

# 夏秋ナスの日焼け果発生低減技術

～展着剤を上手に使うって品質向上～

伊藤 緑（豊田加茂農林水産事務所農業改良普及課）

【2026年5月掲載】

## 【要約】

夏秋ナスにおける日焼け果の発生低減を目的に、農薬散布時に展着剤「スカッシュ（商品名）」の添加を行った。日焼け果発生率及び日焼け果発生程度は、スカッシュ添加によって減少した。スカッシュ1回の処理で、100株当たり、平均943円(中央値467円)の収益が増加した。スカッシュは、慣行で使用される展着剤よりややコストがかかることから、日焼け果の発生が多い時期(梅雨明け～9月上旬)に使用すると効果的であると考えられた。

## 1 はじめに

夏秋ナス栽培では、7～9月上旬の盛夏期に、果皮が陥没・褐変する日焼け果が多発し、可販果の減少や品質の低下が問題となっている。日焼け果の発生原因は、果実の表皮からの蒸散量に比べ、根からの水の供給が不足することによる細胞の脱水・壊死と考えられている。

一方、冬春ナス栽培では、農薬散布時に展着剤「スカッシュ」を添加することで、日焼け果の発生を低減できることが知られている。スカッシュの日焼け果発生低減の機構は、スカッシュに含まれるソルビタン脂肪酸エステルが、果皮のクチクラ層内のワックスを均一に分布させることによるクチクラ蒸散の抑制とされており<sup>1)</sup>、夏秋ナス栽培で発生する日焼け果の発生低減にも効果的であると考えられる。

そこで、夏秋ナス栽培において、盛夏期の農薬散布時に展着剤「スカッシュ」を添加することによる日焼け果発生低減効果を明らかにする。

## 2 調査方法

### (1) 試験区の構成

スカッシュ区：農薬散布時にスカッシュ1000倍を添加

対照区：慣行の展着剤（まくぴか、グラミンS（いずれも商品名））を添加又は添加なし

### (2) 調査項目及び調査内容

#### ア 日焼け果発生状況

処理の2～5日後に、調査時に着生していた果実を長さ別に4水準で分類するとともに、それぞれ日焼け果の発生程度を4段階で評価し(図1)、調査区ごとに発生果数を数えた。調査規模は、処理ごとに概ね10主枝×6か所とした。対照なしの場合は、スカッシュ処理前に日焼け果の発生状況を調査し、対照区とした。

#### イ 気象状況

栽培期間中の気温及び日射量を気象庁HP等から取得した。

#### ウ 経済性

日焼け果発生状況、等級ごとの単価及び資材価格から、経済性を試算した。



図1 日焼け果の発生程度分類  
注) 【】内は該当する等級

### 3 結果

#### (1) 試験区の構成

調査は5か所のほ場で、2025年7月11日～8月6日の間に合計13回実施した(表1)。なお、いずれの調査もナスの穂木は「筑陽」を用いた。

表1 調査の概要

調査No.	ほ場	処理日	調査日	対照区の展着剤
1	①	7月24日	7月28日	グラミンS
2	①	8月1日	8月5日	グラミンS
3	②	7月28日	8月1日	なし <sup>1)</sup> 散布前調査7/24
4	②	8月6日	8月8日	なし <sup>1)</sup> 散布前調査8/5
5	③	7月23日	7月25日	まくぴか
6	③	7月29日	8月1日	まくぴか
7	③	8月4日	8月8日	まくぴか
8	④	7月11日	7月15日	グラミンS
9	④	7月19日	7月24日	添加なし
10	④	7月25日	7月28日	添加なし
11	④	7月29日	7月31日	グラミンS
12	④	8月4日	8月6日	添加なし
13	⑤	8月4日	8月6日	なし <sup>1)</sup> 散布前調査8/1

<sup>1)</sup>対照なしのため、スカッシュ散布前の日焼け果発生状況を対照区として調査

## (2) 処理から調査までの気象条件

処理から調査までの期間の気象条件(日射量、最高気温、平均気温)を図2に示した。調査時期が早かった調査No. 8では、処理から調査までの期間の最高気温は35℃未満であったが、他の調査では概ね35℃を上回った。日射量は雨天となった一時期を除いて20~25MJ・m<sup>-2</sup>・d<sup>-1</sup>と多かった。

