

施設キュウリ増収のための栽培技術

施設園芸先端技術担当 山田融

(1) ねらい

施設キュウリの増収技術には、温湿度管理や炭酸ガス施用などのハウス内の環境制御があります。ハウス内の温度・湿度・炭酸ガス濃度などを測定し、それぞれを最適にすることで光合成が活発となり増収することが知られています。

今回、キュウリのつる下ろし栽培における増収を目的とした効果的な炭酸ガス施用方法を紹介します。

(2) 研究内容

効果的な炭酸ガス施用方法

炭酸ガスの施用効果を確認するため、日中、炭酸ガス施用を行わない区(無施用)と、炭酸ガス濃度を外気と同程度の400ppm一定になるように施用した区(ゼロ濃度差)及び、炭酸ガス濃度を通常400ppmで施用し日射量が約8000ルクス以上の時に700ppmまで追加施用する区(日射比例施用)を設けて抑制裁培で試験を行いました。

その結果、無施用に比べ日射比例施用は総収量・上物収量(本数)が30%以上増加しました(表1)。また、ゼロ濃度差施用と比べても日射比例施用は20%程度増加しました(表2)。これらのことから、施設キュウリ栽培における増収のための炭酸ガス施用は日射比例施用が効果的であると考えられます。

(3) 今後に向けて

今後は、ハウス内の環境条件に応じた最適な灌水方法の検討などを行い、さらなる増収技術の開発を進めていきます。

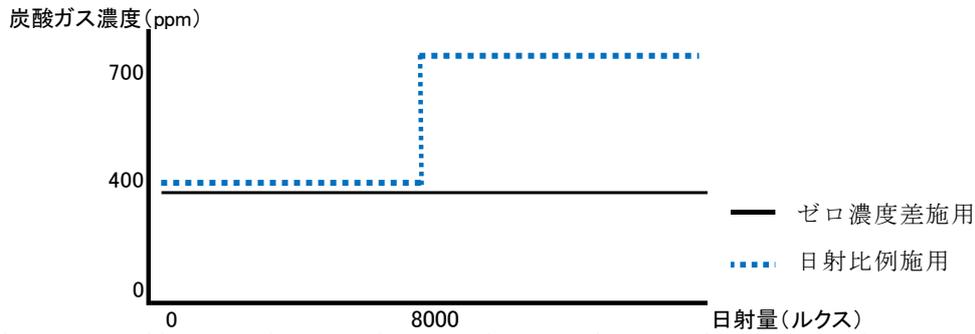


図1 炭酸ガス施用方法模式図

表1 炭酸ガス施用別10a当たり収量

試験区	総収量		平均一果重 (g)	上物収量		平均上物一果重 (g)
	(千本)	(t)		(千本)	(t)	
無施用(対照)	59.1 (100)	5.5	93	53.5 (100)	5.1	95
日射比例施用	79.1 (134)*	7.9	100	74.4 (139)	7.4	100

品種：台木「ゆうゆう一輝(黒タイプ)」、穂木「千秀2号」

整枝方法：つる下ろし栽培

播種日：8月7日、接ぎ木：8月13日、定植日：8月29日

収穫期間：9月30日～12月23日、*：対照を100とした時の相対値 以下同様

表2 炭酸ガス施用方法別10a当たり収量

試験区	総収量		平均一果重 (g)	上物収量		平均上物一果重 (g)
	(千本)	(t)		(千本)	(t)	
ゼロ濃度差施用(対照)	62.8 (100)	7.1	113	49.0 (100)	5.5	113
日射比例施用	74.1 (118)	8.6	117	61.9 (126)	7.0	113

品種：台木「ゆうゆう一輝(黒タイプ)」、穂木「千秀2号」

整枝方法：つる下ろし栽培

播種日：8月3日、接ぎ木：8月10日、定植日：8月29日

収穫期間：9月25日～12月21日