

[成果情報名] 栽培管理法の改善によるハウスリンドウ生産安定化技術体系の構築

[要約] ハウスリンドウを安定生産するためには、夏季のハウス内の温度上昇を避けることと、栽培期間中十分かん水することが重要である。

[担当] 花き研究室

[代表連絡先] 電話 028-665-1241

[研究所名] 栃木県農業試験場

[背景・ねらい]

栃木県はパイプハウスを用いて5月下旬から出荷するリンドウの早出し産地である。リンドウ生産では、定植後の4年間を健全に生育させ、最低でも3年間の生産寿命を確保するとともに、生産ロスをなくすことでは場生産性を高めることが重要である。しかし、本県主力作型である早出し栽培では、草勢が比較的脆弱な極早生系品種を利用することから、経年に伴う株の衰弱による生産性の低下が大きな問題となっている。そこで、生産寿命を確保するための栽培管理法について検討した。

[成果の内容・特徴]

【試験1】夏季の高温が生育に及ぼす影響

露地に植えた3年生株を用いて、表1の通り平成28年と29年に2年連続して処理を行った。

1. 外気温が35℃になったときは、高温+直射区で43℃にまで達し、高温+弱日射区でも40℃まで上昇し、外気温相当区よりも5℃以上高くなる傾向にあった。
2. 収量は、処理1年目は処理間で規格や採花本数で差はみられなかった。しかし、処理2年目では高温区で採花本数が減り、外気温相当区で収量は維持できた(図1)。
3. このことから、前年の夏季の高温管理が草勢低下に繋がり、ビニールを巻き上げるなどして、温度の上昇を防ぐことが重要であることが示された。

【試験2】土壤水分環境が生育に及ぼす影響 (平成29年度試験)

試験は10号ポットに植えた2年生株を用い、かん水は表2に示したかん水限界点pF値となった時点では場容水状態となるまでかん水を行った。

1. 処理間で収穫量、品質には大きな差はみられなかったが、土壤水分を高める多水分状態で管理するほど根系は発達していた(図2)。
2. 越冬芽も多水分状態で管理した区ほど本数が多く充実していた。生産現場では、収穫後、かん水を怠っているほ場も見受けられるが、翌年の株養成のためにも十分かん水する必要があることが示された。
3. 湛水区では根系の成長が進んでいなかったことから、湛水状態の管理は避ける必要があると考えられた。

[成果の活用面・留意点]

1. 供試品種は栃木県で育成した「るりおとめ(エゾリンドウ、極早生系F₁品種)」を用いた結果である。
2. 遮光による温度上昇抑制の効果はみられず、遮光の効果は判然としなかった。

[具体的データ]

表1 高温期の温度管理試験の処理区概要

処理区	処理概要
高温+直射	ビニールを展張
高温+弱日射	ビニールと遮光資材を展張
外気温相当+直射	展張したビニールを巻き上げ
外気温相当+弱日射	展張したビニールを巻き上げて遮光資材を展張

処理は4月下旬～10月上旬まで行った。外気温相当区はサイド換気に加えてパイプハウスの屋根部を巻き上げ、処理期間中フルオープンにし、高温区はサイド換気のみにした。弱日射区は遮光率30%の遮光資材を処理期間中屋根に展張した。

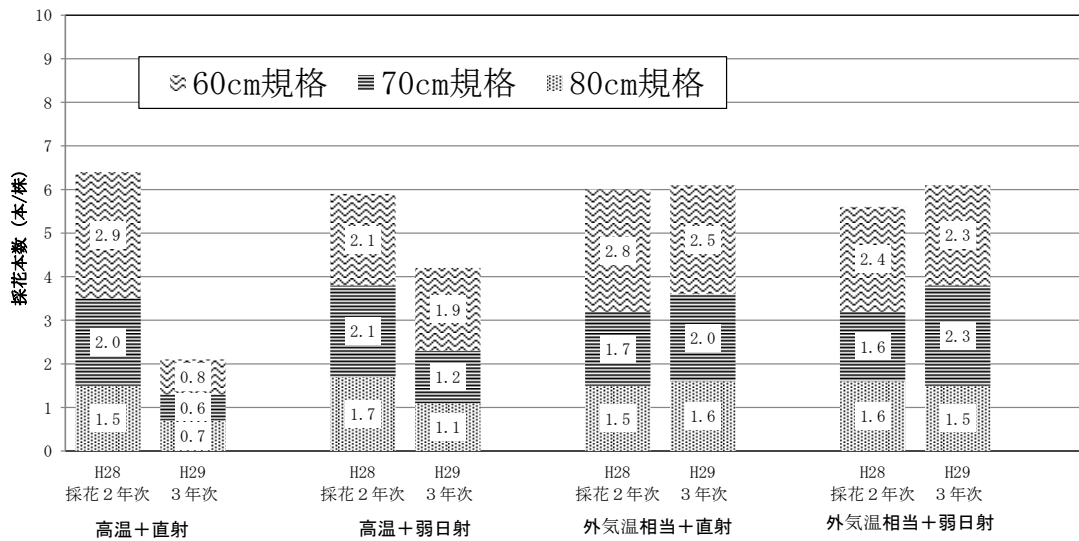


図1 高温期の温度管理が生育(採花)に及ぼす影響

表2 かん水試験の処理区概要

処理: かん水限	(達観)
界点 pF 値	
A pF1.2	(飽和容水条件)
B pF1.5	(ほ場容水条件)
C pF2.0	(やや乾燥条件)
D pF2.5	(乾燥条件)
E 湛水	(湛水)

処理は2月上旬から10月上旬まで実施。pF値は深さ10cm部分で電圧タイプのpFメーターで測定した。

湛水区は鉢物用受皿の上にポットを置き、常時受皿に水が溜まっている状態で管理した。

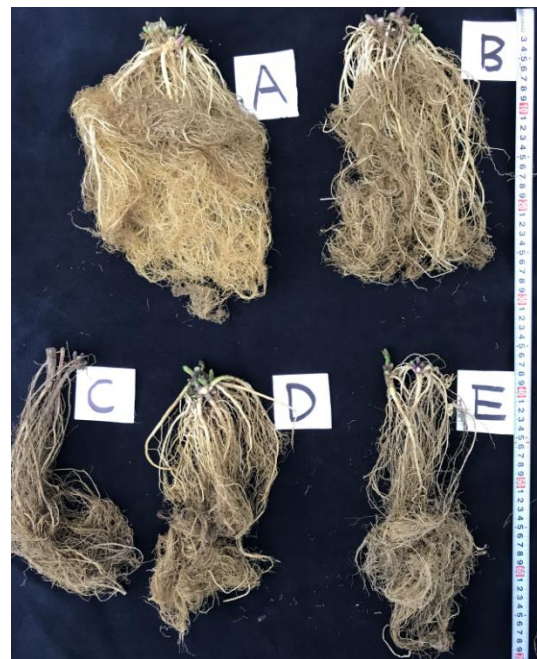


図2 処理終了時の地下部の状況