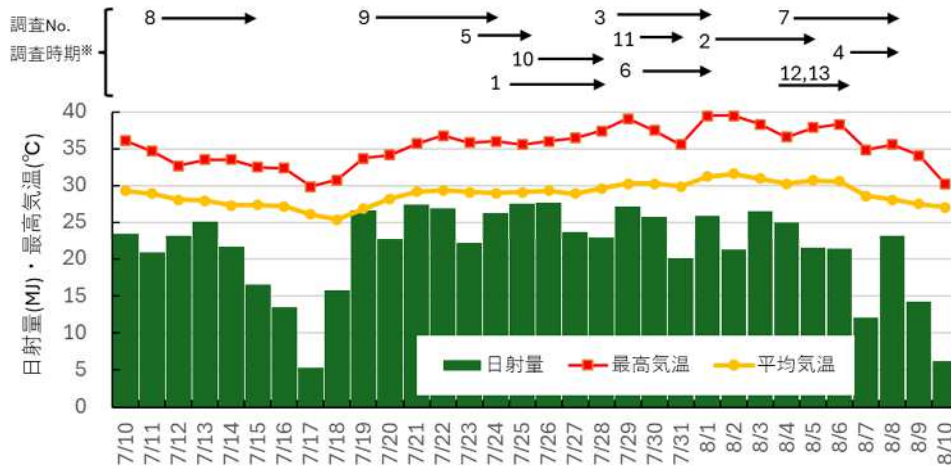


図2 処理から調査までの気象条件(豊田市高町、2025)

注) 数字と矢印は、調査Noと処理から調査までの期間

## (3) 日焼け果発生状況

### ア 果実長と日焼け果発生

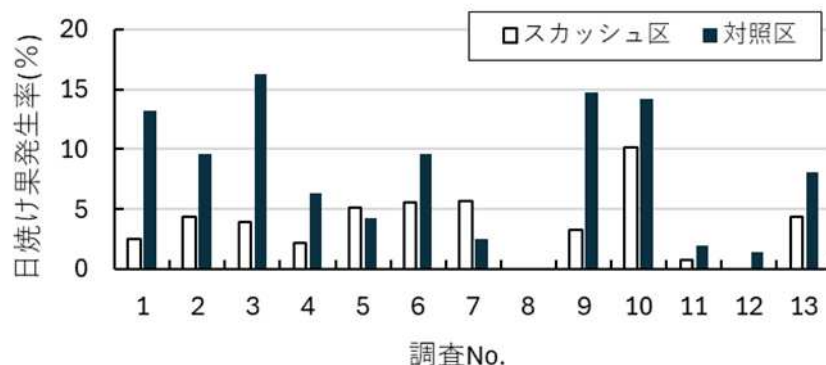
日焼け果発生率は、果実長5cm未満で0%、5~10cmで0.7%、10~15cmで5.1%、15cm以上で6.7%であった(データ略)。日焼け果の発生率は、果実長10cm以上の果実で顕著に高いことから、以降の調査結果は、果実長10cm以上のものについて記載する。

### イ 日焼け果発生率

日焼け果発生率は、調査No. 5、調査No. 7及び日焼け果発生が無かった調査No. 8を除いた10回の調査で、スカッシュ処理によって減少した(図3)。

### ウ 日焼け果発生率

日焼け果発生程度を図4に示す。スカッシュ区では、多くの調査で、対照区と比較して日焼け果の発生程度が軽くなる傾向がみられた。



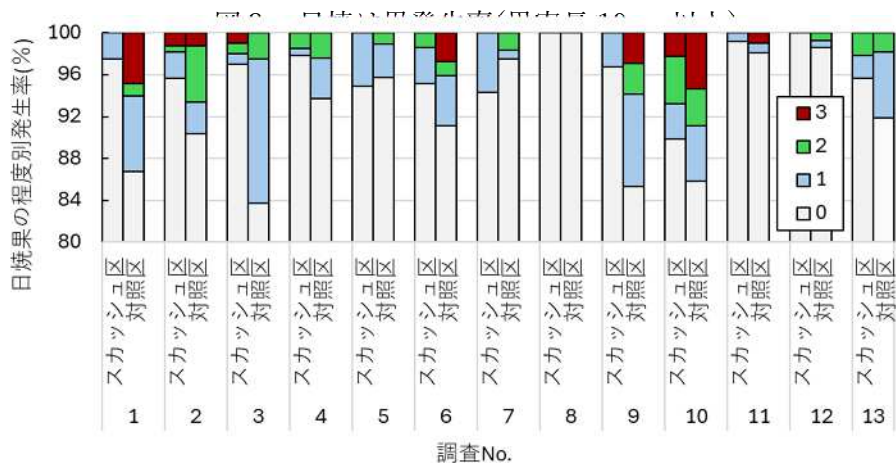


図4 日焼け果発生程度(果実長 10cm 以上)

