

[多品目野菜生産の作業軽減を可能にする品目別省力化技術]

1月中旬まきカリフラワーにおける冬季無加温苗の収量性

沼尻勝人・野口 貴・海保富士男
(園芸技術科)

【要 約】無加温苗は加温苗よりも収穫日が遅れる傾向にあるが、品種によっては1日程度である。収量性は品種による多少はあるが、いずれの品種でも無加温苗と加温苗は同等であったことから、カリフラワーにおいても無加温育苗の実用性は高い。

【目 的】

これまでブロッコリーやキャベツを中心に冬季無加温育苗の有利性を検証してきたが、生産現場からは適応品目や品種の拡大が望まれている。そこで本試験では、各種カリフラワーにおいて無加温育苗の収量性に及ぼす影響を明らかにする。

【方 法】

2015年1月13日に「ブライダル」ほか5品種を128穴セルトレイに播種し、パイプハウス内で育苗した。育苗は最低8℃に設定した温床で育苗した加温区および加温せず外側にユーラックカンキ4号(以下、UK4)、内側をベタロンDT-650(以下、BT)とした2枚重ね1段トンネル被覆で保温した無加温区の2区を設けた。定植は葉数3枚程度とし加温区を2月25日および無加温区を3月9日に行い、透明マルチに株間35cmの2条植え(4,082株/10a)とした。定植後も育苗と同様の被覆を行い3月26日にUK4のみ取り除き、4月6日にBTも除去した。収穫調査は各品種26株を供試し、適期に達した花蕾から順次収穫した。

【成果の概要】

1. 定植後から収穫開始直前までの気温は、日最高気温で25℃を越える日は多かったが30℃を超えた日は2日であった。日最低気温は-4℃程度に下がる日が数日みられた。日平均気温は最小で4.8℃、最大で16.8℃となり平均は11.1℃であった(図1)。よって本試験の栽培時期と管理方法では生育適温を大きく超えることはないと考えられた。
2. 無加温区の収穫日は加温区よりも総じて遅れたが最大でも「ホワイトキャンディ」の5日に留まり、「ブライダル」では約1日であった。一方、定植後の生育日数は、無加温区で総じて短くなり「ブライダル」では加温区より11日も短くなった(表1)。
3. 品種によって生育の大小はみられたが、いずれの品種でも無加温区の草丈および葉数、地上部重は加温区と同等であった。しかし、花蕾重においては「ブライダル」と「木曾月」の加温区で無加温区より大きかったように、品種による差異がみられた(図2)。
4. 花蕾の生理障害は、不整形やリーフイについては無加温区で増加する傾向がみられたが、障害程度は全体的に小さくいずれの試験区においても十分販売可能な品質であった(図3)。なお、アントシアニンによる着色は「木曾月」の無加温区でわずかに発生した。
5. まとめ:無加温苗は加温苗よりも収穫日が遅れる傾向にあるが、供試品種では最大でも「ホワイトキャンディ」の5日であり、「ブライダル」は約1日であった。無加温苗の生育や収量は加温苗と同等であったことから、カリフラワーにおいても無加温育苗の利用価値は高いと考えられた。

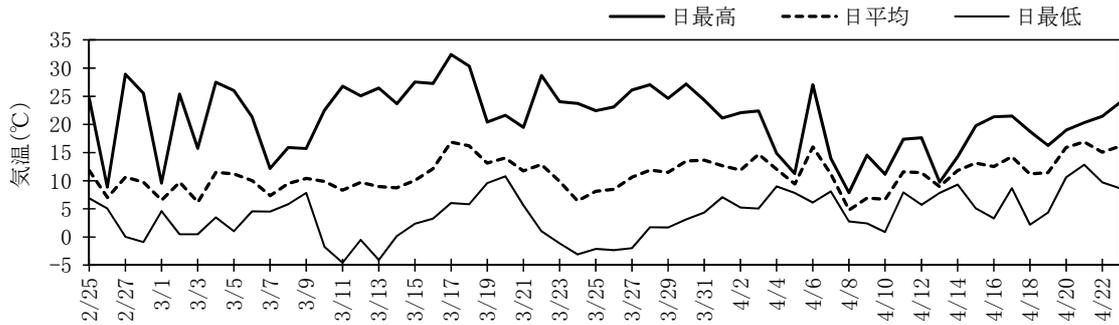


図1 定植後の気温の推移

加温区は2/25, 無加温区は3/9に定植。測定は畝面上30cmの位置のため, 3/26まではユーラックカンキ4号とベタロンDT-650の2枚重ね1段トンネル被覆内, 3/27~4/6まではベタロンDT-650のトンネル被覆内の気温を示す。

