

ユリ切り花の短期貯蔵法

佐藤美佳子・八重樫誠次*・武藤 和夫**・千葉 行雄

(岩手県農業研究センター・*岩手県立農業大学校・**岩手県農政部農産園芸課)

Short-term Storage of Cut Flowers of Lily (Oriental Hybrid)

Mikako SATO, Seiji YAEGASI*, Kazuo MUTO** and Yukio CHIBA

(Iwate Agricultural Research Center・*Iwate Agricultural Junior College・
**Crop Production and Horticulture Division of Iwate Prefectural Government Office)

1 はじめに

二度切り栽培(抑制栽培無加温据え置き)におけるオリエンタルハイブリッドユリの開花調節は難しく、季咲き時期に出荷ピークが集中し価格変動が大きい。また、岩手では季咲きの出荷時期は7月から8月上旬であり、特に8月上旬出荷のユリは、1~2週間程度の短期間貯蔵ができれば、お盆需要に向けることができ、高価格取引が見込まれる。

そこで、生産者が有利な販売ができるように、品質を高く保持したまま、出荷調整を可能とする短期貯蔵法を開発した。

2 試験方法

雫石町及び沢内村内で収穫した草丈約90cm、花蕾数5個のカサブランカを供試した。ユリは収穫後2~3cm程度切りもどし、前処理剤を含む水にたてて、直ちに冷温高湿貯蔵(冷温高湿庫貯蔵または、氷室貯蔵)した。貯蔵後は3cm切りもどし、22℃条件下1%ショ糖と200ppmの8-HQS(8-ヒドロキシキノリン硫酸塩)を含んだ水に活け、観察した。

調査は収穫時、貯蔵開始時、貯蔵終了時、そして水活け観察時に、開花数(開花:蕾の口が1/3以上開いた時点)、萎れ花数(萎れ開始:花びらの一部が透けて張りが無くなっ

た時点)、葉の退色率、葉色(ミノルタ色彩色差計)について行った。

3 試験結果及び考察

(1) 前処理剤の検討

ユリを低温で貯蔵すると、葉が退色しやすい。そこで、葉の退色防止効果のある前処理剤の検討をした。

貯蔵庫には、庫内が無風で青果物の貯蔵に適している冷温高湿庫(1.0±0.5℃, 98±0.3%Rh)を使用した。

ベンジルアデニンとチオ硫酸銀酢酸塩(STS)、ジベレリンとSTSの組み合わせで濃度を変えた液に立てて3週間貯蔵した結果、ジベレリン5ppm+STS 0.1mMを含む液で貯蔵した区が最も葉が退色しにくかった(表1)。

しかし、この前処理を行っても出荷から開花まで、また開花から花の萎れ開始までの期間が無処理区と比較して短く、長期の貯蔵は困難であると考えられた。

(2) 冷温高湿庫での貯蔵可能期間の検討

通常出荷する花の切り時期である切り前3(第1花が着色しふくらみ始める頃)で収穫したユリを、ジベレリン5ppm及びSTS 0.1mMを含む液に立てて冷温高湿庫で7日間及び14日間貯蔵したところ、7日貯蔵した区では出荷から開花までの日数と花の萎れ開始までの日数が無処理区と変わりなかった。一方、14日貯蔵した区では出荷3日目に開花した(表2)。よって、14日間貯蔵では流通途中

表1 前処理剤が花保ち期間に及ぼす効果

(日間)(1996)

前 処 理 剤		出 荷 か ら	開花から葉の退色	開花から花の萎れ
		開 花 ま で	20 % ま で	開 始 ま で
収穫後無処理で出荷		4	2	10
ベンジルアデニン(BA3)	20ppm STS0.0mM	2	3	4
ベンジルアデニン(BA3)	20ppm STS0.2mM	2	2	8
ベンジルアデニン(BA3)	20ppm STS0.5mM	2	2	6
ジベレリン(GA)	5ppm STS0.1mM	3	8	7
ジベレリン(GA)	10ppm STS0.2mM	3	1	7

(処理法)

供試品種: カサブランカ

貯蔵条件: 冷温高湿庫(設定温度1.0±0.5℃, 湿度98±0.3%)

切り前3~4で採花後、上記前処理剤に1%ショ糖を含む液に立てて3週間貯蔵

開花条件: 22℃一定, 1%ショ糖, 200ppm8-HQS(8-ヒドロキシキノリン硫酸塩)を含む水に生けた。

表2 冷温高湿庫貯蔵後の花保ち期間 (日間)(1998年)

