

きゅうり品種試験と農薬使用に おける費用対効果について

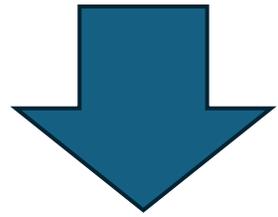
中部営農経済センター 小林 将也

近年の夏秋きゅうり栽培

暑さや集中豪雨など近年の気象変動の影響を受け、年々出荷量の浮き沈みが激しくなっている。

特に、高温障害による花落ち奇形果の発生や根痛みによる葉の萎れ、病害虫の発生により収量の減少など影響が出てきている。

→**収量の不安定化と病害虫の発生増！**



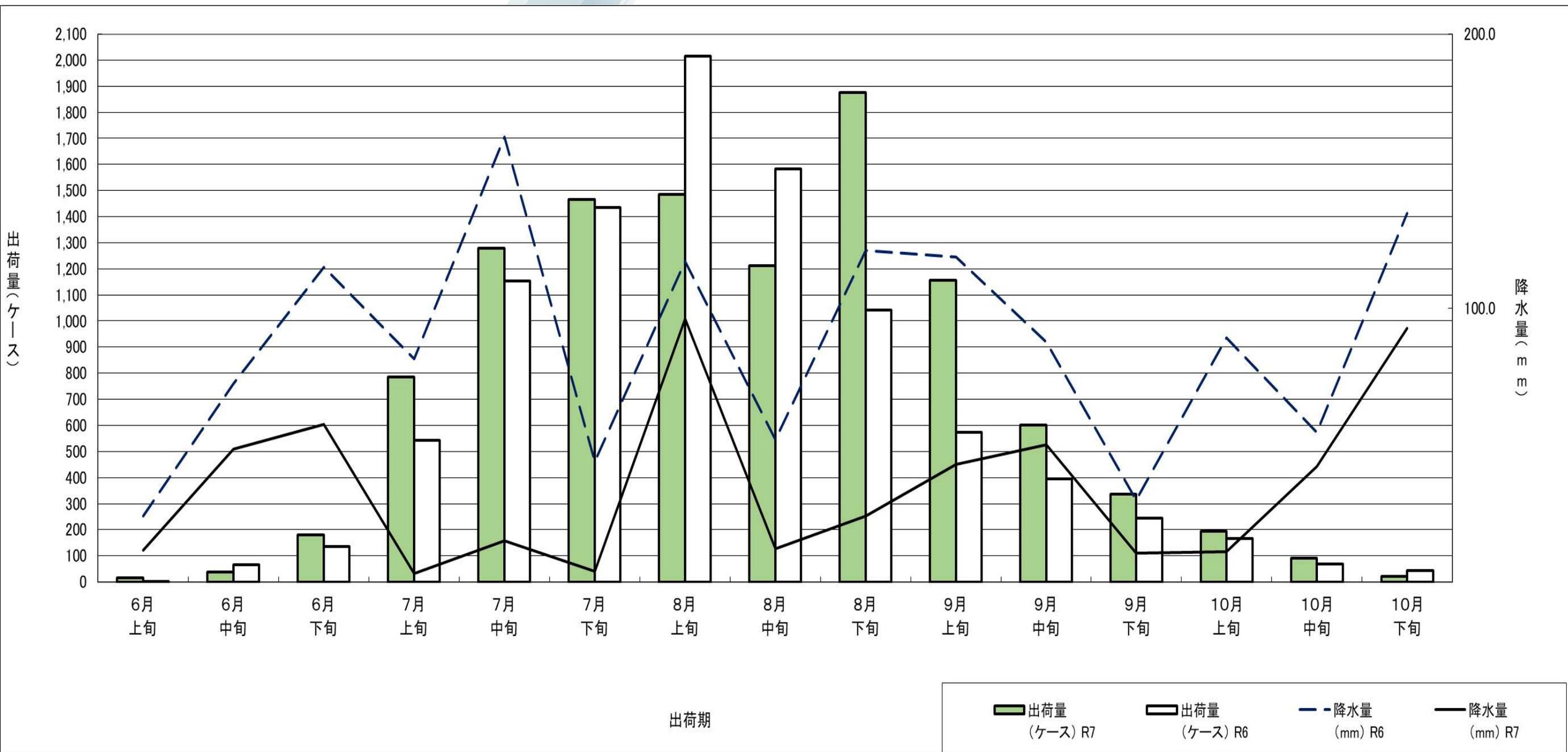
裾花管内は、きゅうり栽培の適地！



1.背景

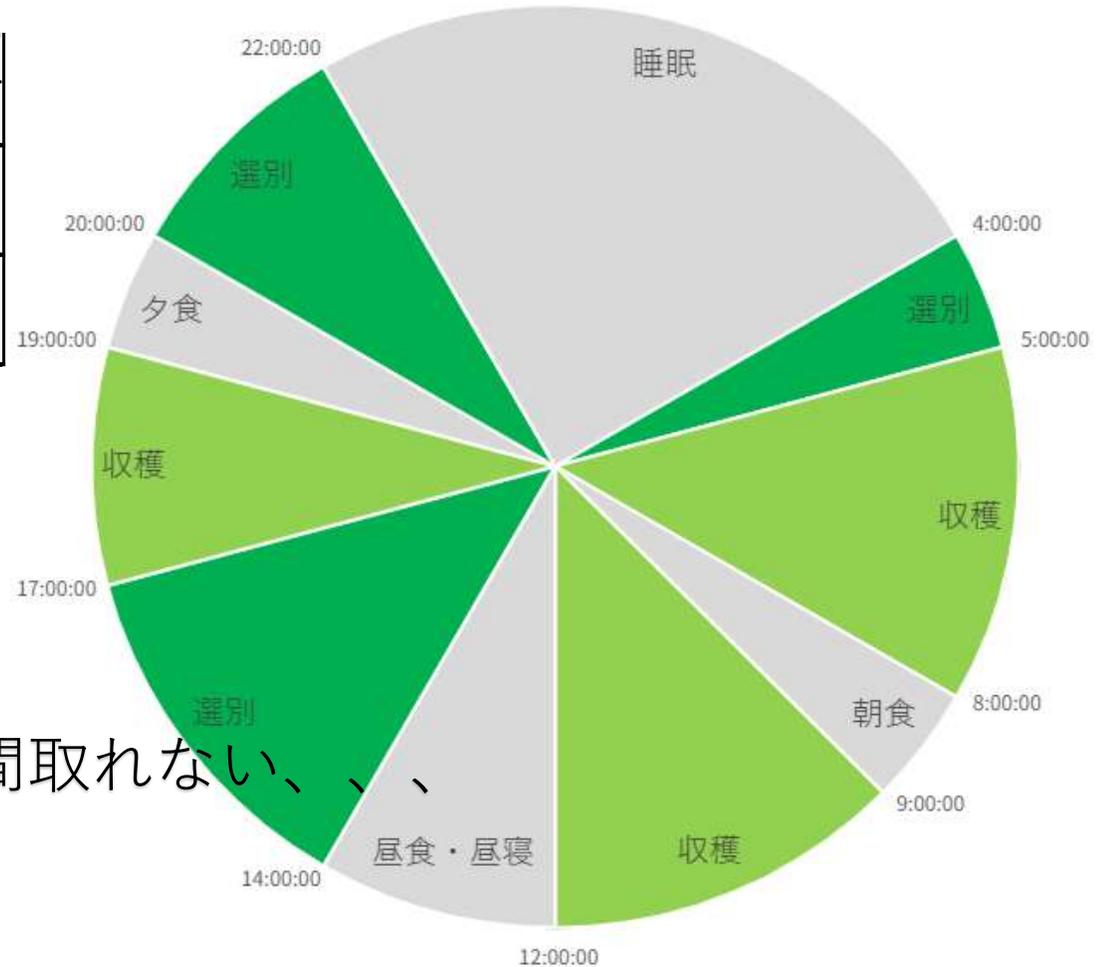
- ① 裾花管内は盆明けに発生が多くなる病害により収量の減少が激しく、既存の[大望]・[なついろ]に代わり耐病性に優れ且つ収量に波が無い品種選定を行う
- ② 農薬使用回数を増やす事で収量・収益にどう影響するのか調査する

降水量と出荷量の比較



農業経営指標より(労働時間)

	管理	病虫害防除	収穫調整・出荷	10a旬別計
きゅうり	27%	6%	60%	882
ピーマン	20%	4%	60%	668



きゅうり = 収穫

最盛期は朝晩収穫に追われ管理作業に費やす時間取れない、、、
 収穫選別軽減に加工用試験したが、、、

防除に費やす時間が減り、病虫害の発生リスク↑

2. 試験目的

① 品種の選定

	品種	草勢	果実	耐病性
対象区	大望1	中	長	うどんこ耐病性でべと・ウイルス各種病害の発生も少ない
試験1	なついろ	旺盛	中	うどんこ・褐斑・ウイルス耐病性で、べとにも比較的強い
試験2	豊美1	中	中	うどんこ・べとに強く、褐斑・炭疽にも比較的強い
試験3	豊美2	旺盛	長	うどんこ・べとに強く、褐斑・炭疽にも比較的強い

