 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	令和2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 本田由美子 倉永 泰代	① 本県で育成したスイートピー、デルフィニウムの種子の採種、交配用親株の採種を行った。
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  2) 生産性の高い品種の育成と選抜	県単	平29 ～ 令3	倉永 泰代 本田由美子 中村 広	① 新しい形質を有したスイートピー品種の育成 省力性無巻きひげ品種では、1系統（1年目1系統）を現地試作し、良好な結果を得た。 難落蓄性品種では、1系統（2年目1系統）を現地試作したが、沿岸部では生育が安定せず、中山間部では良好な評価となったため、来年度に中山間部で再度試作し、落蓄性についての評価を確認する。 複色花等の新奇花色については、4系統（1年目4系統）を現地試作し、良好な結果を得た。  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。淡いピンク色1品種（「ライラ」）とラベンダー色1品種（「プロキオン」）を品種発表した。
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  2) 生理生態解明によるICT、環境制御技術の検討	県単	平30 ～ 令2	倉永 泰代 本田由美子 古藤 早紀 黒木 京 中村 広	① スイートピーの高温障害の遺伝性について検討を行い、奇形の発生については、親世代の形質が引き継がれる傾向が見られた。引き続き検討を行う。  ① 秋ギク「神馬」の年末出荷作型において、高温遭遇した穂を用い、夜温を低温管理すると、穂冷蔵をしていない在来系の「神馬」で開花開始時期の遅れやバラツキが見られた。  ② ダリア「NAMAHAGEエポック」の露心花対策について摘心時期の影響について検討を行った結果、最終摘心の時期が遅いと露心花の発生が減少することが明らかとなった。
3) オリジナル品種等の特性解明				① 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、ラックス系の全系統について変異確認を行い、モロッコ系1品種については、品種選抜を行った。  ② ダリア「NAMAHAGE」シリーズ品種適応性 秋田県育成品種群「NAMAHAGE」シリーズのうち、「プリティ」、「REIWA」、「ノンチャン」の本県への品種適応性を検討した結果、「プリティ」、REIWA」が有望であった。 今後も引き続き品種適応性調査を行う。

## 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	令和2年度試験研究成果等の概要
<p>4. マーケットアウトに対応した新品目の安定生産技術開発</p> <p>1) ブルーフレグランスの早期安定出荷技術</p> <p>2) アネモネ新系統「ミストラルプラス」系の生産安定技術</p> <p>3) サイネリアの促成栽培技術</p> <p>4) ラナンキュラスPon-Ponシリーズの生産安定技術</p>	県単	令元 ～ 令3	中村 広 本田由美子 古藤 早紀	<p>① 生理生態の解明 日長時間を14時間、16時間、18時間、暗期中断4時間、自然日長で管理した結果、14時間および16時間で開花が促進し、18時間、暗期中断4時間で開花が大幅に遅れ、自然日長では3月までにほとんど開花しなかった。開花に適日長があると考えられた。</p> <p>② 早期出荷作型の開発 早期に出荷するための育苗期間について40日、60日、87日、100日で検討し、育苗日長が長いほど開花が早く、収量が多いことが明らかとなった。</p> <p>① 茎割れ症状の対策技術の開発 アネモネ「ミストラルシリーズ」において、少量多かん水により茎割れ症状の発生が減少した。</p> <p>① 有望系統の選抜 R元年度に新たに導入したサイネリア10系統について切り花への適性について検討し、切り花向きの4系統を選抜した。</p> <p>① 増収技術の開発 Pon-Ponシリーズの大苗化による開花促進効果を検討し、1番花の開花促進効果を確認した。また次年度に適正冷蔵週数や特有の形質の発生条件を検討するために使用する球根の養成を行った。</p>
<p>5. 施設花きスマート化に向けた革新的技術開発</p> <p>1) 環境制御による高品質・増収技術の開発</p> <p>2) 不良環境下における安定生産技術の開発</p> <p>3) 低コスト、省力的栽培技術の開発</p>	県単	令元 ～ 令3	本田由美子 倉永 泰代 古藤 早紀	<p>① スイートピー栽培における炭酸ガスの施用効果の確認を行った。施用区は対照区に比べ、切り花本数が多くなる傾向にあったが、出荷本数や落蕾本数においては有意な差は認められなかった。</p> <p>② ラナンキュラスにおいて、本ぼでの炭酸ガス施用効果を検討した結果、早生品種において慣行区より炭酸ガス施用区で株当たりの切り花本数が増加した。また、1月中旬から炭酸ガスを施用したところ、早生品種において2番花、3番花の開花が前進化した。規格発生率に差は見られなかった。</p> <p>① スイートピーの高温障害対策として、高温・乾燥耐性遺伝子を活性化させる資材の効果について確認を行った。本資材を灌注した区と対照区を比較すると、対照区に比べ灌注区は、切り花本数は若干少ない傾向にあったが、4PL以上の本数は多い傾向にあった。</p> <p>① エラータム系デルフィニウムの普通育苗・低温3月出荷作型において、種子冷蔵すると定植時の成苗率が高まる傾向が見られた。種子冷蔵の有無では開花日に差は見られず、供試した品種はほとんどの株が3月中旬に開花した。</p>

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	令和2年度試験研究成果等の概要
<p>(前頁つづき) 3) 低コスト、省力的栽培技術の開発</p>	<p>県単</p>	<p>令和元～令和3</p>	<p>本田由美子 倉永 泰代 古藤 早紀</p>	<p>② ラナンキュラスのラックスアリアドネ及び Pon-Pon シリーズの大苗育成を目的とした、球根冷蔵処理時の冷蔵庫内の条件について検討した結果、10℃、15℃の電照区で一番花の開花が促進された。</p> <p>③ ラナンキュラススタンダード品種及びPon-Ponシリーズの球根冷蔵時の環境条件について検討した結果、冷蔵庫内10℃LED照射下で1番花の開花が促進した。切り花切り花形質の確認を行った。</p> <p>④ ラナンキュラススタンダード品種及びラックスアリアドネにおいて芽出し時のLED照射下で1番花の開花が促進され、徒長抑制効果も確認できた。</p> <p>⑤ 長日処理時の波長の違いがラナンキュラスの開花及び生育に及ぼす影響について検討し、赤色光が最も1番花の開花を促進させ、その後休眠へ向かわせることが明らかになった。</p> <p>⑥ ラナンキュラスのかん水施肥技術の検討を行い、早生品種において、かん水施肥区において2番花以降の開花が前進化した。株当たりの切り花本数や切り花形質には差が無かった。</p> <p>⑦ スイートピーのつる下ろし作業の省力化について、県工業技術センターと、つるおろし作業の軽減につながる器具の検討を行った。つるを下げることでつるを支えている糸が自動的にさがる器具の開発に取り組み、圃場に設置したが、樹勢が強くなることで葉が絡む等問題が生じ、適した品種や栽培方法を検討する必要があること等課題がある。</p>
<p>6. 中山間地における種苗安定供給を含めた野菜花きの産地育成・拡大技術確立(マーケット対応型産地競争力強化技術開発事業)</p> <p>1) りんどうの栽培技術開発</p> <p>2) ラナンキュラスの生理障害対策</p> <p>3) りんどう・ラナンキュラスの形質確認、導入品種の特性把握</p>	<p>県単</p>	<p>令和元～令和3</p>	<p>古藤 早紀 中村 広</p>	<p>① 品種選抜・2年目及び3年目以降の栽培管理技術開発高千穂町に試験ほを設置し、遮光資材の有無による生育状況の違いや品種の特性を把握した。</p> <p>② 耐暑性りんどうの系統選抜えびの市に試験ほを設置し、3系統の開花2年目の生育を確認し、品種特性特性を把握した。場内で開花1年目の品種特性を把握し、優良系統を選定した。</p> <p>① 土壌調査・発生状況調査、不足成分(カリ)施用調査ラナンキュラスのがく枯れ症状について、カリの施用による発生株数に差はなかったものの、総発生本数や発生率では差が見られなかった。</p> <p>① ラナンキュラスの県先行品種のダイレクト球の養成や形質確認調査を実施し、変異がないことを確認した。</p>
<p>7. 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</p>	<p>国庫</p>	<p>平30～令和4</p>	<p>黒木 京広 中村 宏俊 日野 宏俊</p>	<p>① ダリアの葉の大きさが異なる3品種について密植栽培での生産性や切り花品質等について検討を行った。密植栽培では葉が大きいと開花が遅れ、切り花品質が低下し、収量が低下した。小葉の品種はその程度が小さく、密植適性があると考えられた。</p>

## 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	令和2年度試験研究成果等の概要
<p>1. 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</p> <p>2) 安定生産品種の選定</p>	<p>県単</p>	<p>平28 ～ 令2</p>	<p>松浦 祥太 宮廻 京平</p>	<p>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2月16日から2月24日であった。「南高」の開花期は2月16日から2月24日、アンズ品種「おひさまコット」、「ニコニコット」の開花期は3月中旬以降であり、いずれも開花期は重ならなかった。 なお、アンズ品種の花芽は、ほとんどなかった。 ② 新梢発生促進技術の開発 「摘蕾処理区」は「無処理区」と比較して、新梢発生数は変わらなかったが、長果枝の割合が増加した。 また、「摘蕾処理区」は果実数が少なくなり、収量が低下した。</p> <p>1)－2 クリジョイント栽培技術の開発 「筑波」、「丹沢」、「ぼろたん」の全ての品種において、GAペースト処理後に枯死し、目標の250cmの大苗に満たなかった。</p> <p>2) ブルーベリー品種の選定 ホームベル台に用いたハイブッシュ系統品種の特性調査では、大果で着果性の良い「スパルタン」が有望であることが示唆された。</p>
<p>2. 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</p> <p>2) 香酸かんきつの栽培技術の開発</p>	<p>県単</p>	<p>平29 ～ 令3</p>	<p>佐藤 吉史 山名 宏美</p>	<p>1)－1 高糖系品種の強勢台利用栽培技術の開発 台木の異なる「ゆら早生」の3年生樹の生育は、シングルシトロメロ台およびトロイヤーシトレンジ台がカラタチ台よりやや優れていた。また、樹形との関係では、シングルシトロメロ台およびトロイヤーシトレンジ台では双幹形の生育が開心自然形より良好であった。</p> <p>1)－2 珠心胚実生利用による高品質果実の開発・育成 「ゆら早生」及び「肥のあけぼの」の珠心胚実生158個体をカラタチ台に接ぎ木し、単幹仕立てで育成した。</p> <p>2)－1 新品種「璃の香」の栽培技術の確立 「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、高接ぎ樹で30kg/樹、1.5kg/m<sup>3</sup>の収量が得られた。 アーチ仕立てでは主枝に近い側枝基部より強い立ち枝が発生し、密植により初期収量は増加したが、1樹収量は少なかった。</p> <p>2)－2 ヘバスの結果特性の解明と育苗方法の検討 苗木の仕立て方法では、樹冠の拡大は2年生苗よりも1年生枝付き苗が大きくなった。収量も1年生枝付き苗が最も多くなった。</p>

