

課 題	越のルビー栽培環境測定試験(抑制栽培)		
担 当 者	小林 照世		
目 的	越のルビー(ミディトマト)のスマートアグリ化に向けて、環境測定器を用いて温度や湿度、土壌水分等の栽培環境を測定し、マニュアル化を図る。		
供 試 品 種	華小町		
試験区構成	1 区	灌水	着色まで 15 分、着色後 5 分
	2 区	灌水	着色まで 15 分、着色後 10 分
	3 区	灌水	着色まで 15 分、着色後 15 分
区制及び株数	1 区 10 株		
耕 種 概 要	栽培条件	施設	
	定 植	7 月 30 日	
	栽植密度	畝幅 150cm × 株間 70cm × 条間 45cm 190 株/a	
	仕立て方	2 本仕立て	
	施 肥 量	元 肥	堆肥 200kg/a
			有機石灰 15kg/a
			被覆燐硝安加里エコロング 413(70 日) 15kg/a
			有機入り複合肥料 674Z 号 20kg/a
			ケイ酸カリ 2kg/a
		成分量	N3.3 - P3.1 - K3.2 kg/a
	収 穫	10 月 6 日から 12 月 27 日	
調 査 項 目	環境測定	温度、湿度、照度、土壌温度、土壌含水率	
	収量調査	全重、全収穫個数、良品重、良品個数、良品縦径、良品横径、糖度	
期待される効果	スマートアグリ化による越のルビーの品質向上		

結果及び考察

- 1 収量調査を表 1 に示した。可販重量、可販個数、可販率は 3 区が一番高かった。
- 2 可販収穫物調査を表 2 に示した。1 個当たりの重量は、2 区と 3 区が、1 区より高かった。糖度に大きな差はなかった。
- 3 可販規格別内訳を表 3 に示した。全区ともに、2L の割合が高かった。
- 4 旬別可販収穫物調査を表 4 に示した。1 個当たりの重量は、全区ともに 11 月が 40g を越え、1 番重かった。糖度は、1 区の 10 月が 7.6 ° Bx で一番高かった。全区ともに 12 月が 6 ° Bx で一番低かった。
- 5 規格外品の内訳を表 5 に示した。規格外品は、全区とも裂果が一番多かった。1 区は他の区よりも M 以下の小果やつやなし果が多かった。
- 6 栽培期間通しての温度、湿度、日射量、土壌温度、EC の推移を図 1~4 に示した。
- 7 平均土壌含水率を表 6 に土壌含水率の推移を図 5 に示した。土壌含水率は 2 区と 3 区では大きな差がなく、1 区が一番低かった。

- 8 土壌含水率と糖度、個重量を図 5 に示した。土壌含水率が低くなると重量は軽くなったが、糖度は変わらなかった。

以上の結果から、灌水時間が長く、土壌含水率が一番高い3区の収量が一番多かったが、1区と2区では逆転した。また、糖度に大きな差がなく、今回の試験からは土壌含水量と糖度の関係が分からなかった。これは、定植期が遅れ、収穫が栽培適温から外れたことが影響していると考えられること、もしくは、抑制栽培では促成栽培のように土壌含水率が糖度に影響しないことも考えられる。

表 1 収量調査(10株合計)

	全重量 (kg)	全収穫 個数(個)	可販重量 (kg)	可販個数 (個)	規格外品重 (kg)	規格外品個数 (個)	可販率 (%)
1区	25.4	651	5.0	135	20.4	516	19.5
2区	21.9	526	4.8	120	17.1	406	21.7
3区	25.1	605	7.7	195	17.4	410	30.8

可販は福井県出荷規格を参考にした。

表 2 可販収穫物調査

	1個あたり重量(g)	縦径(cm)	横径(cm)	糖度(°Bx)
1区	36.8	3.8	4.1	7.2
2区	39.7	3.9	4.1	7.1
3区	39.7	4	4.4	7.1

表 3 可販規格別内訳 (個)

	2L(25~50g)	L(20~25g)
1区	112(83.0%)	13(9.6%)
2区	93(77.5%)	10(8.3%)
3区	118(60.5%)	23(11.8%)

