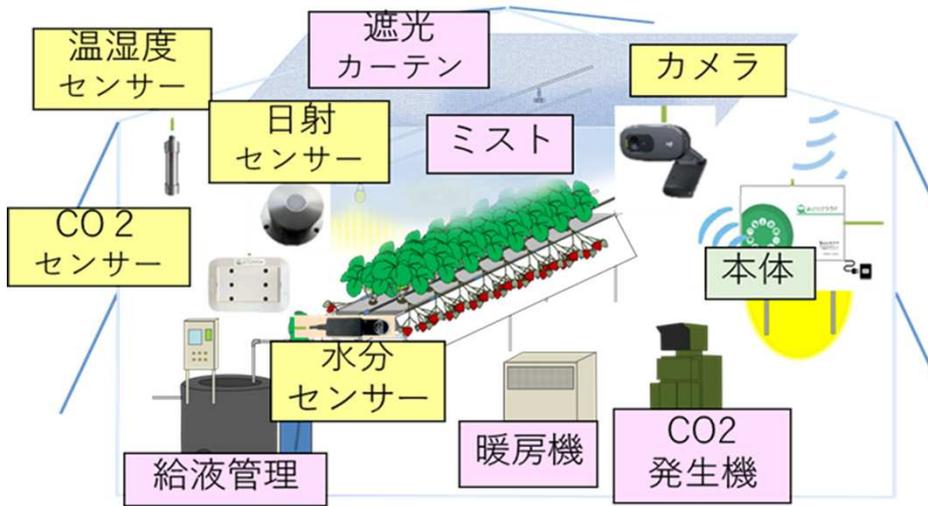


IoT環境モニタリング機器を利用した野菜栽培の見える化

農林水産研究所

施設野菜におけるデータ駆動型農業を目指し、IoT環境モニタリング機器による栽培環境データの蓄積を進めています。これらのデータはクラウドに蓄積されており、スマホなどを利用し、どこからでも簡単に閲覧することができます。今後、収益性を高めることのできる新しい技術として検討を進めています。

各種機器例



農林水産研究所いちごハウス

2023年8月28日 11:06 更新

8月27日 8月26日 8月25日

端末設定

気温 34.6℃	湿度 62.5%	飽差 14.5g/m ³
積算温度 816℃・日	CO ₂ 濃度 442ppm	土壌水分 40.1%
土壌温度 30.4℃	EC 190 μS/cm	日射量 974 W/m ²
日照時間 3.4時間	気温予報 27.9℃	曇量予報 20%
雨量予報 0.0 mm/h	風速予報 2.2 m/s	風向予報 北北西

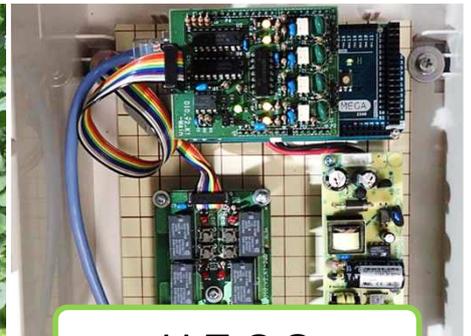
項目設定 複合グラフ



みどりボックス



プランテクト

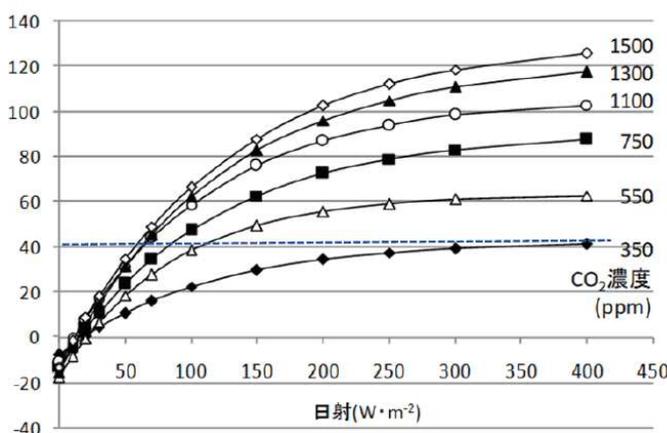


UECS

イチゴ

・ 光合成特性 (光-光合成曲線) ・ 複合環境制御プログラム

各種データ例



CO ₂	低温	15℃	1500ppm	1700ppm	限界濃度	停止後時間	暖房設定	
	高温	25℃	700ppm	800ppm	2990ppm	100秒	13℃	
保温カーテン		8:15-開温度14℃, 17:00-閉温度18℃					側窓	
	時間帯	暖房	CO ₂	CO ₂ 暖房	灌水	換気扇	天窓1, 2	
TZ 1	7:00	12.0	ON	ON	ON	27.5	30.0	
TZ 2	8:30	14.0	ON	ON	ON	27.5	30.0	
TZ 3	12:00	14.0	ON	ON	ON	26.0	30.0	
TZ 4	12:20	14.0	ON	ON	ON	26.5	30.0	
TZ 5	15:30	13.0	ON	ON	ON	27.0	30.0	
TZ 6	17:00	9.0	off	off	off	28.0	30.0	

遮光シートと細霧冷房で夏期トマトの高温対策

農林水産研究所

夏期の高温時期において、寒冷紗遮光と細霧冷房によるハウス内の昇温抑制効果と収量に及ぼす影響について検討しました。

試験期間：2022年5月31日～2022年12月26日

試験圃場：複合環境制御ハウス3号棟（200m²）

耕種概要：5月31日定植 大塚液肥A処方

ヤシガラハンモック高設養液栽培（4作目）

関連設備	稼働条件	8/30	9/7	9/9
天窓・側窓	25℃以上で開放	○	○	○
遮光シート 50%	外日射0.7kW/m ² 以上で遮光	○	○	×
細霧冷房	30℃以上で 10分中2分噴霧	○	×	○



品種名	7月		8月		9月		10月		11月		12月		合計		平均 1果重 (g)	可販果 収量 (g)
	個数	重量(g)	個数	重量(g)	個数	重量(g)	個数	重量(g)	個数	重量(g)	個数	重量(g)	個数	重量(g)		
麗妃	32	5,748	35	4,311	21	2,349	16	2,417	29	5,011	16	3,236	148	23,072	156	1,318
エースト	52	962	65	959	61	728	33	412	32	456	17	324	259	3,841	15	1,097
プチぷよ	45	566	86	796	115	792	53	370	62	542	20	202	380	3,268	9	934

- ・ 外日射0.7kW/m²以上で遮光、気温30℃以上で10分中2分の細霧稼働で昇温抑制効果が高くなりました。
- ・ 可販果収量は10a当たり9～13tでした（品種差あり）。