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	令和2年度試験研究成果等の概要
<p>3. 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</p> <p>1) 施設栽培における栽培管理技術の開発</p>	県単	平30 ～ 令4	末吉 浩二 大西 智康	<p>1)－1 「みはや」の根域制限栽培による品質向上対策 結果6年目の「みはや」において、最終葉果比を150枚区と100枚区に設定して、果実重180g以上のための適正葉果比の検討を行ったが、差が見られなかった。</p> <p>1)－2 「あすみ」の根域制限栽培による樹勢コントロール対策 結果6年目の「あすみ」は、果実肥大期の裂果が多い傾向が見られたものの、果実品質は深さ40cmでBrix17以上と高くなった。</p> <p>1)－3 台木が「あすみ」の生育に及ぼす影響 「あすみ」のヒリュウ台木とカラタチ台での生育を調査した結果、大きな差は見られなかった。</p> <p>1)－4 「不知火」垣根仕立てにおける樹形の検討 垣根仕立てに従来用いられる樹形と垂主枝を斜めに配置する樹形の生育を比較した結果、樹容積と収量において従来の垣根仕立てで優った。</p> <p>1)－5 「はれひめ」における養生シートの効果 施設栽培「はれひめ」において白色の養生シートをシートマルチとして展開した結果、糖度と着色について無処理と比較して向上する差が見られた。</p>
<p>4. 気候変動の影響評価と適応のための果樹栽培技術の確立</p> <p>1) 気候変動による生理障害との関係解明</p>	県単	令元 ～ 令5	末吉 浩二 大西 智康 山名 宏美 松浦 祥太 宮廻 京平	<p>1)－1 気候が温州ミカンの日焼け果に及ぼす影響 宮崎市と日南市の現地調査地点2カ所での日焼け果の発生率は、着果数の10～12%であった。両地点ともに被害果の9割は8月中旬までに発生が確認された。</p> <p>1)－2 極早生温州ミカンの開花予測 「ソメイヨシノ」開花日と農地環境推定システム提供値を利用した「日南1号」開花予測式を検討し、農地環境推定システムに実装した。</p> <p>1)－3 ナシの県内主要品種の発芽調査 小林市及び宮崎市の7.2℃以下の低温遭遇時間は、両地点とも平年より4割程度少なく、宮崎市「幸水」の腋花芽の枯死が多かった。</p> <p>1)－4 気候がナシの「みつ症」発生に及ぼす影響 宮崎市は小林市より1～2℃程度最高気温が高く推移し、みつ症重症果の割合が高かった。</p> <p>1)－5 ブドウの生態と気象との関連性分析 「ピオーネ」の満開日から着色始期までの積算温度は、2019年と2020年でほぼ同じであったため、着色始期を予測できる可能性が示唆された。一方、収穫日までの積算温度は年によってバラツキがあった。 「シャインマスカット」の2017年から2020年における開花予測モデル式での満開予測日は、実測日よりも4～8日遅れる結果となった。</p>

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	令和2年度試験研究成果等の概要
2) 気候変動に適応した技術の開発	県単	令和元 ～ 令和5	末吉 浩二 大西 智康 山名 宏美 松浦 祥太 宮廻 京平	<p>2)－1 品種の育成</p> <p>① 本県特産カンキツの優良系統の育成 過年度にヒュウガナツの交配によって獲得された三倍体及び四倍体の接ぎ木個体を作成し、単幹仕立てに育成中である。</p> <p>② 落葉果樹の優良系統の育成 「シャインマスカット」と「キャンベルアーリー」の交配で得られた150個の完全種子のうち、39種子が発芽した。また、遺伝子解析により、目的遺伝子型のA/E2を保有する17個体を選抜した。</p> <p>2)－2 栽培技術の開発</p> <p>① 温州ミカンの高品質安定生産技術の開発 収穫後の葉面散布剤の効果として、尿素を利用することにより、処理後葉中硝酸態窒素量や翌年の有葉花が増加する傾向がみられた。</p> <p>② 種なしキンカン高品質安定生産技術の開発 施設栽培の「宮崎夢丸」において、16年生成木での収量は19kg/樹、2.1kg/m<sup>3</sup>、10年生前後の若木樹では14kg/樹、3.0kg/m<sup>3</sup>であった。 「宮崎夢丸」を剪定時に切り返しを行った結果、枝の発生が先端に集中せず、新梢の間隔がばらけた。露地栽培「宮崎夢丸」の埋め込み式根域制限栽培では、対照区の1.5倍程度の収量となった。年内の収穫割合も高くなった。</p> <p>③ ブドウの着色向上技術開発 「ピオーネ」において、満開後30日後に、側枝に環状剥皮を2cm幅で行うことで無処理区よりも有意に着色と糖度が向上した。 新たな有望黒系品種である「ナガノパープル」は、皮ごと食べることが可能で、着色、糖度、食味の点で「ピオーネ」よりも優れた。</p> <p>④ 生理障害対策技術開発 マメナシ系統PC6、8台及びホクシマメナシ台「幸水」の5年生樹の生育に差異は見られなかった。新梢長平均は、PC6台が最も長かった。また、施肥時期の違いによる「幸水」4年生樹の生育状況は、新梢長及び幹周において、春肥区が秋肥区に比べ大きい傾向が確認された。 「クイーンニーナ」において、袋掛け前の満開30日後のホスプラスの散布は、斑状着色障害の発生抑制に効果があった。</p>
5. キウイフルーツ・ナシ等の新樹形による早期成園化技術の確立 1) キウイフルーツの新樹形と安定生産技術の確立	県単	令和2 ～ 令和6	宮廻 京平	<p>1)－1 新たな樹形の開発 台風対策の稼働式誘引用支柱を2種類試作した。</p> <p>1)－2 新樹形に適した有望品種の選定 雌品種6種、雄品種3種の定植1年目2年生樹の調査を開始した。雌品種の樹冠拡大は「香緑」、「東京ゴールド」、「レインボーレッド」が早かった。</p> <p>1)－3 安定生産技術の開発 雄品種「トムリ」5年生樹の採花期間は、5月12日～25日の15日間で、採花開始5日目の5月16日に全採花数の50%に達した。</p>

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	令和2年度試験研究成果等の概要
2) ナシ・カキの早期成園化・省力化技術の確立	県単	令2 ～ 令6	宮廻 京平	2)－1 ナシの流線型及びジョイント仕立て栽培技術の開発 ① 大苗育苗における施肥の省力化 「幸水」、「豊水」の大苗育苗において、施肥回数 の違いによる影響を調査した結果、緩効性肥料1回と 対象区の差異は少なく、施肥の省力化が示唆された。 ② 流線型仕立とジョイント仕立の生育比較 定植1年目の「幸水」及び「豊水」の生育は、ジョ イント仕立が長果枝の割合やや高かったが、両仕立て とも短果枝の割合が高く生育差は判然としなかった。 2)－2 カキの低樹高ジョイント栽培技術の開発 定植4年目の「太秋」及び「太豊」の低樹高ジョイン ト栽培は、主幹形との開花期、果実品質の差は無く、収 量を多く確保できたことから、早期成園化に有効である ことが示唆された。
6. みやざき農水産業基礎研究体制強化事業	県単 補助	平30 ～ 令2	山名 宏美	へベスを7月に収穫及び貯蔵した果実と8月に収穫果実 のフラボノイド含量を比較したところ、7月収穫が最も含 有量が高い成分が多く、貯蔵でも維持される傾向が見られ た。
7. 「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 ～ 令2	大西 智康 松浦 祥太	1) 温州ミカンの簡易土壌水分計を活用した高品質果実生 産実証による機能性成分蓄積向上 温州ミカン根域制限シートマルチ栽培で簡易土壌水分 計により適正な水分ストレスを与える栽培法において液 肥を混入させた点滴灌水を行うことで収量性と果実品質 (機能性成分βクリプトキサンチン含量の増加)等の両 立が図られることが示唆された。 2) ブドウ「サニールージュ」の着色向上技術の開発 「サニールージュ」において、夕方に樹冠下に散水を行 うことで、有意に着色が向上した。果実糖度への影響 は見られなかった。
8. マーケット対応 型産地競争力強化 技術開発事業	県単 補助	令元 ～ 令3	山名 宏美	1) ユズの優良母樹の選抜とCTVの強弱に対する迅速判別 技術の開発 優良母樹の探索において、西米良村に候補樹の複製樹 を定植し、生育及び干渉効果の調査中である。特定の供 試樹に対し、異なる年生の枝のCTVのジェノタイプを宮 崎大学で調査継続中である。ヒュウガナツでも異なるジ ェノタイプの複合感染でピッチングの症状が激しくな るなどの傾向が見られた。
9. ブランド果樹産 地リノベーション 推進事業	県単 補助	令2	山名 宏美	種なしキンカン「宮崎夢丸」の露地における栽培技術確 立について、1樹当たりの収量は垣根株間2mが多く、平 均果重は垣根株間1mで優れた。1番花の着果割合が高か った垣根株間1mで早期の収穫割合が高くなった。
10. 無核性カンキツ 新品種「瑞季」等 の全国展開に向け た高品質安定生産 及び高度利用技術 の確立(イノベー ション創出強化研 究推進事業)	国庫	令2 ～ 令6	山名 宏美	1) 早期成園化技術の開発 「瑞季」の幹周は、双幹形が開心自然形より大きくな った。「汐里」の樹高は、双幹形が開心自然形よりも高 くなった。栽培適性を把握するための、定植予定園の気 象を農地環境推定システムで観測し、病害虫の発生状況 を確認した。 2) 高品質安定生産技術の確立 「瑞季」、「汐里」、「B93」をウンシュウミカンへ 高接ぎを行った。「瑞季」ではややとげが多く発生し た。いずれの品種も通常の防除下においてかいよう病の 発生は見られなかった。

