

作物・蔬菜・畜産班

1. 平成 27 年度概況

本年度の水稲栽培は例年同様、化学肥料、化学農薬不使用で行った。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で販売した。また、酒米として「にこまる」を愛媛大学のお酒『媛の酒』の原料として提供した。作業委託を受けた民有田での栽培も継続して行った。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などを行った。

露地園芸では、ソラマメ、馬鈴薯、玉ネギ、赤玉ネギ、甘藷、キャベツ、ハクサイ、ダイコン、スイカ、白ネギの栽培を行った。

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も継続して行った。

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。

2. 圃場整備状況

各圃場整備状況を第1表に示した。今年度は2月に1号水田東側の畦畔を工事した。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	〃
	東側畔工事	2月に実施
2号水田	畔塗り・畦シート張り	6月に実施
	水戸、水口の整備	〃
3号水田	畦塗り・畦シート張り	5月に実施
	水戸、水口の整備	〃
4号水田	畦塗り・畦シート張り	6月に実施
	水戸、水口の整備	〃

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、ロール（乾草）にして取り込んだ。

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。この堆肥を学生サークルECS（エコ・キャンパス・サポーター）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。緑肥としてシロクロ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った。昨年度から高温耐性がある「にこまる」を導入し2年連続で1等米となった。粘り気があり美味しいということで「にこまる」への注文も多くある。

借地田①～⑦では慣行栽培によりコシヒカリ、にこまる、ヒノヒカリの栽培、教員、学生の試験栽培や田植え実習を行った。借地田④は耕作地を2つに分け異なる品種を植え付けた。また、借地田⑤はハトムギ試験地として利用した。

