

大苗利用によるトルコギキョウ 2 月定植作型の開発

佐久間光子・矢吹隆夫 *

(福島県農業総合センター・*福島県相双農林事務所双葉農業普及所)

Development of cropping type planting of *Eustoma grandiflorum* large seedlings in February

Mitsuko SAKUMA and Takao YABUKI *

(Fukushima Agricultural Technology Centre・

*Futaba Agriculture Promotion Sector, Sousou Agriculture and Forestry Office)

1 はじめに

福島県においてトルコギキョウを無加温で 6 月に出荷するためには、9 月には種し、11 月に定植する必要がある、在ほ期間が半年以上と非常に長くなる。

一方、近年、冬季開花作型において、抽だいを開始した大苗を定植することで、生育期間を大幅に短縮できることが明らかにされた¹⁾。

そこで、在ほ期間の短縮を図るために、本葉 3~4 対に展開した大苗を、日射量が増加し最低気温が上昇する 2 月に無加温パイプハウスに定植する作型を開発した。

2 試験方法

本試験は、福島県農業総合センター内の外張りのみの無加温パイプハウスで行った。黒マルチを使用し、栽植密度は株間 10cm、条間 10cm の 6 条中 2 条抜きの 4 条植とした。1a 当り施肥量は、N : 0.3~0.5kg、P₂O₅ : 0.3~0.5kg、K₂O : 0.4kg とした。なお、仕立て方法は、3 枝 3 花 3 蕾を目標には場で行った。

(1) 試験 1 : 2 月定植作型の適応品種の選定

2014 年 10 月 23 日には種し、10℃暗黒条件で吸水種子湿潤低温処理を 11 月 30 日まで行い、その後、2 月 10 日まで最低気温 15℃に設定したガラス温室で育苗し、最低気温 5℃で馴化後、2 月 16 日に無加温パイプハウスに本葉 3 対展開した大苗を定植し、「べたがけ・水マルチ・トンネル」で保温した。

試験区は、品種の早晩性を選定することを目的に、「春うらら（極早生品種）」、「一番星（早生）」、「セレブイエロー（中生）」、「ハピネスホワイト（中晩生）」とした。試験規模は、各区 100 株、調査は 20 株、反復なしとした。

(2) 試験 2 : 2 月定植作型の保温方法

「セレブイエロー（中生）」を用いて、2016 年 10 月 17 日には種し、10℃暗黒条件で吸水種子湿潤低温処理を 11 月 18 日まで行い、その後 2 月 10 日まで最低気温 15℃のガラス温室で育苗し、最低気温 5℃で馴化後、2 月 15 日に本葉 3 対展開した大苗を定植した。

各試験区の気温は、定植苗の条間の接地面で測定した。

試験区は、定植した苗に夜間のみ農ポリフィルム

(透明)を被覆する「トンネル区」、苗の上に不織布(パオパオ)を終日被覆する「べたがけ区」、畦の中央中抜き部分に水マルチを設置し、不織布(パオパオ)を終日被覆する「べたがけ・水マルチ区」とした。「べたがけ区」「べたがけ・水マルチ区」には、夜間のトンネル被覆は行わなかった。

なお、水マルチは、水稻育苗用水封マルチで、厚さ 0.2mm、折径 17.5cm の黒色ポリエチレン製で、水量は 1m あたり 10 ℓとした。日中蓄熱し夜間保温することを目的として、定植 2 日前から 4 月下旬まで設置した。

「トンネル区」の開閉は 4 月 5 日まで、「べたがけ区」「べたがけ・水マルチ区」のべたがけの終日被覆は 3 月 24 日まで行った。

各区 16 株 3 反復を調査した。

3 試験結果及び考察

(1) 試験 1 : 2 月定植作型の適応品種の選定

定植後から 3 月下旬までの間、外気温は氷点下まで低下したが、すべて低温障害を受けることなく順調に生育した。

50%収穫した時期である収穫盛期は、「春うらら」は 6 月 12 日、「一番星」は 6 月 16 日、「セレブイエロー」は 6 月 29 日で、「ハピネスホワイト」は 7 月 11 日になった(表 1)。

切り花長は、「春うらら」で 58.1cm、「一番星」で 63.2cm、「セレブイエロー」で 72.3cm、「ハピネスホワイト」で 67.1cm と収穫時期が遅い品種が長くなった。同様に、切り花重も重くなる傾向であった。

切り花長 70cm の規格を得るためには、中生以降の品種を選択することが必要である(図 1)。

(2) 試験 2 : 2 月定植作型の保温方法

定植後 2 ヶ月の最低気温の推移は、図 2 のとおりであった。

試験区の最低気温は、「トンネル区」と比較して、「べたがけ区」が低く、「べたがけ・水マルチ区」がやや高くなった。これは、不織布のみでは保温性が低い、水マルチを入れることで、日中の温度を水マルチに蓄熱し、夜間放熱したためと考えられる。