## 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	令和2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	県単	昭28 ～	菊池祐一郎 中村 剛	<p>さといもでは県内外から収集した30品種・系統の選抜・保存・増殖を行った。特に、早出し産地としての基盤を固めるために極早生種、早生種、中早生種の優良系統について選抜を行った。</p> <p>かんしょでは農研機構が育成した有望品種・系統について、食用4系統を早堀（疎植）と普通堀で、原料用1品種3系統を早堀と普通堀で試験し、選抜を行った。また、7月上旬植え無マルチ栽培における種いも確保量を調査した結果、種いもに適する重量のいもを530個/a確保でき、いもの形状は（長）紡錘形の割合が72%であった。</p>
2. 醸造原料用かんしょの安定生産・原料調達に向けた栽培体系の確立	県単	平29 ～ 令3	菊池祐一郎 河野健次郎	<p>6月植付けにおいて、切り苗重量やカルシウムを主成分とする処理剤の取付時の苗への散布が植付時の活着改善、収量に及ぼす影響を調査した結果、対照区に比べ、植付前の処理剤散布や給水処理によりいも重は減少する傾向にあった。また、処理剤+給水処理区は対照区と同等であるため、植え傷みの少ない条件下では、無処理（対照区）が望ましいと推測された。</p>
3. 持続性の高い畑地野菜栽培技術の確立	県単	平29 ～ 令3	江尻 径史 河野健次郎	<p>輪作体系の実証では、前作としての深根性作物のゴボウ及び緑肥作付の効果を検討した。昨年までのほうれんそう、ダイコン、ほうれんそうの体系後、本年度はさといもを作付、土壌物理性の改善は確認できたが増収効果は判然としなかった。</p> <p>ニンニクの分球異常対策として、種球の植付前処理及び冬期間保温処理を検討したが、効果は判然としなかった。</p> <p>地下灌漑施設（OPISIS）の利用方法について、支場内の施設での日射量による制御では土壌水分が過湿となるため、土壌pF値による制御方法へ改良を進めた。</p>
4. 食用かんしょの省力化栽培技術の確立	県単	令元 ～ 令4	菊池祐一郎 河野健次郎	<p>1) 育苗時の植栽密度が苗質及び植付後の生育・収量に及ぼす影響 かんしょ「宮崎紅（系統A-3）」の種いもの植栽において、20個/m<sup>2</sup>から40個/m<sup>2</sup>へ密植にすると、切苗重10g以上の採苗本数は増加した。また、どの試験条件でも植付け後の著しい植え傷みは生じなかったが、標準苗に比べ、密植苗では、いも重は10～30%の減収することが明らかになった。</p> <p>2) 「宮崎紅」における追肥が生育・収量にお及ぼす影響 「宮崎紅」の在圃日数150日程度の収穫において、植付から約1ヶ月後における畝間への追肥の効果を確認した結果、標準N4区に対し、基肥を2倍量施肥したN8区は16%増収した。さらに植付から31日後に畝間へ追肥したN2+N6区、N4+N4区は36%、25%増収した。A品率は試験区間で効果が判然としなかった。</p> <p>3) 厳寒期のトンネル被覆資材の違いが気温、地温に及ぼす影響 かんしょのトンネル栽培における資材の設置方法について、1年間で最も寒い1月下旬～2月上旬に現地で試作されている複数の資材の組み合わせについて検討したが、日中の換気をしない前提であれば、天張の資材や人的コストを考慮すると2畦の3重被覆が最も良いように思われた。また、3重被覆の資材の展張順については大きな差が無いものと思われた。</p>

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	令和2年度試験研究成果等の概要
5. 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 ～ 令2	菊池祐一郎 中村 剛	<p>1) 直播適性の高い有望系統の地域適応性評価 2系統(九系14295-3、九州199号)の3月下旬植え在圃日数約200日収穫における地域適応性評価を実施した。供試系統は、挿苗標準「コガネセンガン」の5月下旬植えと比較すると、収量及びでん粉重で優れていた。また直播標準「スズコガネ」に比べ「九系14295-3」はやや親いもが肥大し、でん粉歩留りはやや低いが、植付時の萌芽性良好、子いも収量も27%高く有望であった。「九州199号」は、子いも収量は同等であるが、でん粉歩留りは約2ポイント低かった。</p> <p>2) 「スズコガネ」直播栽培における畦の大きさ及び植付け深度が生育・収量に及ぼす影響 子いも収量・上いも個数は、畝の大きさを変えても差はなく、種芋の芽数や植付深度による影響が大きいことが明らかになった。</p> <p>3) 「スズコガネ」における植付深度及び催芽処理の有無が生育・収量に及ぼす影響 直播栽培の現地試験において、植付深度5cmで催芽処理した場合に欠株もなく最も収量が高かった。</p>
6. ジュース原料用ニンジン高収量生産技術の開発及び作業受委託体系の確立	県単 補助	令元 ～ 令3	中村 剛 菊池祐一郎	<p>は種直後の降雨で形成されるクラスト対策として、出芽直前から出芽揃いの7日間、夕方かん水を行っても立ち枯れ病を誘発しないことを確認した。</p> <p>高収量生産技術は、冬どり(12月どり)から春どり(3月どり)まで高収量・高品質が長期間にわたって維持できる在ほ性の高い技術であることを明らかにし、「夏まき冬春どり」が可能であることを確認した。</p> <p>新しい機械化収穫体系として、「株切機(ビーンカッター)＋掘取り機(自走式いも掘取り機;ポテカルゴ)」に適する栽植様式及び株切(首部切断)方式を開発し、収穫物の洗浄工程においても土の付着は少なく問題ないことを明らかにした。</p> <p>また、青首の発生と土寄せには関係性が無いことを明らかにし、土寄せの省力化技術を開発した。さらに、無培土＋機械化収穫体系(ビーンカッター＋ポテカルゴ)を組み合わせた新しい高収量生産技術体系では、収量を低下させることなく、大幅な省力化が出来ることを明らかにした。</p> <p>目標収量6t/10aに対して、北諸県地域では実証区5.6t/10a(生産者慣行区4.0t/10a)、西諸県地域では実証区6.2t/10a(生産者慣行区5.0t/10a)となり高収量生産技術の現地適応性を実証した。一方、児湯地域では台風によるまき直しでは種期が大幅に遅れたため実証区1.7t/10aとなった(令和元年度実績は実証区5.0t/10a、平年2t/10a)。</p>

### 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	令和2年度試験研究成果等の概要
7. 儲かる農業を実現する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 早出し産地としての基盤を固めるために、極早生「石川早生児湯系統」、早生種「石川早生」、中早生種「大和39」、「女早生」、「砂里芋」を選抜した。 また、優良種苗の増殖技術として養液栽培（ロックウール耕）では芽出した種芋の定植が適していることを明らかにした。湛水栽培では連作ほ場において乾腐病の発生を抑制することを明らかにした。 極早生「石川早生児湯系統」、早生種「石川早生」、中早生種「大和39」は現地適応性検定試験を行うために県営農振興協議会及び加工事業者と連携し試験ほを設置した。 2) 青果用かんしょ 2018年に南那珂地域より収集した「0-18B」及び2019年に収集した「0-19A、B」の種いも由来苗と現系統「0-61G」との系統比較試験を行った。その結果、「0-18B」は長紡錘形～紡錘形の割合が高く、丸いものが少なかったため、有望系統として茎頂培養し、次年度再試験することとした。
8. かんしょ・さといも病害対策強化事業	県単補助	令2～ 令4	菊池祐一郎 中村 剛	波板で苗床造成した育苗床に種いもを縦にふせこみ、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、4～6月上旬で2回採苗できた。

### 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	令和2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～	高嶋 和彦 長友 博文 佐藤 邦彦	茶樹用新農薬23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. 茶育種研究に係る系統適応性・特性検定試験	受託	平28～	佐藤 邦彦 瀬尾 圭毅	系適14群、15群については収量調査と生育調査および品質調査（煎茶、釜炒り茶）を行った。 系適16群については、昨年定植した個体が9月6日に接近した台風10号による潮風害により枯死したことから、令和3年3月に別ほ場に定植し再度試験を開始した。 系適13群で試験を実施してきた「暖心37」（系統名：宮崎37号）が、令和3年1月26日に品種登録（第28265号）された。
3. 大規模土地改良事業 1) 散水による品質向上対策	県単補助	平12～	長友 博文 高嶋 和彦	一番茶後に深刈り処理をしたハウス茶園において、1週間に1回かん水して土壌pH値を適域に維持した場合、2週間に1回散布したに比べ初回剪枝量が2割増加することを確認した。
4. 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～ 令2	岩松 昂志 高嶋 和彦	ブルーベリー葉茶の香味改善を図るため、焙煎条件（焙煎温度、焙煎時間）を変えて処理した結果、焙煎による酸味の軽減軽減効果があることを確認した。
5. 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～ 令2	長友 博文 高嶋 和彦	秋芽またはドリンク原料用二番茶のチャ炭疽病防除において、萌芽期頃に感染リスクの高い降雨があった場合には、降雨後10～12日頃に治療剤（テブコナゾール水和剤）と予防剤（TPN水和剤）を混用して用いる防除法は有効であることを確認した。

## 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	令和2年度試験研究成果等の概要
6. 世界に輝く！みやざき茶の高付加価値生産技術の開発	県単	令和 ～ 令和4	高嶋 和彦 岩松 昂志	紅茶の品質向上を目的に、恒温機を用いて加熱条件と品質との関係を明らかにした。また、新香味茶に機能性成分であるγ-アミノ酪酸（GABA）を蓄積し、かつ香味の良い新香味茶を生産する技術を検討した結果、GABA含有量の増加と香味改善の効果を確認した。
7. 世界の食卓にみやざき茶！輸出対応型新製品の開発	県単	令和2 ～ 令和5	高嶋 和彦 岩松 昂志 佐藤 邦彦 瀬尾 圭毅	輸出向け新香味茶（紅茶）の製造法について検討し、紅茶は発酵止め温度を80～100℃にすることで品質が向上することを明らかにした。また、輸出向け粉末茶開発として、「みやまかおり」の釜炒り茶と「はるのなごり」の新香味茶について粉末化特性及び適性について検討した。 品種育成については、新香味茶用品種の開発を目指し、11,990花を交配するとともに、2019年に交配した1,205粒を播種した。また、個体選抜段階の500個体について新香味茶適性を調査した。
8. みやざき農水産業基礎研究体制強化事業	県単	平成30 ～ 令和2	佐藤 邦彦	8月から11月にかけて、波長の異なる10種類のLEDランプを茶園に照射し、直下に静置した粘着板に捕獲される害虫を調査した。その結果、430nmから850nmの範囲では、チャ害虫や天敵の種類によって日中と夜間で付着数に違いがみられ、一部の害虫では特異的に多くの個体が付着する波長を確認することができた。 また、チャノコカクモンハマキについては、430nmや470nmが発生予察に利用できる可能性が示唆された。
9. 食料産業・6次産業化交付金（研究開発・成果利用の促進事業）	国庫	令和2 ～ 令和4	高嶋 和彦 岩松 昂志	萎凋技術（香气発揚技術）を活用して、加工条件や原料の収穫時期の違いがブルーベリー葉茶の味や機能性成分（ポリフェノール）に与える影響を調査した。加工条件や収穫時期を変えたときの味や機能性成分量に与える影響を概ね把握することができ、特に、熱風乾燥や萎凋等の方法の違いで、ブルーベリー葉特有の強い酸味を改善でき、かつ渋みを低減しながらも機能性成分を比較的高く保持できることを確認した。
10. 担い手不足や経営効率化に対応した煎茶産地の基盤強化技術の開発	県単	令和 ～ 令和3	長友 博文 高嶋 和彦	サイクロン式異物除去装置を用いたカンザワハダニの防除率は、成虫+幼虫では平均66%、卵に対しては平均72%と比較的高い効果が得られた。また、チャノキイロアザミウマには防除効果は低いものの、密度を無処理区より低い状態で維持できることを確認した。
11. 海外需要に対応した宮崎特産釜炒り茶の香味改善技術（新製品）の開発	公募（県企業局）	令和 ～ 令和3	高嶋 和彦 岩松 昂志	新香味茶の輸出向け品質対策として、前年度に基礎試験として実施した焙煎系新香味茶の海外での実用性を検討した結果、実用性が高い結果を得た。また、100℃以下の温度で加熱する低温長時間加熱処理方法を検討し、新香味茶の品質が改善できることを確認した。