貯蔵条件	出荷から 開花まで	開花から花の 萎れ開始まで	開花から葉の 退色5%まで
無処理	6	7	2
1℃7日間	6	7	2
1℃14日間	3	6	2

供試品種：カサブランカ（切り前3）

貯蔵条件：冷温高湿庫（設定温度 $1.0 \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ，湿度98% $\pm 0.3\%$ ）

表3 氷室貯蔵後の花保ち期間 (日間)(1999年)

貯蔵条件	出荷から 開花まで	開花から花の 萎れ開始まで	開花から葉の 退色5%まで
無処理	8	7	14以上
氷室3日間	8	7	18以上
氷室7日間	7	6	8
氷室14日間	4	7	7

供試品種：カサブランカ（切り前2）

貯蔵条件：氷室貯蔵（沢内村内氷室 平均温度 7.7°C ，最低温度 4.6°C ，最高温度 14.3°C 平均湿度95.6%）

で開花するおそれがあると考えられ，切り前3，1℃貯蔵では貯蔵可能期間は7日間と判断した。

(3) 氷室貯蔵の検討

1) 貯蔵可能期間

冷温高湿庫は高価であるため，生産者には普及していない。一方，冷温高湿庫と同様に低温で高湿度に保つことが可能な施設として，氷室があげられる。これは県内の山間部で野菜の予冷・貯蔵施設として利用されている。氷室による貯蔵の試験は，ユリの産地である沢内村内の氷室を使用した。

貯蔵期間中，庫内の温・湿度を測定すると最低温度 4.6°C ，最高温度 14.3°C ，平均温度 7.7°C と，野菜の予冷施設として使われ搬入口の開け閉めが多いため温度のふれが大きかった。一方，湿度は高く，常に90%以上に維持されていた。氷室貯蔵温度ではユリの蕾が生長し，開花しやすくなるので，冷温高湿庫貯蔵よりも早い切り頃である切り前2で収穫し，貯蔵した。

氷室3日貯蔵区では出荷から開花まで，及び開花から花の萎れ開始までに要する日数が無処理区と同じであった。氷室7日貯蔵区では，出荷から開花まで，及び開花から萎れ開始までに要する日数がそれぞれ1日ずつ短くなった（表3）。しかし，通常の切り頃（切り前3）で開花試験を行った場合に出荷から開花に要する日数と比べて1日，開

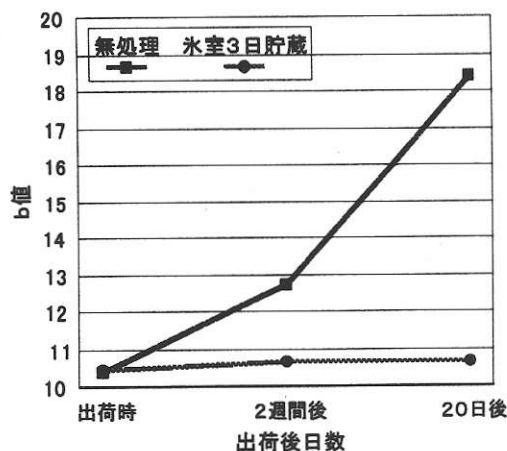


図1 氷室貯蔵後の葉色変化 (1999年)

花から花の萎れ開始までに要する日数では5日長かった（データ省略）。

貯蔵期間が長くなるにつれて出荷から開花までに要する期間は短くなる傾向であり，氷室14日貯蔵区では切り前2で収穫した無処理区より4日，切り前3で収穫した無処理区より2日短くなった。

すべての花が萎れるまでに要した日数は氷室貯蔵7日までは無処理区とほぼ同じか，それ以上であったのに対し，氷室14日貯蔵では無処理より4日短い18日間であった（データ省略）。

以上のことから，切り前2で氷室貯蔵する場合の貯蔵可能期間は7日間と判断した。

2) 葉色変化

葉色は無処理区よりも，切り前2で氷室3日貯蔵区が退色しにくく，図1のb*値にみられるように出荷20日後もほとんど変化が無かった（図1）。氷室7日貯蔵区では花の萎れとほぼ同時に退色がみられたが，その程度は葉全体の約5%程であった（表3）。

4 ま と め

ユリ切り花の短期貯蔵法について検討したところ，収穫後，前処理剤（0.1 mM STS，5 ppm ジベレリンと1% ショ糖）を含む水に立て，冷温高湿庫利用，または花切り時期を早めた氷室利用により，品質を低下させずに7日間貯蔵することができ，出荷調整が可能であることが明らかとなった。