

電照ぎく 4月出し二度切り栽培における炭酸ガスの施用方法

〔要約〕 電照ぎくの4月出し二度切り栽培において、液化炭酸ガスを用いて日の出後から2～3時間、1,000～1,200ppm濃度で施用することにより、切花長、切花重量及び上位葉の葉面積が増加し、切花品質が向上する。

園芸研究所・野菜花き部・花き花木研究室					連絡先	092-922-4111	
部会名	園 芸	専 門	栽 培	対 象	花き類	分類	普及

〔背景・ねらい〕

本県の12～3月における日射量は、西日本の太平洋岸の地域と比較して60～70%前後と少ないことから、電照ぎく産地では光合成の促進を図るために一部炭酸ガス施用が導入されている。きくの上位葉の充実による草姿改善、並びに切花重量の増加など切花品質の向上を目的として使用されているが、炭酸ガスの施用濃度・時期及び施用方法などについて不明な点が多い。そこで、品質向上を図るための炭酸ガスの施用法と効果について明らかにする。

〔成果の内容・特徴〕

- ①きくの光合成速度の炭酸ガス飽和点は1,000～1,200ppmであることから、施用濃度は日射量の多い晴れた日には1,200ppm、曇りまたは雨・雪の日には1,000ppmに設定して施用する（図1、図3）。
- ②炭酸ガス施用は日の出後から開始し、施設内の気温が25℃に上昇するまで2～3時間施用し、その後施設を開放して換気を行う（図2）。
- ③炭酸ガス施用の効果は、電照ぎくの4月出し二度切り栽培で高く、施設の加温開始日直後から施用することにより切花長が長くなり、切花重量及び葉数が増加する。また、上位葉が充実して切花品質が向上する（表1）。

〔成果の活用面・留意点〕

- ①冬季寡日照時の炭酸ガスの施用は切り花品質向上対策として活用できるが、コストを考慮して導入を行う。
- ②燃烧式の炭酸ガス発生器を用いる場合には、不完全燃焼に十分配慮するとともに、必ず炭酸ガス濃度調節器を設置して適正範囲での施用を行う。

[具体的データ]

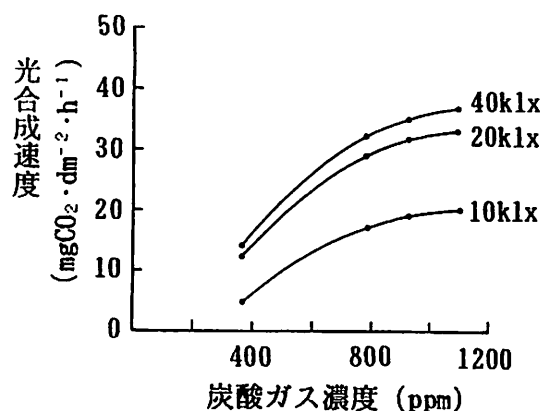


図1 異なる照度下における炭酸ガス濃度ときくの光合成速度 (平成3年)
注) 気温20°C

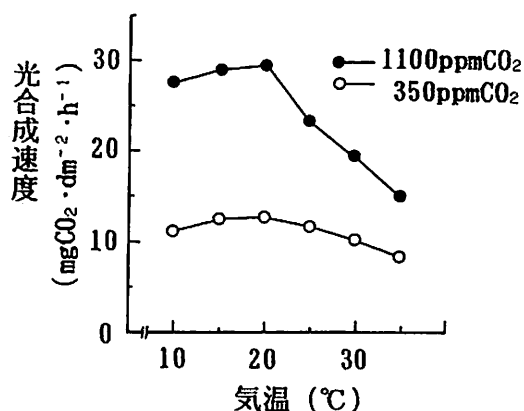


図2 異なる炭酸ガス濃度下における気温ときくの光合成速度 (平成3年)
注) 照度36klx

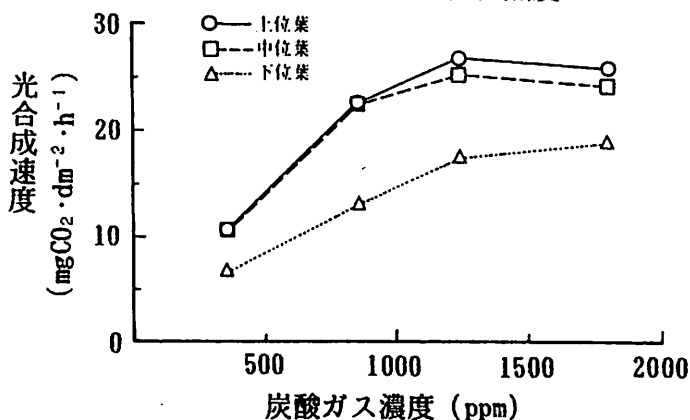


図3 炭酸ガス濃度ときく個葉の葉位別光合成速度 (平成3年)
注) 照度36klx. 気温20°C

表1 炭酸ガス施用がきくの4月出し二度切り栽培における開花と切花形質に及ぼす影響 (平成4年)

炭酸ガス 施用濃度	平均 開花日	切花長 cm	切花 重量 g	葉数	柳葉数	花首長 cm	小花数		上位5葉	
							舌状花	筒状花	葉重 g	葉面積 cm ²
無処理	4.20	92.7	70.4	40.8	0.4	2.4	178	12.0	1.5	44
1000ppm	4.20	97.6	78.1	43.2	0.7	2.1	172	15.6	1.8	51
2000ppm	4.20	97.5	78.0	43.8	0.5	2.4	176	15.4	1.7	48

注) ①1月4日から加温開始

②炭酸ガス施用は1月6日から開花まで、施用時間は7:00~9:00まで

[その他]

研究課題名: 電照ギクの炭酸ガス施用技術

予算区分: 経常

研究期間: 平成5年度 (平成3~5年)

研究担当者: 谷川孝弘、小林泰生、松井洋、坂井康弘

発表論文等: 福岡県農業総合試験場研究報告B (園芸) 第11号、園芸学会雑誌第60巻別

冊1、同61巻別冊2、九州農業研究第54号