

1 課題名 完熟スダチの着果負担による影響の観察と最適量の検討及び加工品の開発

2 目的

本来、スダチには見られなかった隔年結果が近年は顕著化してきている。その要因の一つとして、地球温暖化の影響により、これまでは見られなかった時期まで秋芽が発生・伸長していることが、翌年の着果量に影響を及ぼしているのではないかと考えた。一方、生産者の高齢化と減少などの要因により、緑果で収穫できないスダチが増加している。そこで、スダチにおける着果負担が秋芽の発生及び翌年の着果量に及ぼす影響を調査すると共に、完熟スダチを使用した加工品の開発による高付加価値化を検討した。

3 方法

- 1) 令和4年度に設置した各試験区（慣行区、半残し区、全残し区、10月全収穫区）における果実増加率を調査し、前年の秋芽の発生量が翌年の着果量にどう影響するのか検討した。
- 2) さらに、令和4年度よりも着果負担の軽い区（1/2残し、1/5残し区、1/10残し）を設定し、秋芽発生量を計測した。なお、すべての試験区は葉果比を10に調整した。
- 3) また、着果負担に使用した完熟スダチ果汁と通常のスダチ果汁（フレッシュスダチ果汁）を使用し、果汁の配合割合が異なる「ポン酢」の試作品を製作、アンケート調査により果汁の最適配合割合を決定した。

4 結果の概要

- 1) 前年の秋芽発生量が少ないほど、翌年の着果量が増加する傾向が見られた。そして、全ての試験区において、前年に比べて果実数が増加した（図1）。
- 2) また、1/5残しの着果負担で秋芽発生量は最も少なくなり、1/10残しの着果負担でも慣行区よりかなり少ない値となった（図2）。
- 3) 食味アンケート調査で評価の高かった、完熟スダチ果汁とフレッシュスダチ果汁の割合を4：1とし、「農大完熟すだちポン酢」を開発（図3、表1）、農大祭にて販売したところ完売し、口当たりがまろやかで酸味のバランスがよいと好評だった。

5 考察

- 1) 着果負担によって秋芽の発生量をコントロールすることで、翌年の着果量をコントロールできる可能性が示唆され、着果量が多かった年の秋芽発生量が翌年の着果量の減少、いわゆる裏年の顕著化を助長しているのではないかと考えられた。さらに、摘果等により適性着果量を維持すれば、翌年の果実の極端な増減を抑制できる可能性が高く、摘果作業の重要性が実証された。そして、適性着果量であれば、11月収穫でも翌年の着果量が減らない事が示され、着果負担のために残した果実や収穫が遅れた果実は、完熟する11月上旬に収穫しても問題ないと思われた。
- 2) また、着果負担は1/10程度でも翌年の着果量を増加させる効果がある可能性が示された。
- 3) 着果負担のために残したスダチや、今まで廃棄していた黄化したスダチを「完熟スダチ」として加工品の材料として使用することで、スダチ生産者の収益向上に繋がられる可能性を証明できた。

6 主要な試験データ

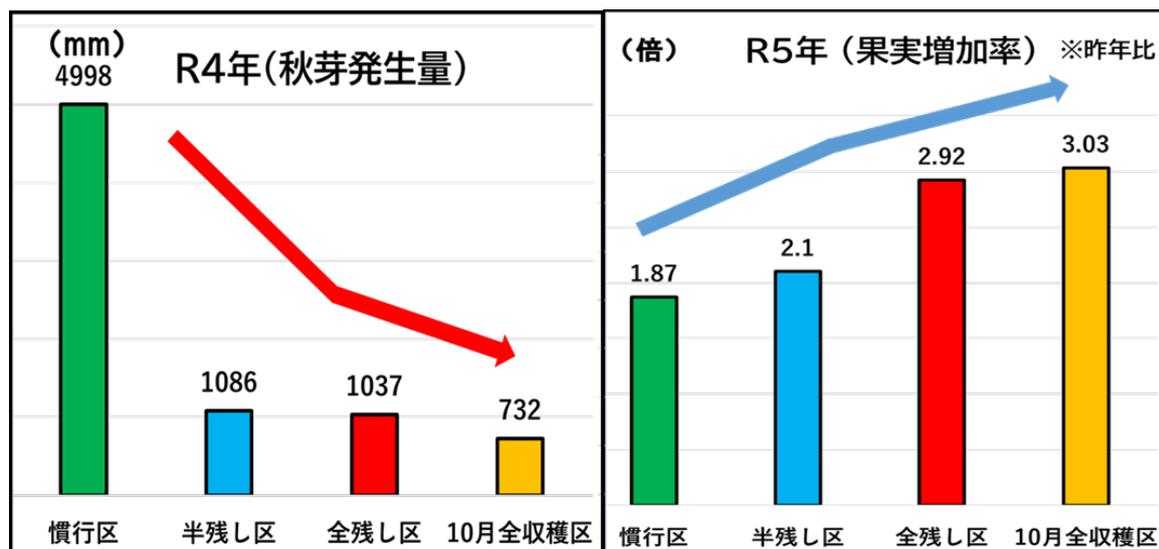


図1 前年の秋芽発生量が翌年の着果量に及ぼす影響

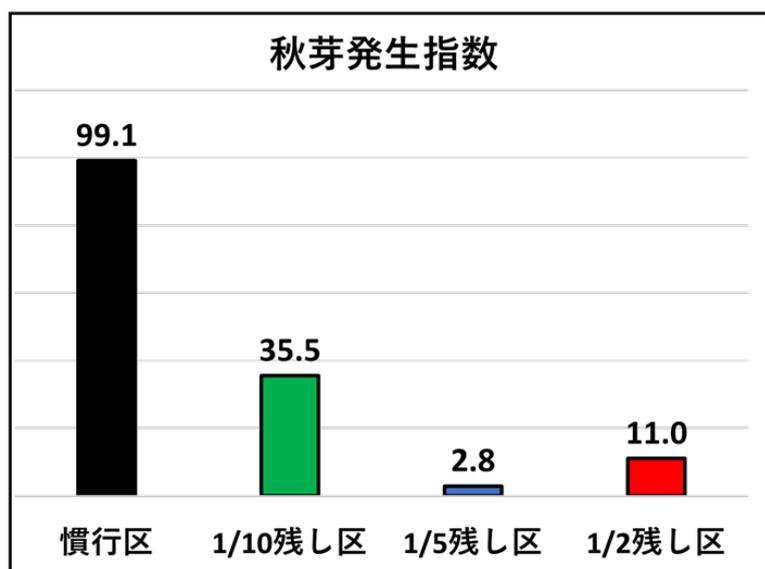


図2 着果負担の違いによる秋芽発生指数

※秋芽発生指数＝

$$\text{秋芽発生量（秋芽伸長量）} / \text{葉数} \times 100$$



図3 農大完熟すだちポン酢

表1 完熟すだちポン酢（200ml）の原材料と原価計算表

材料	1本当たりの材料	1本当たりの材料費
ブレンドすだち果汁	85 g	20円
醤油	100 g	88.3円
本みりん	30 g	38.4円
鰹節	5 g	20円
早煮昆布	2 g	14円
瓶	1本	148円
合計		328.7円