

原口祐輔  
(宮崎総農試)

【目的】

宮崎県では冬期温暖多照という気候条件を活かした施設園芸が盛んで、キュウリは全国1位の生産量を誇るが、栽培面積は減少傾向にあるため面積あたり収量増加等が求められている。土耕栽培で、栽培期間は10月から翌年6月、他は土壤消毒期間に当てられており未栽培期間が3ヶ月程度ある。そこで、土壤消毒を必要としない養液栽培による周年栽培体系の構築を目指し、夏秋・養液栽培の実証とともに、株あたりの仕立て本数の違いが収量に及ぼす影響について検討した。

【材料および方法】

宮崎総合農試内ガラスハウス（間口6m、長さ20m、内栽培部分15m、軒高2m）内に、品種は穂木に‘耐病光華’台木に‘ぞっこん’を供試し5月20日にロックウール袋培地に定植、2019年9月6日まで収穫した。温度管理は日中28℃、夜間16℃設定で換気、相対湿度は日射量が0.2 MJ/m<sup>2</sup>の場合に70%を目標にミスト機を制御、CO<sub>2</sub>濃度は400ppmを目標に液化CO<sub>2</sub>により施用、遮光は概ね1.0MJ/m<sup>2</sup>時に35%遮光カーテンにより制御、養液管理は廃液率30%と廃液EC1.0以上が維持されるように管理した。株あたりの仕立て本数を4

本仕立て（慣行栽培）と2本仕立て（いずれも4.4本/m<sup>2</sup>）区を設定、1枝あたりの葉数は各仕立てとも同日に15枚以上の同じ枚数を残しながら適宜、除去した。定植84日後には側枝を摘芯した。摘葉と定植11日、38日、84日、106日後の各3株の解体調査により乾物重等を調査した。

【結果および考察】

収量は、仕立て本数間に優位な差はなかったが、2本仕立ての方が多い傾向にあり6、8月に差が見られた。aあたりの総乾物重も2本仕立ての方が多いが、茎重に差はなく、果実・葉重が重く総乾物重に対する割合が高かった（表1、図1、2）。解体調査期間毎のaあたりの葉乾燥重は2本仕立てが全期間で多い傾向にあった（図3）。栽培終了時の側枝長及び節数に差はなかった（データ略）。期間毎の積算日射量と総乾物重には高い相関があった（図4）。以上の結果から、仕立て本数の違いによる収量への影響は栽植密度や強日射・着果負担時の葉面積の差によるものと推察され、2本仕立ての方が適当と考えられた。今後は、適正な養液管理濃度や品種選定等の検討を行う。

表1 収量と乾物重 (kg/a)

区名	総収量	可販果収量	総乾物重	乾物重内訳		
				果実	葉	茎
2本区	2,226	2,050	150.5	81.7	45.6	23.2
4本区	1,948	1,771	132.6	71.5	37.8	23.2
	n. s.	n. s.				

数値は平均値。対応のないt検定によりn. s.は有意差なし (p < 0.05)。乾燥重は3株平均値をaあたりに換算したもの。乾燥は70℃ 72h以上。乾物重の茎葉は摘葉及び栽培終了時調査。果実は総収量に乾物率（8月14日収穫果実50果を70℃3日間以上乾燥し得た率3.67%）を乗じ算出。

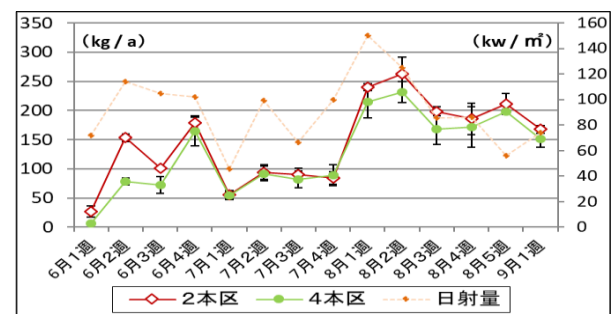


図1 週毎可販果収量及び積算日射量の推移  
※日射量はハウス外設置センサーにより計測

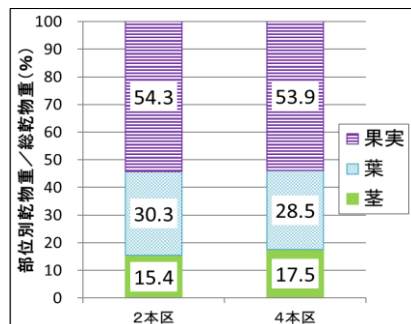


図2 部位別乾燥重割合

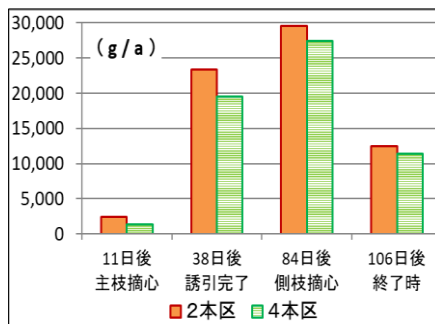


図3 調査期間毎の葉乾燥重の推移

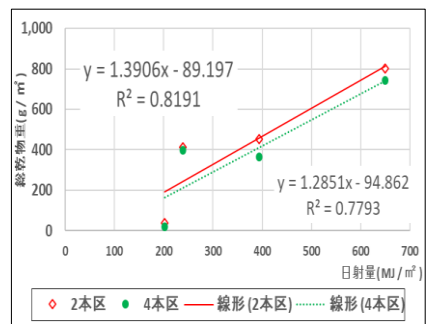


図4 期間積算日射量と総乾物重の関係