② 農薬の費用対効果

3.栽培方法

A農家 大望 豊美1 豊美2

定植：6月4日

収穫：7月19日～9月10日

栽植密度：畝幅100cm(床幅50cm)株間100cm 3本仕立て

整枝方法：主枝20節摘芯、第1～5側枝1節摘心、第6節以降2節で適宜摘心

B農家 なついろ 豊美1 豊美2

定植：6月10日

収穫：7月9日～10月19日

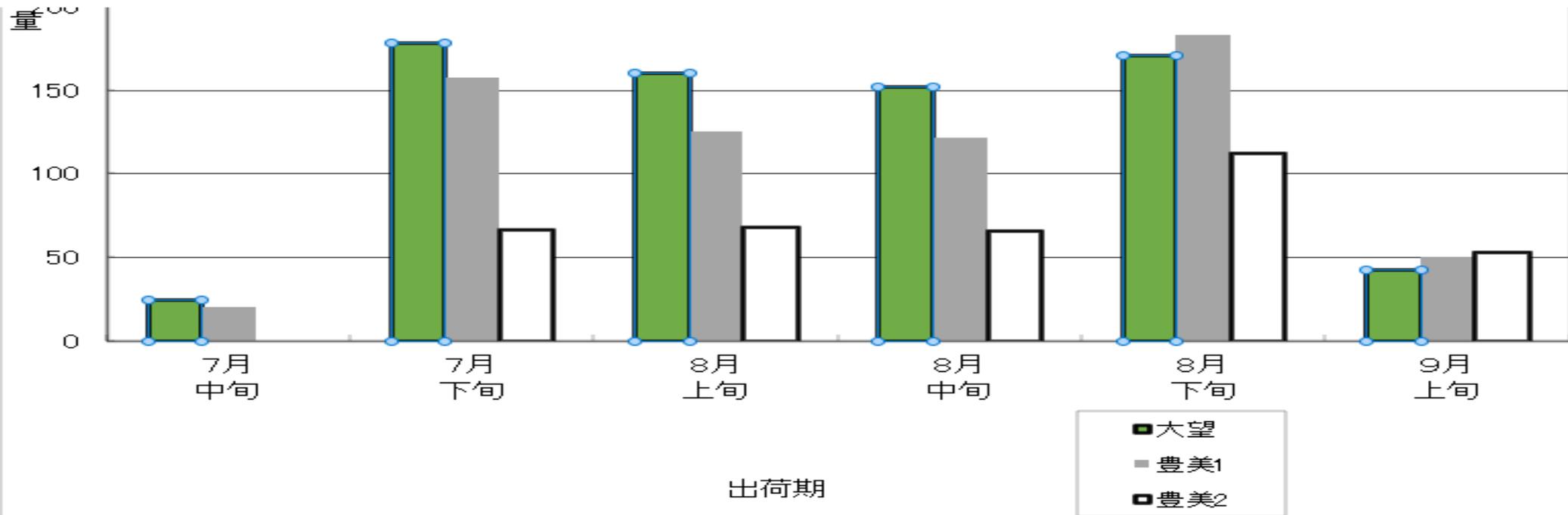
栽植密度：畝幅240cm(床幅50cm)株間130cm 3本仕立て

整枝方法：主枝18節摘芯、第1～6側枝1節摘心、第7節以降2～3節で適宜摘心

4. 試験結果

1) 生育調査結果 A農家 40本あたり出荷量(kg)

	品種	7月 中旬	7月 下旬	8月 上旬	8月 中旬	8月 下旬	9月 上旬	合計
出荷量	大望	25	179	160	152	171	42	729
	豊美1	20	157	125	121	182	50	656
	豊美2		66	68	66	113	53	366





大望
7月28日



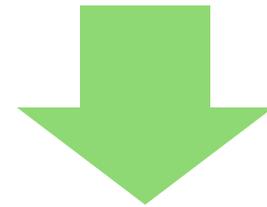
豊美1
7月28日



豊美2
7月28日

8/20頃～病気蔓延

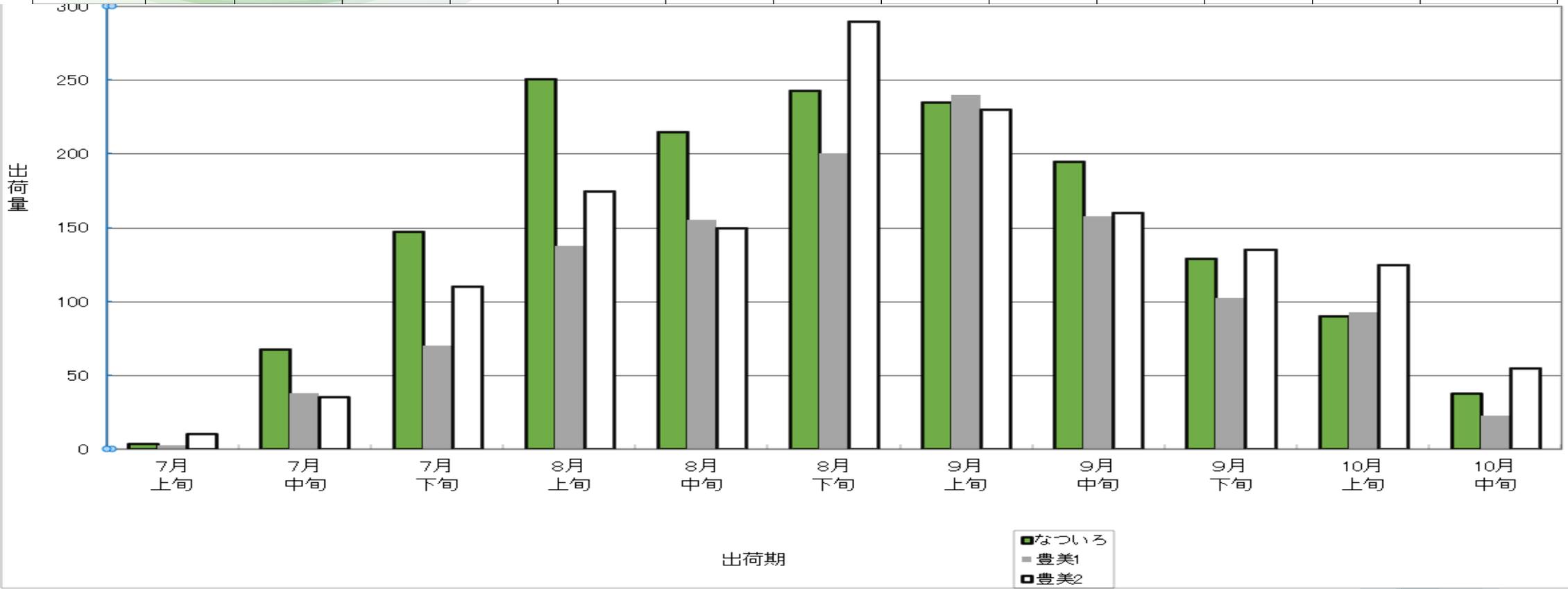
・べと・炭疽・褐斑



盆以降一気に収量減

1) 生育調査結果 B農家 40本あたり出荷量(kg)

