

佐賀県研究成果情報（作成 2022年3月）

[情報名] イチゴ「佐賀 i9 号」の厳寒期における着色不良果の発生要因

[要約] イチゴ「佐賀 i9 号」においてまだら果は低温で発生が多くなり、夜間よりも日中の低温の影響が大きい。また、先白果発生は日中の低温であり、土壌低 pH および施肥量不足で助長される。

[キーワード] イチゴ、佐賀 i9 号、着色不良果、まだら果、先白果

[担当] 上場営農センター・研究部・畑作・野菜研究担当

[連絡先] 0955-82-1930・uwabaeinouenta@pref.saga.lg.jp

[分類] 技術者参考

[部会名] 上場営農専門部会

[専門] 栽培

[背景・ねらい]

平成 30 年に新品種「佐賀 i9 号」が品種登録された。しかし、品種特性に応じた栽培技術が確立されておらず、現地圃場ではまだら果などの着色不良果が発生し、単価が高い年内からの減収要因となっている。そこで、温度条件や土壌条件の違いによる着色不良果の発生程度について明らかにする。

[成果の内容]

1. イチゴ「佐賀 i9 号」において、まだら果の発生は厳寒期の無加温による低温により多くなる（図 1）。
2. まだら果の発生に及ぼす低温の影響は、夜間より日中が大きい（図 2）。
3. イチゴ「佐賀 i9 号」において、先白果の発生は、日中の低温で多く、土壌低 pH と施肥量不足により助長される（表 1）。

[成果の活用面・留意点]

1. まだら果は、果実全体にまだら状の着色不良を呈する（図 3）。先白果は、果実の先端に着色不良を呈する（図 4）。
2. ビニルハウス内で、プランター栽培（培土：イチゴ高設培土唐津型）で得られた成果である。
3. ハウス管理におけるサイド換気と加温機の設定温度および実温度は以下のとおりであった。

| 年度 | 試験区 | 項目 | 温度 (°C) | | | |
|------|-------|---------|---------|------|-------|--------|
| | | | 時刻 | 7~9時 | 9~12時 | 12~16時 |
| 2019 | 加温区 | サイド換気設定 | | | 28 | |
| | | 加温機設定 | 15 | 18 | 18 | 6 |
| | | 平均実温度 | 11.5 | 19.5 | 22.0 | 10.6 |
| | 無加温区 | サイド換気設定 | | | 20 | |
| | | 加温機設定 | | | 稼働なし | |
| | | 平均実温度 | 8.4 | 15.8 | 17.7 | 8.3 |
| 2020 | 日中低温区 | サイド換気設定 | | | 15 | |
| | | 加温機設定 | 10 | 10 | 10 | 8 |
| | | 平均実温度 | 11.4 | 15.6 | 17.0 | 10.5 |
| | 夜間低温区 | サイド換気設定 | | | 27 | 10 |
| | | 加温機設定 | 10 | 15 | 18 | 2 |
| | | 平均実温度 | 9.8 | 18.9 | 19.7 | 7.0 |

注1) 2019年度の実温の測定期間：11月25日～1月22日

注2) 2020年度の実温の測定期間：1月26日～2月19日

但し、1月27日、30～31日、2月2～3日、7日、11日は欠測

[具体的なデータ]

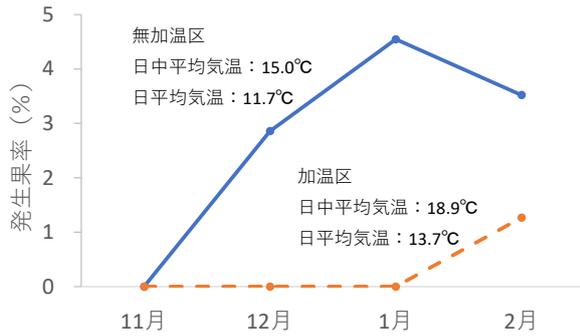


図1 日中及び夜間低温条件下での「佐賀 i9 号」のまだら果の発生推移 (2019 年度)
 注1) 日中：7～16時
 注2) 気温測定期間：11月25日～1月22日

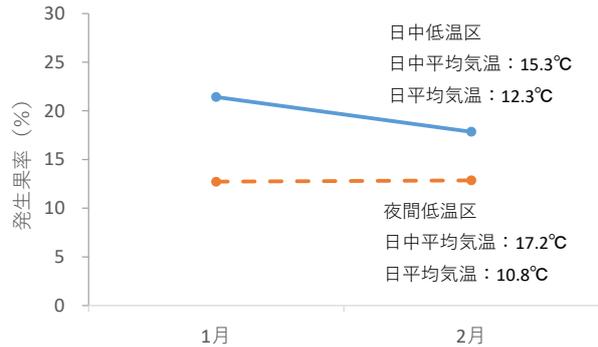


図2 加温及び無加温条件下における「佐賀 i9 号」のまだら果の発生推移 (2020 年度)
 注1) 気温測定期間：1月26日～2月19日
 但し、1月27日、30～31日、2月2～3日、7日、11日は欠測

表1 温度管理と土壌条件が「佐賀 i9 号」の先白果の発生果率に及ぼす影響 (2020 年度)

| 試験区 | 発生果率 (%) | | | | |
|-------|----------|------|------|-----|-----|
| | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 全期間 |
| 無処理 | 16.7 | 28.6 | 2.7 | 0 | 3.8 |
| 土壌消毒 | 0 | 15.8 | 2.1 | 0 | 2.2 |
| 日中低温 | | | | | |
| 土壌低pH | 0 | 53.6 | 10.8 | 0 | 8.5 |
| 多肥 | 0 | 17.5 | 1.3 | 0 | 2.3 |
| 少肥 | 0 | 53.3 | 3.7 | 0 | 4.3 |
| 夜間低温 | | | | | |
| 無処理 | 0 | 1.8 | 0.6 | 0.7 | 0.8 |
| 土壌消毒 | 0 | 4.1 | 0 | 0 | 0.8 |
| 土壌低pH | 0 | 9.5 | 0 | 0 | 1.9 |
| 多肥 | 5.6 | 3.7 | 0.6 | 0.6 | 1.4 |
| 少肥 | 0 | 8.2 | 0.6 | 0.8 | 1.8 |

注1) 土壌条件

消毒区は、「クロールピクリン錠剤」を用いた。

低pH区は希硫酸を用い、pHを4.5とした。

基肥は、被覆燐硝安加里 (エコロング413 (140日) : スーパーエコロング413 (180日) = 1 : 1) を用い、株当たりN : P2O5 : K2O = 3.0 : 2.4 : 2.8 (g) とし、多肥区は2倍量、少肥区は0.5倍量とした。



図3 イチゴ「佐賀 i9 号」に発生したまだら果



図4 イチゴ「佐賀 i9 号」に発生した先白果

[その他]

研究課題名：いちご新品種の高収量・高品質生産技術の開発

予算区分：県単

研究期間：2019～2020 年度

研究担当者：原田克哉、伊東寛史、平野優徳

発表論文等：九州農業研究発表会 (2021 年度)