

徳永敦子<sup>1)</sup>・〇千綿龍志・川崎孝和

(佐賀農試・<sup>1)</sup>佐城農改)

【目的】

トルコギキョウの冬春期（1月～3月）出荷作型では生育期間が寡日照、低温期にあたり、花芽分化及び生育促進のため13～15℃前後の加温が行われている。

しかし、重油価格の高騰により管理温度を下げる生産農家もあり、開花遅延や切花品質の低下といった問題が発生している。

そこで、暖房コストの低減を目的とした低温、変温管理等の温度管理法と生育開花反応、ならびに、温度管理毎の暖房コストについて検討を行った。

【材料および方法】

供試品種として、‘アテナイエロー’を用い、平成20年5月27日に播種、自然条件下で、56日間育苗した後、10℃照明下で35日間、冷蔵処理を施した苗を9月8日に定植した。

試験区は、①対照区として最低15℃加温、②低温区として最低10℃加温、日中蒸込み（30℃換気）、③変温管理区として最低10℃加温、日没後3時間（18時～21時）を18℃加温する3区を設けた。

また、変温管理区には、無電照区と電照区（白熱灯、22時～2時の暗期中断）を設けた。

【結果および考察】

栽培期間を通じて最も灯油の消費量が多かった1月のハウス内温度をみると、日中蒸込みを行った低温区では、対照区、変温管理区に比べ、11時から15時まで3～5℃程度高い温度で推移した。（図1）

開花反応について3月までの採花株率をみると、低温区が高く、変温管理区、対照区の順となった。

切り花形質については、低温区、変温管理区（電照なし）が優れ、切花長、切花重、有効花蕾数ともに、対照区を上回った。（表1）

変温管理区での電照の有無による開花反応への影響についてみると、電照区で到花日数が17日程度短縮され、開花揃いも良好であった。切花形質は、電照区に比べ無電照区が、切花長、切花重で優れた。（表1）

各試験区の灯油消費量では、加温開始後15℃加温を行った対照区に対し、低温区では50%、変温

管理区で60%の消費量となった。（表2）

以上の結果から、夜間に10℃前後の低温で管理を行っても、日中の蒸込みにより昼温を確保することで、切花品質の低下と開花遅延を防止しながら、大幅な暖房コストの削減を行うことができた。

また、日没後3時間18℃加温を行う変温管理の場合も、慣行の4割程度の暖房コストで十分な切花品質が確保でき、また、電照と組み合わせることで、栽培期間の短縮が図られた。

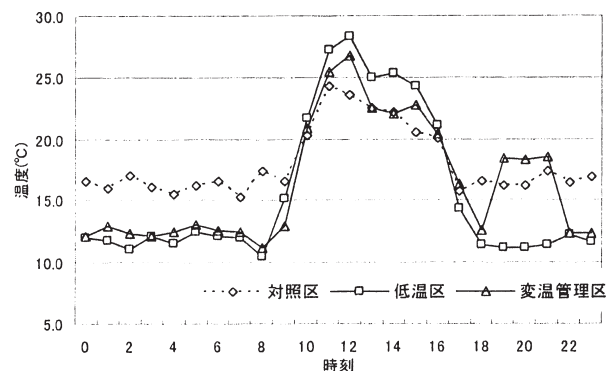


図1 ハウス内温度(1/1～1/7)の推移

表1 温度管理が生育開花に及ぼす影響

試験区	採花株率	平均開花日	到花日数	切花形質				
				切花長	切花重	節数	有効花蕾数	プラスチック
対照区	83.3%	3月13日	173 ± 16.3	61.0 <sup>a</sup>	43.4 <sup>a</sup>	10 <sup>a</sup>	8.7 <sup>a</sup>	1.6
低温区(日中蒸込)	95.2%	3月6日	168 ± 19.2	66.9 <sup>ab</sup>	76.8 <sup>b</sup>	10 <sup>a</sup>	14.2 <sup>b</sup>	1.0
変温管理区								
電照あり	100%	3月6日	155 ± 16.8	60.8 <sup>a</sup>	55.0 <sup>a</sup>	9 <sup>ab</sup>	8.6 <sup>a</sup>	2.0
電照なし	87.5%	3月16日	172 ± 20.1	72.0 <sup>b</sup>	92.9 <sup>b</sup>	12 <sup>bc</sup>	11.1 <sup>b</sup>	1.4

注：採花株率は、3月末までに採花した割合  
平均開花日は、6割採花した時点とした  
到花日数の±は標準偏差、切花形質各項目の異符号間に有意差あり(p<0.05)

表2 各試験区における灯油消費量

試験区	月別消費量					消費量計	対照比
	～11月	12月	1月	2月	3月		
対照区	1,011	3,839	5,901	3,750	2,947	17,449	100%
低温区	5	953	4,142	2,170	1,435	8,704	49.9%
変温管理区	517	2,033	4,047	2,487	1,318	10,402	59.6%