

平成16年度試験研究成果書

区分	普及	題名	「葉とらずりんご」の着色管理における玉回し作業の省力効果
〔要約〕 「葉とらずりんご」栽培において、玉回しのための着色管理を行った場合の作業時間は慣行の20%程度であり、省力性が高い。玉回しのための管理により、着色の目標値(選果機値)である「着色度130以上、均一度60以上」の果実を安定して80～90%程度得ることができる。			
キーワード	葉とらずりんご	着色管理	玉回し 園芸畑作部 果樹研究室

1 背景とねらい

りんごにおいて着色管理は商品性を高めるための重要な作業であるが、年間作業時間の20%以上を占めるうえに、収穫期と作業が競合し多大な労力が必要となることから、その省力化が望まれている。

このような背景から、近年葉摘みを実施せず、食味を重視した「葉とらずりんご」の生産がふじを中心に試みられている。ただ、食味重視とはいえ、ある程度の外観は求められることから、一定の着色を得る手法を明らかにする必要がある。

そこで、ふじの着色系統(みしまふじ)を用い、玉回しのための着色管理における省力効果について検討を行った。

2 成果の内容

- (1) 玉回しのための作業時間は慣行の20%程度と省力性が高く、均一度(着色の均一性)が無管理および軽い葉摘みを行った場合よりも優れることから、葉とらず栽培に適した着色管理法である(第1,2表)。
- (2) 玉回しのための管理により、「葉とらずりんご」の目標値(選果機値)である「着色度130以上、均一度60以上」の果実を安定して80~90%程度得ることができる。更に、「着色度140以上、均一度75以上」の着色の優れた果実の比率も玉回しのみが慣行に次いで高い(第1図)。

3 成果活用上の留意事項

- (1) 着色系統利用を前提とする。
- (2) マキ製作所製選果機(MCS-3000型)における着色度130以上、140以上はそれぞれカラーチャート値で4以上、5以上に相当する。また、均一度60以上、75以上はそれぞれ均一性指数3以上、4以上に相当する。
- (3) 樹体条件によっては、玉回しのみで十分な着色が得られない場合があるため、樹勢調節に留意する。

4 成果の活用方法等

- (1) 適用地帯又は対象者
県下全域 葉とらずりんごの生産者
- (2) 期待する活用効果
葉とらずりんごの品質向上

5 当該事項に係る試験研究課題

- (128) 需要拡大のための省力的食味本位リンゴの生産・流通技術の確立
(2220) 着色系統利用及び着色管理の省力化技術の確立 (H12～H16、国補)

6 参考文献・資料

平成12～15年度 岩手県農業研究センター 果樹試験成績書(一部未定稿)

7 試験成績の概要(具体的データ)

第1表 着色管理作業時間 (H16)

