

(技術名) トルコギキョウにおける摘蕾サイズがブラスチング・秀品率・切り花品質に与える影響							
(要約) トルコギキョウ栽培において、花蕾長 5 mmを目安として摘蕾を行うことによって、品質低下につながるブラスチングを減少させ、秀品率と切り花品質を向上させることが可能である。							
農業研究センター野菜花き班				連絡先	098-840-8506		
部会名	野菜・花き	専門	栽培	対象	トルコギキョウ	分類	指導
普及対象地域							

[背景・ねらい]

本県のトルコギキョウ栽培においては生産量が年々増加しており、特に 3 月から 4 月にかけては主要産地の一つとなっているが、ブラスチング（蕾の生育停止）の発生による秀品率の低下が問題となっている。ブラスチングを回避するためには花蕾の成長初期に摘蕾を行うことが有効である（農研機構、2012）とされているが、本県においては具体的な摘蕾サイズの指標が明らかとなっていない。そこで、摘蕾サイズを 3 段階（小区：花蕾長 5 mm、中区：10mm、大区：15mm 以上）設け（図 1）、これらがブラスチング、秀品率および切り花品質に与える影響について明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 摘蕾サイズ小区、中区、大区におけるブラスチング数の平均はそれぞれ 0.41 個、0.69 個、0.99 個であり、摘蕾サイズ小区のブラスチング数が最も少なくなる（図 2 左；GLMM, $p < 0.001$ ）。
2. 摘蕾サイズ小区、中区、大区における秀品率の平均はそれぞれ 62.1%、26.6%、17.6%であり、摘蕾サイズ小区の秀品率が最も高くなる（図 2 右；GLMM, $p < 0.01$ ）。
3. 商品花蕾数については摘蕾サイズが小さいほど増加し、茎径、花下位葉幅、調整後重量については摘蕾サイズ大区よりも小区と中区で値が増加し、花卉数については摘蕾サイズ小区で中区と大区より増加する（表 1）。一方で、収穫日、主茎節数、主茎長、切り花長、花径については摘蕾サイズによる大きな影響を受けない（表 1）。
4. 以上から、花蕾長 5 mm を目安に摘蕾を行うことによって、ブラスチングが減少するとともに、秀品率と切り花品質が向上する。

[成果の活用面・留意点]

1. 普及指導員や関係機関の指導者が栽培者に摘蕾を指導する際の資料として活用できる。
2. 農業研究センター内雨よけハウス（間口 6.5m×奥行き 21m、島尻マージ）において、側窓を常時開放した状態で本試験を実施している。
3. 供試品種は、「ピッコローサスノー」、「ボレロフレアホワイト」、「セレブクリスタル」、「モアナライトピンク」、「ジュリアスラベンダー」の 5 品種とし、区あたり 12 株を 2022 年 10 月 14 日に定植し、各品種において摘蕾サイズ毎に 3 反復を設けている。
4. 各摘蕾サイズにしたがって、頂花摘蕾後に小花を 2～3 回株ごとに摘蕾し、3 花 3 蕾を持つ草姿を目標として仕立てを行っている。
5. 解析結果が品種を問わず適用可能となるように、統計解析（GLMM；一般化線形混合モデル）においては、品種の違いについては応答変数（ブラスチング数または秀品率）を変動させる要因とし、その効果（ランダム効果）を考慮した上で摘蕾サイズが応答変数に与える影響を解析している。

[具体的データ]



