

冬季生産における夜温および培地加温が バラの収量・品質に及ぼす影響

1. 試験のねらい

バラ栽培では、原油の高騰により燃料費の削減が課題となっている。また、バラは景気の低迷などから、家庭における需要(ホームユース)が伸びてきている。そこでホームユース用バラ(切り花長50~70cm)を周年で効率的かつ安定的に収穫するため、冬季生産における夜温および培地加温が収量および切り花品質に及ぼす影響を調査し、冬季安定生産技術を確立する。

2. 試験方法

(1) 供試品種 レッドスター

(2) 処 理

夜間加温温度	培地加温
16℃	有
16℃	無
14℃	有
14℃	無
18℃(対照)	無

(3) 栽培概要

平成21年5月12日に、ロックウールキューブ挿しの挿し木苗を、90×20×10cm(長さ×幅×厚さ)のロックウールマットに株間10cmの1条植え(9株/マット)で定植した。

アーチング仕立て法で栽培を行い、苗は発蕾後にピンチし6月29日に折り倒し、その後に伸長した枝は、8月28日まで全て摘蕾し同化専用枝として折り曲げた。それ以降は、ブラスチング枝および細い枝のみ摘蕾後に随時折り曲げた。

給液管理は、愛知農総試園研バラ処方を用い、ベッド内ECの目標値を5~9月は1.2dS/m、10~11月は1.5dS/m、12~2月は1.8dS/m、3~4月は1.5dS/mとして給液濃度および回数を調整した。

温室内の換気温度は23℃とし、最低夜温は各処理区ごとの設定とした。培地加温は、農電ケーブル31m(使用電圧100V、消費電力量250Wh)を100×30×1cmの板に波状に張りつけたものを、ロックウールマットの下部に配置し、ロックウールマット上部から深さ5cmの部位に設置した温度センサーにより、最低培地温が20℃となるように設定し、10月1日から5月31日まで24時間実施した。

3. 試験結果および考察

(1) 切り花品質は、切り花長で対照区と比較し16℃培地加温無区がやや長く、切り花重では全ての区で対照区より重かった。しかし、いずれの区も販売に十分な品質が得られた(表-1)。

(2) 出荷可能本数は、対照区と比較し16℃培地加温有区が同等となり、16℃培地加温無区、14℃培地加温無区は劣った(表-1) 時期別出荷可能本数は、10~11月では対照区と比較し14℃区が劣ったが、他の区では同等となった。12~2月ではいずれの区も対照区より劣った。3~5月では16℃培地加温有区および14℃区が対照区より優れた(図-1)。

(3) 切り花長別出荷可能本数は、16℃培地加温有区で切り花長80cm以上の上位規格が対照区と同等となった。また、50cm以上70cm未満の本数も多くなった(図-2)。

4. 成果の要約

冬季のバラ生産において、温室内の加温温度を慣行より低い16℃設定とした場合、20℃の培地加温を行うことで、慣行と同等の出荷可能本数および品質が得られることが明らかとなった。

(担当者 園芸技術部 花き研究室 沼尾貴延*、菊地直美**)

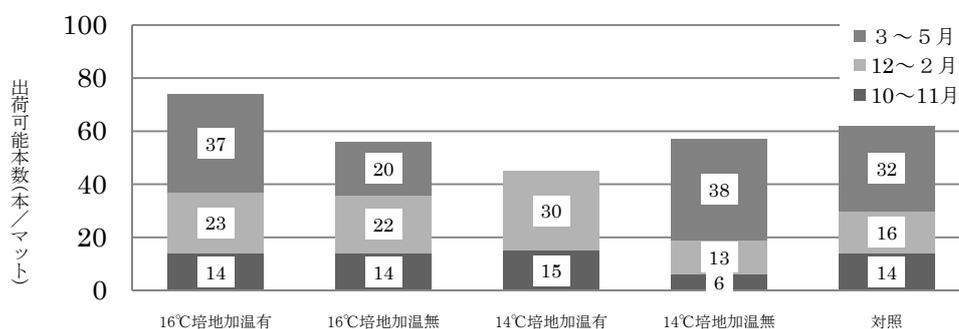
*現 河内農業振興事務所 **現 塩谷南那須農業振興事務所

表－1 夜温および培地加温が品質・出荷可能本数におよぼす影響

区	切花長 (cm)	切花重 (g)	茎径 (mm)	花首径 (mm)	花蕾長 (mm)	1 マット(9株) 当たり 出荷可能本数 ¹ (本)
16℃培地加温有区	80.9	54.9	6.3	5.8	48.7	74
16℃培地加温無区	83.7	56.3	6.4	5.7	48.4	56
14℃培地加温有区	83.6	55.9	6.5	5.8	51.1	30
14℃培地加温無区	79.3	54.5	6.2	5.8	49.8	57
18℃培地加温無区(対照)	82.6	52.6	6.2	5.5	49.6	76

注1. 出荷可能本数は、切り花長 40cm 以上、切り花重 15g 以上のものを対象とし、平成 22 年 5 月 31 日までの数値。

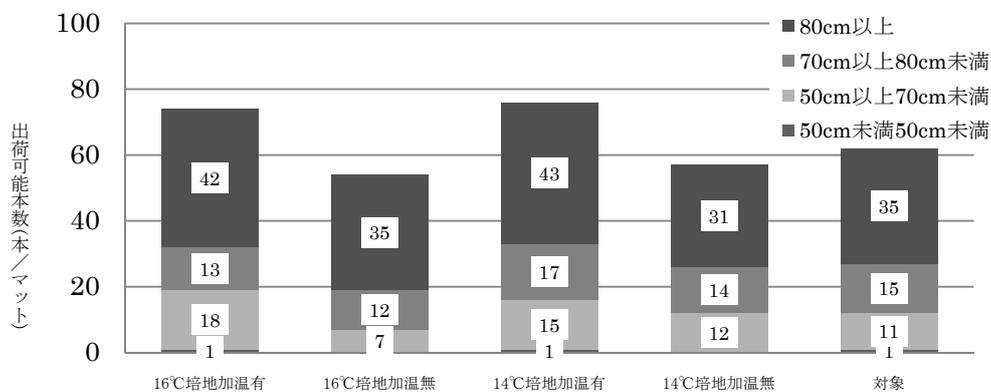
注2. 14℃培地加温有区は平成 22 年 2 月 19 日のセンサー誤作動の影響のため、2 月 20 日までの数値。



図－1 切り花時期別出荷可能本数

注1. 出荷可能本数は、切り花長 40cm 以上、切り花重 15g 以上のものを対象とした。

注2. 14℃培地加温有区は平成 22 年 2 月 19 日のセンサー誤作動の影響のため、2 月 20 日までの数値。



図－2 切り花長別出荷可能本数

注1. 出荷可能本数は、切り花長 40cm 以上、切り花重 15g 以上のものを対象とした。

注2. 14℃培地加温有区は平成 22 年 2 月 19 日のセンサー誤作動の影響のため、参考の数値とする。