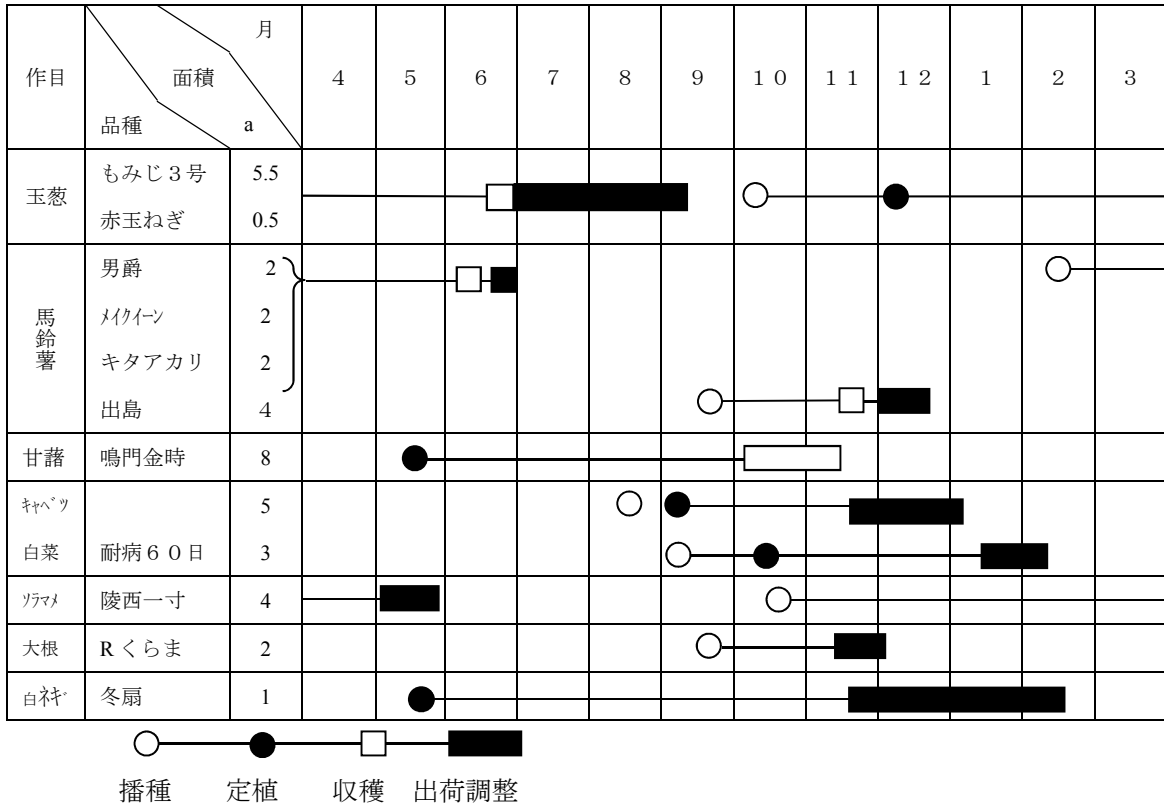
第2表 水稲の耕種概要及び収量

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) N-P-K	収量 kg/10 a
1号水田	72	コシヒカリ	稚苗移植	4.17	5.12	緑肥(シロクロバー)	286
2号水田	60	にこまる	〃	5.13	6.9	緑肥(シロクロバー)	370
3号水田	35	キヌヒカリ	〃	5.8	5.29	緑肥(シロクロバー)	214
4号水田	27	松山三井	〃	5.17	6.12	緑肥(シロクロバー)	433
借地田①	12	にこまる	〃	5.18	6.15	(14-10-10)	412
②	12	ヒノヒカリ	〃	5.18	6.15	(14-10-10)	363
③	6	—	—	—	—	—	—
④-1	4	にこまる	〃	5.18	6.15	(14-10-10)	412
④-2	7	ヒノヒカリ	〃	5.18	6.15	(14-10-10)	363
⑤	12	—	—	—	—	—	—
⑥	9	コシヒカリ	〃	4.17	6.22	(14-14-14)	394
⑦	10	コシヒカリ	〃	4.17	6.22	(14-14-14)	394

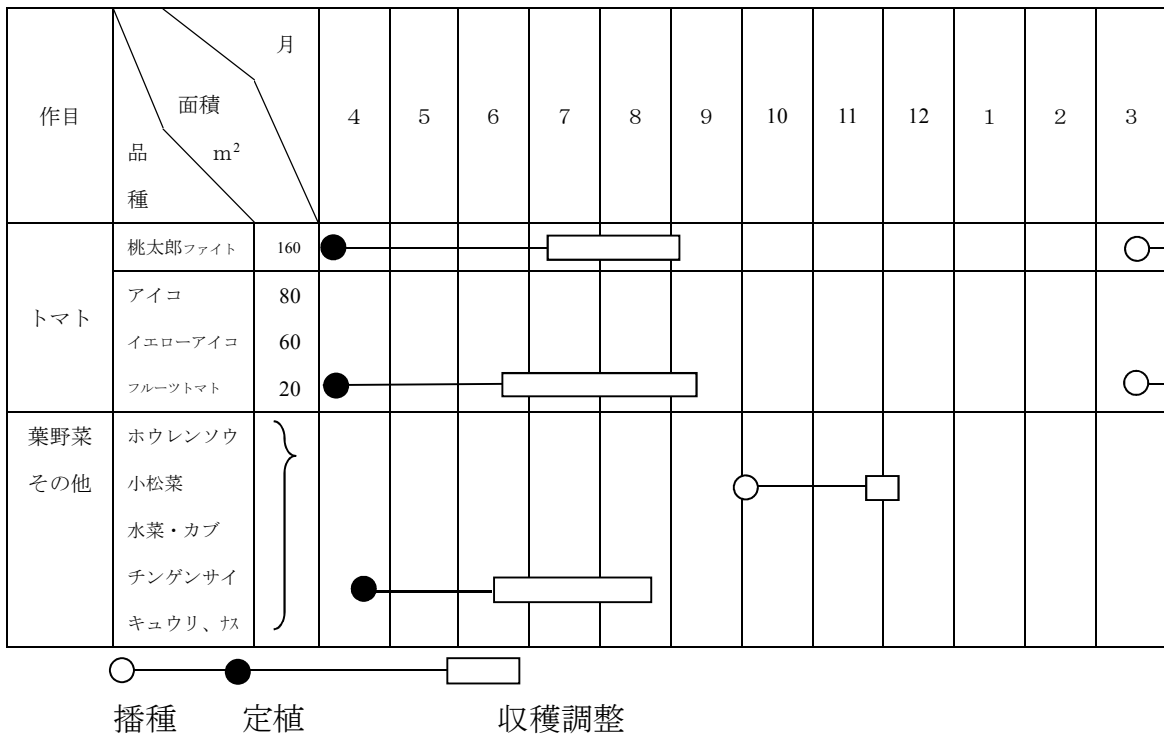
(2) 露地園芸

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。玉ねぎは、農繁期と重なり出荷が後回しになっているため、業務の効率化などを検討する必要がある。

