

作物・蔬菜・畜産班

1. 平成 28 年度の概要

本年度の水稲栽培は例年同様、節減対象農薬、化学肥料（窒素成分）愛媛県基準 10 割で栽培を行い愛媛県の特別栽培認証（エコえひめ）を引き続いて取得した。『安心米』という大学ブランドとして大学内の生協、及び大手スーパーで販売した。作業委託を受けた民有田も減農薬とし栽培を継続して行った。学生や教員の試験研究圃場として、水稲の試験栽培や田植え実習・近隣の小学生の田んぼの教室などを行った。

露地園芸では、ソラマメ、馬鈴薯、玉ネギ、甘藷、キャベツ、ハクサイ、ダイコン、スイカ、白ネギ、トウモロコシ、ニンニクの栽培を行った。

施設園芸では、夏季にトマト、ミニトマト、キュウリ、ナス、ピーマン、ししとうの栽培、冬期に葉物野菜の栽培を行った。また、愛媛大学ブランドのソーセージの原料としてパセリの栽培を行い玉ねぎと共に提供した。

畜産は、廃牛・素牛仔牛の販売予定はない。また、人工授精を 12 月に行った。山羊については前年度生まれた雄 2 頭、雌 1 頭を果樹農家、近隣のイチゴ農園へ販売した。5 号畑を試験研究に供試したため平山台地を牧草畑に開墾し牧草を栽培した。

2. 圃場整備状況

各圃場整備状況を第 1 表に示した。水田の畦作りや溝掃除について第 1 表に示した。

第 1 表 水田・露地畑・農道の整備状況

区 分	内 容	備 考
1 号水田	畦塗り・畦シート張り	5 月に実施
	水戸、水口の整備	〃
2 号水田	肥土移動	12 月に実施
	畔塗・畦シート張り	6 月に実施
3 号水田	水戸、水口の整備	〃
	畦塗り・畦シート張り	5 月に実施
4 号水田	水戸、水口の整備	〃
	畦塗り・畦シート張り	6 月に実施
ブドウ、桃園防風林	水戸、水口の整備	〃
	防風林除伐剪定	3 月に実施

3. 有機物の施用状況

特別栽培水田では、前年に播種した白クローバーおよび雑草を立毛のまま全量をすき込んだ。稲わらは牛の飼料として例年取り込んでいるが天候が悪く全水田すき込んだ。

牛糞や竹チップ、刈り草、落ち葉、米ぬかといった有機物は自給できるので、積極的に施用している。その他に、植物工場から出るトマトの残渣の一部も堆肥化して利用している。

11月に行われる学生祭での残飯およびバガストレイの堆肥化を行った。この堆肥を利用して、学生サークル ECS によるサツマイモ栽培に利用した。

4. 各種作物の栽培状況

(1) 水稲

水稲耕種概要と収量を第2表に示した。1号水田～4号水田が県のエコ認証を受けた水田である。緑肥として白クローバーのすき込みを行った。水田除草は除草機により行った。鳥害対策として早生品種に防鳥網を張り収量の減少を防いだ。ブロック試験田ではヒノヒカリと恋の予感の栽培試験を行い作物学会四国支部会で発表を行った。

借地田①～⑦では慣行栽培によりコシヒカリ、にこまる、モチミノリ（田んぼの教室）の栽培、教員、学生の試験栽培や田植え実習を行い借地⑥ではハトムギの栽培試験が行われた。

