

ハウスの自動開閉装置利用による なすの焼け果軽減対策！



今日はあつくなりそう…
一気にハウスを開けられると
焼けそうだよ~!!!

その日の温度に
合わせて少しずつ
開け閉めするよ！

ソーラー発電
もあるよ！

自動で
らくらく♪



なすの焼け果とは？

なすの果皮が焼けたようにハの字形に褐変する生理障害のことで、商品価値を低下させるため問題となっています。大阪府では、なすの半促成栽培で早春から初夏にかけて多発します。



なぜ焼け果は発生するの？

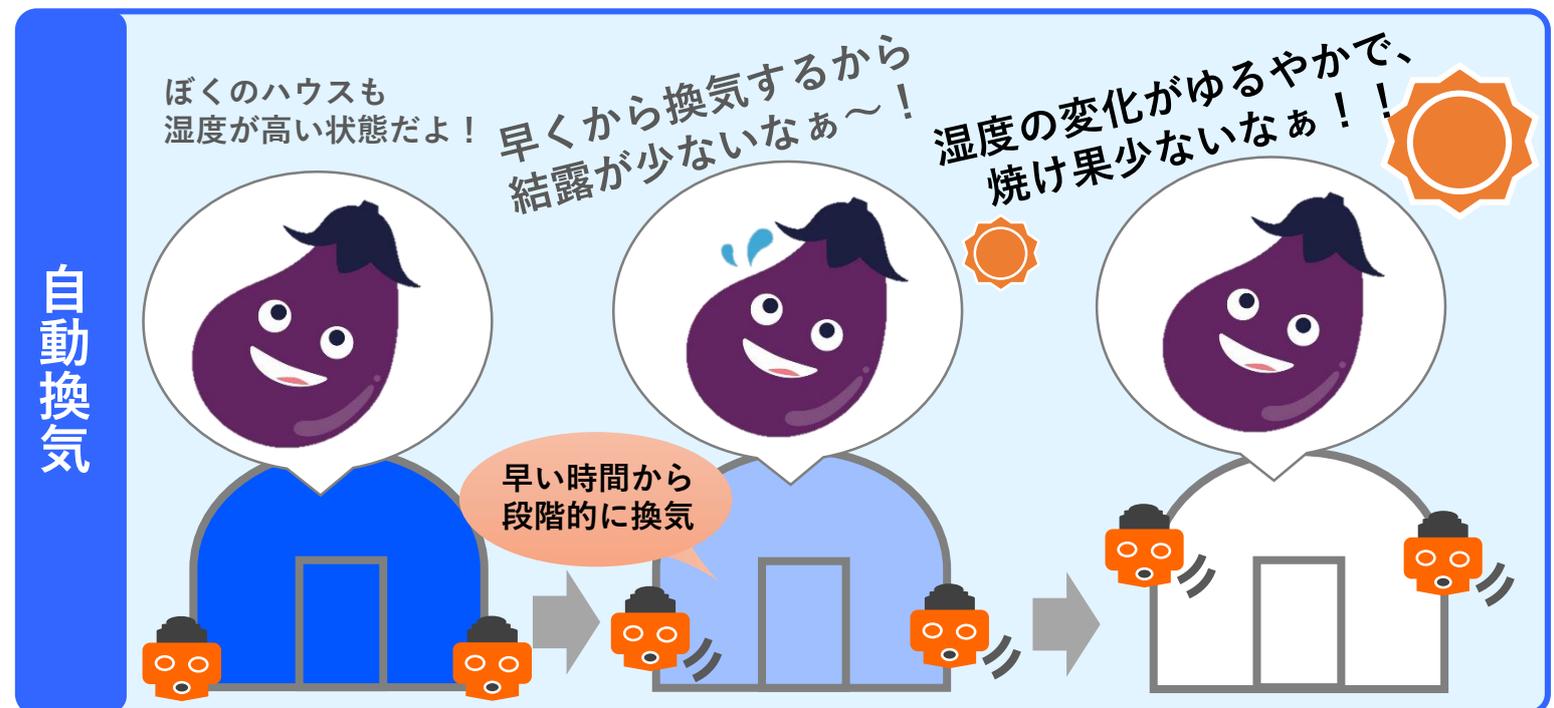
なすの焼け果は、夜間保温のためハウスを閉め切った状態から、朝方一気に開閉すると、ハウス内の湿度が急激に下がり、発生しやすくなります。