図 1 各摘蕾サイズ区において摘蕾した花蕾
中区と大区のスケールは小区と同一。

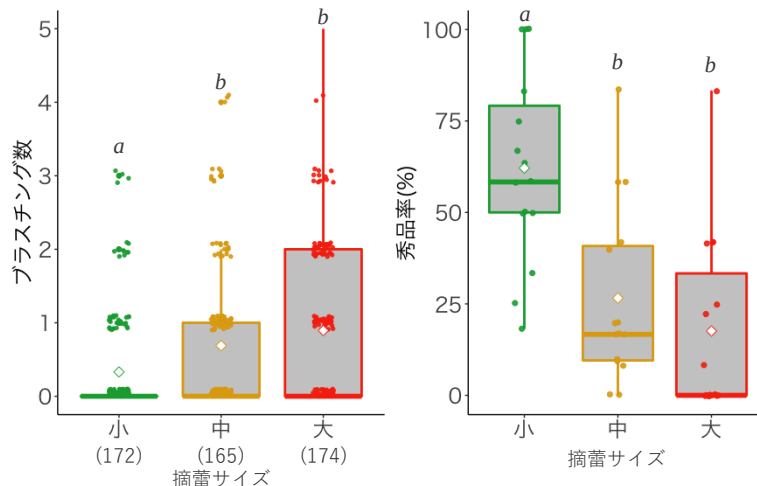


図 2 各摘蕾サイズにおけるブラスチング数(左)と秀品率(右)

()内の数字は区毎の供試数、秀品率については各摘蕾サイズにおいて $n=15$ 、●はデータ、◆は平均値。秀品は切り花長が 60cm 以上かつ 3 花 3 蕾を持つ株。図中の異なる文字は一般化線形混合モデル(GLMM; 応答変数: 秀品率 {offset 項: 総収穫株数} またはブラスチング数、説明変数: 摘蕾サイズ、ランダム効果: 品種と反復、誤差構造の確率分布/リンク関数: 負の二項分布/log)後の Tukey-kramer 法による多重比較において 5%水準で有意

表 1 各摘蕾サイズが切り花品質に与える影響

摘蕾 サイズ	収穫日 ¹⁾	主茎 節数	主茎長 (cm)	切り花長 (cm)	茎径 (mm)	花下位葉幅(mm)		商品花蕾数 ²⁾ (個)	調整後 ³⁾ 重量(g)	花径 (mm)	花弁数 (枚)
						1節目	2節目				
小区	2023/2/20	12.3	31.3	72.6 ^{ab}	5.8 ^a	21.8 ^a	21.6 ^a	5.3 ^a	78.4 ^a	81.6	25.1 ^a
中区	2023/2/20	12.4 ^{n.s.}	32.1 ^{n.s.}	73.5 ^b	5.8 ^a	20.4 ^a	19.4 ^a	4.3 ^b	65.3 ^a	82.7 ^{n.s.}	22.9 ^b
大区	2023/2/13	12.3	31.7	71.9 ^a	5.5 ^b	16.6 ^b	17.3 ^b	3.8 ^c	52.6 ^b	80.3	21.9 ^b

1) 供試数は小区 172 本、中区 165 本、大区 174 本 2) 中央値 3) これ以降の項目の値は平均値

4) 開花小花と長さ 2.5cm 以上に成長した蕾の合計数 5) 切り花長を 60、70 および 80cm に調整した際の重量

6) 表中の異なる文字は一般化線形混合モデル(GLMM)後の Tukey-kramer 法による多重比較において 5%水準で有意差あり、n.s.は有意差なし

7) GLMM: 応答変数: 各項目(収穫日除く)、説明変数: 摘蕾サイズ、ランダム効果: 品種と反復、誤差構造の確率分布/リンク関数: 主茎長、切り花長、茎径、葉幅、調整後重量、花径はガンマ分布/log、主茎節数、商品花蕾数、花弁数はポアソン分布/log

[その他]

課題 ID : 2022 農 001

研究課題名: トルコギキョウの芽整理時期がブラスチングと秀品率等与える影響

予算区分: 沖縄振興特別推進交付金(労働力不足と環境負荷軽減に対応する沖縄型園芸農業技術開発事業)

研究期間(事業全体の期間): 2022 年度(2022-2026 年度)

研究担当者: 守屋伸生、赤嶺聖良、関塚史朗、渡邊武志

発表論文等: なし