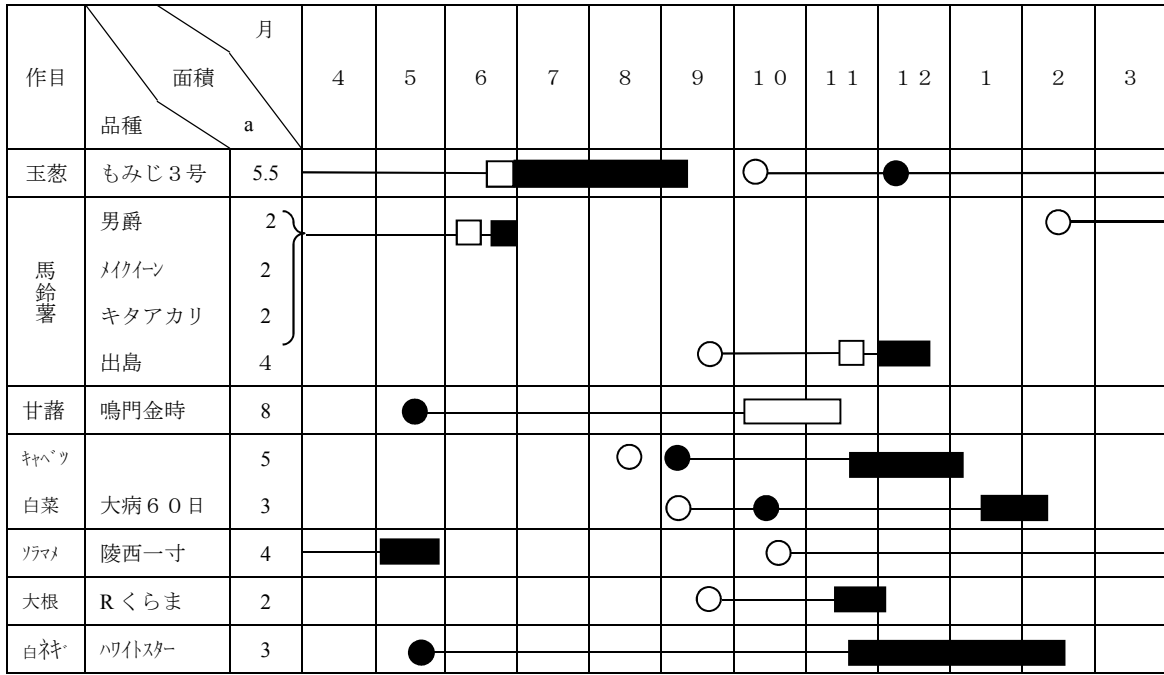
収量は前年度に比べにこまるが大幅に増加した。松山三井とあきたこまちも増加した。コシヒカリは減少傾向であり、鳥害の被害を受けたことが原因と考えられる。防鳥網の設置時期・張り方に問題があると思われる。

第2表 水稲の耕種概要及び収量

区別	面積 (a)	品種	栽培様式	播種期 (月. 日)	移植期 (月. 日)	施肥量 (kg/10a)			収量 kg/a
						N	P	K	
1号水田	7.2	コシヒカリ	稚苗移植	4. 28	5. 26	緑肥 (白クローバー)			346
2号水田	6.0	あきたこま	〃	5. 9	6. 5	緑肥 (白クローバー)			330
3号水田	3.5	ち にこまる	〃	5. 15	6. 9	緑肥 (白クローバー)			565
4号水田	2.7	松山三井	〃	5. 25	6. 16	緑肥 (白クローバー)			400
借地田①	1.2	にこまる	〃	5. 15	6. 9	(14-10-10)			600
②	1.2	コシヒカリ	〃	5. 15	6. 15	(14-10-10)			309
③	6	モチミノリ	〃	5. 22	6. 24	(14-10-10)			300
④	1.1	コシヒカリ	〃	5. 15	6. 15	(14-10-10)			309
⑤	1.2	—	—	—	—	—			—
⑥	9	—	—	—	—	—			—
⑦	1.0	コシヒカリ	〃	5. 15	6. 19	(14-14-14)			309

