4　りんごわい性樹「ふじ」及び「ジョナゴールド」の収穫期

（園試・環境部）

わい性樹の果実は普通樹に比べて５～７日程度熟期が早まる。

「ふじ」では満開後165日で収穫始めに達し、貯蔵用果実はその後15日間に収穫する。「ジョナゴールド」は満開後145日で収穫始めに達し、貯蔵用果実はその後10日間に収穫する。

(1) 背景とねらい

りんご果実の熟期は気象条件や栽培条件などにより異なるが、とりわけわい性樹においては果実の熟期が早まることが知られている。これまでわい性樹における収穫時期については普通樹におけるそれから推定してきたが、近年わい化栽培の比重が高くなってきていること、また無袋栽培の普及もあって着色管理の良否によっては収穫が大巾に遅れる例もみられ、そのため「ふじ」においては樹上凍結による被害をうけるなど、収穫遅れによる果実品質の低下が多く認められることから、わい性樹における適正な収穫時期の指標が必要とされている。そこでとりあえず、わい性樹「ふじ」及び「ジョナゴールド」の収穫時期について取りまとめたので指導上の参考に供する。

(2) 技術の内容

1) りんごわい性樹の果実は、年次によって多少のフレはあるが、普通樹に較べて５～７日程度熟期が早まる。

2) ふじ

満開日から収穫始めまでの日数は約165日、貯蔵用果実は165～180日の間に収穫する。なお即売の場合には蜜入の程度がポイントとなるが、中程度以下とする。また収穫時期の遅れは樹上凍結の恐れがあるので注意する。（表１）

3) ジョナゴールド

満開日から収穫始めまでの日数は約145日。貯蔵用果実は145日～155日の間に収穫する。即売の場合においても、収穫の遅れによって樹上での軟化、脂質の発生による品質の低下、さらに日持ちも悪くなるので160日までには収穫を終了とする。なお着色が不揃いなので、すぐりもぎを実施する。（表２）

(3) 指導上の留意事項

1) 果実の収穫時期は、販売計画をたてた後に満開日起算日数によって大体の目安をつけ、その年の気象条件（積算気温、日照、収穫前（９月）の降雨など）や樹の生育状態に注意しながら、果実の着色、地色、蜜入状態、糖度、硬度などを考慮して総合的に決定する。