## 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	令和2年度試験研究成果等の概要
<p>1. 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</p> <p>1) アボカドの優良品種の選定</p> <p>2) アボカドの優良種苗生産技術の開発</p> <p>3) アボカドの生産安定技術</p>	県単	平30 ～ 令4	平原 雄一	<p>1) 施設根域制限栽培では、2品種が結果し、「リード」は大果で可食部が多く、「ハス」は乾物率が高く食味が良好であった。</p> <p>2) 挿し木繁殖では、4月よりも5～6月の方が発根率が高く発根量も多いことが確認できた。取り木繁殖では、発根に7ヶ月以上の長い期間がかかることが分かった。</p> <p>3) 開花始期の有葉花房の枝葉除去により、幼果の結果率が向上するが、一定期間を過ぎるとその効果がなくなることを確認した。</p>
<p>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の開発と新たなカンキツ品目探索</p> <p>1-2) 低コスト栽培（無加温・露地）に向けた栽培管理の開発</p> <p>2-1) 温暖な気候を活かした新たなカンキツ品目の導入</p>	県単	平30 ～ 令4	内田秀一郎 平原 雄一	<p>1-2) 無加温ハウスにおける省力樹形「垣根仕立て」について、樹冠拡大を図ることができた。</p> <p>2-1) 加工適性のある高機能性かんきつ「かんきつ中間母本農6号」は、無核で手もぎ収穫が可能であった。</p>
<p>3. 宮崎マンゴー産地の再発展を目指す栽培技術の確立</p> <p>1) 飽差を意識した環境制御法の開発</p> <p>2) 後期出荷型から早期出荷型への回帰策の検討</p> <p>3) 交雑系統の特性調査及び一次選抜</p>	県単	令元 ～ 令5	中尾 美紀 平原 雄一	<p>1) 飽差を意識したマンゴーハウス環境制御技術の確立を行うため、株式会社誠和のプロファイnderを活用し、CO<sub>2</sub>施用時の環境データを基礎データとして収集した。今後は、収集したデータをもとに、CO<sub>2</sub>施用も含めたよりよいマンゴーハウスの環境制御を探る。</p> <p>2) 後期出荷園（8月中旬剪定）において、11月中旬まで加温することで第2新梢が確保でき、開花が確認できた。</p> <p>3) 交雑系統の特性については、「アーウィン」を補完する優良系統の選抜試験において、今年度は10年生の2系統が結果したが、まだ結実個体が少ないため、開花を促す対策を行い調査を継続する。</p>
<p>4. 露地花き・花木品目の産地づくりを目指した安定生産技術の開発</p> <p>1) シキミの早期成園化技術の開発及び立ち枯れ症の原因解明</p> <p>2) キイチゴの安定出荷技術の開発及び新品種「彩」の品種特性解明</p>	県単	令元 ～ 令5	藤代志緒里 平原 雄一	<p>1) シキミの立枯れ症の原因調査として、アルカリ性になった現地土壌では交換性カルシウム含量が高く、根量が少なく枯死した根が多くなり、マンガン含有率の低いまだら症状の葉が展開すると考えられる。また、OKF-1かん水により葉色が多少回復した。まだら症状の対策として硫酸マンガンの葉面散布や土壌pHの改良について検討する。</p> <p>2) キイチゴ「ベビーハンズ」は、前年秋挿し春定植で当年夏から、一株あたり20本程度収穫できた。また、定植時の根切りや発根処理は必要ない。</p>

## 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	令和2年度試験研究成果等の概要
3) ヒペリカムの有望品種系統選抜及び栽培技術の確立  4) 新規露地花き品目の検討	県単	令元 ～ 令5	藤代志緒里 平原 雄一	3) 「ベビージェムグリーン」以外の8品種系統（キャンディピーチ、WY8、WY19、WY30、WY34、WY39、CFC7.2、T H6.4）についてさび病の症状がみられなかったことから、8品種系統についてさび病の耐病性があると考えられる。  4) ミモザについて、「フロリバンダ」及び「プルプレア」は需要の見込める国際女性デーの3月8日までに開花する。
5. 亜熱帯性果樹の産地拡大・新規産地育成が可能な栽培技術の開発 1) ライチの安定生産技術の確立  2) バニラの生産安定技術の開発	県単	令元 ～ 令5	中尾 美紀 平原 雄一	1) 安定生産技術の確立のため、花穂における雌花の着生位置を調査した結果、いずれの品種も花穂上の部位に関わらず、雌花の割合に差はなかったが、結果しやすい部位に違いがあることが分かった。また、低コスト苗生産方法の検討においては、露地ほ場で5年生樹を定植し当年に取り木した場合、原木の樹容積1㎡あたり「チャカパット」は2.5本、「クエイメイピンク」は1.1本の苗木ができることが分かった。  2) 仕立て法による作業性と収量向上の検討では、ネットを張り横方向に誘引する仕立て法が、昨年引き続き開花量や作業効率が優れていた。また、遮光率の着花向上効果の検討では、50%遮光と75%遮光で着花量にあまり差は無く、効果は判然としなかった。さらに、用土の検討では、「赤土：ボラ：腐葉土：堆肥＝3：1：1：1」の土壌が、新梢伸長への効果が高いことが分かった。 支場産バニラビーンズの品質について小川香料株式会社と共同研究を行った結果、2021年産の受粉後240日～270日の果皮色が緑色の莢（生豆）は、2020年産と同等のグルコバニリン含量で安定し、これから得られたバニラビーンズは、国内市場での販売に十分な品質があることが分かった。
6. 宮崎特産柑橘の次代に対応した栽培技術開発 1) キンカン、日向夏の輸出向け果実生産技術の開発  2) 温暖化に適応した「宮崎夢丸」の高品質安定生産技術の開発  3) 日向夏の省力・安定生産技術の開発	県単	令元 ～ 令5	内田秀一郎 平原 雄一	1) キンカンの台湾輸出向け試験については、早期型・完熟型ともに輸出に対応した防除暦に沿って試験を行い、一部残留農薬が検出されたが基準値の範囲内であった。 一方で、今回実施した防除体系では、ミカンハダニの被害を抑えることが出来なかった園地が確認されたことから、ミカンハダニへの効果の高い薬剤及びその残留性についても検討する。  2) 「宮崎夢丸」の開花期の主幹部への環状剥皮処理により、結果率の向上が確認された。  3) 少核系日向夏生産に向けた、受粉樹「カンキツロ之津41号」の第二垂主枝への高接ぎは、少核日向夏と「カンキツロ之津41号」の果実混入リスクがあることが確認された。

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	令和2年度試験研究成果等の概要
<p>1. 地域伝統作物の保全と新たな利用方法の開発</p> <p>1) 地域作物の現況調査と種子の保全</p> <p>2) 地域作物の特性を生かした利用方法の開発</p> <p>3) 世界農業遺産の認定を契機とした雑穀の利用</p> <p>4) 新食材、利用法の情報発信</p>	県単	令元 ～ 令5	堤 省一郎 中村 文昭 中武 卓博	<p>1) 前年度に行った現況調査の地域作物実態調査アンケートをもとに県内の全市町村への現地調査を行った。県北地域を中心に行った結果、延岡市でアカトウマメ、ムカシタカナ、地ギユウリ、西米良村でミミズコショウの種子を得た。 センター保有種子の更新とともに、えびの市の白ナス、畦アズキの栽培特性を調査した。</p> <p>2) 前年までに選抜した佐土原ナスの優良系統の増殖を行った。同時に佐土原ナス研究会（宮崎市）と協議を行い、次年度に現地試験を行うこととなった。 また、前年度までに研究を行った糸巻きダイコンのスプラウトについては、宮崎大学、長友農園（宮崎市）との連携を行い、今後の方向を確認した。</p> <p>3) 椎葉村内の在来アワについて、マルチ栽培における収量、収益性を評価した。</p> <p>4) 一般県民向けの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情報発信を行った。</p>
<p>2. 儲かる薬用作物の安定生産技術の確立と需要開拓</p> <p>1) 儲ける安定生産技術の確立</p> <p>2) 儲かる薬用作物の開拓と栽培特性等調査</p>	県単	令2 ～ 令6	吉田勝一郎 堤 省一郎	<p>1) 白ウコンの根茎に含まれる生理活性物質について、高品質を確保するための成分含量の安定性が求められているため、収穫時期の違い、葉切除、遮光条件による効果を確認した。今年度は、草高、収量性の調査を行い、次年度に品質評価を行うこととしている。</p> <p>2) 有望品目の栽培特性等に関する調査として、ミシマサイコの発芽改善、稚苗移植の検討を行い、技術の評価を行った。また、キクイモの栽培特性を明らかにした。</p>
<p>3. 中山間地域における薬用作物の安定生産技術の開発</p>	国庫	平28 ～ 令2	吉田勝一郎 堤 省一郎	<p>中山間地域のトウキ導入を検討するため、トウキの定植苗の違いによる収量比較を行った。大苗（根頭部30mm以上）と慣行の中苗（根頭部4～8mm）を栽培し比較したところ、乾燥重量で1.7倍、10a当たりの推定収量では、慣行で400kg弱であったが、大苗で600kgを超える収量となった。</p>
<p>4. 宮崎県における「ホップ」栽培技術の確立（マーケット対応型）</p>	県単補助	令元 ～ 令3	中武 卓博 堤 省一郎	<p>ホップ成年株の収量は、先進地の約7割程度であることを確認した。</p>