	品種	7月上旬	7月中旬	7月下旬	8月上旬	8月中旬	8月下旬	9月上旬	9月中旬	9月下旬	10月上旬	10月中旬	合計
出荷量	なついろ	4	68	148	251	215	243	235	195	129	90	38	1,614
	豊美1	3	38	70	138	155	200	240	158	103	93	23	1,218
	豊美2	10	35	110	175	150	290	230	160	135	125	55	1,475



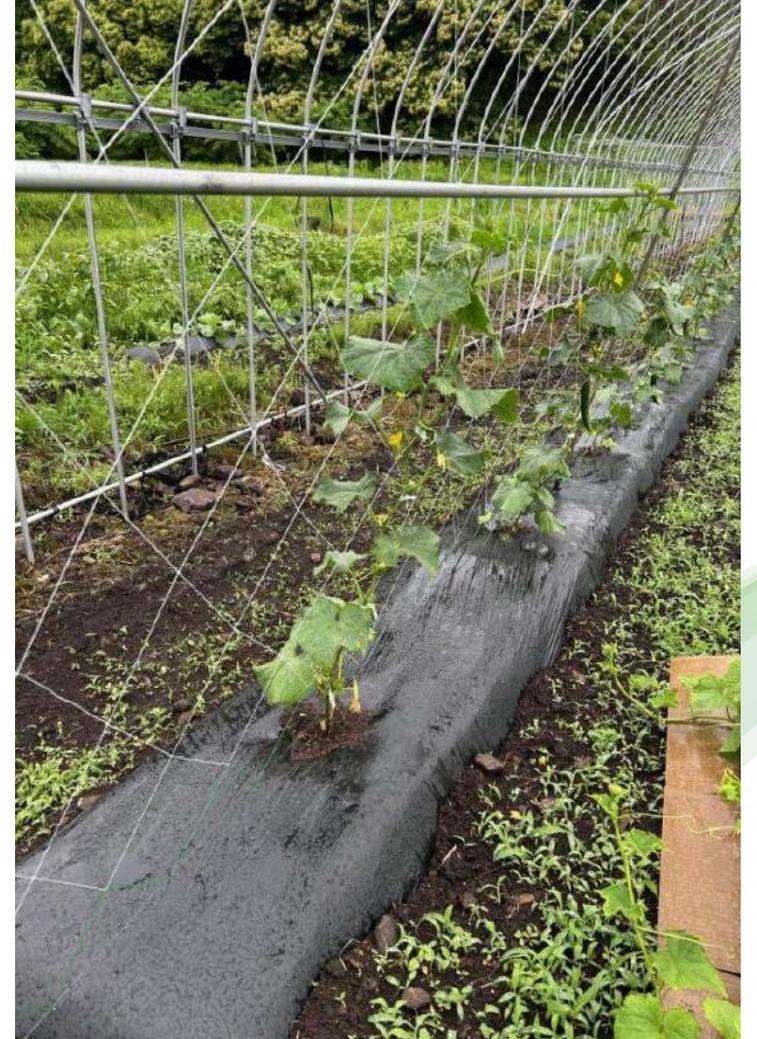
なついろ
6月23日



豊美1
6月23日



豊美2
6月23日





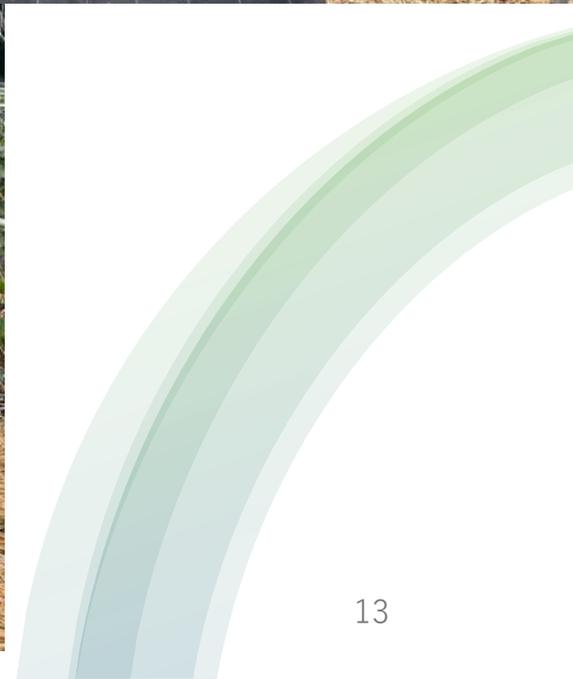
なついろ
7月16日



豊美2
7月16日



豊美1
7月16日







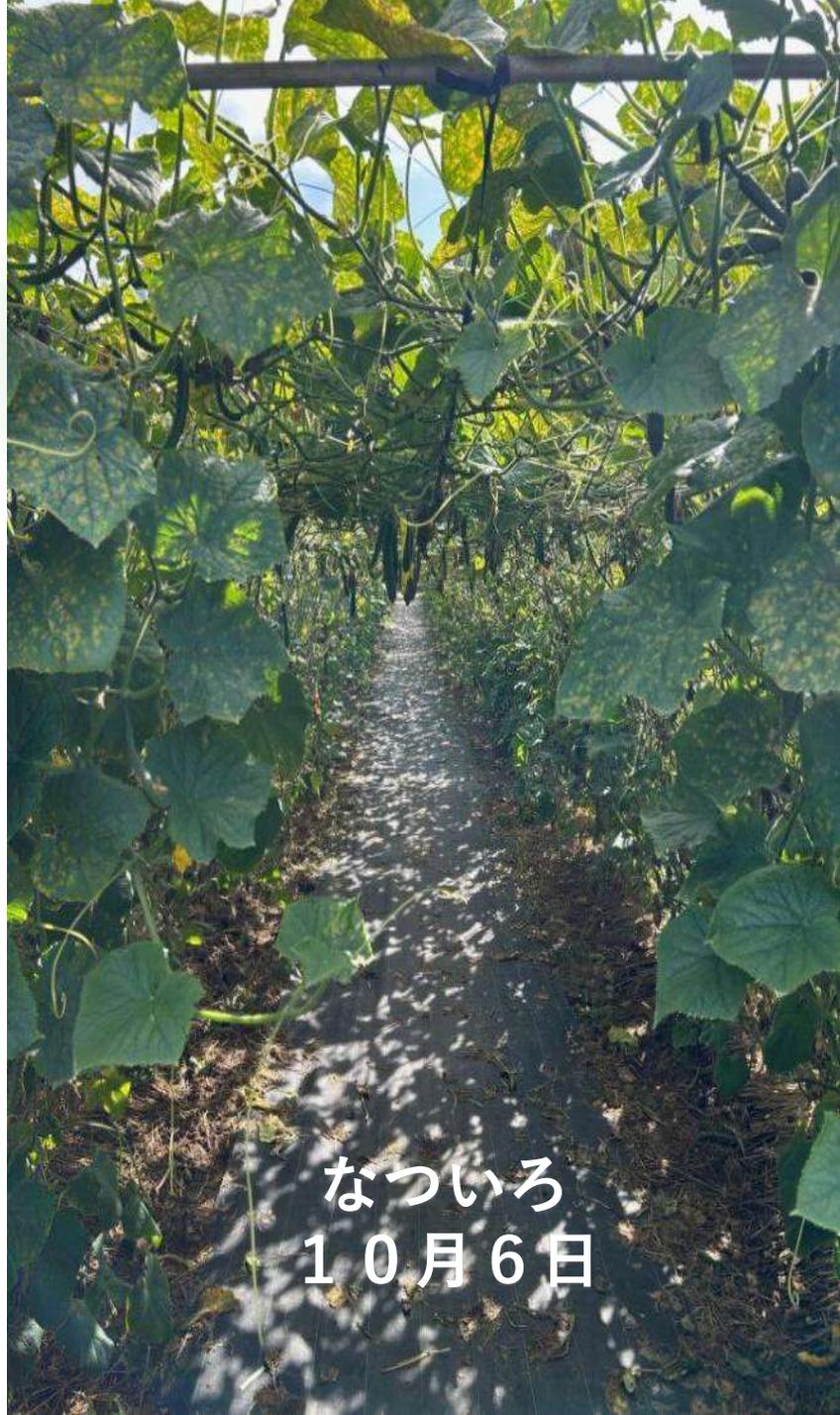
なついろ