表 4 旬別可販収穫物調査

	10月		11月		12月	
	個重量	糖度	個重量	糖度	個重量	糖度
1区	32.2	7.6	41.9	7.2	36	6.8
2区	36.9	7.3	43.3	7.2	35.4	6.7
3区	40	7.3	47.6	7.4	36	6.5

表 5 規格外品の内訳

	M以下		裂果		つやなし果		ひび	
	重量(g)	個数(個)	重量(g)	個数(個)	重量(g)	個数(個)	重量(g)	個数(個)
1区	145.6	10	12,574	298	1,201	56	5,645	128
2区	53.3	3	13,635	294	697.3	29	2,062	53
3区	30	2	8661	192	917.7	33	4,979	118

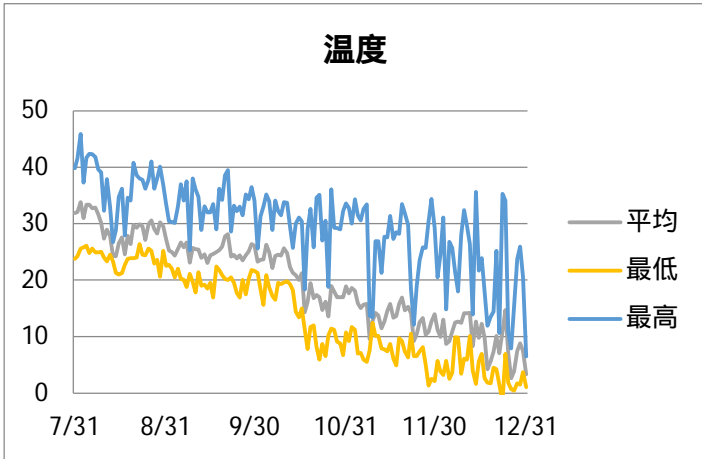


图1 温度

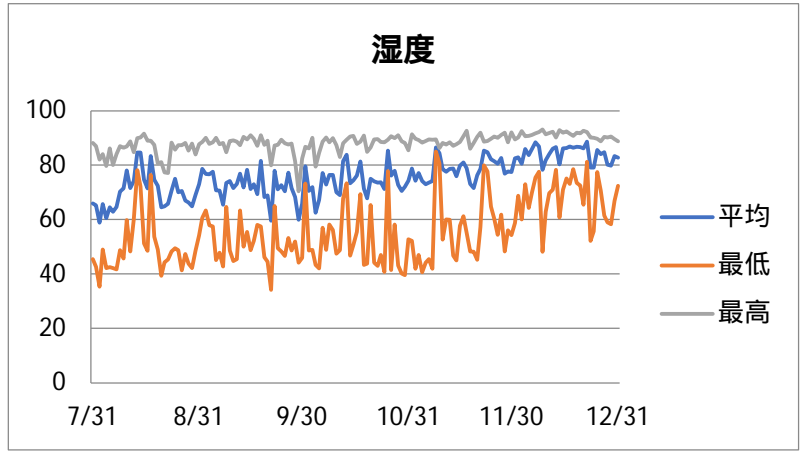


图2 湿度

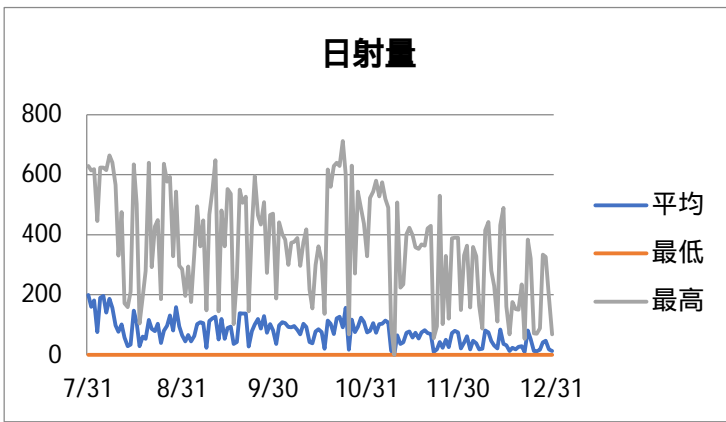


图3 日射量

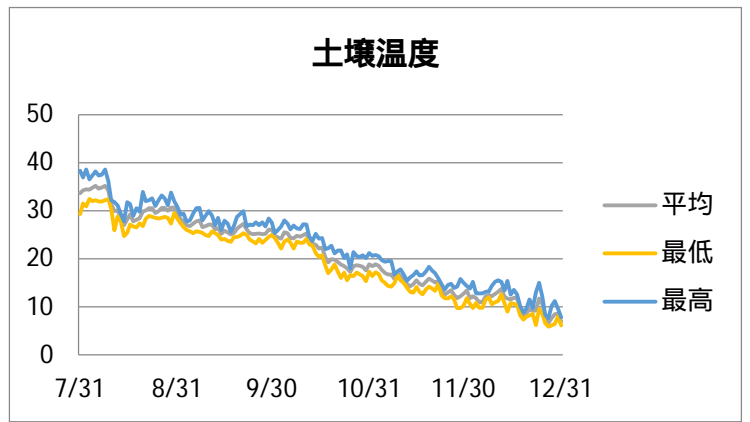