#### 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	令和2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11件を行った。
2. 病虫害防除組織整備運営費	国庫県単	昭16～	吉留 浩明 松浦 勝敏 森下 敏祐 寺本 祐樹 阿萬 樹駿	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。
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  3) 薬剤抵抗性害虫等の調査手法確立	国庫県単	昭16～	吉留 浩明 松浦 勝敏 森下 敏祐 寺本 樹駿 阿萬 樹駿 椎葉 輔	12作物を対象に、62病虫害の国指定病虫害と110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。R2.8に南那珂地区にてミカンコミバエの誘殺を確認し、植物防疫所指示のもと適切な対応を行った。 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  ヒラズハナアザミウマについて、ピーマンより採集した6個体群、イチゴから採集した2個体群において、9薬剤に対する感受性検定を実施し、県内の薬剤抵抗性害虫の発生状況調査を行った。
4. 農産物高品位生産指導対策費 1) 宮崎方式ICM技術確立事業  2) 病虫害防除農薬環境リスク低減技術確立	国庫県単	令元～ 令3	吉留 浩明 松浦 勝敏 森下 敏祐 寺本 樹駿 阿萬 幸久 椎葉 幸久	水稲や果樹のカメムシ類について予察技術の改良を行った。また、近年問題となっているサトイモ疫病、ツマジロクサヨトウ、サツマイモ基腐病等の病虫害について、発生状況調査やフェロモントラップ調査等を行うことで発生生態の解明を進めた。  マイナー作物の農薬登録拡大のため、ライチおよびニガウリの薬効・薬害・作物残留試験を行い、ニガウリの農薬登録につなげた他、農薬登録に要する基礎データを得た。
5. 産地崩壊の危機を回避するためのかんしょ病害防除技術の開発	国庫	令元～ 令3	吉留 浩明 松浦 祐樹 阿萬 祐樹	平成30年に新奇に発生が確認されたサツマイモ基腐病について、県内の主要産地において、定期的なほ場調査を行うとともに、収穫時及び貯蔵後の腐敗状況調査を行い、本病害の発生生態の解明や発生地域における防除対策等に活用することができた。

#### 15) 鳥獣害被害対策支援センター

試験研究課題等	試験区分	研究期間	試験研究者所属・氏名	令和2年度試験研究成果等の概要
1. 鳥獣被害防止活動推進事業	国庫県単	令元～ 令4	宮坂 倫子 岩佐 宏登 川口 満	【主な活動実績】 1 地域特命チーム等に対する技術指導 [要請] ・現地研修会や講演会等での指導 2 指導者等人材育成等 [主催] ・マイスター養成、技術向上研修会等 3 鳥獣被害防止技術実証展示ほ ・五ヶ瀬町 (鳥害対策)、日南市南郷町 (サル対策、鳥害対策) 延岡市 (サル対策)

## V 試験研究の成果発表・情報発信等

### 1. 令和2年度主要刊行物

誌名	発行年月	部数	ページ数
令和2年度農業試験場の概要	令和2年8月	320	53
令和元年度業務年報	令和2年10月	260	79
機関誌「まりのわ」Vol.3	令和2年6月	800	8
機関誌「まりのわ」Vol.4	令和3年3月	800	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	令和元年(平成31年)土壌肥料試験成績書	令和2年12月	60	77
生物工学部	平成30年度生物工学部試験成績書	令和3年3月	PDF	233
作物部	令和2年度水稻奨励品種決定調査成績書	令和3年3月	20	39
	令和2年度水稻品種育成試験成績書	令和3年3月		135
	令和元年度麦類・大豆奨励品種決定調査成績書	令和3年3月	20	13
	令和2年度麦類・大豆奨励品種決定調査成績書	令和3年3月	20	13
野菜部	令和元年度野菜試験成績書	令和3年3月	50	130
花き部	平成29年度花き試験成績書	令和2年10月	30	276
果樹部	平成30年度果樹試験成績書	令和3年3月	60	216
畑作園芸支場	平成29年度畑作・野菜試験成績書	令和2年4月	40	114
茶業支場	茶育種試験成績書(2017~2020年度)	令和3年3月	10	19
	栽培・加工試験成績書(2018~2020年度)	令和3年3月	50	189
亜熱帯作物支場	令和元年度試験成績書	令和3年3月	70	175
病虫害防除 ・肥料検査課	令和元年度事業実績書(病虫害防除関係)	令和3年2月	60	118

### 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	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. アシストスーツ着用による重量物積載作業の軽労化効果</li> <li>2. メタボロミクス分析における解析ソフトMS-DIALを活用したマンゴーに含まれる成分の抽出</li> <li>3. 近赤外分光法によるマンゴーの食味官能評価の非破壊予測</li> <li>4. 近赤外分光光度計を利用した日向夏のす上がり及び糖度の推定</li> <li>5. ドローンによる温州ミカン黒点病防除に対する散布特性</li> <li>6. ドローンによる温州ミカン貯蔵病害に対する散布特性</li> <li>7. 近赤外分光光度計による「サトイモ」水晶イモ発生度合の推定</li> <li>8. 近赤外分光光度計によるニガウリの成熟に伴う内部変色の推定</li> <li>9. ニガウリ「佐土原3号」の黄化要因と近赤外分光光度計による黄化推定</li> </ol>	<p>技術・参考研究成果</p> <p>研究成果</p> <p>研究成果</p> <p>研究成果</p> <p>研究成果</p> <p>研究成果</p> <p>研究成果</p>
土壌環境部	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 加工・業務用キャベツ栽培におけるFOEAS活用の効果</li> <li>2. 灰色低地土での普通期水稻「ヒノヒカリ」における異なる有機物施用及びカリ施肥条件下でのカリ収支</li> </ol>	<p>技術・参考研究成果情報*</p>
生物環境部	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 殺虫剤の粒剤処理後に虫数を計数して高い防除効果が見られても、植物への食害程度は大きいことがある。</li> <li>2. 次亜塩素酸水のマンゴー軸腐病菌に対する柄胞子発芽抑制効果</li> <li>3. カンキツそうか病の有効薬剤の探索</li> <li>4. ライチのハダニに対する果樹類登録剤の防除効果および樹体への影響</li> <li>5. ラナンキュラスの塊根を腐敗させる糸状菌<i>Rhizopus arrhizus</i>の同定と生育適温</li> <li>6. トビイロウンカに対する本田散布剤の効果</li> <li>7. 飼料稲のトビイロウンカに対する防除薬剤果</li> <li>8. 複数のドローン機種における飛行高度と飛行速度の違いによる薬剤の付着</li> <li>9. 殺菌剤:フルチアニル・メパニリム水和剤と殺虫剤を混用して散布した場合のキュウリ苗における薬害の発生</li> <li>10. キュウリの接ぎ木時に施用する粒剤施用ではミナミキイロアザミウマに対して高い殺虫効果があっても広い葉面積に食害を受けることがある</li> <li>11. サトイモ疫病対策マニュアル（2021年版）</li> </ol>	<p>科学・参考</p> <p>技術・参考研究成果</p> <p>研究成果</p> <p>研究成果</p> <p>研究成果</p> <p>研究成果</p> <p>研究成果</p> <p>研究成果</p> <p>—</p>
生物工学部	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. DNAマーカーによる水稻新品種「み系358」の品種識別技術</li> <li>2. 宮崎県育成ピーマンF1台木・カラーピーマンF1品種の親系統の識別技術</li> <li>3. 接ぎ木栽培における多収性ピーマン台木「試交31号」の特性</li> <li>4. 宮崎県育成ピーマンF1台木・カラーピーマンF1品種の識別技術</li> </ol>	<p>科学・普及</p> <p>科学・普及</p> <p>普及技術</p> <p>普及技術</p>
作物部	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 「ヒノヒカリ」の分けつ発生期及び出穂期以降の水管理の効果</li> <li>2. 「コシヒカリ」における穂肥の分施が食味に及ぼす影響</li> <li>3. 「ヒノヒカリ」における穂肥の分施が食味に及ぼす影響</li> <li>4. 早期水稻加工用米「宮崎52号」の4月上旬移植における施肥法</li> <li>5. 早期水稻加工用米「宮崎52号」の移植時期</li> <li>6. 早期水稻加工用米「宮崎52号」の栽植密度</li> <li>7. 「ヒノヒカリ」の幼穂形成期におけるドローンを用いた生育量把握の評価</li> <li>8. 水稻の穂肥における無人ヘリを用いた可変施肥の評価</li> <li>9. 普通期水稻新系統「南海飼190号」の特性</li> </ol>	<p>技術・参考</p> <p>技術・参考</p> <p>技術・参考</p> <p>技術・普及</p> <p>技術・参考</p> <p>技術・参考</p> <p>技術・参考</p> <p>技術・参考</p> <p>技術・参考</p>

部課名	普及技術名	分類
花き部	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 巻きひげがなく、黄白色のスイートピー品種「試交23号」の特性</li> <li>2. 巻きひげがなく、白色のスイートピー品種「試交24号」の特性</li> <li>3. ラベンダー系エラータム系デルフィニウムの新品種「試交15号」の特性</li> <li>4. 高温管理ではデルフィニウム「アルタイル」「リゲル」の花飛びは発生しない</li> <li>5. アネモネ「ミストラルプラス」シリーズのかん水管理と茎割れ症状</li> <li>6. スイートピーの各条件下における個体の光合成速度</li> <li>7. ダリア「NAMA HAGE エポック」1番花の露心花は高温により発生する</li> <li>8. ダリア「黒蝶」は高温により発根が抑制される</li> <li>9. ダリア「かまくら」と「黒蝶」の挿し芽時における発根促進剤の処理条件</li> <li>10. ラナンキュラス「ラックス アリアドネ」の適切な球根冷蔵期間と定植時期</li> <li>11. ラナンキュラス・ラックスシリーズにおける長日処理の影響</li> <li>12. ラナンキュラス・ラックスシリーズに適した栽植密度</li> <li>13. アネモネ「ミストラルプラス」シリーズの夜冷育苗の効果と適した温度</li> <li>14. ダリア冬春出荷栽培におけるNAMA HAGEシリーズの適品種</li> </ol>	<p>技術・普及 技術・普及 技術・普及</p> <p>技術・参考</p> <p>技術・参考 技術・参考 技術・普及</p> <p>技術・普及 技術・普及</p> <p>技術・普及</p> <p>研究成果 普及技術 普及技術 普及技術</p>
果樹部	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 温州ミカン根域制限シートマルチ栽培における簡易土壌水分計は15～25cmの深さの範囲内で設置することで土壌水分および樹体ストレスを把握できる</li> <li>2. 「宮崎夢丸」の土壌の違いや前年枝の枝管理の違いによるポット苗の生育</li> <li>3. 「宮崎夢丸」は植物成長調整剤の散布により新梢の発生及び着花をコントロールできる</li> <li>4. ヘベス果実のフラボノイド類の存在部位と含有量</li> <li>5. ヘベス果実のフラボノイド含有量と土壌養分の関連性</li> <li>6. ブドウ「BKシードレス」の台木は、「イブリット・フラン」が「テキキ5BB」よりも果実品質で優れる</li> <li>7. ジョイント仕立て栽培はナシ「甘太」の早期多収が可能になる</li> <li>8. モモの早生新品種「さくひめ」の低温要求量</li> <li>9. パクロプロラゾール水和剤の萌芽期前後の低濃度散布によるウンシュウミカンの新梢伸長抑制効果</li> <li>10. ウメ「露茜」結実安定のための受粉樹「南高」の徒長枝利用</li> </ol>	<p>技術・参考</p> <p>技術・参考</p> <p>技術・参考</p> <p>研究成果 研究成果 普及技術</p> <p>普及技術</p> <p>研究成果情報*</p> <p>研究成果情報*</p>
畑作園芸支場	かんしょ「コガネセンガン」「宮崎紅」の晩植無マルチ栽培における種いも生産	普及技術