9月5日



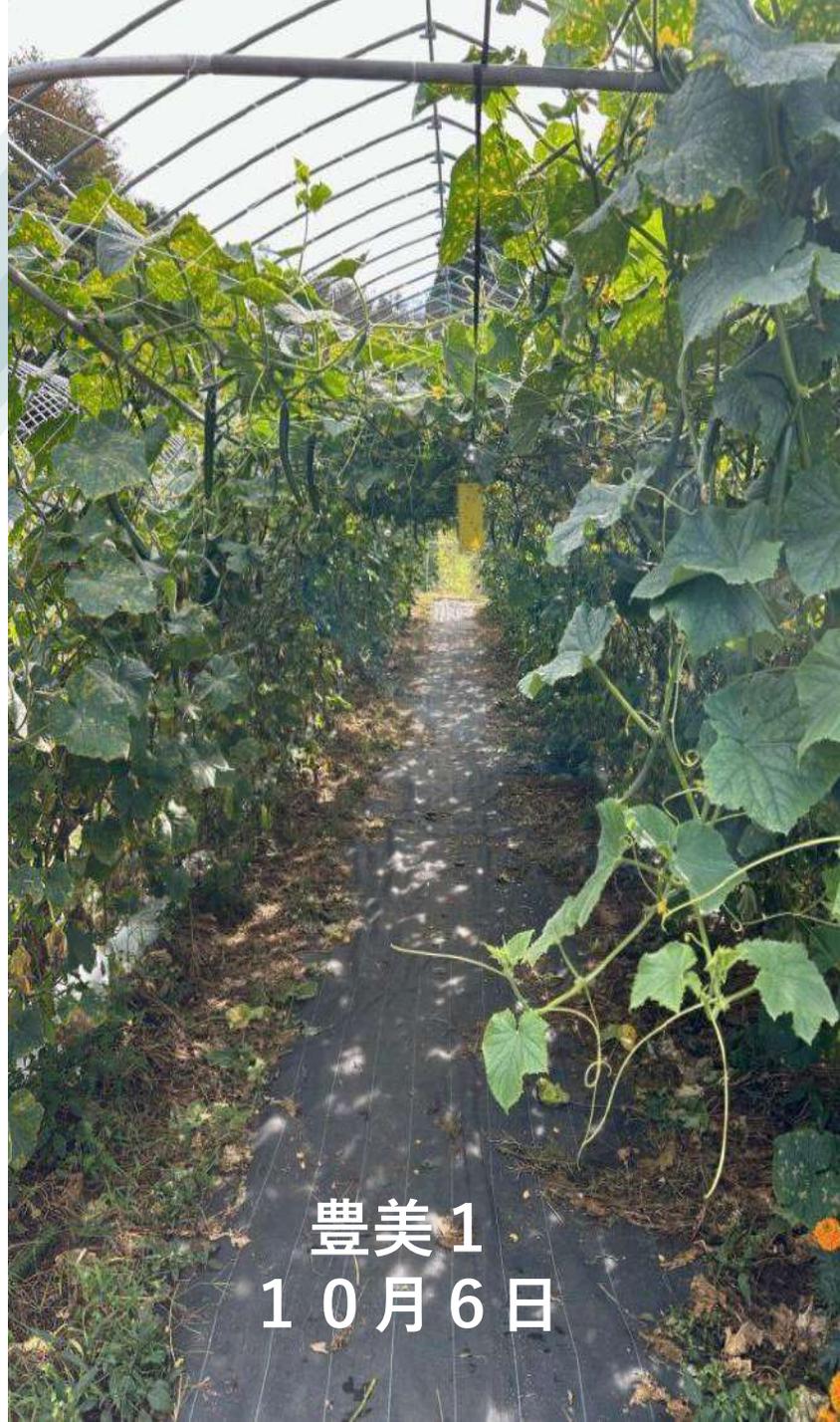
豊美2
9月5日



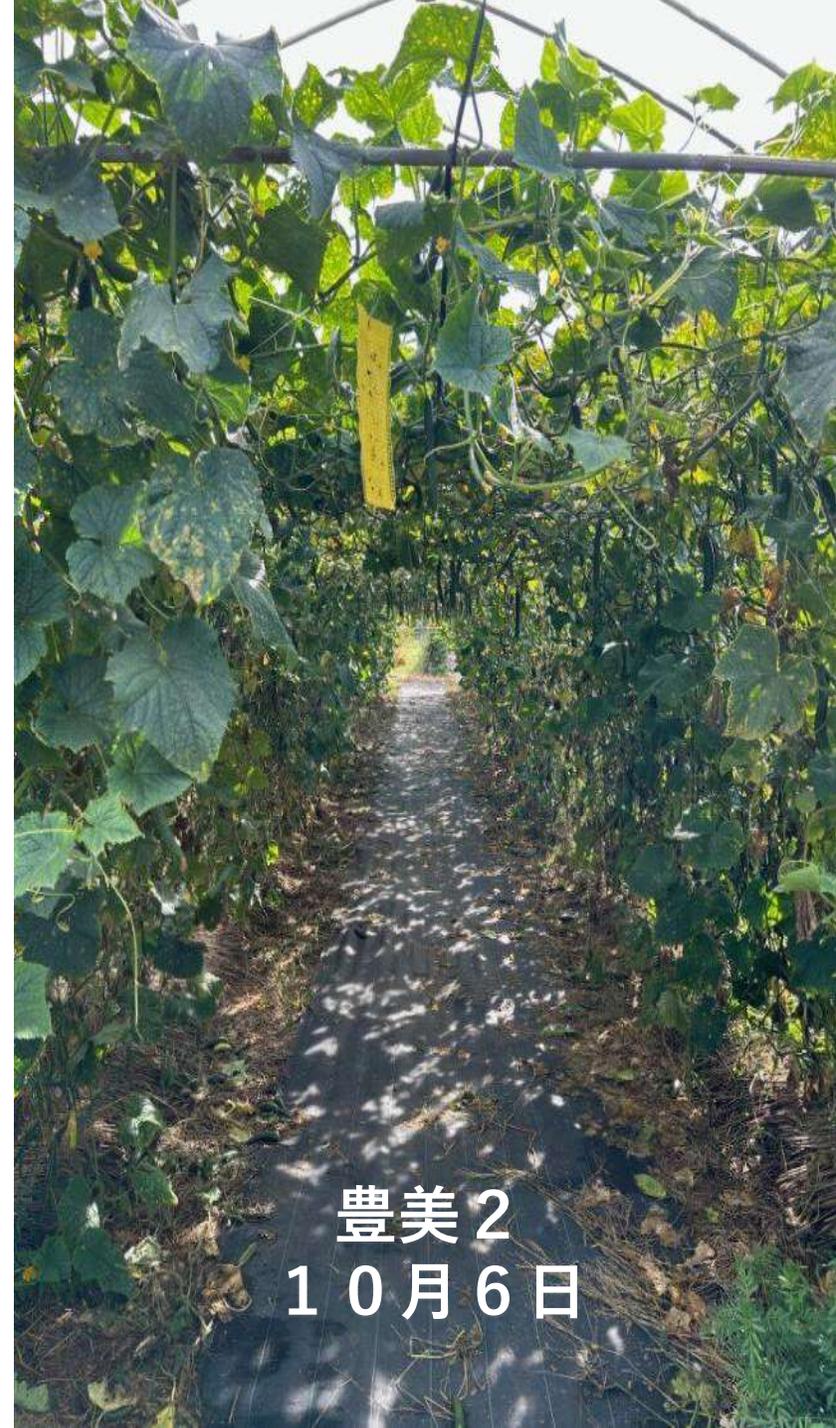
豊美1
9月5日



なついろ
10月6日



豊美1
10月6日



豊美2
10月6日

2) 防除回数(280本換算)

A農家

栽培期間	6月4日～9月10日	96日
総散布回数	11回	22,686円
