



[果樹部門]

[農業研究所ホームページへ](#)

## 9. 「ピオーネ」に環状はく皮を行うと、果肉の軟化や脱粒の危険性が高まる

[要約]

「ピオーネ」に環状はく皮を行うと、着色が促進される反面、果粒肥大が劣り、収穫時の果肉が柔らかく、脱粒しやすい傾向で、収穫1週間後には更に果肉が軟化し、脱粒の危険性がより高まるなど、果実品質が低下する。

[担当] 岡山県農林水産総合センター農業研究所 果樹研究室

[連絡先] 電話 086-955-0276

[分類] 情報

[背景・ねらい]

近年、夏季が高温の年には「ピオーネ」の着色不良が問題視されており、県内でも環状はく皮による着色促進効果への関心が高まりつつある。国や他県からは、環状はく皮による着色向上効果に関する報告が多いものの、その弊害については不明な点が多い。特に「ピオーネ」は脱粒しやすい品種であり、脱粒性に及ぼす影響が懸念される。そこで、「ピオーネ」に対して2年連続して環状はく皮を行い、果実品質に及ぼす影響を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 環状はく皮を行うと、無処理の場合に比べて初期の着色が明らかに早く進むものの、成熟期に近づくにつれてその差が次第に小さくなる傾向である（データ省略）。
2. 環状はく皮をした樹の果実は、果房重及び果粒重が明らかに小さい。処理による糖度への影響は認められない（表1）。
3. 環状はく皮をした樹の果実は、収穫当日の果実硬度及び引っ張り強度が無処理の果実に比べて明らかに低く、果肉が柔らかく脱粒しやすい傾向である（表1）。
4. 果肉が特に柔らかいと感じるハンディヒット値40未満の果房の割合は、環状はく皮区では無処理区に比べて明らかに高く、収穫1週間後にはその割合がさらに高まる（図2）。
5. 脱粒しやすさの目安である引っ張り強度0.50未満の果房の割合は、収穫当日には両区ともに低いものの、収穫1週間後には両区ともに高まり、特に環状はく皮区でその傾向が強い（図3）。
6. 環状はく皮を行っても、翌年の満開期までの生育に影響は認められない（データ省略）。

[成果の活用面・留意点]

1. 環状はく皮は、樹勢が中程度の12～13年生樹（2019年時）に対して、2018年は満開30日後、2019年は満開34日後に実施し、両年とも主枝の外周を約7mm幅で形成層に達するようにカッターナイフで切り込みを入れ、形成層を完全に除去してビニルテープで被覆した。
2. 果実を収穫後1週間静置した室内の気温は、2018年は平均22.6℃（最高23.4℃、最低21.9℃）、2019年は平均気温22.6℃（最高24.2℃、最低21.7℃）であった。
3. 形成層より深く削り込むと、樹勢が低下する恐れがある。



[具体的データ]

表1 環状はく皮処理が「ピオーネ」の収穫時の果実品質に及ぼす影響（果粒軟化6週後収穫）

処理	年次	果房重 (g)	果皮色 (c. c.)	果粒重 (g)	糖度 (° Brix)	酸含量 (g/100ml)	果実硬度 <sup>z</sup> (ハンディヒット値)	引っ張り強度 (kgf)	脱粒果房率 (%)
環状はく皮 無処理	2018	620	6.9	18.0	18.6	0.53	44.0	0.86	— <sup>y</sup>
		674	6.6	20.9	18.7	0.48	55.9	0.90	—
環状はく皮 無処理	2019	564	7.8	16.4	17.2	0.56	37.2	0.73	25.0
		626	6.6	18.5	17.3	0.54	48.4	0.84	0
ANOVA <sup>x</sup>									
処理		**	**	**	ns	—	**	*	*
年次		**	**	**	**	—	**	**	—
処理*年次		ns	**	ns	ns	—	ns	ns	—

<sup>z</sup> 数値が高いほど硬いことを示す

<sup>y</sup> 未調査であることを示す

<sup>x</sup> 二元配置分散分析により、\*\*は1%水準、\*は5%水準で有意差あり、nsは5%水準で有意差なし  
 なお、脱粒果房率は処理を要因とした $\chi^2$ 検定により、\*は5%水準で有意差あり



図1 「ピオーネ」の環状はく皮処理直後の様子（満開34日後、左の痕は前年処理）

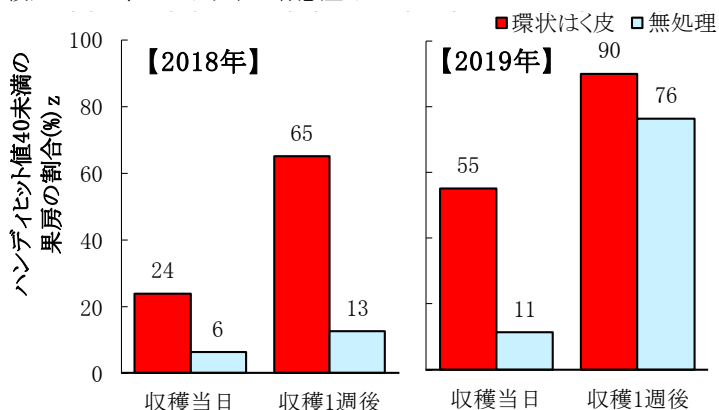


図2 環状はく皮処理が「ピオーネ」の果実硬度に及ぼす影響（果粒軟化6週後収穫）

<sup>z</sup> 40未満の果粒は特に柔らかく、明らかに食感が劣る

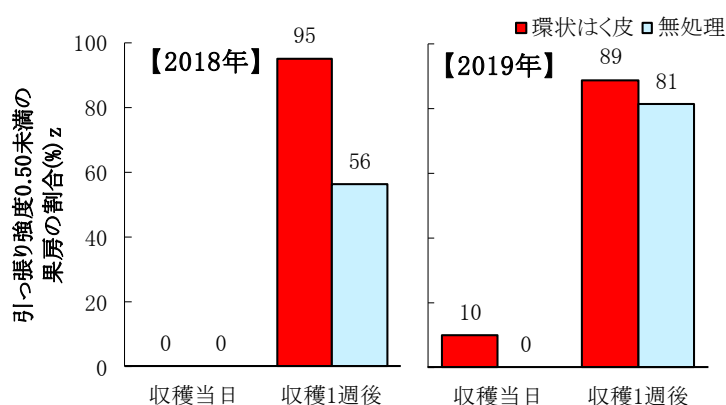


図3 環状はく皮処理が「ピオーネ」の果粒の引っ張り強度に及ぼす影響（果粒軟化6週後収穫）

<sup>z</sup> 0.50未満の果粒は明らかに脱粒しやすい

[その他]

研究課題名：「ピオーネ」の環状はく皮処理が果実品質に及ぼす影響

予算区分・研究期間：県単・平30～令元年度

研究担当者：安井淑彦、中島讓、久保田朗晴、藤原聡

関連情報等：1) 試験研究主要成果、[平24\(29-30\)](#)