

○田中見佳・今給黎征郎¹⁾・永吉実孝・白山竜次・南公宗
(鹿児島農総セ花き部・¹⁾ 始良・伊佐地域振興局)

【目的】

冬期の秋ギク栽培において、夜温の変温管理はコスト低減につながる技術として注目されている。

我々は2003年に秋スプレーギクでの変夜温管理を試験し、切り花品質への影響なく暖房コストが削減できることを報告した。今回は、暖房コストが変夜温管理と同程度になる一定夜温管理との比較を行い、変夜温管理の効果を検討した。また変夜温管理における前夜半高温と後夜半高温での品種反応についても検討を行った。

【材料および方法】

試験1 変夜温と一定夜温の比較

秋スプレーギク20品種・40系統および輪ギク4品種を供試し、2005年12月20日定植し、2006年1月7日まで暗期中断深夜4時間電照を行った。消灯後3週間は12時間日長処理を行った。消灯3日前から消灯後3週間の花芽分化期間に、対照区16℃一定夜温に対し17:00~1:00を前夜半、1:00~9:00を後夜半とした変夜温区を18-14℃に設定し、開花日および切り花品質を調査した。処理期間以外の夜温は14℃一定で管理した。

試験2 前夜半高温と後夜半高温における品種反応の違い

秋スプレーギク20品種・45系統および輪ギク4品種を供試し、2006年12月6日定植し、2007年1月9日まで暗期中断深夜4時間電照を行った。消灯から4週間、前夜半、後夜半の時間を試験1と同様に設定し、前夜半高温区18-14℃と後夜半高温区14-18℃により開花日および切り花品質を調査した。その他の管理は試験1と同様に行った。

【結果および考察】

試験1 変夜温と一定夜温の比較

秋スプレーギクでは多くの品種・系統で変温区で開花が早まった。到花日数が53日までの品種・系統は変温区と一定夜温区で差がほとんどなく、到花日数がそれよりも長くなる品種・系統では変夜温区の方が開花が1~8日早かった。秋輪ギクでは神馬系3品種はスプレーギクと同様に変夜温区の方が開花が早かったが、「秀芳の力」は区間に差はみられなかった(図1)。切り花品質への影響はみられなかった(データ略)。

試験2 前夜半高温と後夜半高温における品種反応の違い

秋スプレーギク65品種・系統の中で、後夜半高温区に対し前夜半高温区の方が開花が早かった品種・系統が47、変わらない品種・系統が18で遅れる品種・系統はなかった。秋輪ギクのうち、神馬系3品種ではスプレーギクと同様に前夜半高温区の方が開花が早かったが、「秀芳の力」では大須賀ら(1983)が示した類似の試験結果と同様に後夜半高温区の方が開花が早かった(図2)。切り花品質への影響はみられなかった(データ略)。

以上の結果から、花芽分化期間の夜温管理について暖房コストが同程度の16℃一定夜温と18-14℃変夜温の比較では、開花の遅い品種ほど変夜温の優位性があることが明らかとなった。また前夜半高温と後夜半高温を比較すると、一部の品種を除いて花芽分化に前夜半の高温が重要であることが明らかとなった。

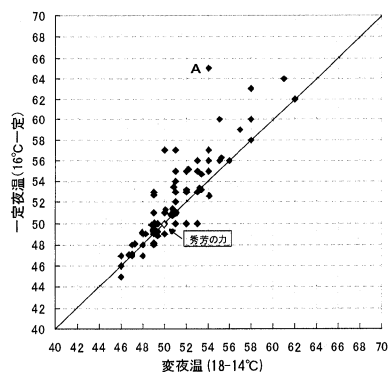


図1 一定夜温と変夜温の到花日数比較

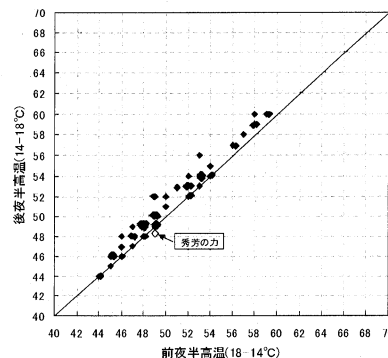


図2 前夜半高温と後夜半高温の到花日数比較

注) 図1のA点は、変夜温管理で54日、一定夜温で65日の到花日数であることを示す。線上にある点は区間による開花日に差がなかったもの、線より上にある点は、図1で変夜温区、図2で前夜半高温区の方が開花が早かったものである。