部課名	普及技術名	分類
茶業支場	1. 紅茶製造の発酵止めにおける棚式乾燥機の温度条件 2. 発酵止めと乾燥工程を兼用でき、かつ香りの高い紅茶生産が可能な製茶機械 3. 茶害虫に対するサイクロン式異物除去装置の防除効果 4. 新香味茶の低温長時間加熱処理による香味発揚効果 5. 棚式乾燥機を用いた紅茶焙煎条件 6. チャ炭疽病に対する新たな防除技術の効果 7. 品種の香りを重視した粉末茶製造における加熱条件	技術・普及 技術・普及 技術・普及 技術・普及 技術・普及 研究成果 研究成果
亜熱帯作物支場	1. アボカド施設栽培に適する優良品種の選定 2. グルコバニリン含量が高く割莢の少ないバニラの収穫適期の判断基準 3. キイチゴ「ベビーハンズ」の収穫開始時期	研究成果 研究成果情報* 研究成果情報*

注) 無印は宮崎県「農水産業における普及技術(普及・参考)」(令和2年度後期分より「研究成果」及び「普及技術」)

\*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. Rapid LC-MS/MS determination of hesperidin in fermented tea prepared from unripe satsuma mandarin (Citrus unshiu) fruits and third-crop green tea (Camellia sinensis) leaves	令和2年 10月	三浦、 酒井、 野上、 佐藤、 八代	Analytical Sciences, Volume 36, Issue 10, 1243-1249, 2020
生物環境部	宮崎県におけるサツマイモ基腐病の発生状況と第一次伝染源の解明並びに発病抑制を目的とした採苗方法の検討	令和2年 11月	臼井、 櫛間	九病虫研会報 第66巻

#### 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	サトイモ疫病の総合防除対策技術の確立	令和2年11月	植物防疫74:2-7
生物環境部 黒木修一	サトイモ疫病防除に関する共同研究の成果	令和2年11月	植物防疫所病害虫情報. 122. p6.
生物環境部 臼井真奈美	サツマイモ基腐病の発生生態と防除対策	令和3年1月	グリーンレポート No619
生物工学部 武田和宣	業務需要に対応した多収性カラーピーマンF1品種の育成	令和3年1月	施設と園芸No. 192 : 73

執筆者氏名	著書名	時期	備考
果樹部 山名宏美	機能性展着剤の利用によるジベレリンの着花抑制効果の向上とカンキツの隔年結果の平準化技術の開発	令和2年 5月31日	植物の生長調節 Vol. 55、No. 1
茶業支場 高嶋和彦	山間地茶業振興を目的とした高品質かつ省力的な発酵茶製造技術の開発	令和2年8月	月刊「茶」8月号 公益社団法人 静岡県茶業会議所
茶業支場 高嶋和彦	茶農家の経営改善に貢献できる遠赤外線と熱風を併用した焙煎機	令和3年1月	JATAFFジャーナル 地域が誇る農の逸品2021 公益社団法人 農林水産・食品産業技術振興協会

## 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	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	令和3年 3月	野上	令和2年度研究成果報告会
土壌環境部	1. 灰色低地土での普通期水稲「ヒノヒカリ」におけるカリ収支の実態 2. ピーマンの促成栽培における各種窒素肥料を活用した低コスト施肥技術の開発 3. 加工・業務用キャベツ栽培における地下水位制御システム (FOEAS) の機能評価	令和2年 9月17日	永井 吉留 田上	2020年度日本土壌肥料学会九州支部例会 2020年度日本土壌肥料学会九州支部例会 2020年度日本土壌肥料学会九州支部例会
生物工学部	1. 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について 2. 業務需要に対応した多収性カラーピーマンF1品種の育成	令和2年 11月18日 令和2年 11月2日～ 12月18日	武田 武田	公募型研究資金成果発表会 技術交流展示会九州in Web
作物部	1. 宮崎県の早期栽培向け業務用米品種の選定 2. NDVI測定活用による水稲生育把握と穂肥可変施肥の実証 3. 食感テクスチャー測定による炊飯米の「硬さ」評価におけるピーカー少量炊飯の活用 4. リモートセンシング・収量マッピングデータを活用した可変施肥機能（乗用田植機）の評価	令和2年 9月17日 (Web) 令和2年 9月17日 (Web) 令和2年 11月7日 (Web) 令和3年 3月3日 (Web)	押川 加治佐 加治佐 加治佐	日本作物学会九州支部会第97回例会 日本作物学会九州支部会第97回例会 日本水稲食味・品質研究会2020年度大会 令和2年度新稲作研究会成績検討会

部課名	発表課題	発表年月	発表者	発表部会等
野菜部	1. 宮崎県におけるキュウリの夏秋・養液栽培での仕立て本数が収量に及ぼす影響 2. 宮崎県におけるピーマン養液栽培における仕立て方法が収量に及ぼす影響	令和2年 9月28日～ 10月5日 (Web)	原口  原口	園芸学会令和2年度秋季大会 園芸学会九州支部第60回大会
花き部	1. アネモネ「ミストラルプラス」シリーズの夜冷育苗の検討  2. スイートピー新品種「真白麻呂」の育成	令和2年 9月28日  令和2年 9月28日	本田ら  倉永ら	園芸学会九州支部第60回大会でのポスター公開(Web)  九州農業試験研究機関協議会研究発表会第83回大会でのポスター公開(Web)  園芸学会九州支部第60回大会でのポスター公開(Web)  九州農業試験研究機関協議会研究発表会第83回大会でのポスター公開(Web)
果樹部	1. 機能性展着剤を加用したパクロブトラゾール水和剤の低濃度化によるウンシュウミカンの新梢伸長抑制 2. ウメ「露茜」安定生産のための「南高」徒長枝利用	令和2年 9月28日～ 10月5日 令和2年 9月28日～ 10月5日	山名  松浦	第83回九州農業研究発表会  第83回九州農業研究発表会
薬草地域作物センター	1. 産官学連携による白ウコンの産地化に向けた取組事例	令和2年 9月17日	吉田	第27回技術研究発表交流会（宮大連携セ）

## 7. 新聞、一般広報誌等掲載

部課名	内容	発表年月日	誌名
花き部	スイートピー新品種「真白麻呂」、デルフィニウム新品種「ライラ」、「プロキオン」の発表	令和2年12月11日 令和2年12月24日	宮崎日日新聞 読売新聞
花き部	デルフィニウムの新品種を育成した「ひと」 本田 由美子 主任研究員	令和2年12月30日	宮崎日日新聞
病虫害 防除・ 肥料検 査課	1. 注意報 ピーマン タバココナジラミ 2. 注意報 サツマイモ 基腐病 3. 注意報 早期水稲 斑点米カメムシ 4. 注意報 飼料用米、飼料用稲、普通期水稲 トビイロウンカ 5. 注意報 普通期水稲 トビイロウンカ 6. 注意報 ピーマン うどんこ病 7. 注意報 ピーマン ヒラズハナアザミウマ	令和2年5月5日 令和2年5月30日 令和2年6月2日 令和2年6月20日 令和2年7月18日 令和2年7月21日 令和2年9月2日 令和2年12月25日 令和2年12月25日 令和2年12月26日	日本農業新聞 宮崎日日新聞 日本農業新聞 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

## 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	成果報告会	令和3年 3月16日～	Web開催
果樹部	九州沖縄果樹試験場長会議	令和2年10月20日 ～10月21日	参加人数9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	令和2年8月14日 ～8月25日 令和3年1月25日 ～1月31日	県立図書館 夏休み企画展 県庁本館1F展示
生産 流通部	青果物及び花きの鮮度保持について	令和2年8月7日	宮崎県農業青果物検査員資格認定制度2級研修会
生物 環境部	1. 農業大学校講義 2. 有機農業研修会 3. サトイモ疫病マニュアルの解説 4. 農薬管理士研修	令和2年10月1日, 5日, 13日, 15日 令和3年1月7日 令和2年10月22日 令和3年1月18日 令和3年3月9日	農業大学校 県農業連携推進課 県農産園芸課 県植物防疫協会