图4 土壤温度

表6 平均土壤含水率

	土壤含水率(%)
1区	18.5
2区	22.8
3区	23.7

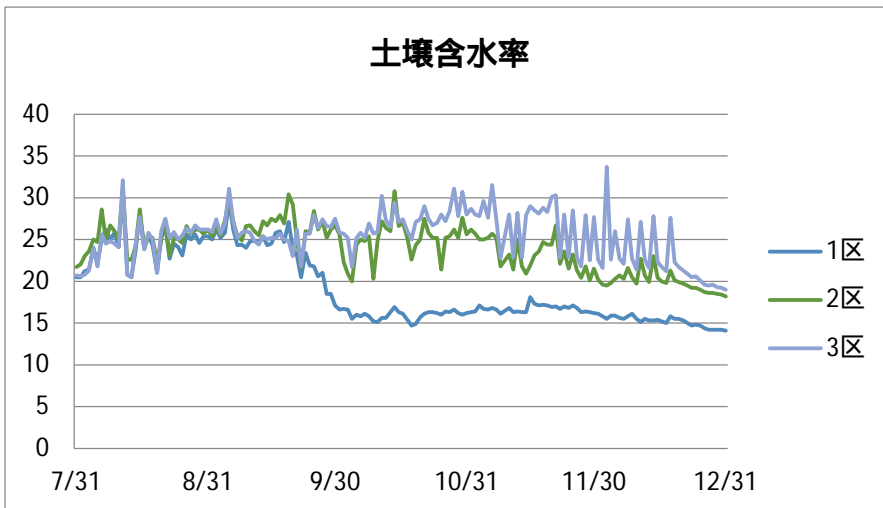


図5 土壤含水率

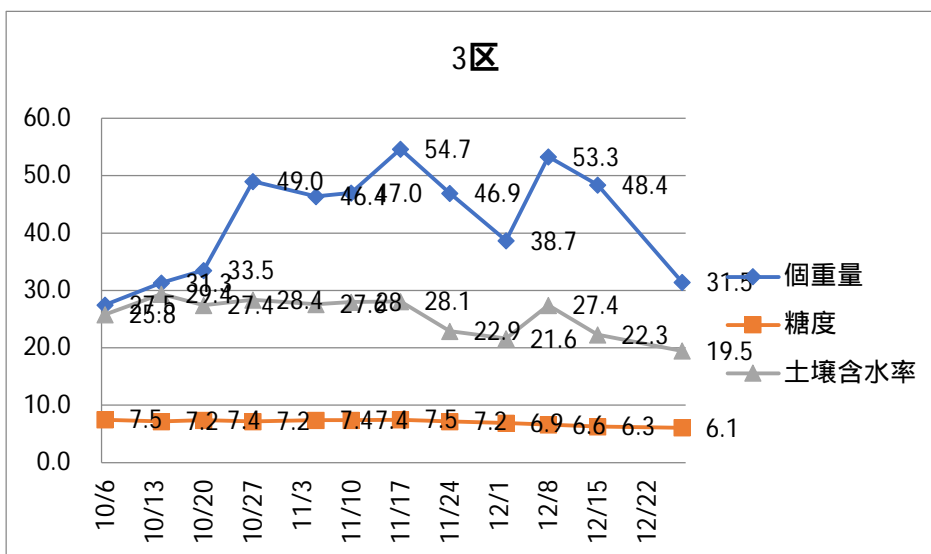
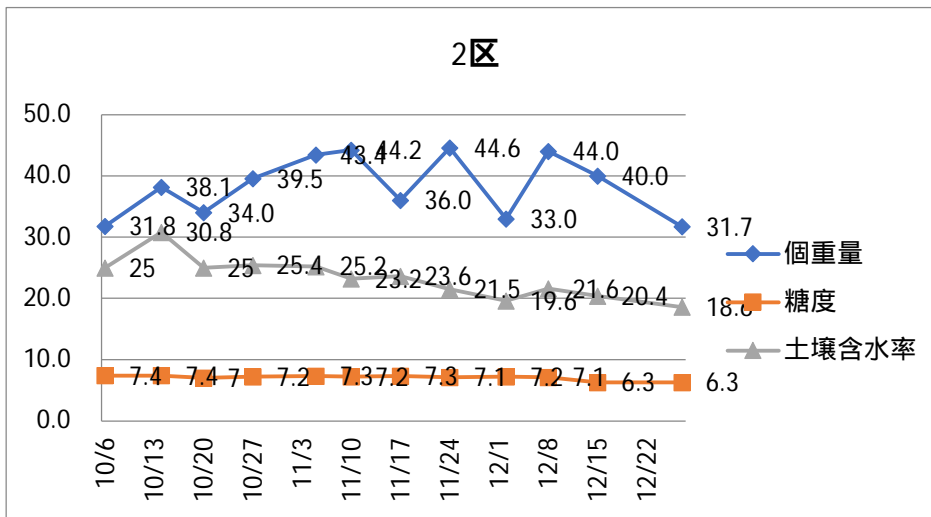
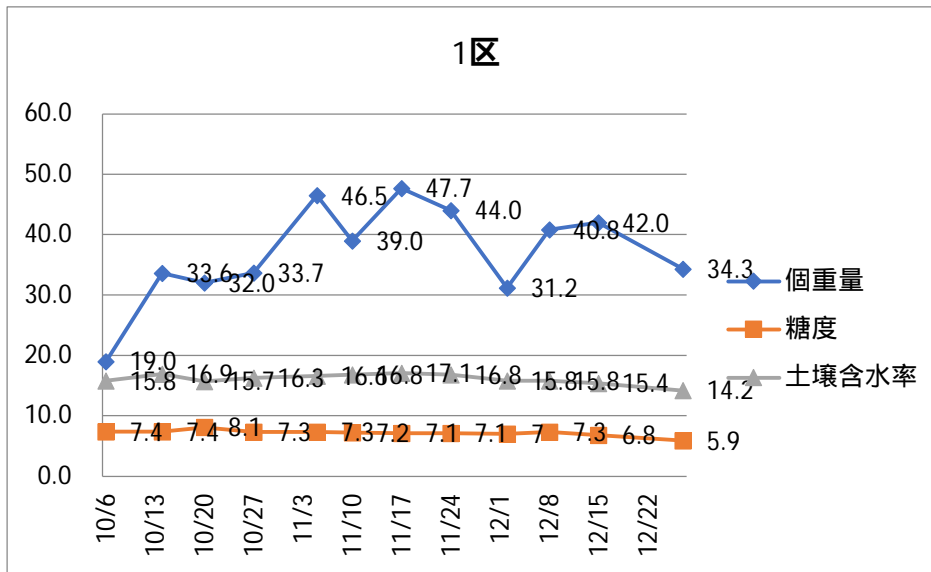


図6 土壤含水率と糖度、個重量