

第2班 施設園芸チーム・畜産管理チーム

河瀬 幸浩・北山 涼子

附属紀伊・黒潮生命地域フィールドサイエンスセンター附帯施設農場

1. 概要

イチゴでは「章姫」,「スターナイト」,「星の煌めき」の3品種を栽培した。

ミニトマトでは「小鈴キング」,「アルル」,「リトルジェムプレミアム」,「トマトベリーオペラ」,「リリカ」,「ランゼ」の6品種を主に栽培した。

畜産では松阪牛4頭を肥育し,2頭を出荷した。緬羊は岐阜県から導入したサフォーク種のオス1頭が8月に死亡し,10月に石川県からサフォーク種のオス1頭を導入し,合計5頭を飼育した。

今年度は,松阪牛協議会津市部に所属する農家で立ち上げた「津市産松阪牛研究会」の第七回東京出荷に「あんり」を出荷した。

2班は施設園芸としてイチゴとミニトマト等,畜産管理として松阪牛と緬羊を管理している。これらに関わる教育,実習及び研究に協力した。

2. 総括

1) 栽培状況

品種別栽培暦・防除暦を第1表に,生産量及び作付面積を第2表に示した。

① イチゴ

今年度は,ビニールハウス内の高設ベンチ1.3a(章姫480株),1.8a(スターナイト420株,星の煌めき420株)の3品種を栽培した。新たに,土耕温室に高設ベンチを1列増設し,実習用として5列1.6a(章姫他650株)を栽培した。

今年度のイチゴ苗は本農場で全量自家採取し,ビニールハウスには9月22日,25日,26日に定植した。土耕温室には10月3日と11日に定植し

た。受粉にはクロマルハナバチを利用し,ビニールハウスの章姫は加温栽培した。元肥として緩効性肥料(10-7-10)を10a当たり100kg程度施肥し,収穫が始まってからは適宜灌水時に液肥(5-7-6)を追肥した。

収穫は12月上旬から始まり,栽培期間は令和4年9月下旬から令和5年4月下旬である。

昨年度に引き続き,イチゴではJGAP認証に基づく農業生産工程管理表(GAP)に関するガイドラインに適合するように生産計画表,施肥設計書,農薬使用計画書などを基に栽培し,2月にJGAP認証の維持審査を受けた。

今年度は業者からイチゴの親苗を購入し,7月までランナーをポットに受けた。定植本数より1割ほど多く苗が取れたため,章姫の余剰分は学内販売および保育園への譲渡を行った。

昨年度多発した炭疽病を出さないように予防を含め消毒を行ったため,今年度は防除できた。しかし,土耕温室でハダニ類が多発しローテーションを組み農薬散布を行ったが,実習との兼ね合いもあり適期散布が難しく蔓延は防げなかった。

昨年度はコロナの影響で収穫実習がオンラインになった講座もあったが,今年度は対面実習となり3品種の容姿の違いや味比べなど学生たちは食味や収穫を嬉しそうに行っていた。

② ミニトマト

旧ミスト耕温室1.3aで前期(小鈴キングとアルル,リトルジェムプレミアム 68株)後期(リトルジェムプレミアムとトマトベリーオペラ,リリカ,ランゼ 68株)を栽培した。それ

ぞれ半量は学生実習で定植から収穫等の栽培管理を行った。

昨年度の栽培を踏まえコナジラミ類の発生に注意し適期に防除を行い防げた。しかし、前期の栽培では土耕温室内の温度上昇を抑制するため寒冷紗を張り、カルシウム散布等も行ったが裂果が激しく生産量が減少した。後期の栽培では年明けの積雪やボイラー装置の故障により土耕温室がマイナス5度以下となり植物体が枯死し、その後の収穫量が激減した。

③ 飼料作物

昨年度までの備蓄がたくさんあり、収穫後の保管場所がないため今年度の播種は見送った。冬に土壤改良のため堆肥を散布した。

2) 松阪牛肥育状況(令和5年3月現在)