部課名	内容	実施年月日	講習会等
生 物 工学部	1. SSRマーカーを使用した品種識別技術による水稲新品種「み系358」の識別	令和3年3月	宮崎県総合農業試験場成果発表会(Web)
作物部	1. 作物部の試験研究の概要について 2. W C S 稲、飼料用米に係る試験研究について 3. 育種学講義 (3回) 4. 水稲育種試験について 5. 雑草防除について 6. 水稲品種育成について 7. 令和元年度特Aサンプル食味評価に係る考察 8. ドローンセンシングによる水稲生育量把握と可変穂肥の効果検討	令和2年7月21日 令和2年7月29日 令和2年10~11月 令和2年9月15日 令和3年3月9日 令和3年1月25日 令和3年1月25日 令和3年3月	合同会社さるまっこ視察 専門指導力向上研修 農業大学校 J A 営農指導員養成講座 農薬管理指導士養成研修 農産物検査員研修 作物部門課題解決研修(新型コロナのため中止) 総合農業試験場成果報告会 (Web)
野菜部	1. イチゴのがく枯れ、先細り果、裂皮の対策について 2. キュウリの養液栽培について 3. イチゴ栽培管理の留意点について	令和2年6月30日 令和2年11月13日 令和3年1月21日	J A 都城イチゴ専門部会全員研修会 宮崎県土壌肥料対策協議会 J A 都城イチゴ専門部会現地検討会
花き部	1. 品種育成と知的財産について 2. 品種育成と知的財産について 3. 宮崎県花きの研究状況について 4. スイートピー新品種及び新系統現地試験について 5. デルフィニウムの発芽、LEDについて 6. ダリア「NAMA HAGEシリーズ」の品種適応性について 7. ラナンキュラスの栽培技術について	令和2年6月20日 令和2年9月15日 令和2年9月15日 令和2年11月9日 令和2年11月12日 令和2年11月19日 令和3年3月22日	農業大学校講義 農業大学校講義 J A 営農指導員養成講座 スイートピー研修会 デルフィニウム研修会 NAMA HAGEダリア検討会 椎葉ランナンキュラス研修会
果樹部	1. ブドウの栽培管理 2. キンカンの育種 3. 果樹全般 4. 果樹の育種 5. 農地環境推定システム 6. ブドウ、ナシの栽培管理 7. 果樹園の地質	令和2年5月28日 令和2年7月22日 令和2年8月4日 令和2年9月15日 令和2年10月9日 令和3年3月4日 令和3年3月30日	農業大学校 宮崎北高 宮崎西校 JA営農指導員養成講座 農地環境推定システム研修会 西諸県S A P会議 地質研修会

部課名	内容	実施年月日	講習会等
畑作 園芸 支場	1. さといも研修会	令和2年9月23日	さといもプロジェクト (北諸普及センター)
	2. 専門技術指導力向上研修(露地野菜)	令和2年11月26日	普及指導員研修 (畑作支場)
	3. さといも優良系統選抜について	令和3年3月3日	総合農業試験場研究 成果報告会(Web)
	4. 加工野菜栽培技術研修会	令和3年3月5日	西諸SAP研修会 (畑作支場)
茶業 支場	1. 製茶研修(煎茶)	令和3年3月16日	煎茶生産農家
	2. 製茶研修(釜炒り茶)	令和3年3月17日	釜炒り茶生産農家
亜熱 帯作 物支 場	1. レモン講習会	令和2年7月7日	JAはまゆうレモン生産者
	2. バニラ・アボカドについて	令和2年7月15日	JAはまゆう果樹若手の会
	3. アボカドについて	令和2年10月30日	久留米市4日クラブ
	4. 「ベビーハンズ」全体研修会	令和3年11月13日	宮振協花き部会
	5. アボカドについて	令和2年11月19日	川南町生産者
	6. カンキツについて	令和2年12月8日	日南市生産者
	7. バニラ・アボカドについて	令和3年3月4日	門川町生産者
	8. ライチ研究会	令和3年3月8日	ライチ生産者(県域)
	9. アボカドについて	令和3年3月22日	串間市生産者
薬草 地域 作物 センター	1. 白ウコンの栽培について	令和2年10月 5日～6日	現地指導(日之影 町、小林市)
		令和2年11月 9日～11日	現地指導(日之影 町、高崎町)
		令和3年3月8日	現地指導(小林市、 高崎町)
	2. ホップの栽培について	令和2年4月3日	現地指導(五ヶ瀬町)
		令和2年5月13日	現地指導(北方町)
		令和2年7月15日	現地指導(北方町、 五ヶ瀬町)
		令和2年9月4日	現地指導(北方町、 五ヶ瀬町)
	3. 薬草の栽培について(アミガサユリ)	令和3年2月24日	現地指導(北方町)
		令和3年3月22日	現地指導(五ヶ瀬町)
		令和2年5月26日	現地指導(日之影 町)
		令和2年9月10日	現地指導(宮崎市)
		令和2年5月25日	現地指導(宮崎市)
	4. 地域作物について(雑穀) (イラカブ) (糸巻きダイコン) (佐土原ナス)	令和2年7月10日	現地指導(日向市)
		令和3年2月19日	現地指導(串間市)
		令和2年4月30日	現地指導(椎葉村)
		令和2年5月8日	現地指導(美郷町)
		令和2年9月29日	現地指導(西米良村)
		令和2年6月23日	現地指導(宮崎市)
		令和2年11月10日	現地指導(宮崎市)
	5. 薬草、地域伝統作物について	令和3年3月26日	現地指導(宮崎市)
令和2年11月11日		宮崎県選挙管理委員 職員研修会	
6. 薬草・地域作物センター 見本園紹介コーナーへの出演	令和2年4月3日	BTV株式会社制作	
	6月5日	(西諸局)	
	9月30日		
	11月10日		

部課名	内容	実施年月日	講習会等
	7. 薬草について（出前講座） 8. 委託プロジェクト研究について 9. 薬草や地域作物の活用法の紹介 ①天然酵母のハーブパン講座 ②薬膳料理教室 ③季節の地域作物を使った料理講座 ④アロマクラフト講座	6月11日 6月18日 令和2年12月9日 年4回開催 令和2年6月28日 令和2年7月5日 令和2年11月15日 令和2年12月6日	小林市社会福祉協議会 薬用作物産地支援栽培研修会（鹿児島市日置市） 薬草・地域作物を楽しむ会
病虫害防除・肥料検査課	1. サツマイモ基腐病発生消長調査について 2. サツマイモ基腐病定点調査及び発生予察注意報について 3. 令和2年産早期水稲病虫害発生状況について 4. サツマイモ基腐病定点調査結果について 5. 令和2年産普通期水稲病虫害発生状況について 6. 令和2年産早期水稲病虫害発生状況について 7. サツマイモ基腐病定点調査結果について 8. 令和2年産普通期水稲病虫害発生状況について 9. サツマイモ基腐病貯蔵調査結果について 10. サツマイモ基腐病貯蔵調査結果について	令和2年5月13日 令和2年6月3日 令和2年7月16日 令和2年7月30日 令和2年9月25日 令和2年10月14日 令和2年11月16日 令和2年12月18日 令和3年1月22日 令和3年2月2日	かんしょ担当者会議 サツマイモ基腐病対策に係る連絡会議 早期水稲作柄品質判定会議 原料用かんしょ連絡会議 普通期水稲作柄品質判定会議 令和2年産早期水稲実績検討会 かんしょ全体研修会 令和2年産普通期水稲実績検討会 サツマイモ基腐病対策会議 かんしょ担当者会議
鳥獣センター	【主催研修会】 1. 鳥獣被害対策マイスター認定研修Ⅰ－1 " " "Ⅰ－2 " " "Ⅱ－1 " " "Ⅱ－2 " " "ⅠⅡ ※林業大学校生向け 2. 鳥獣被害対策マイスター認定研修Ⅲ－1 " " "Ⅲ－2 3. 技術向上研修 【電気柵】 " " " " " " " 【中小型獣】 ※アライグマ捕獲従事者養成研修と共催 4. 技術向上研修 【中小型獣】 " " " 【捕獲対策】 5. 鳥獣被害対策担当者研修会 6. その他のセンター主催研修会や地域等の要請に基づく研修会及び現地指導等	令和2年7月1日 " 9月29日 " 7月2日 " 9月30日 " 9月18日 " 9月16日 " 10月16日 " 6月11日 " 6月12日 " 12月2日 " 12月3日 " 10月30日 " 10月27日 令和2年4月 ～令和3年3月	【場所・参加者数】 研修棟 32名 研修棟 20名 研修棟 他 32名 研修棟 他 21名 研修棟 他 20名 研修棟 他 27名 研修棟、木城町 25名 研修棟、木城町 43名 研修棟 他 13名 研修棟 他 26名 研修棟 32名 研修棟 他 15名 研修棟 他 35名 研修棟 他 45名 県内一円 55回

## 10. 受賞・学位取得関係

部課名	内容	受賞等年月日	主催等

## 11. 品種登録・特許

部課名	登録・特許事項	時 期	備 考
花き部	スーイトピー「真白麻呂」	令和2年1月9日	出願公表 出願番号第34460号
茶 業 支 場	1. 【特許】生葉の香味誘発萎凋装置並びにこの装置を用いた生葉の香味誘発萎凋方法 2. 【特許】焙煎装置及び焙煎方法	令和2年9月29日	登録 特許第6770399号
		令和2年10月9日	登録 特許第6776135号

## 12. 依頼分析と技術相談

(単位：件)

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	3	残留農薬分析相談	62
土壌環境部	土壌分析等	3	生理障害診断・対策、土壌水質診断・対策	3
生物環境部			病害虫診断・対策	110
生物工学部			野菜のバイオテクノロジー	1
作物部			大豆及び麦の病気の診断	2
野菜部			就農品目、野菜病害虫、加工野菜、家庭菜園	41
花き部			花きの栽培技術相談	12
果樹部			カンキツ、落葉果樹の栽培管理技術	43
畑作園芸支場			畑作物及び野菜の栽培技術	11
茶業支場	茶の成分分析	44	茶栽培技術、製茶加工技術、品種特性等	48
亜熱帯作物支場	亜熱帯性果樹、カンキツの果実分析・葉分析	10	亜熱帯性果樹・花木、カンキツの栽培管理相談	75
薬草・地域作物センター	薬草やハーブ類の同定	9	薬草やハーブの栽培・調製、利用法など	99
病害虫防除・肥料検査課	肥料の成分分析	11	病害虫診断・対策	19
計		80		486

## 13. 病害虫、生育障害診断件数

(単位：件)

品目	内容	病気	虫	生育障害	その他	計
稲		0	1	0	0	1
野菜		67	12	15	23	117
果樹		6	8	4	14	32
花き		9	4	7	10	30
食品		0	0	0	0	0
その他		22	18	8	0	48
計		104	43	34	47	228

#### 1 4. 見学・視察者の年度別実績

(単位：人)

	平24	平25	平26	平27	平28	平29	平30	令和元	令和2
本 場	3,072	2,620	2,991	4,170	3,181	6,060	6,291	6,402	2,152
畑作園芸支場	511	735	566	407	574	389	512	453	91
茶 業 支 場	1,381	1,497	1,316	1,497	1,167	1,079	767	431	428
亜熱帯作物支場	26,716	33,512	33,338	28,623	25,392	21,453	14,346	13,184	3,731
薬草・地域作物センター	8,063	7,586	7,459	10,157	9,964	8,480	7,086	8,885	4,018
計	39,743	45,950	45,670	44,854	40,278	37,461	29,002	29,355	10,420

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. 令和2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
茶業支場	技師	瀬尾 圭毅	独法等技術習得研修（茶の病害虫抵抗性簡易検定技術）	農研機構果樹茶研究部門金谷研究拠点	静岡県 島田市	令和2年 7月 (10日間)

