

[成果情報名]完熟栽培ウンシュウミカン「おおいた早生」の浮き皮軽減技術

[要約]「おおいた早生」は9月中旬にS果以上の果実を区分採取後、ジベレリン 5ppm とプロヒドロジャスモン 50ppm を混合散布することで、樹上に残した果実の浮き皮発生を10~20日程度遅らせ、11月上旬にBrix 11度以上の果実が生産できる。

[キーワード]ウンシュウミカン、おおいた早生、完熟栽培、浮き皮軽減、ジベレリン、プロヒドロジャスモン

[担当]大分県農林水産研究指導センター農業研究部果樹グループ温州ミカンチーム

[代表連絡先]電話 0978-72-0407

[分類]研究成果情報

[背景・ねらい]

大分県オリジナル極早生品種の「おおいた早生」は、減酸が早いですが、着色が進むと浮き皮が発生するため、出荷時期が9月下旬頃から10月上旬までと限定される。そこで、11月まで出荷時期を延長するための樹上完熟栽培技術としてジベレリンとプロヒドロジャスモンの混合剤（以下、GP剤）散布による浮き皮軽減効果について検討する。

[成果の内容・特徴]

1. GP剤の濃度試験の結果、9月中旬にジベレリン 5ppm + プロヒドロジャスモン 50ppm を混合散布することで、10月末まで浮皮の発生を抑えることができる（表1）。
2. GP剤散布条件下での摘果試験の結果、仕上げ摘果（通常8月中旬に実施）をせずに9月中旬のGP剤散布前にS果実（横径5.5cm）以上を区分採取することで、11月上旬に高品質果実を生産することができる（表2）。
3. 9月中旬にS果実（横径5.5cm）以上を先に区分採取し、同時に葉果比30まで極小果実を中心に摘果し、ジベレリン 5ppm + プロヒドロジャスモン 50ppm を混合散布すると着色は10~20日程度遅れるが、浮き皮発生を10~20日程度遅らせることができる。11月下旬まで樹上に着果させた果実は露地栽培出荷（9月下旬）時期に比べ品質が良好となり、Brixは3.0~3.2度高く、クエン酸は0.9%台を維持する（表3）。

[成果の活用面・留意点]

1. 本栽培では5月下旬から収穫日までマルチシート（美味シート）を敷設し、粗摘果を7月下旬に行う。
2. GP剤の散布は、収穫前日数（収穫日より45日前）を遵守する。
3. 収穫後は樹勢回復のため、十分なかん水、施肥を行う。
4. 樹上完熟栽培は、収穫作業の分散につながる。

[具体的データ]

表1 ジベレリン濃度による果実品質への影響(2019)

試験区	分析月日	着色程度	果実重(g)	浮皮程度	Brix	クエン酸(%)
ジベレリン5ppm +プロヒトロジヤスモン 50ppm	9/30	0.5	84.5	0.0	9.3	0.82
	10/9	0.7	94.7	0.0	9.5	0.78
	10/21	8.4	99.6	0.2	10.0	0.78
	10/31	9.7	92.4	0.1	10.4	0.74
	11/11	9.7	99.2	2.5	10.9	0.75
	11/20	10.0	96.0	2.1	10.9	0.74
ジベレリン1ppm +プロヒトロジヤスモン 50ppm	9/30	1.2	86.5	0.0	8.7	0.95
	10/9	2.7	97.0	0.9	9.2	0.88
	10/21	9.5	90.8	0.6	9.6	0.83
	10/31	10.0	94.4	0.8	9.9	0.84
	11/11	10.0	112.3	3.0	10.2	0.86
	11/20	10.0	93.6	2.8	10.4	0.85

注) 浮皮程度は $\{(1 \times \text{軽の果数}) + (2 \times \text{中の果数}) + (3 \times \text{甚の果数})\} \times 100 / (3 \times \text{総調査果数})$ で算出
9/30~11/20 で約10日おきに1区1樹×6反復で1樹当たり5果を調査

表2 摘果方法の違いによる果実品質への影響(2020)

試験区	分析月日	着色程度	果実重(g)	浮皮程度	Brix	クエン酸(%)
9月中旬区分採取 (ジベレリン5ppm +プロヒトロジヤスモン 50ppm)	9/23	0.0	51.1	0.0	8.9	1.09
	10/2	0.1	59.0	0.0	9.5	1.06
	10/13	2.2	73.8	0.1	10.4	1.03
	10/23	5.9	74.7	0.5	11.6	0.96
	11/4	7.7	77.2	0.5	12.2	0.92
	11/12	9.2	81.9	1.2	12.4	0.86
通常摘果採取 (ジベレリン5ppm +プロヒトロジヤスモン 50ppm)	9/23	0.0	94.8	0.0	8.7	0.99
	10/2	0.5	95.3	0.0	9.4	0.81
	10/13	2.3	128.5	0.5	9.5	0.80
	10/23	5.0	110.6	1.0	9.6	0.73
	11/4	7.6	115.0	1.7	10.3	0.71
	11/12	9.1	125.2	2.3	10.4	0.69
11/24	9.5	108.5	2.9	10.7	0.67	

注) 浮皮程度は $\{(1 \times \text{軽の果数}) + (2 \times \text{中の果数}) + (3 \times \text{甚の果数})\} \times 100 / (3 \times \text{総調査果数})$ で算出
9/23~11/24 で約10日おきに1区1樹×5反復で1樹当たり5果を調査

表3 区分採取時のジベレリン散布による果実品質への影響(2021)

試験区	分析月日	着色程度	果実重(g)	浮皮程度	Brix	クエン酸(%)
ジベレリン5ppm +プロヒトロジヤスモン 50ppm (区分採取)	9/28	0.5	77.3	0.0	9.0	0.96
	10/11	1.9	80.5	0.1	9.8	0.87
	10/18	3.1	87.1	0.5	10.1	0.91
	10/28	6.9	85.2	0.7	10.5	0.96
	11/8	9.3	88.7	2.2	11.1	0.94
	11/18	9.8	85.9	1.4	11.5	0.93
無散布区 (区分採取)	11/26	9.8	76.0	1.8	12.2	0.92
	9/28	2.1	70.9	0.1	9.5	0.94
	10/11	6.4	80.2	0.5	10.2	0.89
	10/18	8.6	80.2	1.2	10.6	0.86
	10/28	9.7	83.4	1.8	10.9	0.89
	11/8	10.0	85.0	2.6	11.5	0.90
11/18	10.0	79.1	2.1	11.9	0.92	
11/26	10.0	73.3	2.6	12.5	0.89	

注) 浮皮程度は $\{(1 \times \text{軽の果数}) + (2 \times \text{中の果数}) + (3 \times \text{甚の果数})\} \times 100 / (3 \times \text{総調査果数})$ で算出
9/28~11/26 で約10日おきに1区1樹×8反復で1樹当たり5果を調査

(大分県農林水産研究指導センター農業研究部果樹グループ)

[その他]

予算区分：県単

研究期間：2019~2021年度

研究担当者：久井田曜陽、福田賢二、前野祥子（大分県新規就業・経営体支援課）

発表論文等：なし