そこで



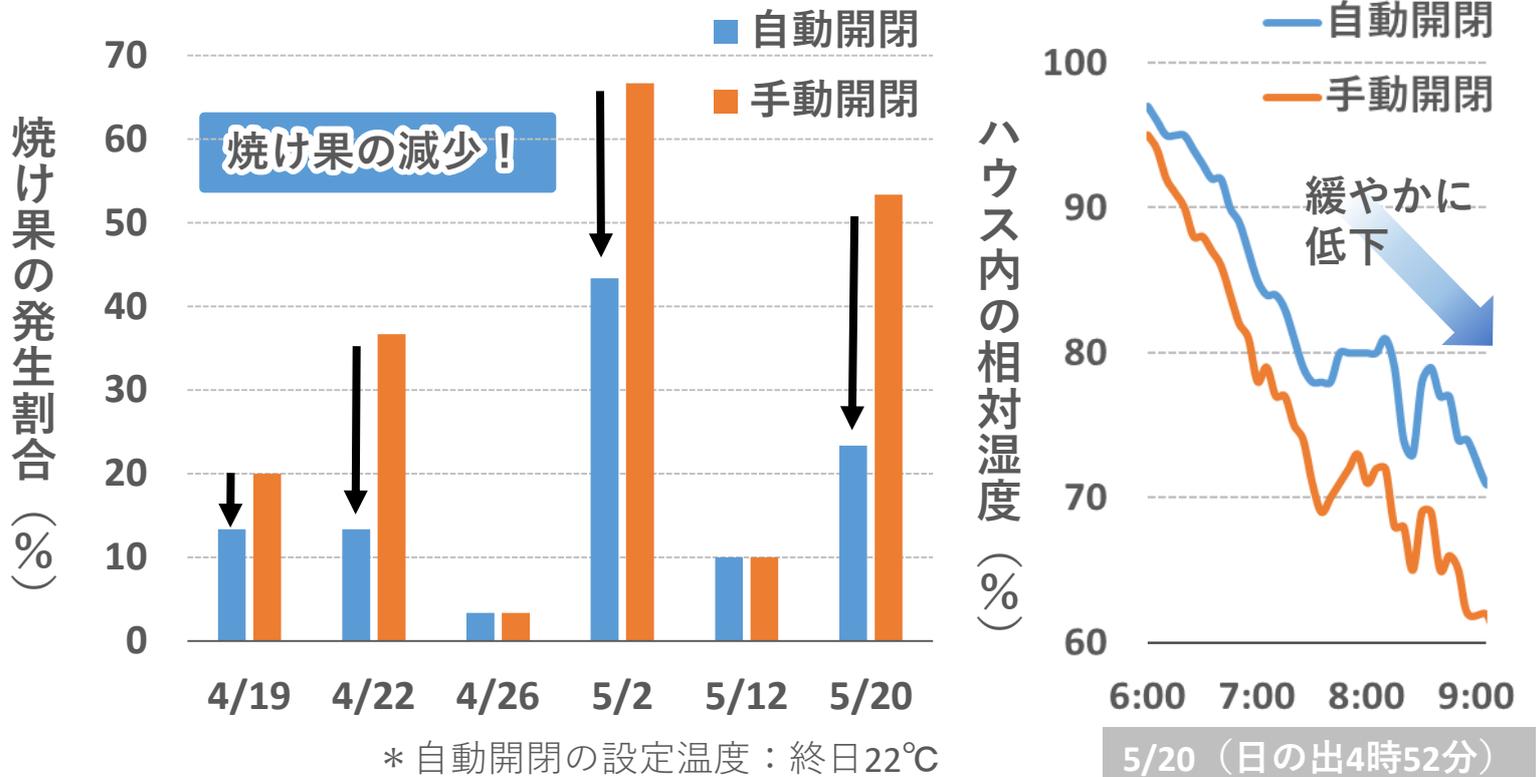
側窓の自動開閉によって、設定温度にしたがい、早朝からきめ細かい換気をすることで、焼け果の発生を軽減する技術を開発しました！