		殺虫9剤 殺菌11剤

B農家

栽培期間	6月10日～10月19日	129日
総散布回数	21回	82,429円
		殺虫9剤 殺菌20剤

裾花平均	12回	29,245円
------	-----	---------

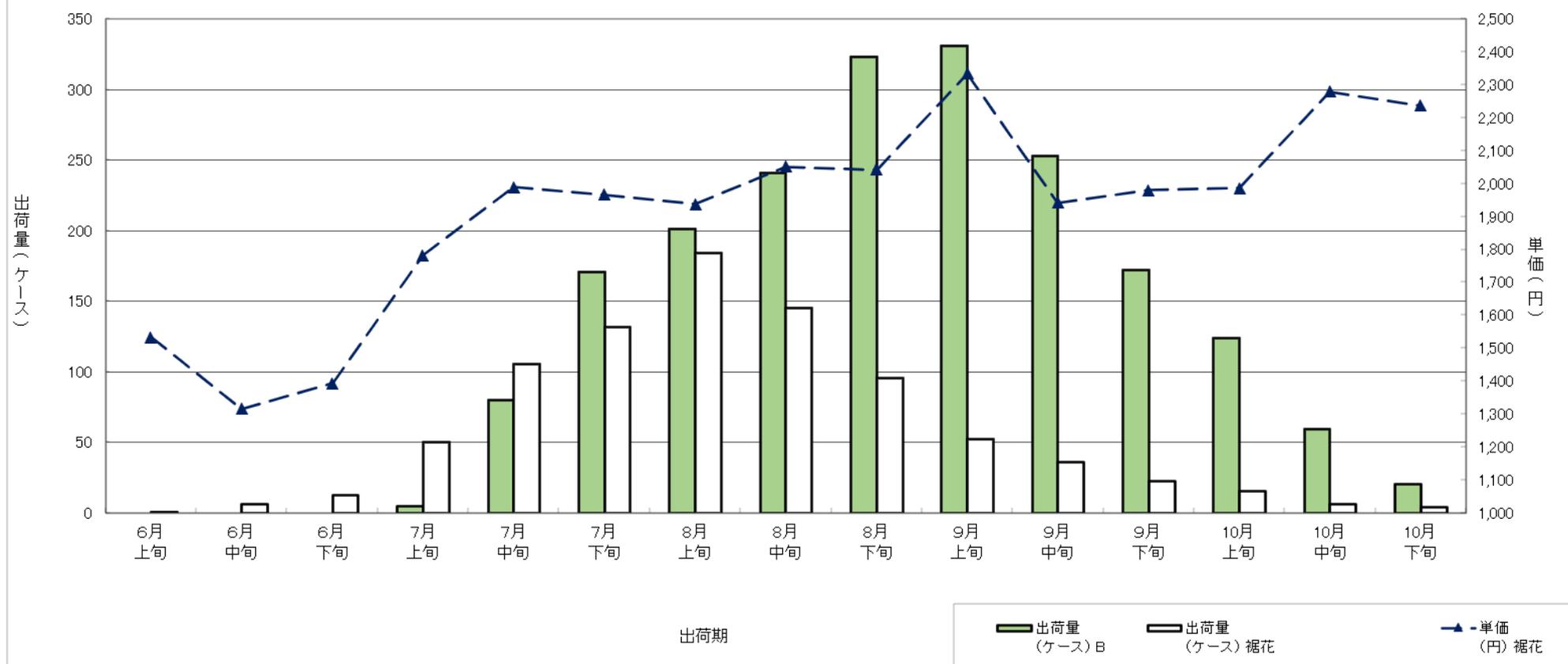
R7防除暦	17回	37,132円	殺虫7剤	殺菌16剤
-------	-----	---------	------	-------

