

ばらのLED補光による品質向上技術の確立

要約 冬季のLED補光により光合成が促進された結果、収量だけでなく上位規格本数の増加に効果があることが明らかになった。

○ 展示のねらい

栃木県のバラ生産では、需要が高く高単価が見込まれる冬季に日照不足の影響により、生産性の低下が課題となっている。そこで、LED補光が冬季のバラ栽培において品質と収量に与える効果を実証する。(展示内容 供試区：LED補光 対照区：補光無し)

導入機器 : フィリップス社製「Philips GreenPower LED Toplighting DR/W_LB」
 設置及び照射条件：ベンチ上光合成光量子束密度平均 $87 \mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$ (5.4 m^2 に1個設置)
 補光時間設定 : 5時30分～15時30分 計10時間

○ 主な成果

照射開始後に発生したシュートの本数は、供試区の方が多く推移し、最多で対照区の約3倍となった。対照区は供試区と比較して変化が少なく推移した(左図)。

時期別出荷本数については1・2月後半を除いて、供試区の方が概ね対照区の2倍程度、最大で5倍程度多く推移した(右図)。

出荷本数については、供試区の方が対照区よりも1.5倍程度多くなった。調査期間全体では、供試区及び対照区とも50cm及び60cm規格が最も多かったが、50cm～70cm規格では対照区と比較して供試区の方が4割以上程度多く、最も上位等級である80cm規格では対照区と比較して5.5倍であった。供試区の方が対照区と比較して全体に占める70cm以上の出荷割合が2倍以上増加した(表)。

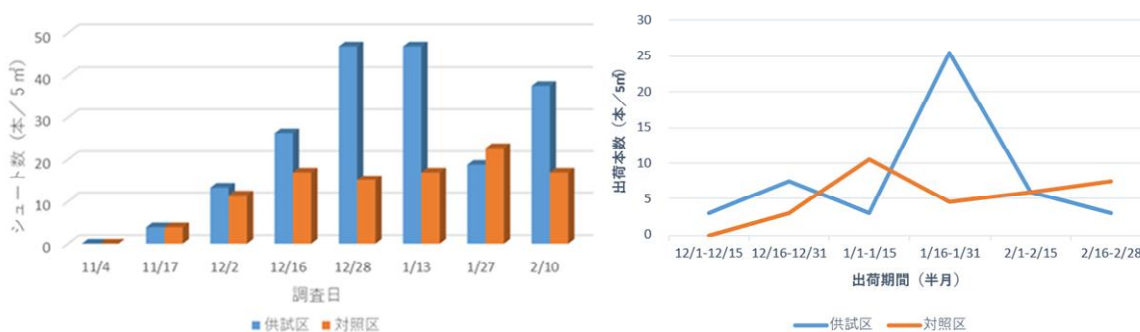


表 規格別出荷本数 本/5 m^2 (調査期間：11/4～2/28)

| | 規格外 | 50cm | 60cm | 70cm | 80cm | 合計 |
|-----|-----|------|------|------|------|----|
| 供試区 | 4 | 17 | 19 | 9 | 11 | 60 |
| 対照区 | 6 | 11 | 17 | 4 | 2 | 40 |

○ 今後の方向性

増収効果は広く周知する必要があるが、高輝度LEDであり、導入コストそして運営コストを考慮し、補助事業の活用と併せて推進を図っていく必要がある。

実施機関：河内農業振興事務所経営普及部 実施場所：上三川町

問合せ先：栃木県農政部経営技術課技術指導班 TEL 028-623-2322 FAX 028-623-2315