事例1

生産者のハウスで効果を実証！

富田林市内の生産者のハウスに、自動開閉装置を設置し、通常通り手動で開閉するハウスと比較しました。
その結果、**最大3割の焼け果を減らすことができました。**

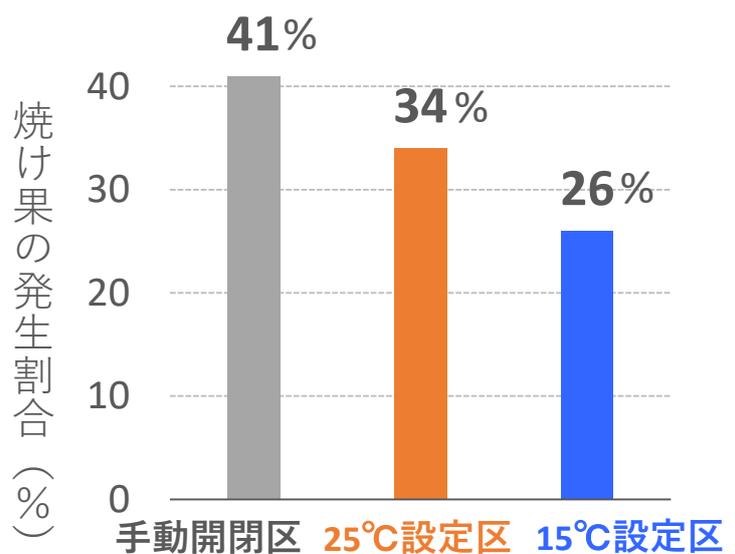


事例2

焼け果軽減！効果的な自動開閉温度

大阪府立環境農林水産総合研究所では、15℃、25℃で自動開閉するハウスを設けて、手動開閉のハウスと比較しました。

その結果、**自動開閉温度を低く設定すると、焼け果軽減の効果**があることがわかりました。
また、**収量や品質、栽培期間中の積算温度への影響はみられません**でした。



自動開閉による焼け果の発生割合
(2018年4月19日～5月11日)

* 4時から10時の時間帯に15℃、25℃で開き、残りの時間帯は30℃で閉まるよう設定。

こんなオプションも！

夕方は高い温度で閉めたいなあ
朝方と夕方の温度設定を
変えたい！



ハウスの近くに電源が
ないけど使いたい！



導入経費

| 内容 | 基本仕様 | 基本仕様 + 朝夕サーモ付 | 基本仕様 + 朝夕サーモ + ソーラーパネル付 |
|----------------------|-------|------------------|----------------------------|
| 制御盤 | 1台 | 1台 | 1台 |
| 開閉用モーター | 2個 | 2個 | 2個 |
| ソーラーパネル (バッテリー込み) | なし | なし | あり |
| サーモスタット (温度設定) | 1段階 | 2段階 | 2段階 |
| 価格 | 約13万円 | 約17万円 | 約28万円 |

* ハウス1棟側窓2か所あたり、工賃別の価格を示しています。

* (株)誠和社製の機械を例に示しています。

(但し、ソーラーパネル付の場合、専用の制御盤が必要となります。)

コスト試算と短縮された作業時間

| 焼け果軽減による 売り上げ増加額 | 導入コスト (工賃込み) | コスト回収 までの年数 | 1日あたり 短縮された 作業時間 |
|---------------------|-----------------|----------------|------------------------|
| 54,000円 | 300,000円 | 5.5年 | 30分 |

日中の温度管理も
心配ないね！

遠いハウスをまわる
手間も省けるね！

* 売上増加額は現地試験の結果より試算

(調査期間 2019年3月25日～5月31日、ハウス面積3a)

* 導入コストは、基本仕様 + 朝夕サーモ付より試算



問い合わせ先 大阪府南河内農と緑の総合事務所農の普及課 ☎ 0721-25-1131
協力研究機関 (地独) 大阪府立環境農林水産総合研究所 食と農の研究部 園芸G