現在の肥育状況および松阪牛の履歴をそれぞれ第3表、第4表に示した。

令和4年11月に1頭(「あんり」令和2年11月に宮崎県から導入、父:耕富士、母:しずく)、12月に1頭(「とみはな」令和2年11月に大分県から導入、父:美津照重、母:はなはる)を出荷した。

「あんり」は、出荷時生体重782.0kg、枝肉総重量527.0kg、肉質等級A-5であった。(写真1)

「とみはな」は、出荷時生体重786.0kg、枝肉総重量525.0kg、肉質等級A-5であった。(写真2)

一方、令和4年11月に宮崎県と鹿児島県からそれぞれ1頭ずつ導入した。令和4年度末の飼養頭数は計4頭である。

3) 緬羊飼育状況(令和5年3月現在)

飼育頭数はオス3頭、メス2頭である。

3. 今後の課題

① イチゴ

来年度以降もイチゴ苗は本農場で全量育苗する予定である。イチゴ栽培のみならず、親苗や苗の管理の面でも栽培技術の構築が必要となる。

② ミニトマト

今年度故障したボイラー装置は年代物のため修理は困難である。そのため今後の温度管理の面で課題が残る。

③ 畜産管理

昨年度導入した1頭から「牛伝染性リンパ腫」の感染が確認されていたが、隔離飼養・吸血昆虫による伝播防止のためのネット設置等を講じた結果、他の牛への感染は防げている。また、感染牛も現在のところ非感染牛と変わらず育っている。

2月にダニ・ノミによると思われる異常な脱毛を呈する牛が見られた。獣医師でさえも見たことのない程の脱毛で、原因は定かではないが炎症をやわらげる薬を日に何度か塗布し1か月ほどで改善に向かった。

昨年度牛舎内に設置したカメラは異常を発見するのに大いに役立っており、今年度は緬用の繁殖にも取り組むこともあり緬羊舎内にも増設した。しかし、繁殖予定のオス羊が原因不明で8月下旬に突然死亡した。そこで、急遽オス羊を10月下旬に導入し繁殖させたが、騎乗は確認したものの妊娠には至らなかった。導入直前に羊毛食いによる消化障害を起こしており体力不足と性成熟が未熟だったのが原因と考えられ、来年度の繁殖に期待する。

近年、本農場ではイノシシの被害が多発しており飼料圃も例外ではない。衛生管理区域にも侵入が見られるため、電気柵を設置した。これによりほぼ侵入はなくなり大きな効果を得た。

引き続き、大型ファンや細霧ミストの導入による暑さ対策は今後も要求していく必要があるが、起立困難アラートなどが組み込まれた装置

の導入も必要であるとする。

また、畜舎・牛房が老朽化してきたため、修理・修繕を行う必要がある。

第1表. 施設・圃場の栽培・防除歴

育苗温室

		R4.1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	備考
		上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下
栽培	ミニトマト			☆ ○				☆ ○						施園1 (0.9a) 底面給水ベンチ自動灌水
防除	アブラムシ類 コナジラミ類 アザミウマ類 ハモグリハエ類				■				■					ベリマークSC 使用薬剤

凡例 ☆ 播種 ○ 移植 ■ 灌水

土耕温室

		R4.9	10	11	12	R5.1	2	3	4	5	6	7	8	備考
		上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下
栽培	イチゴ		● ●		■									施園2 (1.3a) 元肥：誠和9号 粒状カキ副産石灰46号 4.5混合有機質肥料 GD堆肥スベンヤル 元氮ソイル 肥培管理：流量比例式液肥混入機 使用点滴灌水 11月～ 5月 タンクミックスB&F
防除	アブラムシ類 コナジラミ類		▶		▶			▶						ウララDF コルト顆粒水和剤 チェス顆粒水溶剤 ベネビアOD
	アザミウマ類			▶										アタプロン乳剤
	ハスモンヨトウ オオカバガ													フェニックス顆粒水和剤プレオフロアブル
	ハダニ類		▶	▶	▶		▶	▶						ダニオーテフロアブル ニッラン水和剤 ダニコングフロアブル コロマイト水和剤
	炭疽病	▶	▶	▶		▶								アフターム乳剤 スターマイトフロアブル ベンレート水和剤 ベルコートフロアブル オソサイド水和剤 ゼイビアフロアブル20