収穫は、3 区とも 6 月下旬から始まり、7 月上旬にほぼ終了した。切り花品質についても、この 3 区間で有意差は認められなかった(表 2)。

しかし、「べたがけ」と「べたがけ・水マルチ区」を比較すると、「べたがけ・水マルチ区」が、切り花長・茎長・切り花重が優っていた。これらのことから、トンネル開閉作業がなく、最も切り花品質が良い「べたがけ・水マルチ区」が有効な方法と思われる。

4 まとめ

本葉 3~4 対展開した大苗を 2 月に定植すると、無加温パイプハウスにおいて、「セブイエロー」など中生以降の品種を用いることにより 6~7 月に収穫できることが明らかとなった。また、トンネル被覆の代わりに、畦上に水マルチを設置し、不織布で終日被覆することで、トンネル開閉作業

の省力化が図られるとともに、トンネル被覆と同様の切り花品質を得ることができることが明らかとなった。

さらに、従来の 11 月定植の作型と比較してハウスの占有期間が 3 ヶ月短くなったことで、8 月定植 12 月収穫の品目などを栽培でき、ハウスの有効利用が可能となる。

引用文献

- 1) 農研機構 花き研究所. 2012. トルコギキョウの低コスト冬季計画生産の考え方と基本マニュアル.

表 1 品種が収穫時期と切り花品質に及ぼす影響 (2015)

品種	収穫始期 (10%)	収穫盛期 (50%)	収穫終期 (90%)	切り花長 (cm)	茎径 (mm)	節数 (節)	茎長 (cm)	切り花重 (g)
春うらら(極早生)	6月9日	6月12日	6月14日	58.1 ± 3.7	6.8 ± 0.8	11.7 ± 1.3	32.2 ± 4.4	79.3 ± 11.6
一番星(早生)	6月9日	6月16日	6月18日	63.2 ± 3.4	7.6 ± 0.6	12.4 ± 0.6	45.8 ± 3.2	83.6 ± 8.9
セブイエロー(中生)	6月21日	6月29日	7月1日	72.3 ± 4.0	7.7 ± 0.9	14.4 ± 0.8	54.8 ± 3.4	116.6 ± 17.7
ハピネスホワイト(中晩生)	6月29日	7月11日	7月15日	67.1 ± 2.8	7.2 ± 0.6	16.9 ± 0.6	52.9 ± 2.8	95.8 ± 17.6

注1) 保温方法: べたがけ+水マルチ+トンネル

2) 仕立て: 3枝3花3蕾

3) 各区20株調査 平均±標準偏差

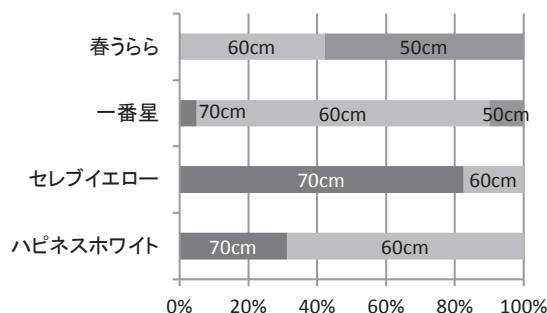


図 1 規格別収量割合

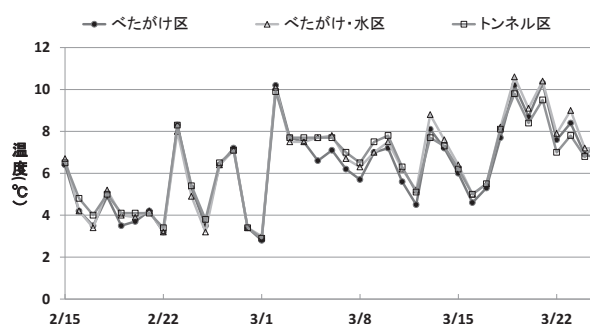


図 2 定植後 2 ヶ月の最低気温の推移

表 2 保温方法が収穫時期と切り花品質に及ぼす影響 (2017)

保温方法	収穫始期 (10%)	収穫盛期 (50%)	収穫終期 (90%)	切り花長 (cm)	茎径 (mm)	節数 (節)	茎長 (cm)	切り花重 (g)
べたがけ区	6月28日	7月2日	7月8日	69.5 ± 5.3	8.9 ± 0.9	14.2 ± 0.8	46.5 ± 4.5	147.1 ± 26.7
べたがけ+水マルチ区	6月30日	7月4日	7月10日	76.0 ± 5.7	9.2 ± 1.0	14.5 ± 1.1	51.3 ± 5.5	167.5 ± 35.0
トンネル区	6月30日	7月3日	7月8日	73.0 ± 5.2	9.2 ± 0.7	14.0 ± 0.9	48.9 ± 5.0	157.6 ± 23.7

注1) 供試品種: セブイエロー 仕立て: 3枝3花3蕾

2) 各区16株 3反復調査 平均±標準偏差

3) Tukeyの多重比較法により5%水準で有意差なし