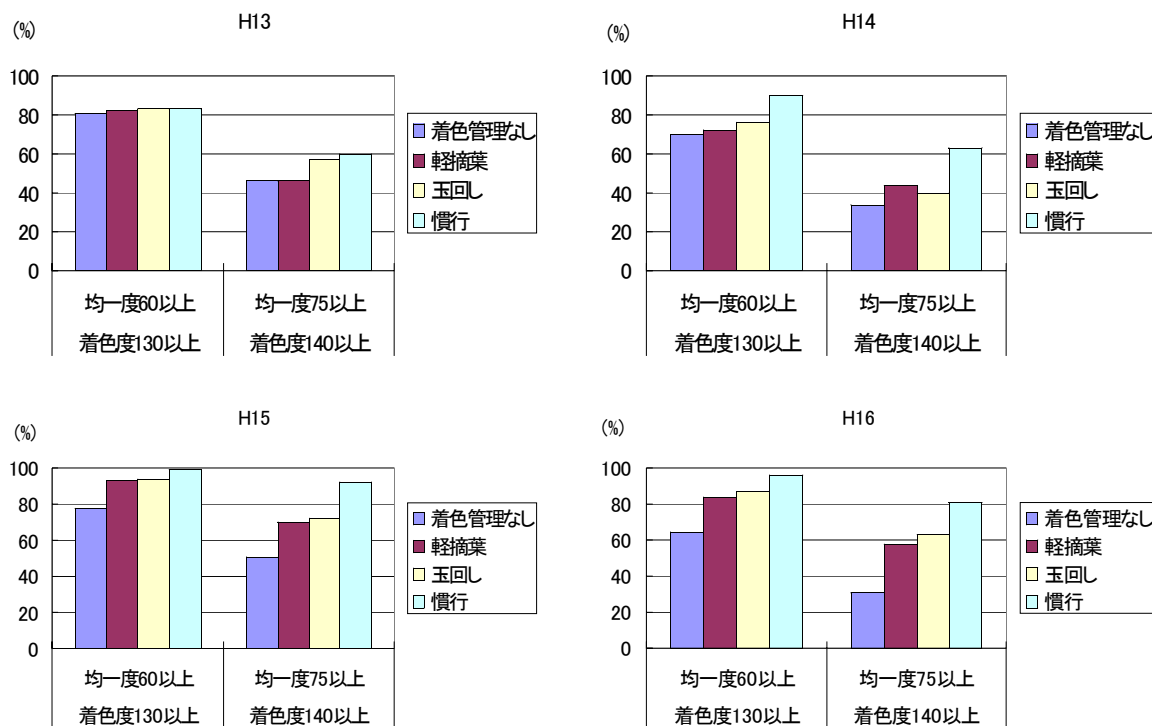
試験区	作業時間(分)			合計
	摘葉	玉回し	摘葉+玉回し	
管理なし	---	---	---	0.0
軽摘葉	17.8	---	---	17.8
玉回し	---	6.3	---	6.3
慣行	16.5	---	13.0	29.5

注)作業人数2名、200果当たりの作業時間

第2表 非破壊選果機を用いた着色状況の比較(度数分布及び平均)

年度	試験区	供試果数	着色度(%)					均一度(%)					
			~110	~125	~140	~155	~170	平均	~40	~60	~80	~100	平均
H13	着色管理無	217	1	11	23	49	16	143 a	0	11	53	36	75 a
	軽摘葉のみ	199	1	8	35	43	13	142 a	0	8	44	49	78 a
	玉回しのみ	246	2	7	28	48	14	143 a	0	1	35	64	82 b
	慣行	214	0	10	29	47	13	142 a	0	0	20	79	86 c
H14	着色管理無	512	6	13	28	43	10	139 a	0	14	55	31	74 a
	軽摘葉のみ	759	3	15	29	37	16	140 a	0	6	41	52	79 b
	玉回しのみ	626	2	12	37	39	9	139 a	0	5	38	57	80 b
	慣行	492	1	5	27	53	14	145 b	0	0	25	75	85 c
H15	着色管理無	392	2	9	29	41	19	143 a	0	7	39	54	80 a
	軽摘葉のみ	383	0	2	20	41	37	150 b	0	2	33	65	82 b
	玉回しのみ	376	0	1	23	49	27	148 b	0	2	29	69	83 b
	慣行	368	0	1	7	41	51	155 c	0	0	9	91	88 c
H16	着色管理無	564	3	10	29	40	18	142 a	2	22	56	20	70 a
	軽摘葉のみ	503	1	7	17	36	38	149 b	0	6	46	48	78 b
	玉回しのみ	644	1	6	21	44	28	147 b	0	5	38	57	80 c
	慣行	583	0	2	7	30	61	157 c	0	3	19	79	86 d

注) 異符号間はチューキーの多重検定で5%水準で有意差あり
マキ製作所製 MCS-3000型選果機使用



第1図 着色と均一性の比較(全果に占める一定品質以上の果実の比率)