

[八丈島特産園芸作物における生産振興技術対策]
キキョウランの開花制御に適正な電照開始時期の検討

岡澤立夫

(島しょ農林水産総合センター八丈事業所)

【要 約】電照は発蕾を遅延させ、開始時期が早いほど草丈は高い。特に8月12日以前の電照で効果が高いことから、8月中旬をめどに電照開始すれば良い。開花節位が高くなり開花遅延するので、収穫時期の遅いものほど電照効果が発揮される。

【目 的】

八丈島ではキキョウラン (*Dianella caerulea*) の生産が伸びているが、11月頃からの開花は①出荷時に花を除去する手間がかかる、②草姿バランスを崩し品質低下を招く、③出荷サイズが小さくなるなどの問題があるため、周年にわたり開花を制御し、品質を向上させる技術開発が望まれる。本試験では、電照開始時期と品質との関連を調査し、開花に関連する諸問題を解決する最適な電照開始時期を明らかにする。

【方 法】

2008年5月15日に株間、条間とも20cmでガラス室に各区84株定植した。7月22日から延長電照(17:00~21:00)開始時期は以下のようにずらしながら行った。開始時期:7月22日(7/22電照区)、8月12日(8/12電照区)、9月1日(9/1電照区)、9月21日(9/21電照区)とした。また対照として、電照を全く行わない無電照区を設けた。草丈などの調査は2009年1月2日に行った。定植時の親株を切り離した後、最初に収穫したシュートを第1シュート、2番目を第2シュート、3番目を第3シュートとした。

【成果の概要】

- 1) 無電照区では9割以上が発蕾した。電照区では開始時期が早いほど発蕾率は低く、電照で発蕾が遅延した。8月12日以前に電照した区は、発蕾率が3割程度だった(表1)。
- 2) 草丈は無電照区と比べ、電照区で高かった。7月22日電照区で顕著であった(図1)。
- 3) 開花節位は無電照区より電照区で高かったが、電照区間で有意な差はなかった(図2)。
- 4) 電照開始が早いほどL以上が多く、8月12日以前の電照で7割以上を占めた(表2)。
- 5) 電照による発蕾遅延は開花節位が高くなることで生じ、第1シュートの無電照区では11枚を、7/22電照区では13枚をピークに正規分布を描く。電照を行っても15枚展開すれば、どの株も発蕾が誘導された。また、収穫時期が遅くなる(収穫順位が下がる)ほど、無電照区では少ない展開葉数で発蕾し、第3シュートでは調査株すべて10枚以下で発蕾していた。なかには7枚以下で発蕾するものもあった。一方、電照を行うと、収穫順位が下がっても11枚以上でないと発蕾しなかった(図3)。
- 6) まとめ:キキョウランの発蕾は、電照で遅延できる。この発蕾遅延は開花節位が高くなることで生じるが、株が老化(最大15枚)すれば発蕾が誘導される。電照開始時期が早いほど草丈は高くなる傾向にあり、8/12以前に電照した区で発蕾率が低く、L以上の割合も高かったことから8月中旬をめどに電照を開始すれば良い。また、電照は低位での発蕾を抑制したことから、1月以降の出荷において出荷サイズを大幅に低下させないことが期待できる。

表1 電照が発蕾日に与える影響

	7/22電照	8/12電照	9/1電照	9/21電照	無電照
発蕾率(%)	35.4	35.7	61.7	67.1	95.1
発蕾日(月日)	12月15日	12月12日	12月8日	12月2日	11月25日