凡例 ● 定植 ■ 収穫期 ▶ 散布 ■ 灌水

旧ミスト耕温室

		R4.4	5	6	7	8	9	10	11	12	R5.1	2	3	備考
		上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下
栽培	ミニトマト (前期実習)	●	■											施園3 (1.3a) コンテナ使用隔離ベット式養液土耕栽培 肥培管理：流量比例式液肥混入機 使用点滴灌水 5月中旬～7月下旬 タンクミックスB&F, A&B 8月下旬～3月下旬 タンクミックスSA&B, A&B
	ミニトマト (後期実習)					●	■							
防除	コナジラミ類	▶			▶			▶			▶			アニキ乳剤 ベリマークSC モベントフロアブル グレーシア乳剤 チェス顆粒水和剤 粘着くん
	うどんこ病 灰色かび病	▶	▶		▶			▶	▶	▶				ディアナSC ムシラップベネビアOB アフエットフロアブル ハーモメイト水溶剤 ダニコール1000 サンクリスタル乳剤

凡例 ● 定植 ■ 収穫期 ▶ 散布

イチゴハウス

		R4.9	10	11	12	R5.1	2	3	4	5	6	7	8	備 考
		上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	
栽培層	イチゴ	●			■									作物16・17 (3.1a) 元肥：誠和9号 粒状副産石灰46号 4.5混合有機質肥料 GD堆肥スペシャル 元氣ソイル VSTリコ 肥培管理：流量比例式液肥混入機 使用点滴灌水 11月～5月有機入り尿素複合液肥5号
	防除層	アブラムシ類 コナジラミ類		▶		▶			▶	▶				ウララDF コルト顆粒水和剤 チェス顆粒水溶剤 ベネビアOD
防除層	アザミウマ類			▶										アタプロン乳剤
	ハスモンヨトウ オオタバコガ				▶	▶		▶	▶					フェニックス顆粒水和剤プレオフロアブル
	ハダニ類		▶	▶			▶	▶						ダニオーテフロアブル ニッソラン水和剤 ダニコングフロアブル コロマイト水和剤
	炭疽病	▶	▶	▶		▶		▶						アフーム乳剤 スターマイトフロアブル ベンレート水和剤 ベルカートフロアブル オーソサイド水和剤 ゼイビアフロアブル20

凡例 ●定植 ■収穫期 ▶散布 ▽灌注

花卉温室

		R4.4	5	6	7	8	9	10	11	12	R5.1	2	3	備 考
		上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	
栽培層	イチゴ親苗 イチゴ苗		●◇	◇	◇	×								イーグルチャンス10-10-10
	防除層	炭疽病		▶	▶▶	▶▶								ベルカートフロアブル セイビアフロアブル20 ニマイバー水和剤 サンリット水和剤 ジマンダイセン水和剤
防除層	アブラムシ類 コナジラミ類			▶	▶		▽							ペリマークSC モベントフロアブル コルト顆粒水和剤
	ハダニ類		▶	▶	▶									コロマイト顆粒水和剤 ダニコング ニッソラン水和剤 アフーム乳剤 カネマイトフロアブル

凡例 ●定植 ◇ランナー受け ×切離し ▶散布 ▽灌注

第2表. 生産量及び作付面積

土耕温室

品 種	温室面積 (a)	植付本数	収穫量 (kg)
章 姫 他	1.6	650	89.8

ハウスイチゴ

品 種	ハウス面積 (a)	植付本数	収穫量 (kg)
章 姫	1.3	480	275.6
スターナイト	0.9	420	100.7
星の煌めき	0.9	420	112.1

旧ミスト耕温室

品 種	温室面積 (a)	植付本数	収穫量 (kg)
アルル・小鈴キング・ リトルジェムプレミアム(前期)	1.3	68	63.1
リリカ・リトルジェムプレミアム・ ランゼ・トマトベリーオペラ(後期)	1.3	68	98.5

