



促成パプリカの炭酸ガス施用による増収効果



写真 炭酸ガス施用の状況

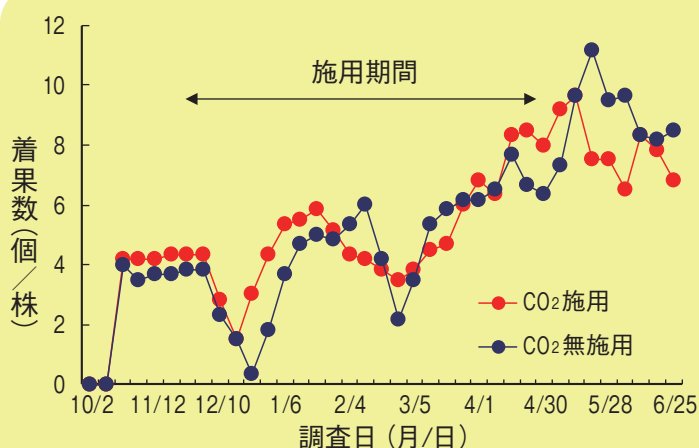
表 炭酸ガスの施用方法と日中の温度管理

区名	炭酸ガス濃度の設定 ^z (ppm)			換気開始温度 ^y	
	5:00~12:00		12:00~16:00	午前	午後
	換気開始前	換気開始後			
CO ₂ 施用	1,000	600	400	30℃	26℃
CO ₂ 無施用	-	-	-	28℃	26℃

^z 「設定値-50ppm」で施用開始、「設定値+50ppm」で施用停止。

^y 炭酸ガス施用時間を長くするため、午前中の換気開始温度を2℃高く設定した。

炭酸ガスの施用期間は2009年11月22日～2010年4月24日とし、その他の期間の温度管理については、CO₂ 無施用区と同様に行った。



A：着果数の推移（果実直径約2.5cm以上の果実数）

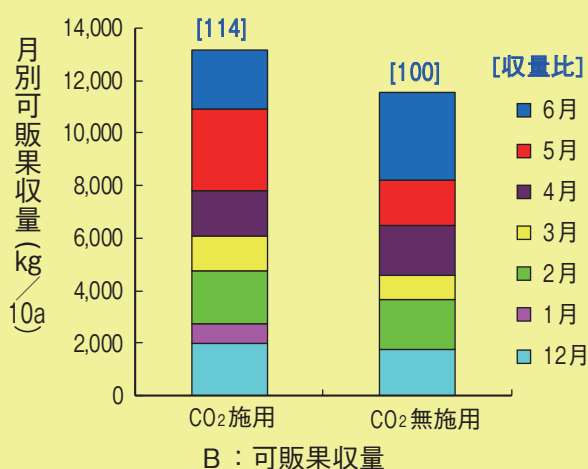


図 炭酸ガス施用がパプリカ‘スペシャル’の着果数および上品収量に及ぼす影響

注) 播種：2009年8月7日、育苗：72穴セルトレイ、定植：9月4日。畝幅：135cm、株間：20cm、仕立て方法：主枝2本つる下げ誘引。基肥：窒素成分で10kg/10a、追肥：窒素成分で0.23kg/10a/日。収穫期間：2009年12月1日～2010年6月30日。可販果収量：高知県園芸連出荷規格A品、マルA品、B品。

炭酸ガス施用は光合成を促進し、増収の期待できる技術として従来から研究が進められています。しかし、高知県では冬期でも午前中の比較的早い時間から換気を行うため、その効果が明らかでなく、一般的には行われていませんでした。そこで、低収量で所得が少ないなどの理由から生産が伸び悩んでいる促成パプリカについて、増収技術を確立するため、炭酸ガス施用が生育、着果、収量に及ぼす影響について検討しました。

炭酸ガスの施用方法および、日中の温度管理は写真および表のとおりとしました。

その結果、炭酸ガス施用区では、主枝の生育はやや抑制されるものの、着果が安定し、1果重が重く、高い増収効果が認められました(図)。

現在、炭酸ガス施用効果の再確認のための試験を実施していますが、ほぼ同様の結果が得られており、炭酸ガス施用により、可販果で15%程度の増収が期待できると考えています。

なお、本研究は農水省委託研究「低コストで質の良い加工・業務用農産物の安定供給技術の開発」の中で実施しています。(施設野菜担当 猪野亜矢 088-863-4918)