

○安永智希・瀬戸山修仁・村井かほり・白石和弥・巢山拓郎
(福岡農林試資源セ)

【目的】

周年で栽培されているオンシジウム切り花は、生産、小売り現場において、品質保持技術の確立が求められている。そこで、エチレンが日持ち性に及ぼす影響ならびに品質保持剤の日持ち延長効果について明らかにする。

【材料および方法】

オンシジウムは福岡県八女市の生産者の圃場で栽培され、10～11月に収穫した「ハニードロップ」を供試した。各試験において、気温 23～25℃、相対湿度 50%、照度 600～700 lux (昼白色蛍光灯)、日長 12 時間の条件で日持ち性を調査した。

[試験 1：エチレンに対する感受性検定]

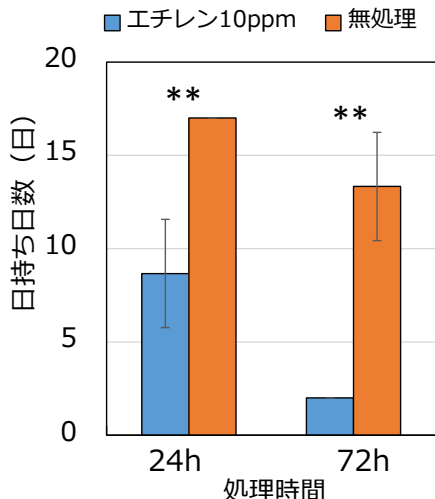
70L の密閉アクリルチャンバー内に調整した切り花を静置し、エチレンガスを 1 もしくは 10ppm となるように注入し、24h および 72h 処理した。対照には空気を注入した。24h 毎にエチレンガスおよび空気を交換し、処理後水道水に活け、調査した。

[試験 2：品質保持剤の効果の検討]

①前処理および後処理の吸水処理が日持ち性に及ぼす影響

前処理として STS 0.2mM、後処理として GLA(グルコース 1%、ケーソン CG 0.5ml/L、硫酸アルミニウム 50mg/L)を用いた。前処理のみ、後処理のみ、前処理+後処理、対照の水処理の 4 区とし、前処理終了直後、水道水もしくは後処理を行い、調査した。

②1-MCP 処理が日持ち性に及ぼす影響



第1図 エチレンがオンシジウムの日持ち日数に及ぼす影響
** : t検定により1%水準で有意差あり

1-MCP は、出荷箱にオンシジウムと 1-MCP 製剤 (エチレンバスター) を封入し、ビニルで覆った密閉室で 4 時間処理した。エチレンは、70L の密閉アクリルチャンバー内に調整した切り花を静置し、エチレンガスを 10ppm となるように注入し、24h 処理した。1-MCP 処理のみ、エチレン処理のみ、1-MCP+エチレン処理、対照の無処理の 4 区とし、処理後水道水に活け、調査した。

【結果および考察】

[試験 1：エチレンに対する感受性検定]

対照と比較して、1 ppm 処理の 24h では日持ち日数に差がなく、72h で 9 日短くなった(データ略)。10 ppm 処理の 24h では 9 日、72h で 11 日短くなった(第 1 図)。エチレン濃度が高く、また処理期間が長いほうが日持ち日数は短くなり、感受性が認められた。

[試験 2：品質保持剤の効果の検討]

①前処理および後処理が日持ち性に及ぼす影響

各試験区ともに日持ち日数に差がなかったことから、STS および GLA の吸水処理の効果は認められなかった(データ略)。

②1-MCP 処理が日持ち性に及ぼす影響

エチレン処理区では、相対新鮮重、花蕾残存率の減少および日持ち日数の短縮など日持ち性低下が認められたが、1-MCP 処理によって無処理区と同等もしくはそれ以上の日持ち日数となった(第 1 表)。

以上のことから、オンシジウムはエチレン感受性が認められた。STS や GLA の吸水処理効果は認められなかったが、1-MCP 処理によってエチレン処理条件下で日持ちが延長した。

第1表 1-MCPがオンシジウムの日持ち性に及ぼす影響

試験区	相対新鮮重 ^z (%)	花蕾残存率 ^y (%)	日持ち日数 (平均値±SD)
— エチレン	66 b ^w	50 b	10.4±0.5 c
1-MCP エチレン	104 a	98 a	19.4±0.5 a
1-MCP —	98 a	98 a	18.2±1.7 ab
無処理	97 a	93 a	17.4±0.5 b
Kruskal-Wallis検定 ^x	*	*	*

^z 処理開始時を100として、検定開始11日後の切り花重の割合

^y 処理開始時を100として、検定開始11日後に残存している花蕾数の割合

^x Kruskal-Wallis検定により、* : 5%水準で有意差あり

^w Steel-Dwassの多重比較検定により、同列異文字間で5%水準で有意差あり