

ナシ「あきづき」の果肉障害発生と収穫時期および表面色との関係

[要約]

ナシ「あきづき」の果肉障害の発生は、収穫時期が遅いほど障害果率が高くなり、同一の収穫日での果肉障害の発生は、表面色が進んでいる果実ほど重症果の発生割合が高くなる傾向である。

茨城県農業総合センター園芸研究所

成果
区分

技術情報

1. 背景・ねらい

ニホンナシ「あきづき」は(独)農研機構果樹研究所が育成し、平成13年に品種登録された外観および果実品質が優れた赤ナシである。本県では、みつ症発生などで問題のある「豊水」の一部や「新高」の一部に替わる品種として導入が進んでいる。しかし、数年前から収穫果実の果肉内に褐色の小斑点を生じる果肉障害が発生し問題となっている。そこで、果肉障害発生要因の解明と対策のため収穫時期の違いと果肉障害発生との関係を検討する。

2. 成果の内容・特徴

- 1) 9月11日(満開後146日)の収穫果実において、表面色2以下の果実では果肉障害は認められない(図1、表1)。表面色2.5以上で果肉障害がみられ、障害程度中および多の重症果は4.3%である(図1、図2、表1)。
- 2) 9月17日(満開後152日)の収穫果実において、表面色2の果実では果肉障害は認められない(表1)。表面色2.5以上で果肉障害がみられ、表面色が進むほど果肉障害の発生果率は高くなる傾向である(図1)。重症果は、表面色3以下では認められず、表面色3.5以上で10%の果実で認められる(図1、図2、表1)。
- 3) 9月24日(満開後159日)の収穫果実において、表面色に関係なく果肉障害の発生は多く、表面色が進むほど果肉障害の発生果率および重症果率は高くなる傾向である(図1、図2、表1)。
- 4) 果実品質において、9月17日(満開後152日)収穫の表面色2の収穫果実は糖度が低い(表1)。

3. 成果の活用面・留意点

- 1) 本県において、「あきづき」の果肉障害は水浸状を呈した褐色小斑点とコルク状の褐色小斑点を認めているが、外観からは障害の有無が確認できないため、非破壊での障害発生の把握は困難である。
- 2) 供試樹は平成17年から果肉障害の発生を認めており、平成20年の果肉障害発生果率は22.0%であるが、この値がその年の「あきづき」全体の平均的な障害発生を示すものではない。
- 3) 本県の「あきづき」収穫果実の品質目標は、平均果重450~500g、糖度12.0%以上である。

4. 具体的データ

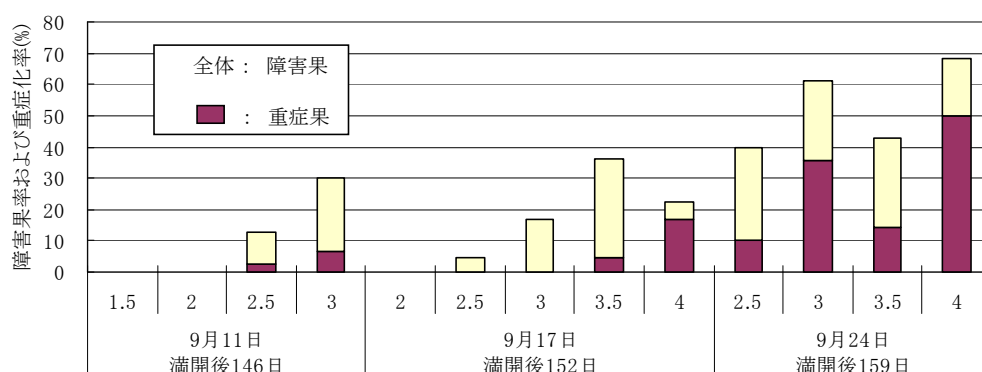


図1 収穫日・表面色別の調査果数に対する障害果および重症果の割合(平成21年)

注1) 果肉障害程度の指標は下表のとおり

注2) 果肉障害重症果は障害程度中および多

水浸状障害程度の指標			コルク状障害程度の指標			
大きさ	1cm ² 未満 (箇所)	1cm ² 以上 (箇所)	大きさ	米粒大 (個)	小豆大 (個)	小豆より大 (個)
程度			程度			
無	0	0	無	0	0	0
少	1~2		少	1~4		
中	3~5		中	5~9	1	
多	6以上	1以上~	多	10以上	2以上	1以上

* 障害程度少は商品として問題ないと考えられる。

表1 収穫時期別の果肉障害の発生と果実品質(平成21年)

収穫日 満開後日 数	表面色	調査果数 個	果肉障害 重症果		一果重 g	比重	表面色	地色	硬度 lbs	糖度 Brix%	pH
			個	%							
9月11日 146日	2以下	29	0	0	450	1.019	2.0	3.5	3.7	12.2	4.67
	2.5~3	69	3	4.3	444	1.017	2.7	3.9	3.7	12.9	4.64
	t検定				n.s		*	***	n.s	***	n.s
9月17日 152日	2	5	0	0	500	1.015 a	2.0 c	3.4 c	4.2	11.5 c	4.68 a
	2.5~3	63	0	0	505	1.017 a	2.8 b	3.8 b	3.9	12.6 b	4.65 a
	3.5~4	40	4	10.0	498	1.002 b	3.7 a	4.2 a	4.0	13.4 a	4.58 b
F検定				n.s	***	***	***	n.s	***	***	
9月24日 159日	2.5~3	41	12	29.3	508	1.002	2.8	4.1	3.7	12.4	4.63
	3.5~4	72	26	36.1	520	0.987	3.8	4.7	3.5	13.6	4.65
	t検定				n.s	***	***	***	*	***	n.s

注1) 表面色は「あきづき」用カラーチャート値、地色は地色用カラーチャート値

注2) 果肉障害重症果は障害程度が中および多

注3) t検定及びF検定は、*:5%、**:1%、***:0.1%で有意。n.s:有意差なし

注4) 多重比較は、Tukey検定。異なる英文字間で有意

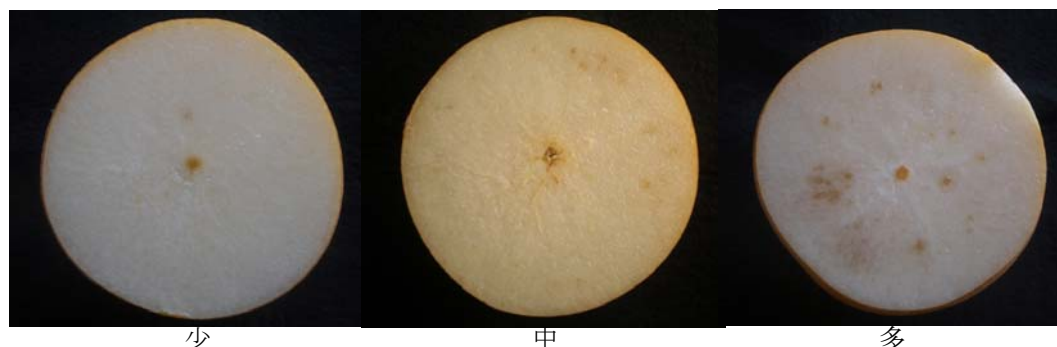


図2 果肉障害程度(水浸状障害)

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

果樹推奨品種決定と生態収量予測・平成21年・果樹研究室