

[成果情報名]「長門ユズキチ」の加工専用栽培における省力的な収穫方法

[要約] 「長門ユズキチ」の加工専用栽培における収穫作業時間は、分割収穫に比べ一斉収穫により 37 %、改良収穫袋を使用した 1 度切り収穫により 20 %、これらを合わせて 50 %削減される。

[キーワード] 香酸カンキツ、長門ユズキチ、改良収穫袋、一斉収穫、省力化、加工

[担当] 山口農技セ・農業技術部・園芸作物研究室・果樹栽培グループ

[代表連絡先] 電話 083-927-0245

[区分] 近畿中国四国農業・果樹

[分類] 技術・参考

[背景・ねらい]

「長門ユズキチ」は山口県原産の香酸カンキツで、栽培面積約 7 ha、生産量約 25 t である。この品種は主に 8 月下旬～9 月中旬に生果で出荷されるが、生産量が増加するにつれ、加工原料用の出荷も増加している。

そこで、「長門ユズキチ」における収穫作業負担軽減のため、加工専用栽培における収穫方法を改善し省力化を図る。

[成果の内容・特徴]

1. 生果用果実の収穫では、横径 4 cm 以上の果実を 5 日間隔で数回に分けて分割収穫するが、これを加工に適する 9 月中旬～下旬に一斉に収穫することにより、作業時間を 37 %短縮できる (表 1)。
2. 採果バサミによる 1 度切りの収穫時間は、引きもぎとほとんど差がなく、2 度切りより早い。また、1 度切りは引きもぎに比べ果実の損傷が少ない (データ省略)。これらのことから、加工用果実は 1 度切り収穫が可能である。
3. 直径 10cm のダクトを取り付けた改良収穫袋を使用して、採果バサミで 1 度切り収穫により、従来の普通収穫袋での 2 度切りより、収穫時間を 20 %削減できる (図 1、表 2)。なお、改良収穫袋を使用して 1 度切りで収穫した果実は、他の果実への傷がなく、1 週間後でも腐敗が見られない (データ省略)。
4. 改良収穫袋の使用方法は、ダクト先端のハウスバンドに、中指から小指までの 3 本をかけ、その指をダクトに沿わせ持ち手とする。ダクトを引き延ばし、果実を親指から中指までの 3 本指でつかみ、果梗の切断面が平らになるように採果バサミで 1 度切りし、ダクトに落とす。収穫袋に貯まった果実は、金具をはずして下から移す (図 2)。
5. 以上のことから、加工専用栽培における収穫作業時間は、一斉収穫により 37 % (表 1)、改良収穫袋を使用した 1 度切り収穫により 20 % (表 2)、これらを合わせて 50 %削減される。

[成果の活用面・留意点]

1. 改良収穫袋の作成方法は、採集袋 A : 1,260 円 (四国セキスイ工業株式会社)、内径 104.4mm のフレキホース T 型 : 9,450 円 (カーナフレックスコーポレーション株式会社)、針金、ハウスバンドを使用する。なお、フレキホース T 型 1 本で 4 個 (縮めた長さで約 30cm に切る) 作ることができるため、改良収穫袋作成費用は合わせて約 3,800 円/個である。
2. 改良収穫袋により収穫する果実は、概ね肩から膝の高さまでの外なり果実とする。その他の果実は、ダクトを縮めて収穫袋に直接入れる。

[具体的データ]



図1 改良収穫袋

表1 分割収穫と一斉収穫の違いが収穫時間に及ぼす影響

収穫方法	収穫時間	
	秒/kg	割合(%)
一斉収穫	79	63
分割収穫	125	100

注) 採果は2度切り、普通収穫袋を使用

表2 収穫袋の改良と収穫方法の違いが収穫時間に及ぼす影響

収穫袋	ダクト	ダクト径 (cm)	収穫方法	収穫時間	
				秒/kg	割合(%)
改良袋1	有	10	1度切り	63a	79
改良袋1	有	10	2度切り	75ab	94
改良袋2	有	15	1度切り	69ab	86
普通袋	無	-	2度切り	78 b	100
有意性				※	

注) チューキー多重比較によりアルファハットの異符号間に5%の危険率で有意差あり
平均の樹高は1.92m、樹容積は4.37m³である



図2 収穫方法

(杉本健治)

[その他]

研究課題名: 「長門ユズキチ」の加工用果実生産のための低コスト・省力化技術体系の
確立

予算区分: 民間受託

研究期間: 2009年

研究担当者: 杉本健治 (山口農総セ)