［成果情報名］イチゴ｢ゆめのか｣の加工･業務用出荷を組み合わせた春季収穫時間の短縮

［要約］「ゆめのか」の３月下旬から４月の春季出荷集中時期に果梗枝ごと収穫し、加工・業務用の出荷を１回行うことで粗収益は減少するが、通常収穫・出荷時に要する１回あたりの時間を47％短縮することができる。

［キーワード］ゆめのか、加工・業務用、収穫労力、労働時間、果梗枝

［担当］長崎県農林技術開発センター・研究企画部門・研究企画室
［連絡先］（代表）0957-26-3330

［区分］総合・営農、野菜
［分類］指導
［作成年度］2017 年度

［背景・ねらい］

長崎県で栽培面積が拡大しているイチゴ「ゆめのか」は「さちのか」と比較して収量が多い。特に、春季（３月下旬～４月）は出荷が集中し、収穫およびパック詰め作業に時間を要するため、収穫・出荷を断念し、以降の収穫を打ち切る場合もあるなど、生産者の負担となっている。通常はこの時期に１日おきに行う収穫を、一部のハウスで果梗枝ごと採り（以下、果梗枝収穫）、加工・業務用出荷を１回実施することで、集中する労力の負担軽減を検討する。

［成果の内容・特徴］

１．いちご「ゆめのか」において、出荷が集中する３月下旬に果梗枝収穫（写真）を１回実施すると、果実１果あたりの収穫時間は通常収穫と比較して、1.67 秒短縮する（表１）。

２．通常収穫では、収穫後に規格、品質を確認する選別作業とパック詰め作業に合計 5.5 秒/果を要する。果梗枝収穫は、加工・業務用の出荷で、ダンボール箱にそのまま静置するため、選別作業とパック詰め作業が不要となる。替わりに、果梗枝から果実を分離する作業 3.17 秒/果が発生するが、通常収穫の収穫・調製作業と比較すると４秒/果（47％）短縮できる（表１）。

３．長崎県農林業基準技術の労働時間を用いた想定では、通常収穫の３月収穫出荷時間は 10a あたり 92.7 時間、果梗枝収穫で 7.0 時間となり、85.7 時間短縮される。粗収益は、加工・業務用の単価を 200 円/kg と想定すると、10a あたり 796,716 円減少する（表１）。

４．３月 13 日の収穫から 14 日後に果梗枝収穫を実施すると、過熟・傷み果が多く発生し、青果用には適さないが、加工・業務用の品質としては問題ない（表２）。１回の果梗枝収穫の実施により、収量は４月中旬まで低く推移するが、その後は通常収穫と同程度に回復する（図１）。

［成果の活用面・留意点］

１．果梗枝収穫による加工・業務用出荷を行うことで、粗収益・農業所得は減少するが、春季に収穫出荷を断念することなく出荷を継続する場合や、雇用労力が確保できない場合に有効な手段である。

２．収穫作業時間、果梗枝からの分離作業時間は、所内の作業動画より、所要時間と収穫分離果数から１果あたり作業時間を算出している。パック詰め作業時間は人工知能未来農業創造プロジェクトによる県内パッケージセンターのベテラン作業者の作業動画により算出している。

３．収穫出荷時間・粗収益の想定には長崎県農林業基準技術の作業別月別労働時間・販売単価を利用しており、前提条件は、さちのか（夜冷）10a、ゆめのか（株冷）10a、さちのか（普通）10a、さちのか（高設）10a、家族労働力3.5名、農業所得6,121千円である。試験圃場では、３月下旬から収穫のピークを迎えることが想定されたため、３月下旬に果梗枝収穫を実施した。

［具体的データ］

表１　通常収穫と果梗枝収穫の作業時間、粗収益比較

収穫方法	収穫回数 3/15～3/27 (回)	収穫時間 (①) (sec/果)	調製時間 (②) (sec/果)	収穫調製時間 (①+②) (sec/果)	(想定)収穫出荷時間 3/15～4/28 (hr/10a)	(想定)粗収益 (単価×数量) (円/10a)
通常収穫	5	2.94	5.50	8.44	316.2	1,887,598
果梗枝収穫	1	1.27	3.17	4.44	202.1	1,090,882

表２　果梗枝収穫時の過熟果、傷み果の発生割合

収穫日	着色果数 (果/株)	着色果重量 (g/株)	加工不適果重量 (g)	過熟果		うち傷み果	
				個数比 (%)	重量比 (%)	個数比 (%)	重量比 (%)
3 月 27 日	5.8	128.0	0	56.9	59.5	30.2	29.8

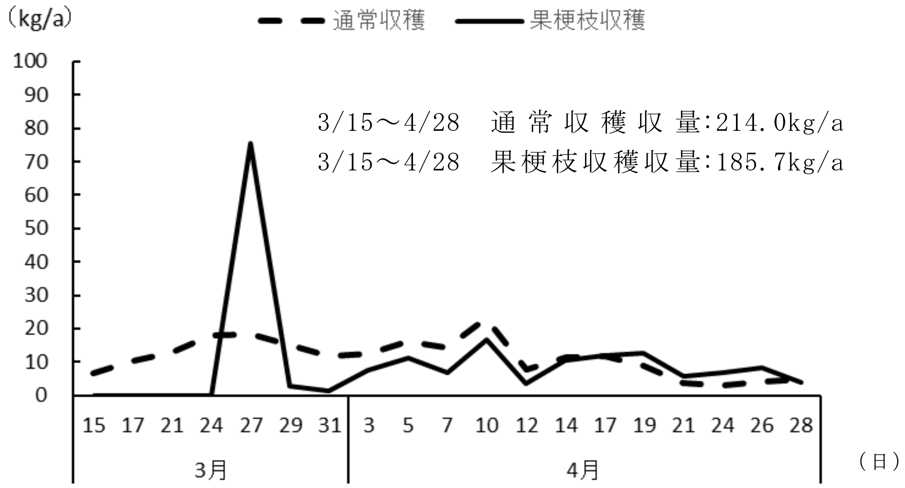

図１　通常収穫と果梗枝収穫の収量推移

写真　果梗枝収穫

※果梗枝収穫は、ピーク時に13日間収穫を行わず、着色した果実が１果でもある果梗枝を収穫した。実施日は３月27日である。

［その他］

研究課題名：イチゴ「ゆめのか」の春季生産体系の確立と新規加工技術の開発
予算区分：経常
研究期間：2015～2017 年度
研究担当者：山本慶太、前田衡、志賀光里