(4) 経済性

日焼け果発生程度等の調査結果から、スカッシュ 1 回処理の経済性試算(100 株当たり)を行った(表 2)。なお、試算にあたっては、日焼け果が発生しやすい果実長が 10 cm 以上であったことから、1 回のスカッシュ処理による日焼け果発生低減効果が得られる期間を、処理時に果実長 10 cm の果実が概ね収穫を迎えるまでに要すると想定される 5 日間と仮定した。

スカッシュ処理による 100 株当たりの経済効果は、-163~3,545 円で、ばらつきが大きかった。経済効果がマイナスとなるのは 13 回の調査中 2 回であった。調査の平均値・中央値はそれぞれ、943 円・467 円で、いずれもスカッシュ散布によって収益が向上した。

表 2 スカッシュ 1 回処理の経済性試算(100株当たり)

調査No.	100株当たり販売額(円) <sup>1)</sup>			展着剤の経費 増加額(④) <sup>2)</sup>	経済効果 (③-④)
	スカッシュ区 ①	対照区 ②	販売額の差③ (①-②)		
1	64,028	60,320	3,708	163	3,545
2	63,104	62,072	1,033	163	870
3	63,294	62,651	643	38	605
4	63,853	63,419	434	38	396
5	63,827	63,754	73	38	35
6	63,663	61,804	1,859	38	1,821
7	63,786	63,796	-10	38	-48
8	64,213	64,213	0	163	-163
9	63,970	61,041	2,929	169	2,760
10	61,570	59,659	1,912	169	1,743
11	64,153	63,523	630	163	467
12	64,213	64,017	196	169	27
13	63,592	63,359	233	38	195
平均値			1,049		943
中央値			630		467

1)スカッシュの散布効果を散布後 5 日間、5 日間の収穫量を 1.57kg/株、kg単価を秀：409円、優：361円、良：275円とし、日焼け果以外の等級低下要因は無いと仮定した場合の金額

2)散布液量を 50L/100株とし、添加倍率をスカッシュ 1,000倍、まくびか 3,000倍、グラミン S10,000倍とすると、1 回散布あたり展着剤の経費はスカッシュ 169円、まくびか 131円、グラミン S 6 円

#### 4 まとめ（考察）

今回調査を行った2025年7月～8月にかけては、晴天日が多く、最高気温35℃、日射量20～25MJ・m<sup>-2</sup>・d<sup>-1</sup>の高温・強日射条件が続き、日焼け果が発生しやすい条件であったと考えられる。

日焼け果発生は、果実長10cm以上の果実で発生が多かった。これは、果実肥大が進むことで、果実からの蒸散量が増加するため、果皮細胞の脱水・壊死が発生しやすくなることが要因と考えられた。

夏秋栽培のナスであっても、既報<sup>1)</sup>と同様に、スカッシュ処理により、日焼け果の発生率と発生程度は、多くの調査で低下した。これらは調査により差があったが、その理由は、日焼け果の発生が、土壌水分条件や植物体の繁茂状態等の他の複合的な要因にも大きく影響されるためと考えられた。

100株当たりスカッシュ1回の処理で、平均943円(中央値467円)収益が増加した。スカッシュは、慣行で使用される展着剤よりややコストがかかることから、日焼け果の発生が多い時期(梅雨明け～9月上旬)に使用すると効果的であると考えられた。

#### 5 その他

農薬の使用にあたっては、ラベルをよく確認し、使用方法や注意事項等を守ること。

#### 6 参考文献

- 1) 佐野大樹ら. ソルビタン脂肪酸エステル剤の散布がナス‘千両’の促成栽培における日焼け果の発生に及ぼす影響. 園学研. 23(3), p. 205-212(2024)