

温室の換気方法がいちごスカイベリーの 着色障害果発生に及ぼす影響

1. 成果の要約

スカイベリーの単棟パイプハウスでは、内張り部の裾上げや、肩換気を行うことによって、換気等に伴うハウス内温度の急激な低下を防ぐことが可能となり、へた元まだら果、へた元緑果などの着色障害果発生を抑制できる。

2. キーワード

内張りカーテン、温度管理、肩換気、へた元まだら果、へた元緑果

3. 試験のねらい

新品種スカイベリーの栽培管理技術の確立を目的として、温度管理のための換気方法の違いが障害果の発生や収量に及ぼす影響を検討する。

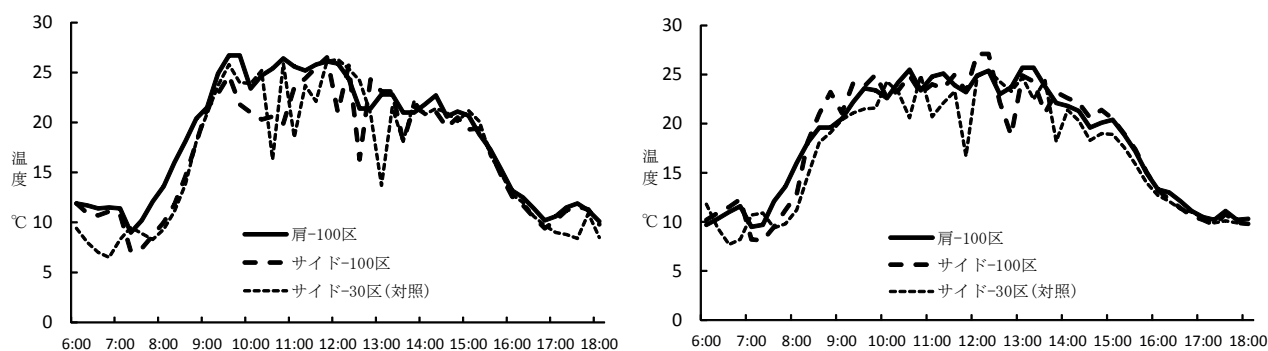
4. 試験方法

試験は単棟パイプハウス(南北棟)を用いて行った。換気方法は、肩換気で内張りの裾長 100cm の肩-100 区、サイド換気で内張りの裾長 100cm のサイド-100 区、同様にサイド換気で内張りの裾長 30cm のサイド-30 区(対照)の 3 処理区を設定した。平成 26 年 9 月 16 日に畝間 100cm、株間 24cm の 2 条高畝で定植した。施肥は a 当たり成分で、窒素 1.0kg、リン酸 1.3kg、カリ 0.8kg を基肥として施用した。保温は 11 月 4 日に開始し、11 月 11 日に内張りの裾上げを行い、処理を開始した。換気は自動換気装置を用いて行い、ハウス中央部、ベッド上面から概ね 30cm の高さの位置に制御用の温度センサーを設置し、12 月 10 日まで午前 25℃、午後 23℃、12 月 11 日から 3 月 6 日まで午前 27℃、午後 23℃、3 月 7 日以降は午前 25℃、午後 23℃とし、最低夜温は 8℃で管理した。追肥は 12 月 25 日から開始し、a 当たり窒素成分で 0.1kg を概ね 2 週間間隔で施用した。生育、収量、障害果発生率、品質、ハウス内温度について調査した。

5. 試験結果および考察

- (1) 換気の開閉などにより、ハウス内温度が設定値よりも大きく下回る頻度は、対照区と比べて肩-100 区、サイド-100 区が少なく、特に肩-100 区が少なかった(図-1)。
- (2) 定植後の生育に処理区間の大きな差は認められず(データ略)、収量は、対照区に比べて肩-100 区、サイド-100 区で多く、収量比は肩-100 区で 110%、サイド-100 区で 112%となった(表-1)。また、糖度、酸度、硬度は処理区の差は認められなかった(データ略)。
- (3) へた元まだら果並びにへた元緑果の発生は、対照区で最も多く、肩-100 区が最も少なかった。また、先端まだら果は全ての区でほとんど発生が見られず、温度の影響については判然としなかった(表-2)。

(担当者 いちご研究所 開発研究室 飯村一成、重野貴*、大橋幸雄**)
*現上都賀農業振興事務所、**現いちご研究所企画調査担当



平成 26 年 12 月 19 日

平成 27 年 1 月 11 日

図-1 換気方法別ハウス内温度の推移

表-1 換気方法の違いがスカイベリーの収量に及ぼす影響

| 処理区 | 収量 g/株 | | | | | 合計 | 収量比 | 可販果数 個/株 | 平均1果重 g |
|-------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|---------|
| | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | | | | |
| 肩-100区 | 101 | 204 | 221 | 145 | 156 | 827 | 110 | 31.3 | 26.4 |
| サイド-100区 | 110 | 165 | 225 | 241 | 104 | 845 | 112 | 29.3 | 28.9 |
| サイド-30区(対照) | 86 | 171 | 204 | 193 | 99 | 753 | 100 | 27.4 | 27.5 |

注. 1果重が9g以上の果実を可販果とした。

表-2 換気方法の違いがスカイベリーの障害果発生に及ぼす影響

| 処理区 | 乱形果率 % | 不受精果率 % | 障害果発生率 % | | | |
|-------------|-----------|------------|----------|---------|-----|-------|
| | | | 先端まだら果 | へた元まだら果 | | へた元緑果 |
| | | | | 軽度 | 中度 | |
| 肩-100区 | 15.3 | 3.3 | 0.0 | 3.9 | 0.0 | 0.2 |
| サイド-100区 | 16.6 | 3.0 | 0.1 | 5.0 | 0.1 | 0.6 |
| サイド-30区(対照) | 16.3 | 5.2 | 0.0 | 8.8 | 0.7 | 1.1 |