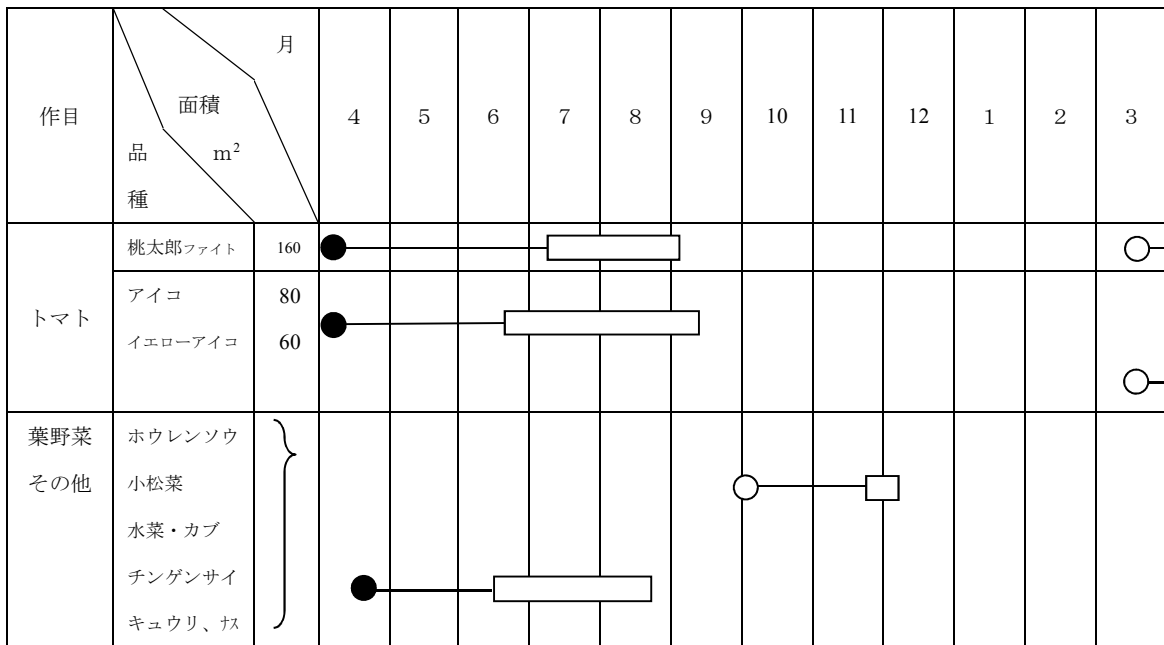
(2) 露地園芸

露地園芸の作物別の栽培状況を第1図に示した。露地園芸では、馬鈴薯や甘藷の植え付け、収穫時に幼稚園児の体験学習や、小中学生の職場体験などを行った。参加者からの満足度も高いため、今後も継続して行う予定である。白ネギは栽培面積を増やしたことにより前年度 421 kgが 1300 kgまでになり収入の大幅増となった。キャベツ、白菜も適時に薬剤散布した為、良品質のものが栽培できた。玉ネギは借地水田で栽培を行ったが初期生育が悪く雑草に覆われた為、収量は上がらなかった。



例 ○ ● □ ■
播種 定植 収穫 出荷調整

第1図 露地園芸の作目別栽培状況



例 ○ ● □
播種 定植 収穫調整

第2図 施設園芸の作目別栽培状況

(3) 施設園芸

夏季にはトマト、ミニトマト、キュウリ、ピーマン、ししとう、ナスの栽培を行った。トマト栽培では土壌成分の分析を行い長年の施用による肥料過多であることが分り本年度は元肥を施用せず、トマトの状態を注視し無肥料栽培を試みた。前年度より高品質のトマトが収穫できた。

冬期の葉物野菜は、ハウレンソウ、シュンギク、ミズナ、チンゲンサイなどを播種時期を変え栽培を行った。また少量・多回数灌水が可能な電磁弁の設置を行い水管理を行った。灌水時間の短縮により水分量が適切で株元の腐敗は減少傾向が見られた。

5. 畜産

(1) 飼育頭数

本年度の和牛の月別売却および飼育頭数を第3表に示した。人工授精は12月に行った。

第3表 和牛の月別分娩、購入、売却および飼育頭数（平成30年3月31日現在）

		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
分娩	♂													0
	♀													0
死亡	♂													0
	♀													0
売却	♂													0
	♀													0
飼育頭数		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	

第4表 飼料作物栽培における収量と貯蔵方法

草種	圃場	収穫日 (月/日)	面積 (a)	収量 (kg)	貯蔵 方法	個数	平均重量 (kg)
イタリアンライグラス +エンバク	4号畑 台地	4/24	40	1160	乾草	58	20
試験畑として今年度から使用	5号畑	—	—	—	—	—	—
スーダングラス	4号畑	10/12	40	1134	乾草	63	18
	台地	7/17	10	300	青刈り		
	〃	10/13	10	300	青刈り		
試験畑として今年度から使用	5号畑	—	—	—	—	—	—
稲藁	水田	—	—	—	—	—	—
計			100	2894		121	

