

[成果情報名] セイヨウナシ「メロウリッチ」の収穫適期判定法

[要約] セイヨウナシ「メロウリッチ」の収穫適期判定指標としては、満開後日数と果肉硬度が適しており、満開後日数で 150 から 165 日、果肉硬度 14.5 から 12.5 ポンドが指標となる。また、収穫盛期は生育初期の最低気温および収穫直前の最高気温から予測できる。

[キーワード] セイヨウナシ、メロウリッチ、収穫適期判定法

[担当] 山形農総研セ・農生技試・果樹研究科

[代表連絡先] 電話 0237-84-4125

[区分] 東北農業・果樹

[分類] 技術・普及

[背景・ねらい]

セイヨウナシ「メロウリッチ」は、芳醇な香りと食味が優れ、「ラ・フランス」よりも 10 日程度早く収穫できることから有望品種として期待されている。そこで、「メロウリッチ」について、収穫適期判定法を確立する。

[成果の内容・特徴]

1. 「メロウリッチ」の収穫適期判定指標は、収穫始期は満開 150 日後以降、果肉硬度 14.5 ポンド以下、収穫盛期は満開 155 日後前後、13.5 ポンド前後、収穫終期は満開 165 日後以前、12.5 ポンド以上とする（表 1、2）。
2. 「メロウリッチ」の収穫盛期には、生育初期の最低気温、収穫直前の最高気温が大きく影響し（表 3） $Y = -0.0427X_1 + 0.093X_2 + 114.2$ （ Y ；満開から収穫盛期までの日数、 X_1 ；満開 21 から 55 日後の積算最低気温、 X_2 ；満開 121 から 145 日後の積算最高気温）から予測できる。この予測式から推定した収穫盛期と過去 12 年間の収穫適期との誤差は、平均 1.8 日である（表 4）。

[成果の活用面・留意点]

1. 実際の収穫時期は、収穫適期の指標および予測式を合わせて考慮し、総合的に判断する。
2. 満開 145 日後より以前に収穫盛期を予測する場合は、満開 121 日から 145 日の積算最高気温を平年値で算出することができるが、誤差が大きくなる場合がある。
3. 予測式は、1996 年から 2007 年の気象条件（観測 寒河江市 森林研究研修センター）で、農業生産技術試験場内の高接ぎ樹を供試したデータをもとに作成した。

[具体的なデータ]

表1 「メロウリッチ」の収穫盛期の果実品質(収穫時、2002～2007年平均)

収穫盛期	月日	満開後日数 (日±S.E.)	果肉硬度 (lb±S.E.)	ヨード反応 (指数±S.E.)	糖度 (Brix%±S.E.)	酸度 (g/100ml±S.E.)
始期	9/28	152±3.2	14.3±0.3	4.6±0.1	15.2±0.3	0.38±0.02
盛期	10/2	157±2.7	13.4±0.4	4.6±0.2	15.5±0.4	0.36±0.03
終期	10/9	164±2.2	12.8±0.4	4.3±0.2	16.0±0.3	0.34±0.02

表2 「メロウリッチ」の収穫適期の指標と果実品質

項目		始期	盛期	終期
指標	満開後日数	150日以上	155日前後	165日以下
	果肉硬度	14.5lb以下	13.5lb前後	12.5lb以上
果実品質 (収穫時)	ヨード反応	4.7前後	4.5前後	4.3以上
	糖度	15.0%以上	15.0～16.0%	16.0～17.0%
	酸度	0.40g/100ml前後	0.35g/100ml前後	0.30g/100ml前後

表3 「メロウリッチ」の成熟日数と積算気温との関係

起算日	積算期間 (日間)	積算 最高気温	積算 平均気温	積算 最低気温
満開21日後	30	-0.562	-0.707 *	-0.814 **
	35	-0.627 *	-0.740 **	-0.815 **
	40	-0.543	-0.695 *	-0.795 **
満開31日後	20	-0.046	-0.563	-0.788 **
	25	-0.210	-0.602 *	-0.785 **
	30	-0.143	-0.526	-0.770 **
満開41日後	20	-0.149	-0.413	-0.730 **
満開121日後	20	0.788 **	0.704 *	0.540
	25	0.875 **	0.747 **	0.557

**は1%水準、*は5%水準で有意性あり

表4 予測式で推定した「メロウリッチ」の収穫盛期と実測値との誤差

年次	予測式 ²		実測値と の誤差
	収穫盛期	満開後日数	
1996	10/6	153	-1
1997	10/2	152	3
1998	9/29	159	0
1999	10/4	157	-1
2000	10/6	155	-4
2001	9/30	153	1
2002	10/2	167	-2
2003	10/1	152	2
2004	10/1	162	-3
2005	10/6	155	3
2006	10/1	149	-1
2007	10/6	157	1
平均	10/2	156	1.8

²予測式は以下のとおりである。

$$Y = -0.0427X_1 + 0.093X_2 + 114.2$$

Y; 満開から収穫盛期までの日数

X₁; 満開21日から55日後の積算最低気温

X₂; 満開121日から145日後の積算最高気温

[その他]

研究課題名：園芸作物の奨励品種決定調査

予算区分：県単

研究期間：2003～2007年度

研究担当者：松田成美、安達栄介、丸川崇