第3表. 肥育状況

名号	生年月日	血統			産地	導入時		現在体重 (kg)	出荷予定年月
		父	母	母の父		年月日	体重(kg)		
むつみ682	R3.1.27	紀多福	のぞみ437	安福久	熊本県	R3.11.23	248	558	R5.11
みつふくみ	R3.1.28	美津福重	ふくみ555	安福久	熊本県	R3.11.23	245	592	R5.12
あいこまる214	R3.2.14	耕富士	はなこ	安福久	宮崎県	R3.11.19	253	344	R6.11
あらた435	R3.2.22	安亀忠	あらた332	華春福	鹿児島県	R3.11.22	279	390	R6.12

令和5年3月31日現在



写真1. あんり



写真2. とみはな

第4表 松阪牛の履歴

	名号	血統	産地	生年月日	導入年月日	出荷年月日	肥育 日数	月齢	等級	BMS No.	最終体重 (kg)	枝肉総重量 (kg)	備考
1	たけふく3の5	福 桜	宮崎	H16. 2. 2	H16.12. 3	H19. 1. 11	769	35	A2	3	650.0	419.0	
2	は な	福之国	宮崎	H16. 2. 9	H16.12. 3	H19. 1. 11	769	35	A5	8	668.0	449.0	
3	み さ と	福之国	宮崎	H17. 2. 4	H17.12. 4	H19.10.18	683	32	A5	8	623.0	419.0	
4	せ ん な	福之国	宮崎	H17. 3. 8	H17.12. 4	H19. 8. 22	626	29	死亡		610.0		A欠
5	よ し ふ く	福芳土井	兵庫	H16. 3. 1	H16.12.14	H19.11. 1	1052	44	A4	7	562.0	351.0	特産
6	み つ の り	光照土井	兵庫	H17. 5. 30	H18. 3. 14	H20. 8. 21	891	38	B4	5	474.0	286.0	
7	い ち り	福之国	宮崎	H18. 5. 5	H19. 2. 25	H20.10.16	599	29	A5	8	690.0	443.0	
8	ふ く ひ め	福之国	宮崎	H18. 3. 2	H18.12.14	H20.11.13	700	32	A5	12	577.0	368.0	
9	よ し な つ こ	福之国	宮崎	H18. 5. 8	H19. 2. 23	H21. 4. 9	776	35	A5	9	598.0	448.0	
10	も も	照俊土井	兵庫	H19. 5. 7	H20. 1. 14	H21. 8. 6	570	26	A4	5	554.0	335.0	脂肪壊死
11	る り か ん	福芳土井	兵庫	H19. 4. 14	H20. 1. 14	H21. 8. 20	584	28	死亡		516.0		臍脱,臍肛
12	つ く み	鶴味土井	兵庫	H18. 4. 25	H19. 1. 14	H21.10.15	1005	41	B4	7	560.0	368.0	特産
13	あ つ よ し	福芳土井	兵庫	H18. 5. 8	H19. 1. 14	H22. 4. 8	1180	47	A5	8	622.0	408.0	特産
14	に し き 3	福広土井	兵庫	H20. 5. 7	H21. 1. 14	H22. 9. 9	603	28	A4	6	552.0	359.0	臍脱
15	つ る こ	菊千代土井	兵庫	H19. 5. 23	H20. 1. 14	H22.11. 4	1025	41	A4	6	596.0	386.0	特産
16	ひ め て る	照一土井	兵庫	H20. 4. 15	H21. 1. 14	H23. 6. 3	870	37	A2	3	528.0	331.0	脂肪壊死
17	ふ じ こ 3	福広土井	兵庫	H20. 5. 18	H21. 1. 14	H23. 6. 27	894	37	死亡		692.0		心不全
18	ふ く こ	福之国	宮崎	H21. 1. 3	H21.12.14	H23.11. 4	690	34	A4	6	690.0	455.0	
19	み ゆ き	福之国	宮崎	H21. 3. 25	H22. 1. 18	H24. 2. 10	753	34	A4	7	630.0	412.0	
20	ひ さ よ	福之国	宮崎	H21. 2. 5	H21.12.14	H24. 4. 13	851	38	A5	9	672	449.0	