注1) 12/26日時点

注2) 蕾の膨らみが確認された日を発蕾日とした

注3) 第1シュート(定植したときの親株を切り離れた後、1番目に収穫できる茎葉)について調査

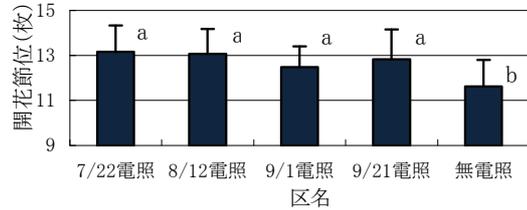
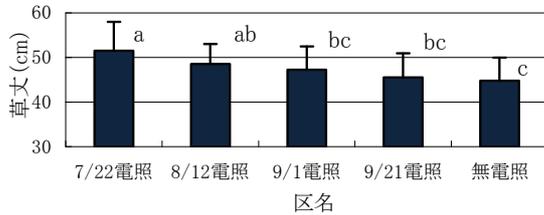


図1 電照が草丈に与える影響

注1) グラフの上のバーは標準偏差

注2) グラフの上の英小文字間にはBonferroniの多重検定により5%の有意性を認める

注3) 第1シュートについて調査

図2 電照が開花節位に与える影響

注) 表示等については図1に同じ

表2 電照が出荷サイズに与える影響

出荷規格\区名	7/22電照	8/12電照	9/1電照	9/21電照	無電照
3L	21.4	5.0	5.9	1.4	0
2L	31.4	30.3	13.2	11.3	1.2
L	25.7	34.8	35.3	31.0	17.1
M	18.6	27.3	30.9	35.2	40.2
S	2.9	2.5	13.2	15.5	31.7
2S	0	0	1.5	5.6	7.3
規格外	0	0	0	0	2.4

注1) 第1シュートの発蕾株70株以上を調査

注2) 数値は収穫物全体に対して各出荷サイズが占める割合(%)

注3) 出荷規格: 3L 60cm以上, 2L 55-60cm, L 50-55cm, M 45-50cm, S 40-45cm, 2S 40-35cm, 規格外 35cmより小さい

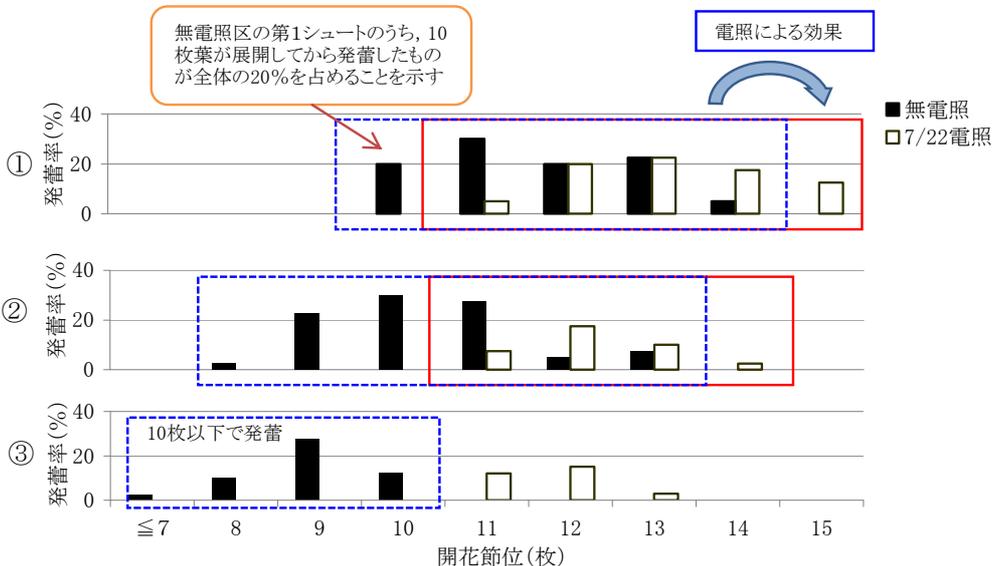


図3 無電照区と7/22電照区における収穫順位と開花節位

注1) グラフ左の丸数字は収穫順位を示す。①: 第1シュート, ②: 第2シュート, ③: 第3シュート

注2) 発蕾してなくても苞葉が出現したのもも発蕾とみなした

注3) 点線囲みは無電照の範囲を, 実線囲みは7/22電照区の範囲をあらわす

注4) 各区, 収穫順位ごとに40株ずつ調査