

# ミニトマトにおける整枝作業の省力化

野菜・花き部門 小野 茜、香西修志

## はじめに

ミニトマトの促成長期どり栽培では斜め誘引法による整枝が主流で、空間をうまく活用した生産性が高い整枝方法ですが、誘引作業に手間と時間がかかります。

そこで、斜め誘引法よりも省力化できる整枝法「収穫枝更新法」を開発しました。

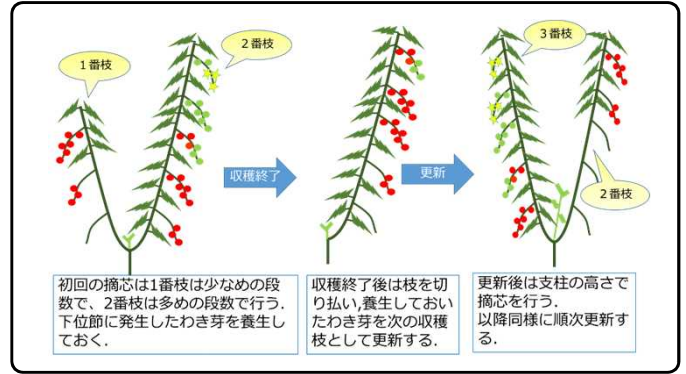


図1 収穫枝更新法の模式図

## 結果

### 1) 収穫枝更新法の開発 (H27年)

3段と5～6段で摘心した収穫枝更新法(更新区、更新密植区)と、斜め誘引法(慣行区)との作業時間と収量を比較しました。なお、更新区は慣行区の半分の株数とし収穫枝数を揃え、更新密植区は慣行区と同数の株数で、収穫枝数を倍にしました。総作業時間は、更新区が慣行区の28%になり、更新密植区が55%になりました(表1)。収量は、更新区が慣行区の64%と減収しましたが、更新密植区は果実数が減るものの平均果重が大きくなり、97%になりました(表2)。

表1 整枝方法の違いがミニトマトの管理作業時間に及ぼす影響

作業内容	(時間/10a)			
	慣行区	更新区	更新密植区	
誘引	967	144 (15)	275	(28)
更新	-	36	89	-
摘心	6	17 (283)	33	(550)
芽かぎ	231	203 (88)	400	(173)
葉かぎ	239	-	-	-
総作業時間	1,443	400 (28)	797	(55)

※H27/9/24～H28/6/29,各區12株を2000株/10aとし換算。

( )内は慣行区対比。

表2 整枝法の違いがミニトマトの収量に及ぼす影響

区名	商品果			規格外		裂果		裂果率 (%)
	個数 (個/m <sup>2</sup> )	重量 (g/m <sup>2</sup> )	平均果重 (g)	個数 (個/m <sup>2</sup> )	重量 (g/m <sup>2</sup> )	個数 (個/m <sup>2</sup> )	重量 (g/m <sup>2</sup> )	
慣行区	1,797	19,949	11.1	95	376	147	1,582	7.2
更新区	862	12,791	14.8	13	73	44	689	4.8
更新密植区	1,364	19,340	14.2	20	108	126	1,860	8.3

※収穫期間はH27年9月下旬～H28年6月下旬

### 2) 収穫枝更新法における摘葉の効果 (H28年)

収穫枝更新法では摘心により葉数が限られるため、葉数の確保と作業性を両立させる必要があります。そこで、摘葉しない更新区と、第3果房までを上限に、着色果房下2枚を残して摘葉する更新摘葉区の、作業時間と収量を比較しました。

更新区は葉が混み、芽かぎに時間を要しました(表3)。更新摘葉区は下位節に光が当たりやすく、次の収穫枝が養生しやすいため、1月上旬からの商品果重の増加が早く、4月下旬の無収穫期間が約1週間短縮されました(図3)。

表3 整枝法の違いがミニトマトの栽培管理作業時間に及ぼす影響

作業内容	(時間)	
	更新区	更新摘葉区
誘引	538	621
芽かぎ	1,048	944
葉かぎ	-	229
更新	94	83
摘心	46	54
総管理時間	1,725	1,931

※H28/9/26～H29/5/31, 1区16株を2000株/10a換算。

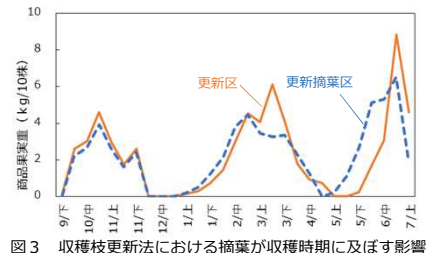


図3 収穫枝更新法における摘葉が収穫時期に及ぼす影響

### 3) 収穫枝更新法における初回摘心段数の検討 (H29年)

収穫枝更新法は更新時に無収穫期間が発生します。無収穫期間を短縮・解消するため、1番枝、2番枝の摘心段数をそれぞれ1段+7段区、2段+6段区、3段+5段区に設定し、収穫期を調査しました。1段+7段区と2段+6段区では、無収穫期間をほぼ解消できました。

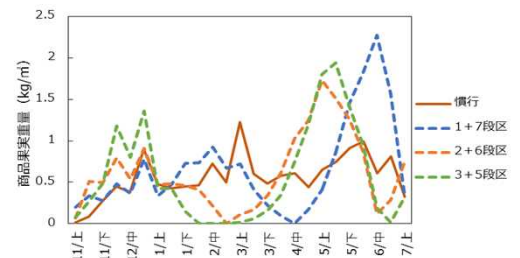


図4 収穫枝更新法における初回摘心段数が収穫時期に及ぼす影響

## おわりに

収穫枝更新法は新しい設備を必要とせず、斜め誘引法と同等の収量を確保し、省力化する方法です。初回摘心段数の組み合わせや、定植時期をずらすことで斜め誘引法と同程度の収量**推移**に近づけることが可能と考えられます。

また、平均果実重が重くなり収穫果実の構成がL、M玉中心になること、厳寒期の収量が減りにくいことから収益性が向上しました。大粒になりやすくS、SSサイズが少ないため、出荷調整作業の削減も期待できます。