今年度は春キャベツから比較的病害虫に強い寒玉キャベツに変更して栽培した。キャベツ、白菜、大根は天候に恵まれ生育が良く例年より収量は増加した。また、白ネギは収穫後半に赤サビ病が発生し収穫を早めた。馬鈴薯は、石灰窒素を施用しているが春と秋の両作付においてそうか病が多くみられた。



第1図 露地園芸の作目別栽培状況



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、ナスの栽培を行った。本年度はトマト、キュウリ、ナスの一部栽培について次亜塩素酸水を農薬の代替として使用し効果を試験した。トマトの尻腐対策として、カキ殻石灰の散布・肥料散布量の制限を試みたが尻腐の減少は見られなかった。学生が土壌の研究を行い長年の施用による肥料過多であることが分かった。次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る。

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栽培した。温室2棟に一斉に播種をしたが収穫後半にアブラムシ・ヨトウムシが発生した。次年度は作付時期をずらして播種を行う必要がある。また、一度の灌水時間が長く株元の腐敗が多くみられた。少量・多回数灌水が可能な電磁弁の設置を検討したい。

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28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	4/24	40	600	乾草	30	20
	5号畑	4/24	10	360	乾草	18	20
スーダングラス	4号畑	8/6	40	1,710	乾草	95	18
	5号畑	8/6	10	270	乾草	15	18
稲藁	2号田	10/26	60	2,751	乾草	131	21
計			314	5,691		289	

(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。

牧草畑は、昨年に続き4号畑の補修工事跡地で生育が悪く収穫量が少なかった。6・7号畑は試験研究に供試または予定地になったため作付はしていない。稲藁は収穫時に降雨が続き2号水田のみの収穫となった。

6. 作業労働時間

労働時間を第5表に示した。4月から10月は水田の準備から田植え、学生実習等が集中するため、超過勤務が増加しており他の月よりも総じて労働時間が多い。昨年に比べ水田圃場内の除草に時間がかからなかったなど7、8月の作業時間が省かれた。作業項目ごとの作業時間で比べると、1号田東側の畔工事を2月に行っており施設・環境整備の時間が増加した。露地野菜管理と稲作栽培管理の割合が増加している。業務の効率化を図っていくことが重要となる。

第5表 平成27年度作業別労働時間

平成27年									平成28年			計	比率 %
4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
108	265	233	86.5	79	147	146	99	48	18	28.5	17.5	1275.5	19.0
101	93	125.5	136	129	112.5	121.5	99	183	85	91.5	146.5	1423.5	21.2
59.5	79	75.5	113.5	42.5	18	10	31.5	7	28.5	53.5	76.5	595.0	8.9
18.5	24.5	7	11.5	9	0	57	4	0	0	3	1	135.5	2.0
16.5	20	9.5	38	9.5	43.5	9	9	6	1.5	5	31.5	199.0	3.0
42	19	21.5	33.5	45	18.5	51.5	19	31.5	21	16	17.5	336.0	5.0
55	47.5	54	12.5	26	31	55	80.5	3	1	3	1.5	370.0	5.5
84	33.5	50	20.5	51	47.5	55	63	61	264	243.5	161	1134.0	16.9
38	5	15	13	18.5	38	9	42	14	13	16	63.5	285.0	4.3
0	2	16.5	9	3.5	6	0	14	23	9	4	5	92.0	1.4
12	6	16	13	30	7.5	11	24.5	4.5	18	4.5	4.5	151.5	2.3
43	23.5	49	80.5	49	54.5	65.5	30	78.5	63	54.5	64.5	655.5	9.8
577.5	618	672.5	567.5	492	524	590.5	515.5	459.5	522	523	590.5	6652.5	99.3
0	0	0	5	0	0	0	9	35.5	0	0	0	49.5	0.7
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
577.5	618	672.5	572.5	492	524	590.5	524.5	495	522	523	590.5	6702.0	100.0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	
577.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6702.0	

7. 今後の課題

温室について、肥料過多であるため冬作に吸収量の多い作物の選択を考えたい。野菜は年々種類と販売量を増やしており、学内販売や生協販売店「えみか」へ納品以外に販路を検討していきたい。今年度、人工授精を行ったが受胎しなかったため、来年は受胎させたいと考える。

体験学習が増えており、きれいな農場を維持するためにも環境整備を積極的に行っていきたいと考える。庭木、生け垣の剪定、法面の草刈りなどを適時行っていく。