

ウンシュウミカン幼果期におけるカメムシ被害樹の果実品質と樹勢回復対策

第1報 被害園における果実品質

岩永秀人・井手洋一・末次信行 (佐賀県果樹試験場)

Hideto IWANAGA, Yoichi IDE and Nobuyuki SUETSUGU : Fruit Quality and Tree Vigor Recovery of the Tree attacked by Stink Bugs during Young Fruit Stage in Satsuma Mandarin

1. Fruit Quality of the Damaged Tree

1996年は春先よりカメムシが異常発生し、加害が集中した園では果実の落果が多く、樹上に残存した果実の品質も心配された。そこで、カメムシ被害果の果実品質を調査し、商品性に及ぼす影響について検討した。

1. 材料および方法

1) 供試園および供試樹：藤津郡太良町現地園の被害園および対照園、いずれも大浦早生各園3樹。
 2) 調査方法：7月19日に1樹当たり、樹冠外周部の果実約30果をラベルし、果実におけるカメムシの被害程度を達観により調査した。被害程度は吸汁痕数により5段階に分けた(被害程度0:1:2:3:4=吸汁痕数0:1~10:11~20:21~50:51以上)。なお、被害園は、カメムシ被害による落果が比較的少ない樹を供試した。葉果比は収穫直前に枝先50cm法により、1樹当たり側枝9本について調査した。果実品質は、全園とも10月14日に前述のラベル果を収穫したのち、果実外観、果実内容、吸汁痕数について調査した。

2. 結果および考察

1) 調査園における加害のピークは6月下旬~7月上旬頃に多く、加害による落果のピークは7月上旬~中旬にかけて多かった。主な加害種はチャバネアオカメムシであった。
 2) 被害園は落果が多かったために着果量が減少し、葉果比が高かった。被害園の果実品質は対照園に比べて果

実が大きく、果形指数が小さく、着色が遅く、糖が低く、酸が高い果実となった(第1表)。格外果率は被害園で高かったが、その多くは着色不良によるものであった。カメムシの刺傷による被害痕は認められたものの、外観上格外果に相当する傷痕はみられなかった(第2表)。

3) 被害程度別の果実品質は、被害程度が大きい果実ほど果実は小さく、着色が遅く、糖は低く、酸は高い傾向が認められた。果皮を貫通した刺痕は被害程度が大きい果実で多く、このような果実では刺痕部の果肉と果皮が密着し、剥皮しにくかった(第3表)。

4) 被害直後の果実の大きさを揃えて被害程度別に果実品質をみると、被害程度が大きい果実は着色が遅く、糖はやや低く、酸が高くなる傾向がみられた(表省略)。

以上の結果から、幼果期におけるカメムシの集中加害は果実肥大や果実品質に影響を及ぼし、特に、落果が著しい場合は葉果比が大となることから、その影響は大きかった。また、刺痕が多い果実ほど品質低下が著しく、カメムシの吸汁が直接的に果実品質に及ぼす影響も認められた。したがって、幼果期にカメムシの集中加害を受けた場合には、防除の徹底が重要であり、樹上に残存したカメムシ被害果は、外傷は軽微であっても果実品質が劣ることから、収穫時期の調整や区分出荷が必要と考えられた。

第1表 カメムシ被害園における被害程度および果実品質 (1996/10/14)

園	被害程度	葉果比	横径	果形指数	果重	果皮色 a値	着色 (分)	果実比重	果皮歩合	糖	酸	果皮貫通刺痕
被害園	1.89	33.1	64.3mm	120	112.6g	-3.3	1.9	0.91	20.9%	8.8	1.27%	0.9
対照園	0.09	22.4	60.2	122	91.5	1.6	4.4	0.92	20.1	9.4	1.24	0.1

第2表 カメムシ被害園における要因別の格外果数 (1996/10/14)

園	調査果数	極小果	極大果	日焼果	腰高果	ユズ肌状果	着色不良果	合計 ^{a)}	格外果率
被害園	87	7	1	7	4	2	14	29	32.2%
対照園	90	7	0	7	1	1	2	17	18.9

注) a) 風傷果は除く、要因の重複あり

第3表 カメムシ被害果における被害程度別の果実品質 (1996/10/14)

園	被害程度	果数	横径	果形指数	果重	果皮色 a値	着色 (分)	果実比重	果皮歩合	糖	酸	果皮貫通刺痕
被害園	1	27	65.4mm	119	119.3g	-2.5	2.0	0.91	20.8%	8.9	1.18%	0.3
	2	42	64.8	120	114.7	-3.2	1.9	0.91	20.8	8.7	1.24	0.8
	3	18	61.4	120	97.7	-4.7	1.4	0.91	21.3	8.5	1.44	1.8