

6. 促成ナスの日焼け果は朝の換気扇の設定温度を 22℃に下げると軽減される

[要約]

促成ナス栽培では、日の出から 10 時まで換気扇の設定温度を慣行の 28℃から生育適温の下限である 22℃に下げても間断的に運転することにより、総収量を慣行と同等に維持しながら日焼け果を軽減できる。

[担当] 岡山県農林水産総合センター農業研究所 野菜・花研究室

[連絡先] 電話 086-955-0277

[分類] 情報

[背景・ねらい]

ナス「千両」の促成栽培において、早春から初夏にかけて収穫が近い果実の表皮に陥没あるいは褐変の障害が現れる「日焼け」が発生し問題となっている。日焼け果は、朝に発生する果面の結露によって助長されると言われており、早朝からの連続換気によって軽減されることが明らかになっている。しかし、この方法ではナスに低温の外気を当て続けることとなり、生育及び収量への悪影響が懸念される。そこで、換気扇の設定温度を慣行の 28℃から、朝の時間帯に生育適温の下限値の 22℃に下げても間断的に運転することが、収量と日焼け果軽減効果に及ぼす影響を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 日の出後、果面結露がほとんどなくなる 10 時までの間、換気扇の設定温度を慣行の 28℃から 22℃に下げることにより、日焼け果発生率は低下する（図 1）。
2. 換気扇の設定温度を 22℃に下げても総収量は慣行換気と同等である（表 1）。
3. 換気扇の設定温度を 22℃に下げることにより、慣行換気に比べて日焼けにより不可販となる果実重量が減少し、可販果収量が増加する（表 1）。

[成果の活用面・留意点]

1. 日の出からの連続換気は、低温の外気をナスに当て続けることになり、生育に悪影響を及ぼす恐れがあるので、サーモスタットを用いて換気扇を間断的に運転する。
2. 日焼け果は曇雨天日後の晴天日に発生しやすいとされており、このような日の朝は特に果面結露の除去に努める。
3. 結露がほとんど認められなくなる 10 時以降は、気温確保のため換気扇の設定温度を 28℃とする。

[具体的データ]

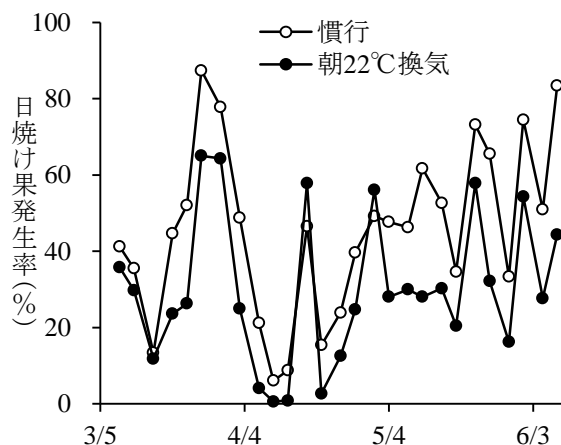


図1 換気扇の設定温度^zが日焼け果発生率^yに及ぼす影響

^z慣行：終日 28℃とした

朝 22℃換気：日の出から朝 10 時まで 22℃、それ以降を 28℃とした

^y等級落ちとなる陥没、あるいは不可販となる褐変、コルク化が認められた
 果実数 / 収穫果実数 × 100 (%)

表1 換気扇の設定温度が収量^zに及ぼす影響

処理	総収量 (kg/株)	可販果収量 (kg/株)	上物収量 ^y (kg/株)	不可販果収量 ^x (kg/株)	形状は正常だが日焼けにより不可販となった果実重量(kg/株)	形状は上物相当だが日焼けにより等級落ちあるいは不可販となった果実重量(kg/株)
慣行	12.8	9.5	2.0	3.3	2.0	1.8
朝22℃換気	13.3	11.4	2.7	1.8	0.9	1.4

^z 2015年3月9日～6月8日に収穫した

^y 形状が特に優れており、日焼けによる陥没も認められない果実の収量

^x 曲がり、奇形等の形状不良、あるいは日焼けによる褐変がある果実の収量

[その他]

研究課題名：促成ナスの日焼け果防止技術の確立

予算区分：県単

研究期間：2013～2015 年度

研究担当者：佐野大樹、飛川光治

関連情報等：1) 佐野大樹、飛川光治 (2015) 園学研、14 (別2) :447