

[成果情報名] 炭酸ガス施用下での異なる環境要因による秋輪ギク「神馬」の発蕾特性
[要約] 秋輪ギク「神馬」は、花芽分化期に十分な温度がある場合、定植から発蕾までの日射量または灌水が不足すると、発蕾までの日数が長くなり、積算温度が増加する。
[キーワード] 神馬、温度、日射、灌水、積算温度、生育コントロール
[担当] 長崎県農林技術開発センター・農産園芸研究部門・花き・生物工学研究室
[連絡先] (代表) 0957-26-3330
[区分] 花き
[分類] 普及
[作成年度] 2023 年度

[背景・ねらい]

輪ギクは年末や彼岸などピンポイント的な需要があり、適期出荷が重要である。これまでに、消灯から収穫までの積算温度は、夜間の加温方法の違いによって異なるが、方法毎におおよそ一定であることが分かってきている。また、発蕾から開花までの積算温度と蕾径には高い正の相関があることから、積算温度もしくは蕾径を用いて収穫日を予測する開花予測式を開発したところである（長崎県研究成果情報、2021）。

今回は、秋輪ギク「神馬」の開花予測技術の精度向上に向け、積算温度以外が発蕾に及ぼす影響について明らかにする。

[成果の内容・特徴]

- 1．秋輪ギク「神馬」は、栄養成長期の昼温が低い、もしくは定植から発蕾までの日射量および灌水が少ないと発蕾が遅くなり、発蕾までの積算温度が増加する（表1）。
- 2．消灯以降十分な温度管理を行った場合、発蕾までの日数に及ぼす影響は、栄養生長期の昼温よりも定植から発蕾までの日射および灌水不足によるものが大きい（表2）。

[成果の活用面・留意点]

- 1．本試験は、ビニールハウス内に設置した小型温室内において、プランター栽培を行った結果である。2023年11月2日に1プランター当たり6株定植し、同一の管理を行った後、11月14日から各小型温室にて処理を開始した。また、11月14日より、全処理区において、9:00～17:00に500ppm前後となるよう生ガスによる炭酸ガス施用を行った。

[耕種概要および試験概要]

	換気温度	加温温度	日射	灌水頻度
11/14～12/26	30 または 18	15	無遮光または	毎日または
12/26～発蕾	25	20	遮光	数日置き

遮光および灌水処理は11月14日から発蕾までの間継続した。

遮光は、遮光率50%の黒寒冷紗を用いて遮光を行った。

土表面が乾燥し、植物体の生長点付近の葉色がくすんできた状態を目安に、4～7日置きに手灌水を行った。

[具体的データ]

表 1 異なる栄養成長期の昼温、日射、灌水条件が「神馬」の発蕾に及ぼす影響

試験区			発蕾日	発蕾日数	積算温度
栄養生長期昼温	日射	灌水頻度			
高い	無遮光	毎日	1月14日	19.5	377.0
		数日置き	1月17日	22.0	432.3
	遮光	毎日	1月17日	22.2	413.6
		数日置き	1月21日	26.1	493.0
低い	無遮光	毎日	1月15日	20.1	394.9
		数日置き	1月18日	23.7	451.3
	遮光	毎日	1月18日	23.4	432.4
		数日置き	1月22日	27.3	513.6
栄養生長期昼温 ^z				***	
日射				***	
灌水頻度				***	

n=12 消灯日：12月26日

z 分散分析により同じ調査項目において、***：0.1%水準で有意差あり、n.s.：有意差なし

表 2 各環境要因が発蕾に及ぼす影響

環境要因	寄与率 (%)
栄養生長期昼温	5.4
日射	46.1
灌水頻度	47.2
計 ^z	98.7

z 交互作用による影響があるため、寄与率の合計は100にならない

[その他]

研究課題名：画像を活用した AI 花き自動栽培システムの開発改良

予算区分：国庫「戦略的スマート農業技術等の開発・改良」

研究期間：2022～2024年度

研究担当者：久村麻子