表1 カリフラワー供試品種の収穫日

品種	収穫日(±標準偏差)			定植後生育日数	
	加温区	無加温区	無加温区-加温区	加温区	無加温区
ブライダル	5/12(±1.8)	5/13(±1.5)	1.3	76	65
ホワイトベル	5/1(±2.4)	5/4(±1.3)	3.0	65	56
ホワイトキャンディ	5/8(±2.6)	5/13(±1.5)	5.0	72	65
木曾月	5/16(±2.0)	5/20(±1.1)	3.8	80	72
オレンジ美星	4/24(±3.8)	4/27(±5.3)	2.8	58	49
スパイラル	5/2(±1.5)	5/5(±5.5)	2.7	66	57

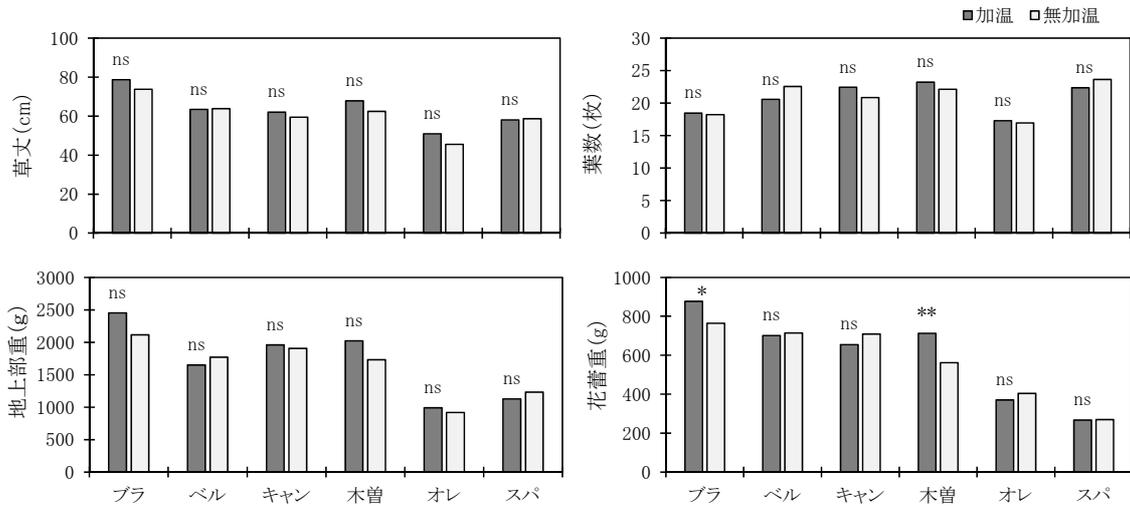


図2 カリフラワー冬季無加温育苗が地上部および草丈, 葉数, 花蕾重に及ぼす影響
t検定により**および*は1%および5%で有意差があり, nsは有意差がないことを示す。

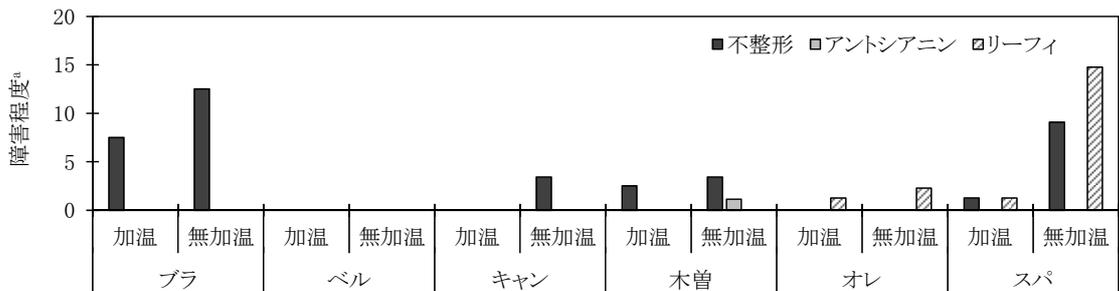


図3 カリフラワー冬季無加温育苗が花蕾の障害程度に及ぼす影響

a) 指数を0(無)~4(甚)とし $\sum\{(\text{指数} \times \text{該当数}) / (4 \times \text{調査数})\} \times 100$ とし, 50以下であれば販売上差し支えないと判断した。