

通し番号	4361
------	------

分類番号	20-44-13-01
------	-------------

(成果情報名) バラのアーチング栽培での株元加温による高品質化
[要約] バラのアーチング栽培において、株元に温湯パイプを設置し、30℃程度の温水を流すことにより、常に出芽、伸長、採花を繰り返す株元への効率的な加温が可能となった。到花日数の短縮や切り花長、切り花重、節数などの切り花品質の向上に効果がみられる。
(実施機関・部名) 神奈川県農業技術センター・果樹花き研究部 連絡先 0463-58-0333

#### [背景・ねらい]

冬季のバラ栽培では、従来より温湯又は温風加温機で温室内全体を暖めることにより生産性を維持しているが、重油価格が高騰している状況では、従来の加温方法では暖房経費の負担が大きく、経営を圧迫する。そこで、温室内全体を暖めるのではなく局所的に株元の加温を行い、バラの出芽・伸長の促進、高品質な切り花の採花、安定した生産性の確保を可能とするような栽培技術の開発を目指す。今回は通常の加温温度である室温18℃で効果を試した。

#### [成果の内容・特徴]

- 1 栽培システムは、高設ベンチ上に定植したバラ苗を挟み込むように温湯パイプを設置し、株元より光合成枝を折り曲げて、パイプの上に配し、アーチング仕立てにて栽培を行う(図1)。温湯パイプには、電熱ヒータ等を用いて30℃程度に暖められた温水をポンプを用いて循環させ、効率よく株元を暖める。
- 2 加温効果は温湯パイプから近いほど効果的である。無処理の株元気温が16.5℃であるとき、水温35℃の水を流すことにより、温湯パイプより垂直方向に1cm離れた場所で約20.1℃、10cm離れた場所で18.8℃、それ以上上部は19℃前後で推移し、30cm以上では無処理とほぼ同様の気温である(図2)。
- 3 株元加温の効果により、採花期は前進する。折り曲げ後の1番花の到花日数は、株元加温35℃、25℃いずれも約61日で、無処理より4日ほど早まる(表1)。
- 4 採花本数は、株元加温による大きな差はみられない(表1)。
- 5 切り花長は、株元加温により平均10cm程度長くなる。採花された切り花長の比率で見ると、株元加温区が100cm以上の比率が50%以上に対して、無処理は20%程度である。切り花重は、切り花長の長さに付随して株元加温の方が重くなる(表1、図3)。
- 6 切り花節数は、株元加温により2節程度多くなる(表1)。
- 7 ステム(切り花長)の伸長経過は、株元加温により折り曲げ後早期に伸長がみられ、切り花長に影響する(図4)。

#### [成果の活用面・留意点]

- 1 アーチング栽培(特許 第2003777号)を前提とした技術である。
- 2 品種‘ローテローゼ’での試験結果である。
- 3 室温の設定、パイプの種類や形状等により、株元加温効果は異なる。

[具体的データ]

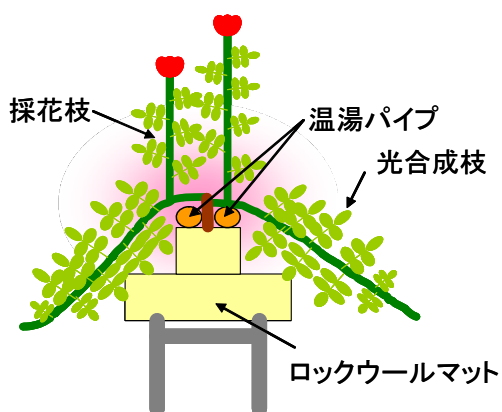


図1 株元加温の試験方法

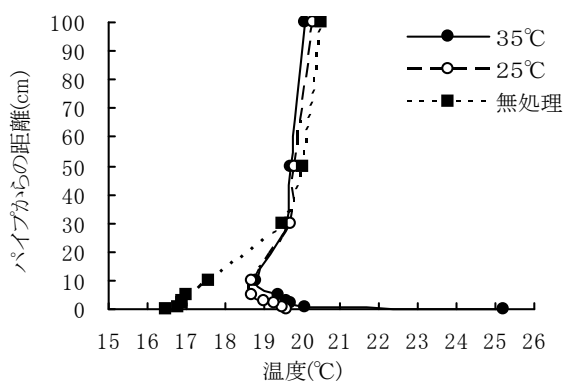


図2 温湯パイプからの距離による温度の違い (2008年2月5日0時)

表1 株元加温による総採花本数と切り花品質

試験区	採花 <sup>z</sup> 本数	半数採花日 <sup>y</sup> (1番花)	到花日数 (日)	切り花長 <sup>x</sup> (cm)	切り花重 <sup>x</sup> (g)	切り花 <sup>x</sup> 節数
35°C加温水循環	65	1月28日	61	98.9±1.9 a	50.7±2.5 a	15.9±0.4 a
25°C加温水循環	67	1月28日	61	99.0±1.8 a	54.6±2.7 a	15.7±0.3 a
無処理	63	2月1日	65	89.0±1.7 b	47.4±1.9 a	13.5±0.3 b

<sup>z</sup> 20株当たり、採花期間1月～3月    <sup>y</sup> 1番花の採花本数の1/2が採花された日

<sup>x</sup> 平均値±標準誤差、

Tukey-Kramerの多重比較検定により異符号間で1%の危険率で有意差あり

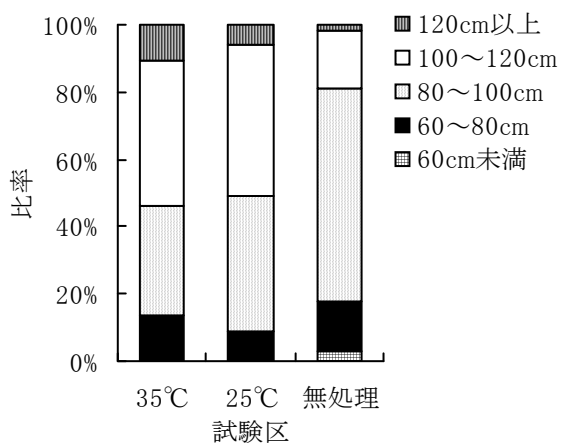


図3 株元加温による切り花長の比率

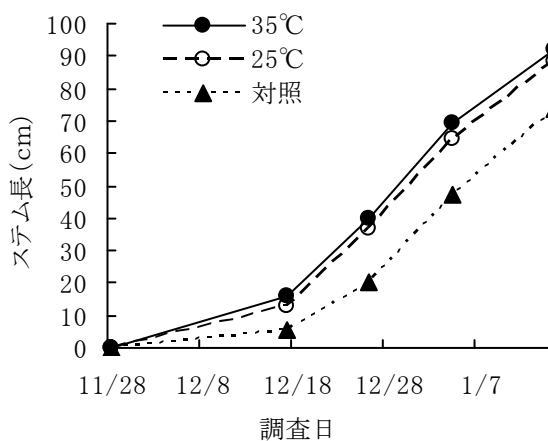


図4 株元加温によるステムの伸長経過

[資料名] 平成20年度試験研究成績書 (花き・観賞樹)

[研究課題名] 花き類の省エネルギー・低コスト技術の開発

[研究期間] 平成19年度～

[研究者担当名] 原 靖英