(2) 粗飼料生産

飼料畑における粗飼料の栽培と貯蔵方法を第4表に示した。冬作はイタリアンライグラス、夏作はスーダングラスを栽培した。水田はシロクローバーを緑肥として用いるため冬作は行っていない。稲藁は収穫時に降雨が続き収穫不可能であった為、全量水田に切断還元した。

5号畑は本年度から試験研究に供試し作付けは行わなかった。5号畑の代わりに平山の台地を開墾し飼料畑に変換し青刈り飼料として収穫した。

第5表 平成29年度作業別労働時間

区別	月	平成29年										平成30年			計	比率 %
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3			
圃場管理	稲作管理	125.5	185	191	60.5	63	133.5	143.5	97	41	27	34	58	1159.0	16.4	
圃場	露地地野菜管理	132	94	211	170	111	192.5	168.5	112	292.5	268	97	108	1956.5	27.7	
管	温室栽培管理	83	64	76	129	51	40.5	53	42.5	24	49	74.5	79.5	766.0	10.8	
理	水田圃場管理	16.5	72.5	30.5	20	46.5	0	5	3	8.5	0	0	18	220.5	3.1	
	畑圃場管理	3	48	14.5	51.5	39.5	17.5	2	2	0	0	14	11	203.0	2.9	
	畜産管理	38	31.5	26	35.5	31.5	40	44	34	33.5	30.5	18.5	48	411.0	5.8	
実習	実習・実験補助	8.5	84	50.5	7.5	29.5	10	24.5	59	14	6.5	51.5	15.5	361.0	5.1	
設	施設・環境整備	47.5	33	26.5	22.5	67	21.5	18.5	3	12.5	31.5	154	110.5	548.0	7.7	
備	機械・器材・資材整備	37	13.5	17	11	48	20.5	17.5	14	25	28	26.5	44.5	302.5	4.3	
そ	実験・調査・データ整	17	4.5	13.5	21.5	21	28	57.5	183.5	4	23	15	12.5	401.0	5.7	
の	研修・会議	6	8.5	8	17.5	8	22	14	22.5	28.5	15.5	2	9	161.5	2.3	
他	事務・販売・その他	42.5	39	40	44	29	52	55	43	63.5	58	58.5	45	569.5	8.1	
	計	556.5	677.5	704.5	590.5	545	578	603	615.5	547	537	545.5	559.5	7059.5	99.8	
	他部門への応援	4.5	0	0	0	0	4	0	3	0	3.5	0	0	15.0	0.2	
	共同作業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
	総計	561	677.5	704.5	590.5	545	582	603	618.5	547	540.5	545.5	559.5	7074.5	100.0	
	他部門からの応援	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
	差引部門労働時間	561	677.5	704.5	590.5	545	582	603	618.5	547	540.5	545.5	559.5	7074.5		

6. 作業労働時間

労働時間を第5表に示した。例年5・6月は水稻栽培の準備・移植により作業労働時間が他月より増加する。実験・調査・データ整理が増加しているが水稻品種の比較試験をブロック試験地で行い11月の収量調査の時間（時間外労働）が増加した為である。また、実習実験補助が昨年に比べ増加したのは教官使用のレンコン試験水槽老朽化により新たに作り直した為である。

露地野菜の労働時間が増加したのは白ネギの栽培面積増加に伴う出荷調整に費やされたものである。白ネギの収入は大きな役割を担っている。

7. 今後の課題

温室でのトマト栽培の収量を増加安定させ良品質の作物を供給する栽培管理が必要である。温室の葉物野菜について安定し栽培できているので時期をずらし随時販売できる体制をとる事が求められる。

露地野菜については、作付けに関して畑面積の効率的な利用について考えていく必要があり、連作障害など土壌状態を把握し適作な栽培管理を行うことが重要である。

水田圃場は畦塗り・畦シート敷設作業など時間を費やしているが、畦のコンクリート化により労働時間が軽減されると思われる。コンクリート化工事を行うに当たって労働時間を確保する必要があるが農閑期の時間を調整していく必要がある。

農場内の環境整備の為、広大な面積の草刈りを行っているが、機械化の整備も考えていかなければならない。