## 2. 令和2年度予算（本場・支場）

(1) 最終予算額  
 総合農業試験場費 484,578 千円 + 農業総務費他 177,946 千円 = 662,524 千円

(2) 内訳  
 ①総合農業試験場費 令和3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		341,860	10,825	15,244	31,521	9,140	408,590	
管理運営費		341,860	10,825	15,244	31,521	9,140	408,590	
試験研究費		61,837	1,721	8,632	1,514	1,987	75,691	
一般農事試験費		1,898	601	0	0	0	2,499	
園芸試験費		16,145	427	0	1,514	0	18,086	
茶業試験費		0	0	3,470	0	0	3,470	
受託事業費		28,587	396	3,528	0	0	32,511	
薬草試験費		0	0	0	0	1,072	1,072	
特定研究開発等促進費		15,207	297	1,634	0	915	18,053	
農業研究機能高度化推進対策費		297	0	0	0	0	297	
計		403,994	12,546	23,876	33,035	11,127	484,578	

②農業総務費他 令和3年3月31日現在（単位：千円）

事項	区分	最終予算額					計
		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	
一般管理費		7,075	3	17	2	10	7,107
人事管理費		31	0	5	0	2	38
予防費		1	0	2	0	0	3
医務費		3	0	0	0	1	4
農業総務費		118,946	868	4,265	77	400	124,556
農業改良普及費		1,317	0	0	100	0	1,417
農作物対策費		3,992	876	2,183	68	0	7,119
肥料対策費		1,645	0	0	0	0	1,645
植物防疫費		21,682	0	0	0	0	21,682
畜産振興費		124	0	0	0	0	124
土地改良費		0	350	300	0	0	650
林業総務費		170	0	0	0	0	170
林業振興指導費		3	0	0	0	0	3
県有施設災害復旧費		9,101	0	0	3,833	0	12,934
貿易振興費		0	494	0	0	0	494
計		164,090	2,591	6,772	4,080	413	177,946

### 3-1. 職員の配置

(令和3年3月31日現在)

役職名	氏名	備考	役職名	氏名	備考	
場長	日高 義幸	4.1転入	作物部長	永吉 嘉文	4.1転入	
副場長(総括)	福丸 昭二	4.1転入	副部長	押川 純二		
副場長(技術担当)	多田 健二	4.1転入	主査	吉田 浩一		
管理課長	森山 真一郎	4.1転入	主任研究員	加治 睦幸	4.1新規	
主幹(総務)	飯尾 文将		主任研究員	佐光 洋		
主査	家守 浩二		技師	小島 雄太		
専門主事	郡司 義博		野菜部長	黒木 正晶	4.1転入	
専門主事	原田 弘子		副部長	中村 憲一郎		
専門主事	池袋 保広		主任研究員	原口 祐輔	4.1転入	
主任主事	有馬 富雄		主任技師	中村 光彩		
主任主事	吉屋 昌子		技師	沖野 圭志朗		
主事	森山 佳菜		技師	福元 輝生		
主幹(会計)	寺田 博美		4.1転入	花き部長	日野 宏俊	4.1転入
主査	陶山 文香			副部長	中村 広子	
主任主事	高野 陽香			主任研究員	本田 由美子	4.1転入
主事	桑原 秀幸			主任研究員	本倉 永泰	
		主任研究員		寺田 昌浩		
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		専門主事	黒木 京紀	4.1転入
課長	吉留 浩			主任技師	古藤 早紀	
主幹	松浦 明勝			技師	山口 秀一	4.1転入
主査	森下 敏			果樹部長	末吉 浩二	
専門技師	寺本 武美			副部長	大西 智康	4.1転入
専門技師	福田 祐樹		主任研究員	山名 宏美		
技師	阿萬 駿輔		主任技師	松浦 祥太	4.1転入	
技師	椎葉 輔		技師	宮廻 京平		
鳥獣被害対策支援センター			4.1転入	畑作園芸支場長	塘 俊一	4.1新規
センター長	多田 健二			主任	河野 健次郎	
主査	宮坂 倫子	主任研究員		江尻 径史		
主査	岩佐 宏登	主任研究員	中村 剛	4.1転入		
専門技師	川口 満	主任研究員	菊池 祐一郎			
企画情報室長	溝口 則和	4.1転入	茶業支場長	川越 博	4.1転入	
主任研究員	平田 力也		専門主幹	長友 博文		
主任研究員	本部 篤史		専門主事	龍野 利宏		
専門技師	田方 孝行	主任主事	岩村 ちふみ	4.1転入		
生産流通部長	八代 賢	栽培加工科長	高嶋 和彦			
主任研究員	松浦 絵美	技師	岩松 志彦	4.1転入		
主任研究員	佐藤 美和	特研兼育種科長	佐藤 邦彦			
主任研究員	野上 麻美子	技師	瀬尾 圭毅			
技師	江里 直士	12.10新規				
土壌環境部長	有簾 隆男	4.1転入	亜熱帯作物支場長	田中 俊彦	4.1転入	
副部長	永井 浩幸		主任研究員	平原 秀一郎		
主任技師	吉留 悠太		専門主事	内田 英起		
技師	田上 遊里	専門主事	福嶋 茂文	4.1転入		
		専門主事	岩切 勤			
生物環境部長	櫛間 義幸	4.1転入	技師	藤代 志緒里	4.1転入	
特研兼副部長	黒木 修一		主任	佐藤 遥奈		
主任研究員	白井 真奈美		主任	中尾 美紀		
専門主事	内倉 浩一郎		主任			
主任技師	竹原 剛史		主任			
主任技師	下大園 佳由	主任				
生物工学部長	山口 和典	4.1転入	薬草・地域作物センター	井上 伸之	4.1転入	
特研兼副部長	杉村 和実		所長	堤 省一郎		
主任研究員	武田 和啓		主任研究員	吉田 勝一郎		
主任技師	福元 早貴	主任技師	中村 文昭	4.1転入		
技師	早 貴	技師	中武 卓博			

### 3-2. 職員の配置 (会計年度任用職員)

(令和3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	松田 政江	会計年度支援員
"	岩切 千恵子	事務支援員	"	藺 牟田 貴子	※
"	前迫 一夫	※	"	隈江 英敏	※
"	緒方 正和	※	"	小藏 崎 誠	※
病虫害防除・肥料検査課	石山 洋介	※	"	鈴木 雄大	※
企 画 情 報 室	今村 幸久	○	"	姫野 裕志	※
"	村田 壽夫	○	"	中原 和紀	※
生 産 流 通 部	村岡 精二	○	果 樹 部	佐藤 吉史	○
"	藪押 麻希子	○	"	山内 廣	○
"	渡邊 典子	○	"	菅原 秀昭	※
"	瀧山 富士弘	※	"	永峰 雄二	※
"	水浪 珠世	※	"	池田 利博	※
土 壤 環 境 部	上田 和美	○	"	鈴木 良二	※
"	高邊 義昭	※	"	小宇都 行弘	※
"	高木 忠信	※	"	圖師 裕二	※
生 物 環 境 部	阿萬 暢彦	○	畑作園芸支場	竹島 久善	○
"	新保 雅人	※	"	逆瀬川 美和	事務支援員
"	日高 昭子	※	"	有川 貞美	※
"	瀬戸口 博	※	"	井手上 光房	※
生 物 工 学 部	福岡 千穂	○	"	黒石 明男	※
"	吉川 好徳	※	"	内山 直子	※
"	竹中 博美	※	茶 業 支 場	宮越 正典	※
作 物 部	長小田 辰夫	※	"	永友 辰行	※
"	古澤 道久	※	"	加治屋 正	※
"	河野 正人	※	"	坂井 栄治郎	※
"	児玉 浩	※	"	平塚 春城	※
"	福永 憲一郎	※	"	伊藤 章	※
"	木村 雅俊	※	亜熱帯作物支場	武田 和典	○
野 菜 部	河原 哲	※	"	大源 伸公	○
"	西 恒彦	※	"	河野 和年	※
"	福田 公德	※	"	岩崎 哲也	※
"	川野 靖代	※	薬草・地域作物センター	高橋 秀和	○
"	松原 さなえ	※	"	田中 珠代	事務支援員
"	永友 ちなみ	※	"	東 道弘	※
"	福吉 修一	※			

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
<b>【退職者8名】</b>				
管理課	副場長（総括）	福丸 昭二	令和3年3月31日付	1年
〃	主幹（会計）	寺田 博美	〃	3年
〃	専門主事	池袋 保広	〃	1年
畑作園芸支場	支場長	塘 俊一	〃	3年
亜熱帯作物支場	専門主事	福嶋 英起	〃	5年
〃	専門主事	黒原 勤	〃	4年
〃	専門主事	岩切 茂文	〃	5年
薬草・地域作物センター	所長	井上 伸之	〃	3年
<b>【転出者18名】</b>				
管理課	場長	日高 義幸	南那珂農林振興局	1年
〃	主幹（総務）	飯尾 文将	精神保健センター	3年
〃	主任主事	有馬 富雄	中部農林振興局	5年
病虫害防除・肥料検査課	課長	吉留 浩	茶業支場	3年
〃	主幹	松浦 明	南那珂農林振興局	4年
鳥獣被害対策支援センター	主査	宮坂 倫子	西諸県農林振興局	3年
企画情報室	主任研究員	本部 篤史	農産園芸課	3年
土壌環境部	部長	有簾 隆男	薬草・地域作物センター	9年
生物環境部	特別研究員兼副部長	黒木 修一	西諸県農林振興局	5年
〃	主任研究員	白井 真奈美	西諸県農林振興局	5年
作物部	部長	永吉 嘉文	畑作園芸支場	4年
野菜部	主任研究員	原口 祐輔	農業普及技術課	3年
花き部	主任研究員	倉永 泰代	児湯農林振興局	7年
畑作園芸支場	主任研究員	菊池 祐一郎	農業大学校	6年
茶業支場	支場長	川越 博	東臼杵農林振興局	4年
〃	技師	岩松 昂志	北諸県農林振興局	3年
亜熱帯作物支場	技師	藤代 志緒里	西諸県農林振興局	5年
薬草・地域作物センター	主任研究員	吉田 勝一郎	農業普及技術課	7年

#### 5-1. 県有財産（土地）

単位：㎡

名称	令和2.3.31 現在高	当年度中 増減高	令和3.3.31 現在高	増減明細
本場	609,513		609,513	
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	378,586		378,586	
薬草地域作物センター	17,713		17,713	
計	1,252,602		1,252,602	

#### 5-2. 県有財産（建物）

単位：㎡

名称	令和2.3.31 現在高	当年度中 増減高	令和3.3.31 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. 令和2年度購入備品（単価1,000万円以上）

茶無人摘採機 1台