2) 園地の条件（樹勢、着果量、施肥量、土壌水分など）によって熟期に多少の遅速があるので注意する。

3) 園試における収穫開始日は、「ふじ」で10月26日（満開日は５月14日）、「ジョナゴール

ド」で10月6日（満開日は5月14日）である。収穫終了は「ふじ」で11月15日（185日）「ジョナゴールド」で10月21日である。

4) 「ふじ」における収穫終了日は各地における樹上凍結温度出現頻度を参考に決定する。

(4) 当該事項にかかる試験研究課題名

りんごの収穫適期及び貯蔵法（昭和53年～57年）

(5) 参考文献・資料

1) 寒冷地果樹に関する試験研究打合せ会議資料

昭和56～57年度、農水省果樹試盛岡支場

2) 食品関係試験研究全場所会議資料

昭和57年度、農水省食品総合研究所

3) 岩手園試　土壌肥料及び流通利用に関する試験成績

昭和55～57年度

4) 昭和57年度　岩手農業改良技術指導指針

(6) 試験成績の概要

1) 5カ年間の気象経過の特徴

(ア) 昭和53年

5・6月は平年並に経過。7・8は高温多照で干ばつ。9月以降は平年並。品質良好。

(イ) 昭和54年

5・6月高温多照。7・8月は低温か照。また9月以降も雨が多く日照は少ない。10月に2度の台風害。

(ウ) 昭和55年

5月の開花期に低温、7～9月にかけては低温か　多雨の冷夏となった。9月中旬以降は回復。着色良好。

(エ) 昭和56年

5・6月は低温か照に経過。7月に回復したが、8～9月は低温か照多雨となった。着色おくれ。

(オ) 昭和57年

5・6月は平年並に経過したが、7月下旬から8月上旬にかけて低温か照となった。また8月下旬～9月上旬においてか照多雨となった。着色おくれ。

2) 収穫時期と果実品質

表1　ふじの収穫時期と果実品質

年次	収穫月日	満開日後日数	地色指数 ※	蜜入指数 ※※	硬度 (lbs)	屈折計示度(%)	りんご酸(%)	デンプン指数 ※※※	貯蔵性	食味	備考
53	10. 18	156	3. 6▲	1. 1	16. 0▲	12. 0▲	0. 35▲		○	△	
	23	161	3. 9	1. 3▲	15. 7	12. 4	0. 38		〃	□	
	28	(166)	4. 1	1. 7	15. 4	13. 0	0. 35		〃	〃	
	11. 2	171	4. 8	2. 3	14. 7	13. 3	0. 36		〃	〃	
	9	178	4. 3	1. 3	14. 5	13. 5	0. 37		〃	〃	
	13	182	4. 4	1. 8	14. 8	13. 6	0. 42		〃	〃	
	17	186	4. 4	1. 6	15. 0	13. 3	0. 30		〃	〃	
54	10. 24	161	2. 0▲	1. 0▲	17. 8▲	13. 5	0. 48▲		○	□	
	27	(164)┐	2. 4	2. 8	17. 7	14. 2	0. 53		〃	○	
	11. 2	170	4. 0	3. 0	16. 1	14. 2	0. 46		〃	〃	
	8	176	4. 4	2. 8	15. 4	14. 2▲	0. 45		〃	〃	
	13	181	4. 2	3. 8	14. 8	13. 8	0. 41		〃	〃	
55	10. 21	(157)		2. 8▲	14. 7▲	13. 4▲	0. 46▲		○	○	
	24	160		2. 2	15. 2	13. 8	0. 48		〃	〃	
	29	165		2. 2	16. 0	13. 4	0. 46		〃	〃	
56	10. 22	161	3. 8▲	3. 5▲	16. 0▲	13. 1	0. 494▲		○	□	
	27	(166)┐	2. 8	3. 8	17. 1	13. 8	0. 538		〃	○	
	11. 2	172	6. 2	4. 0	16. 9	13. 2	0. 482		〃	〃	
	6	176	4. 0	4. 0	15. 4	13. 8	0. 477		〃	〃	
	11	181	6. 0	4. 0	16. 1	14. 4▲	0. 475		×	〃	
57	10. 19	163┐	3. 6▲	1. 9▲	15. 0▲	12. 8	0. 437▲	2. 8▲		○	
	22	166	3. 7	2. 3	15. 2	12. 7▲	0. 402	3. 2		〃	
	27	(171)	4. 1	2. 9	14. 6	13. 4	0. 539	1. 4		〃	
	11. 1	176	4. 3	2. 8	14. 9	13. 2	0. 336	1. 4		〃	
	6	181	4. 5	3. 6	14. 6	13. 8	0. 314	1. 0		〃	
	12	187	6. 7	3. 8	15. 0	14. 2	0. 417	1. 0		〃	

(注) ふじ／M 26 ：着色系、S 57で11年生、平均満開日…5／14

□は基準値以上（地色2、蜜入1、硬度17、屈折計13、酸0.5、デンプン3.5）となった時を示す。

▲は普通樹におけるもの。

食味：×不良、△並、□良、○特良

貯蔵性：○良、×不良（3月一杯）

┐は着色良好となった日

※カラーチャート使用、※※0：なし、1：極小、2：小、3：中、4：大

※※※ヨード反応…1：90％消失、2：70％消失、3：維管束帯まで消失、4：果心内消失、5：消失

表2　ジョナゴールドの収穫時期と果実品質

年次	収穫月日	満開日後日数	地色指数＊	蜜入指数＊	硬度(lbs)	屈折計示度(%)	りんご酸(%)	デンプン指数＊	貯蔵性	食味	備考
53	9.29	136	2.9	0	15.8	14.3	0.67		○	□	
	10.2	139	3.6	0.2	15.3	15.3	0.63		×	〃	
	9	145	3.3	0	14.9	15.2	0.66		〃	〃	
	16	152	4.1	0.2	13.2	15.3	0.59		〃	〃	
	24	160	4.7	0.2	13.3	13.9	0.50		〃	○	
54	9.28	136	2.0	0	16.9	14.2	0.80		○	□	
	10.2	140	2.5	0	17.3	14.6	0.76		〃	○	
	8	146	2.8	0	15.4	14.6	0.67		〃	〃	
	12	150	5.0	0	14.7	14.8	0.61		〃	〃	
	16	154	5.6	0.8	12.6	15.2	0.62		×	〃	
55	10.1	138	2.4	0	16.3	14.4	0.79		○	△	
	6	143	3.6	0	16.4	14.5	0.73		〃	□	
	8	145	3.6	0	15.5	14.4	0.70		〃	〃	
	14	151	4.6	0	15.7	15.0	0.69		〃	〃	
	18	155		0	14.5	15.0	0.66		〃	〃	
56	10.1	140	2.0	0	16.9	14.4	0.692		○	○	
	6	145	2.0	0	16.5	14.4	0.712		〃	□	
	12	151	3.4	0	16.5	14.2	0.672		〃	〃	
	16	155	4.2	0	16.3	14.7	0.653		〃	〃	
57	9.21	136	1.0	0	15.7	12.3	0.637	4.0		×	
	27	142	1.1	0	15.8	13.4	0.637	3.0		〃	
	29	144	1.0	0	16.3	13.3	0.607	3.0		△	
	10.5	150	1.9	0	14.3	14.2	0.580	1.6		〃	
	12	157	3.0	0	15.1	14.4	0.535	1.6		○	
	15	160	3.1	0	14.4	14.8	0.529	1.0		〃	脂質の発生あり
	21	166	4.0	0	13.8	14.3	0.509			〃	〃

(注)　ジョナゴールド／M 26：S 57で8年生、平均満開日：5／14

□は基準値以上（地色2、硬度17、屈折計14、酸0.7、デンプン3.5）となった時を示す。

：着色良好となった日

食味：×不良、△並、□良、○特良

貯蔵性：○良、×不良（年内）

＊：表1に同じ