



## 夏秋ピーマンの環境制御技術導入効果

### 【1 成果の概要】

- (1) ピーマンの雨よけ夏秋栽培において、低コスト環境制御技術を導入し、昼間の植物群落内平均 CO<sub>2</sub> 濃度を概ね外気（約 400ppm）以上に維持することで、12～16%の増収効果が得られます（図1、2）。
- (2) 株あたりのピーマン開花数および担果数が、慣行栽培と比較して多く推移するものの、生長点から開花位置までの長さが慣行栽培と比較して概ね同等以上で推移し、草勢が維持されます（図3）。なお、草丈や節数について、顕著な差は認められません。

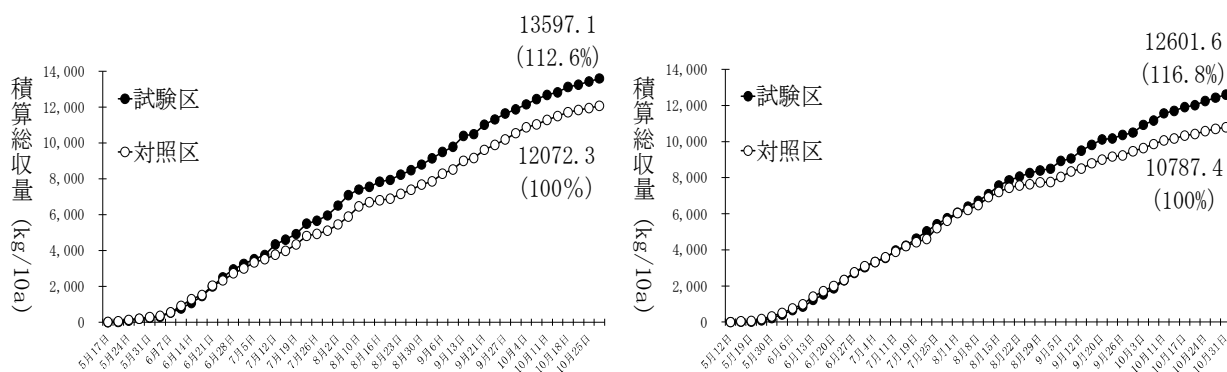


図1 炭酸ガスの局所施用による夏秋ピーマンでの増収効果（左：2021年，右：2022年）

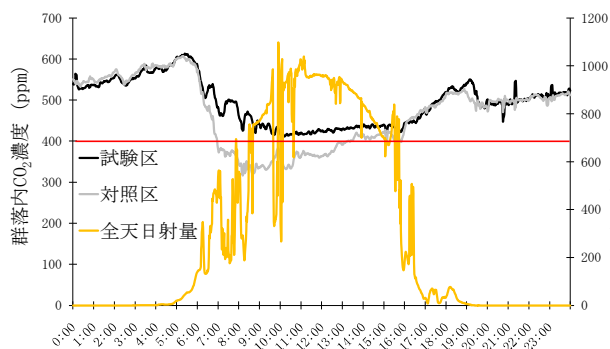


図2 全日射量と群落内CO<sub>2</sub>濃度の推移事例  
(2022年7月4日、晴れ、最高気温33℃)

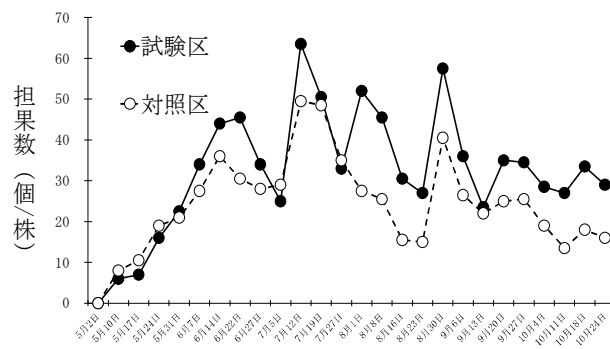


図3 ピーマン担果数の推移（2022年）

### 【2 留意事項】

- (1) 本試験で用いた低コスト環境制御技術の内容は、試験概要をご覧ください。
- (2) ピーマンの雨よけ夏秋栽培において、低コスト環境制御技術の導入効果をより高めるための栽植密度や仕立て方法等について、現在検討中です。
- (3) 詳細は令和4年度試験研究成果書をご覧ください。

耕種概要：（栽培施設）間口 7.2m、奥行 40m のパイプハウス（定植）2021 年 4 月 14 日、2022 年 4 月 12 日  
（栽培槽）隔離床「ゆめ果菜恵」（品種）京鈴（栽植密度）1,124 本/10a

（整枝管理）主枝 4 本仕立て、側枝 2～4 節摘心、収穫後の側枝は 1 節残して切り戻し

試験概要：試験区のみ、複合環境制御盤を用いず、小型光合成促進機を昼間（概ね日の出 1h 後～日没 1h 前）連続稼働させ、炭酸ガスを植物群落内へ局所施用するとともに、低圧ミストによる多段階飽差制御を併用した。  
なお、両区とも自動換気装置を使用した。