B農家 農薬一覽

日付	薬剤名	倍率	散布量 ℓ	単価	日付	薬剤名	倍率	散布量 ℓ	単価
6月4日	ランマンフロアブル	2000	10	59.4	8月18日	アフーム乳剤	2000	300	3023.4
6月14日	アドマイヤー1粒剤	-	-	845.8947368	8月18日	ランマンフロアブル	1000	300	3564
6月20日	ダコニール1000	1000	40	171.04	8月18日	ゲッター水和剤	1500	300	3001.6
6月29日	アディオオン乳剤	2000	40	405.8	8月21日	キノンドー水和剤40	800	300	1373.25
6月29日	コサイド3000	2000	40	83.16	8月25日	ベトファイター顆粒水和剤	2000	300	2667
7月1日	ジマンダイセン水和剤	600	50	161.3333333	8月25日	モスピラン顆粒水溶剤	2000	300	2073
7月7日	カスミンボルドー	1000	100	570.2	8月29日	キノンドーフロアブル	1200	300	1128.5
7月7日	コルト顆粒水和剤	4000	100	393.5	9月3日	プレバソンフロアブル	1000	300	3789.6
7月12日	コサイド3000	2000	100	207.9	9月3日	ランマンフロアブル	1000	300	3564
7月12日	コテツフロアブル	2000	100	948.4	9月3日	ゲッター水和剤	1500	300	3001.6
7月12日	ダコニール1000	1000	100	427.6	9月7日	ダコニール1000	1000	300	1282.8
7月18日	アディオオン乳剤	2000	100	1014.5	9月7日	ゲッター水和剤	1500	300	3001.6
7月18日	ベフドー水和剤	500	100	728.4	9月11日	プレバソンフロアブル	1000	300	3789.6
7月23日	コサイド3000	2000	150	311.85	9月11日	キノンドー水和剤40	800	300	1373.25
7月23日	ダコニール1000	1000	150	641.4	9月16日	コテツフロアブル	2000	300	2845.2
7月23日	プレバソンフロアブル	1000	150	1894.8	9月16日	ベトファイター顆粒水和剤	2000	300	2667
7月29日	アフーム乳剤	2000	200	2015.6	9月22日	キノンドー水和剤40	800	300	1373.25
7月29日	ベルコート水和剤	2000	200	748.4	9月26日	アミスター20フロアブル	2000	300	2464.8
7月29日	プレオフロアブル	2000	200	1085	9月26日	コロマイト乳剤	1000	300	2518.2
8月4日	モスピラン顆粒水溶剤	2000	200	1382	10月2日	ダニサラバフロアブル	1000	300	3076.8
8月4日	クリーンワイドフロアブル	500	200	1744	10月2日	ベトファイター顆粒水和剤	2000	300	2667
8月8日	カスミンボルドー	1000	200	1140.4	10月2日	ゲッター水和剤	1500	300	3001.6
8月13日	コテツフロアブル	2000	200	1896.8	10月6日	コロマイト乳剤	1000	300	2518.2
8月13日	キノンドーフロアブル	1200	200	752.3333333	10月6日	ダコニール1000	1000	300	1282.8
					10月6日	テーク水和剤	800	300	1752

3) 収量性(280本換算)

	比較対象	6月上旬	6月中旬	6月下旬	7月上旬	7月中旬	7月下旬	8月上旬	8月中旬	8月下旬	9月上旬	9月中旬	9月下旬	10月上旬	10月中旬	10月下旬	合計	対比
出荷量 (ケース)	B				5	80	171	201	241	323	331	253	172	124	59	20	1,980	229%
	裾花	0	6	12	50	105	131	184	145	95	53	36	22	15	6	4	866	
販売金額 (円)	B				9,491	151,046	315,778	386,422	541,483	726,182	727,040	568,494	396,845	271,260	105,895	33,331	4,233,267	246%
	裾花	421	8,070	17,219	88,720	209,680	258,497	357,376	297,098	194,727	122,606	70,029	44,410	30,161	14,395	8,801	1,722,209	



4) 經濟性評估(280本換算)

	農藥費	差額	出荷箱数	販売金額
A農家	22,686	-	770	1,531,294
B農家	82,429	59,743	1,980	4,233,267
裾花平均	29,245	6,559	866	1,722,209

目標数量 箱／本

長野県 6箱

A農家 2箱 B農家 7箱 裾花平均 3箱

5. 考察

- ・ AB農家とも、試験品種の収量は少なかった。その要因は、初期の主茎長が短く葉数も少なく生育が遅かった。最盛期は草勢が強く、着果数が少なかった事が考えられる。
- ・ 試験品種とも肩張りが強く、豊美1は果形が悪く、豊美2は果実が長く、B・C品の割合も多かった。
- ・ 試験品種は、べとに強いが炭疽には弱かった。
- ・ 大望も果形が長く、荷造時間に手間を取る事からなついろへの切替も視野に入れる。
- ・ きゅうりは他の品目に比べ病気に弱く、農薬使用回数を増やす事が収量に直結する事が見て取れた。
- ・ 降雨が続くと病気、高温干ばつ時は、ダニの発生が多いためR8防除暦は散布時期を21回に増加し病虫害防除の徹底を促す。
- ・ 主枝の着果数や側枝の発生数など細かい比較が出来なかった為次年度継続して調査したい。

