

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、冬春ピーマンは全国1位の生産量を誇るが、栽培面積の減少や反収の伸び悩み(平均収量1.3 t程度/a)などの課題がある。

一方、養液栽培は栽培期間の延長や土壌病害回避などによる増収効果が見込めるが、ピーマンの事例は全国的にも少ない。また、トマトで導入され超多収化を実現しているハイワイヤー栽培の事例も少ない。そこで、養液・ハイワイヤー栽培の実証とともに、仕立て方法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6 m, 長さ20 m, ベンチ数3・長さ15 m, 軒高2 m, 誘引高2.6 m (GL-40 cm, 誘引ライン+40 cm))内に、品種は‘京鈴’(自根)を供試し2019年9月18日にロックウール袋培地に12 cmポット苗を定植、翌年6月30日まで収穫した。温度管理は日中28℃設定で換気、夜間20℃設定で温湯管により加温、相対湿度85%を目標にミスト機を制御、CO₂濃度は閉時600 ppm, 換気時400 ppmを目標に液化CO₂により施用、4月以降は保温ビニールを遮光・保湿のため1日中80%程度閉じた状態にした。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。仕立て方法(いずれも4.4本/m²)として、摘心栽培4本仕立て(慣行。以下、摘心区), つる下ろし栽培2本仕立て(以下、2本区), つる下ろし

4本仕立て(以下、4本区)の3方法を各ベンチに東側から順に1方法ずつ設定。摘心区は主枝15節以降に適宜、主枝の摘心を繰り返す、つる下ろし区は主枝を摘心せずに誘引を行った。いずれも1次側枝は3節止めし、収穫後に1節切り戻し、2次側枝以降も同様に管理した。摘心区は慣行の栽培方法と同様に3月以降の整枝を弱めた。収穫は週2回実施し規格別の個数・重量、生育は花・実数、開花節位を調査した。

【結果および考察】

aあたり平均可販果収量は、摘心区2.2 t, 2本区1.7 t, 4本区1.8 tで、摘心区が他区よりも有意に多かった。年内収量は2本区が多く、2月以降で摘心区が多かった(図1)。花・実数も収量と同様に推移した。2本区、4本区は年明け以降で芯止まりに近い状態となり、開花節位は1~2節程度で推移した(データ略)。給液のECは、11月中までに1.4程度になったが、12月頃から廃液ECが上昇し給液ECを超えたため、それ以降の給液ECは1.3~1.0程度で推移した(図2)。以上の結果から、ハイワイヤー栽培で多収化を目指すには摘心栽培が適切と考えられた。一方、摘心栽培では摘心・整枝方法の判断が難しいことや収穫が煩雑であることなどの問題点があり、作業の単純化の面からも仕立て方法のさらなる検討が必要である。今後は、年次変動の把握を行うとともに、つる下ろし2本仕立ての整枝方法の改善について検討を行う。

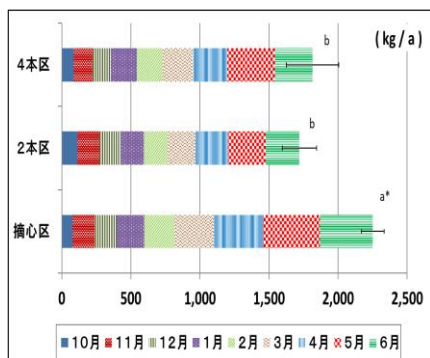


図1 仕立て方法別の月別積算可販果収量
*異なるアルファベット間はチューキー多重比較により5%水準で有意差あり。エラーバーは標準偏差。

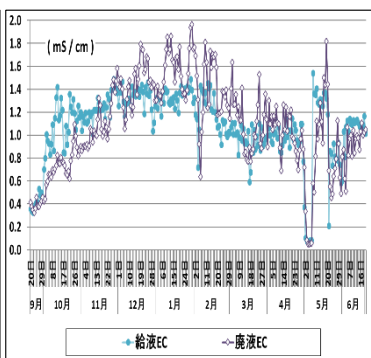


図2 摘心区における給・廃液ECの推移



図3 栽培後期(5月)の様子
(左から摘心区, 2本区, 4本区)