21	い く み	福之国	宮崎	H21. 3. 12	H22. 1. 18	H24. 4. 13	816	37	A5	11	646	443.0	
22	き よ み	福之国	宮崎	H22. 3. 14	H23. 1. 24	H24.11. 2	648	31	A4	6	670	439.0	
23	か な こ	福之国	宮崎	H22. 4. 21	H23. 2. 27	H24.11. 2	614	30	A4	7	650	430.0	
24	は る な	勝平正	宮崎	H23. 5. 18	H24. 3. 1	H25.12. 5	644	30	A5	8	630.0	423.0	
25	か つ ち よ み	勝平正	宮崎	H23. 6. 9	H24. 3. 1	H25.12. 5	644	29	A3	4	672.0	453.0	
26	み つ こ	光平照	福岡	H24. 2. 10	H24.12.10	H26.11.14	704	33	A5	9	716.0	473.0	シコリ
27	す み れ	光平照	佐賀	H24. 2. 14	H24.12.10	H26.11.14	704	33	A5	11	640.0	411.0	
28	どひよんでら99	勝平正	宮崎	H25. 3. 2	H25.12.17	H27.10.16	668	31	A5	9	516.0	348.0	
29	れ い か	勝平正	宮崎	H25. 3. 21	H25.12.17	H27.12. 4	717	32	A5	12	652.0	427.0	
30	た か や す	隆之国	佐賀	H26. 3. 30	H27. 1. 15	H28.12. 9	694	32	A5	11	798.0	530.0	
31	か つ く に	隆之国	佐賀	H26. 5. 5	H27. 1. 15	H28.12. 9	694	31	A5	10	795.0	490.0	
32	あ や め	美穂国	宮崎	H27. 3. 23	H28. 1. 19	H29.12. 8	689	32	A5	9	733.0	490.0	
33	ゆ り こ	美穂国	宮崎	H27. 4. 11	H28. 1. 19	H29.12. 8	689	31	A4	6	732.0	503.0	
34	あ じ さ い	美穂国	宮崎	H27. 4. 20	H28. 1. 23	H29.10.13	629	29	A5	12	657.0	438.0	シコリ
35	は る か	義美福	宮崎	H28. 4. 1	H29. 1. 23	H30.12. 7	683	32	A5	11	759.0	517.0	(シコリ)
36	さ く ら	美国桜	宮崎	H28. 5. 23	H29. 3. 20	H30.12. 7	627	30	A5	10	700.0	484.0	シコリ アタリ
37	ふくひめ244	美穂国	宮崎	H29. 1. 28	H29.11.17	R1.12. 5	748	34	A5	12	772	525	
38	ま い 2	美津照重	熊本	H29. 4. 15	H30. 1. 20	R1.12. 6	685	31	A5	11	798	542	
39	み は る	美津照重	熊本	H29. 5. 15	H30. 1. 20	R1.12. 6	685	30	A5	12	740	518	(シコリ)
40	り ん り ん	美津照重	山口	H30. 2. 10	H30.12. 7	R2.12. 4	728	33	A5	12	752	521	アタリ(モモ)
41	く に は る	美国桜	山口	H30. 2. 19	H30.12. 7	R2.11.26	720	33	A5	11	728	484	
42	さ つ き	美津照重	佐賀	H30. 4. 9	R1. 2. 12	R2.12. 4	661	31	A5	11	776	520	
40	ひさえの3の1	耕富士	宮崎	H31. 1. 29	R1.11.19	R3.12.10	752	34	A5	11	823	563	
41	ももかの3	幸紀雄	鹿児島	H31. 2. 8	R1.11.19	R3.11.25	737	33	A5	12	800	532	その他(ばら)
42	あ ん り	耕富士	宮崎	R2. 1. 4	R2.11.14	R4.11.24	740	34	A5	12	782	527	
43	と み は な	美津照重	大分	R2. 1. 7	R2.11.14	R4.12. 2	748	34	A5	10	786	525	