

炭酸ガスの施用が促成ピーマンの 着果数、収量に及ぼす影響



写真 炭酸ガス施用区の生育

表 炭酸ガスの施用方法¹⁾と日中の温度管理

炭酸ガス濃度の設定 ²⁾ (ppm)				日中の温度管理	
5:00~12:00		12:00~16:00		換気方法	換気開始点
換気開始前	換気開始後				午前 午後
1,000	600, 400 ³⁾	400		天窓 (+サイド) ⁴⁾	28℃ 26℃

- 注1) 炭酸ガス施用期間は2011年11月22日~2012年4月30日。
炭酸ガス無施用区の温度管理は炭酸ガス施用区と同じで、炭酸ガスの施用はなし。
- 2) 「設定値-50ppm」で施用開始、「設定値+50ppm」で施用停止。
- 3) 換気開始後施用濃度は2012年4月10日まで600ppm、以後4月30日まで400ppmとした。
- 4) サイドは時期、時間帯により「天窓換気開始点+0.5~1℃」を換気開始点とした。

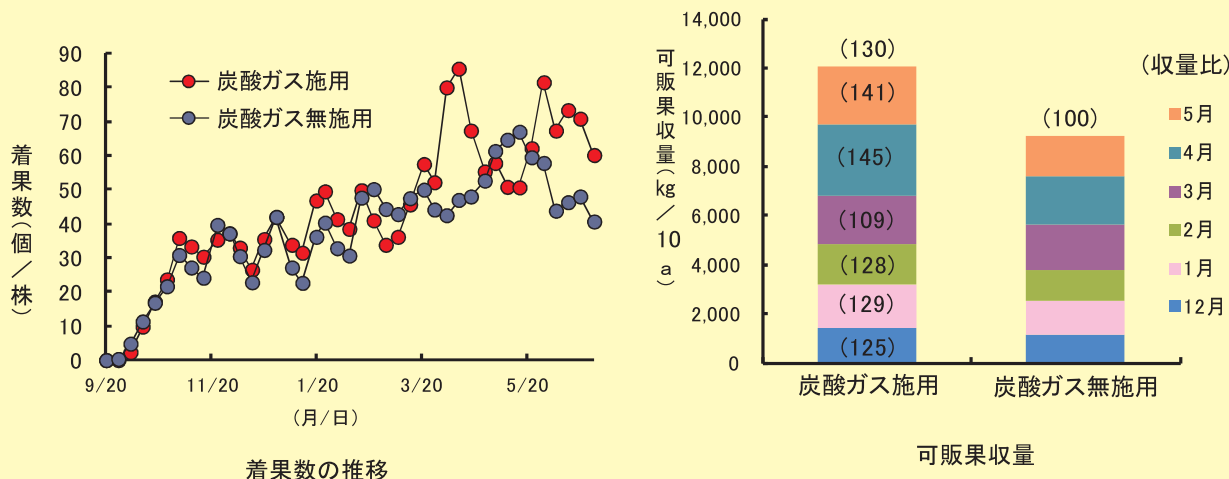


図 炭酸ガスの施用がピーマンの着果数および収量に及ぼす影響

注) 播種: 2011年8月8日、定植: 9月8日、畝幅: 180cm、株間: 60cm、仕立て方法: 1条植え主枝4本仕立て、収穫期間: 2011年10月7日~2012年6月30日、可販果収量: 高知県園芸連出荷規格のA品と○A品の合計で、炭酸ガス施用の影響が大きいと考えられる12~5月の収量を示した。
()内の数値は炭酸ガス無施用区の各月、および全体収量を100としたときの比。

光合成を促進する炭酸ガスの施用は、高い生産性を誇るオランダの施設園芸では標準技術となっています。しかし、高知県では冬期にも晴天日が多く換気が必要なため、炭酸ガスを施用できる時間が短く、その効果も明らかでなかったことから、ほとんど普及していませんでした。

しかし近年、増収の見込める技術として炭酸ガスの施用が見直され、施用事例が徐々に増加しています。当センターでも、パプリカの促成栽培において、炭酸ガスを施用することにより、高い増収効果が認められることを明らかにしました (センターニュー

ス第64号)。

そこで、本県の主要野菜の一つであるピーマンにおける炭酸ガス施用の影響について検討しました (写真)。

その結果、炭酸ガス施用区では、着果数が増え、収穫日数が短く、収穫果数、可販果数ともに多く、可販果率、上品率が高く、増収効果が認められました (図)。

今後、炭酸ガスの施用効果を高める施用方法や、湿度、土壌水分、施肥管理等について検討する予定です。

(施設野菜担当 猪野亜矢 088-863-4918)