

大輪系アスターの12月収穫における日没後加温技術			
【要約】大輪系アスター‘ボブスイートピンク’を10月下旬から収穫終了まで日没後3時間、15℃加温し、その後は5℃一定加温で管理しても、10℃一定加温と同等品質の切り花が得られ、燃油消費量は抑えられる。			
農業技術振興センター・花・果樹研究部・花き係		【実施期間】	令和6年度～令和7年度
【部会】 農産	【分野】 競争力の強化	【予算区分】	県単
		【成果分類】	指導

【背景・ねらい】

洋花は、イベントの多い秋から冬にかけて需要が高まり、特に大輪系アスターは、年末需要のメイン花材として注目されている。大輪系アスターを12月に収穫するには、10月下旬から最低10℃の加温をすれば、良品質の切り花が得られる(令和4年度主要研究成果)が、今後、12月収穫の作型を普及するためには、暖房コストの削減が重要となってくる。

そこで、大輪系アスターを日没後加温処理した場合の切り花品質や収穫時期への影響、燃油消費量を調査し、低コスト生産が可能かどうか検討する。

【成果の内容・特徴】

- ①日没後17時30分から20時30分までの3時間を15℃で加温し、それ以外の時間帯は5℃以下にならないように温度管理(以下、日没後加温)すると、10℃以下にならないように温度管理(以下、10℃加温)した場合と比べて、灯油消費量は4割程度削減できる(表1)。
- ②加温期間中のハウス内の温度帯別時間割合は、10℃加温で10～15℃の時間帯が、日没後加温で5～15℃の時間帯が5割以上を占める。また、ハウス内の平均温度は、10℃加温が14～15℃、日没後加温が13～14℃となり、10℃加温の方が約1℃高い(図、データ略)。
- ③日没後加温をすると10℃加温と比べて、切花長は同等以上、切花重、莖径は同等となる。また花径はやや小さくなるが、7cm程度の大きさは確保できる(表2)。
- ④日没後加温をすると10℃加温と比べて、収穫時期は4日程度遅くなる(表2)。

【成果の活用面・留意点】

- ①本試験は、内張りカーテンを設置したガラス温室(51 m²)にて、栽培した結果である。
- ②定植は、9月上旬に発泡スチロール製プランター(外径74.5×24×12 cm)に1プランター当たり12株(6株×2条)植えとした。また、液肥はOKF-1(OATアグリオ社製)をEC 0.5 dS/mに調整し、1回あたり300～400 mL/プランター、1日に3～5回給液した。
- ③電照は、電球色LED球(12 W、1,520 lm)を用い、定植時から毎日22時から翌日4時まで6時間の照明を行い、草丈50～60cmを目安に消灯した。

【具体的データ】

表1. 年度別、加温処理別の灯油使用状況

	2024年度		2025年度	
	10°C加温	日没後加温	10°C加温	日没後加温
加温期間	10/31～12/31	10/31～12/31	10/27～12/31	10/27～1/3
灯油使用量(L/51㎡)	176	102	205	118
10°C一定加温に対する灯油使用割合(%)	100	58	100	58
削減率(%)		42		42

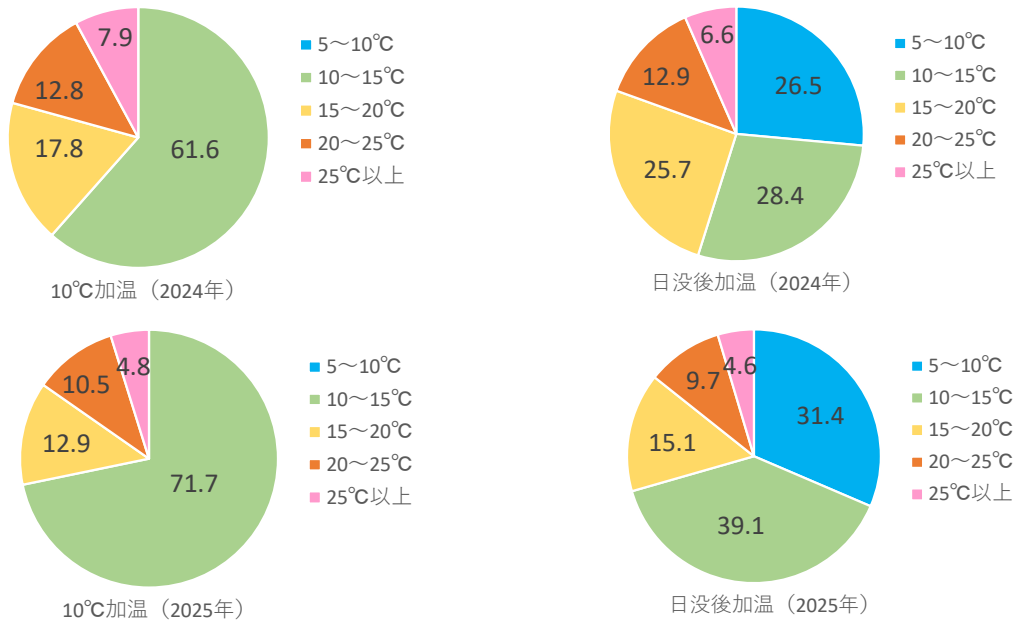


図. ハウス内温度帯別時間割合 (単位: %)

表2. 年度別、加温処理別の切花品質、採花日

年度	加温処理	切花長 (cm)	切花重 (g)	65cm z 調整重 (g)	茎径 y (mm)	花径 x (mm)	50% 採花日 (月/日)
2024年	10°C加温	76.5	60.1	30.6	6.0	71.3	12/20
	日没後加温	76.5 ^{ns^w}	58.3 ^{ns}	31.5 ^{ns}	6.1 ^{ns}	69.8 ^{ns}	12/24
2025年	10°C加温	76.2	51.5	27.8	5.3	79.1	12/25
	日没後加温	81.7 ^{**}	53.0 ^{ns}	27.2 ^{ns}	5.4 ^{ns}	76.4 ^{**}	12/29

z 65cm調整重は草丈65cm以上のものは65cmに裁断し、草丈65cm未満のものは裁断せずに、各々、下位20cmを脱葉して重量を計測した。

y 収穫した切り口から20cmの所で計測した。

x 満開状態で収穫した花の直径を計測した。

w t検定により**は1%水準、*は5%水準で有意差あり、nsは有意差なしを示す。

【その他】

・研究課題名

大課題名：経済活動としての農業・水産業の競争力を高める研究

中課題名：需要の変化への対応と農地・農業技術等のフル活用

小課題名：燃料、資材価格高騰に対応した洋花の収益向上技術の確立

・研究担当者名：野 雄大 (R6～R7)、東 哲典 (R6～R7)

・その他特記事項：