

日本ナシ『八雲』の裂果の発生について

佐藤幸平*, 千坂知行*, 高橋昭倍**

(*宮城県園芸試験場, **中新田農業改良普及所)

Investigation on Fruit Cracking of Japanese Pears 'Yakumo'

Kohei SATO*, Chiko CHISAKA* and Shogo TAKAHASHI**

(*Miyagi Horticultural Experiment Station,
**Miyagi Nakaniiida Farm Agent Station)

1 ま え が き

宮城県における日本ナシの栽培面積は、約250haであるが、そのうち八雲が約15%を占めている。八雲は早生の青ナシとして長い間栽培されてきたが、近年、新水、幸水などの早生種の出現により、現在の新植は極めて少ないが、本品種の栽培は当面続くものと思われる。

八雲の裂果については、1974、'75年の2か年間、県下全域に著しく発生した。その発生要因が明らかでなかったので1975、'76年に本品種の栽培が多い一部の地域を選定し、発生の実態調査を行い、栽培の視野から検討を加えた。

2 調 査 方 法

1975年は、8月下旬(収穫直前~収穫期)に蔵王町塩沢地区の6園地、角田市裏林、豊室地区の5園地について、立地条件、栽培条件及び着果位置と裂果、黒サビ状果発生

との関係を調査した。

蔵王町の各調査園の土性は微砂質の火山灰土で、土壌管理は清耕法である。地形ではE園以外は平坦地である。

角田市の各調査園の土性は壇塚土で、土壌管理は草生(オーチャードグラス、雑草の混生)である。D園を除き、緩傾斜または急傾斜地である。

1976年は、角田市裏林、豊室地区の2園地について7月2日、8月5日、8月23日の3回調査した。調査は着果位置、結果枝別、防除薬剤と裂果、黒サビ状果との関係について行った。調査果は各年次とも有袋果(ロー引き)である。

3 結 果 お よ び 考 察

1 園地別による裂果および黒サビ状果の発生

1975年における蔵王町、角田市の裂果、黒サビ状果の発生実態は表1、2に示すとおりである。

表1 園地別による裂果及び黒サビ状果の発生(蔵王町)

園地	樹 冠 内 部			樹 冠 外 部			備 考
	調査果数	裂果率	黒サビ状果率	調査果数	裂果率	黒サビ状果率	
A	40.0個	2.5%	22.5%	40.0個	0%	4.2%	平坦、日当り不良
B	40.0	2.5	9.2	40.0	2.5	5.0	" "
C	40.0	0	10.8	40.0	3.3	4.2	" "
D	36.7	5.3	24.2	36.7	0	15.8	" 日当りやや不良
E	40.0	1.7	3.3	40.0	0	0	南西面緩傾斜
F	30.0	4.4	10.0	30.0	1.1	2.2	平坦

3 樹平均

表2 園地別による裂果発生(角田市)

園地	樹冠内部		樹冠外部		備 考
	調査数	裂果率	調査数	裂果率	
A	12.7個	29.8%	21.0個	8.8%	北面緩傾斜
B	23.7	16.8	30.0	9.5	排水不良
C	21.3	19.8	22.5	17.0	東南面急傾斜
D	21.7	16.6	22.3	10.4	平坦、地下水高め
E	20.0	3.3	20.0	0	北面緩傾斜

3 樹平均

蔵王町における園地別の裂果の発生程度は、樹冠内部では0~5.3%、樹冠外部では0~3.3%の範囲で全般的に裂果の発生率は少なめであった。また、黒サビ状果(果点を中心に小黒点状のもの)の園地別発生程度は、樹冠内部で3.3%~24.2%、樹冠外部で0~15.8%の範囲であった。樹冠の内外部別と裂果発生との関係は、B、C園以外は樹冠内部の方が外部より裂果が多めであった。黒サビ状果の発生率は各園とも裂果発生と同様に樹冠内部の方が多かった。なお、裂果や黒サビ状果の発生率の多い園は、園周囲の立

木などにより日当たり不良(特に午後)や通風不良なところでみられた。

次に、角田市の調査園における園地間の裂果の発生程度は、樹冠内部では3.3~29.8%, 外部では0~17%の範囲で、各園地とも蔵王町同様に樹冠内部の裂果率が多かった。裂果発生率の最も多いA園は北斜面で日当たりが不良であり、さらに排水不良で草生管理が不十分な園であった(刈取回数不足)。樹冠内部で20%近い裂果が発生しているB~D園においても排水不良や刈取回数の不足など草生管理が不十分な面があり、さらに着果過多樹のものに裂果が多めであった。同地区内のE園は北面傾斜地であったが、裂果は樹冠内部で3.3%, 外部では発生は認められなかった。

表3 着果条件の相違と裂果, 黒サビ状果発生との関係

着果芽の 向 き	短 果 枝						長 果 枝		
	樹 冠 内 部			樹 冠 外 部			調 査 数	裂 果 率	黒サビ状 果 率
	調 査 数	裂 果 率	黒サビ状 果 率	調 査 数	裂 果 率	黒サビ状 果 率			
上 向 き	24個	4.2%	12.5%	16個	0%	12.5%	7個	0%	0%
横 向 き	42	7.1	33.3	46	0	4.3	21	0	0
下 向 き	9	11.1	22.2	13	0	23.1	13	0	0
計	75	6.7	25.3	75	0	9.3	41	0	0

3 防除薬剤の相違による裂果, 黒サビ状果の発生

落花後から7月までの防除薬剤として、非ボルドー散布区(ポリオキシンA工水和剤およびトップジンM水和剤)とボルドー液散布区(5-5式)における裂果および黒サビ状果の発生は表4に示すとおりである。

表4 防除薬剤の相違による裂果, 黒サビ状果の発生

薬 剤	調 査 数	裂 果 率	黒サビ状 果 率
非ボルドー区	130個	4.6%	4.6%
ボルドー区	120	1.7	10.0

3 樹平均

裂果の発生率は、非ボルドー区が4.6%, ボルドー区が1.7%とボルドー区の方が少なめであったが、黒サビ状果はボルドー区の方がやや多い傾向にあった。

4 裂果, 黒サビ状果の発生時期

このE園は草生管理をはじめ全般的に園地管理が良好であった。

2 短果枝; 長果枝の相違による裂果, 黒サビ状果の発生

表3は、1976年8月下旬に角田市豊室地区のA園で調査した結果である。すなわち、結果枝の長短では、長果枝(腋芽果利用)は裂果や黒サビ状果の発生は認められなかったが、短果枝では樹冠内部に裂果が6.7%, 黒サビ状果が25.3%の発生であった。また、着生果の向きでは、上向き、横向きに比べて下向きのものが裂果がやや多い傾向にあった。黒サビ状果の発生は樹冠内部では横向き、外部では下向きの果実が多かった。

裂果および黒サビ状果の発生は、1974, '75年は多め、1976年は少なめであった。

気象条件との関係は6~7月の多雨、日照不足さらに梅雨明け後の急激な乾燥条件の場合に多発する傾向にあった。また、1976年の場合、裂果の発生時期は7月中旬~8月上旬ごろ(収穫前20~40日)、黒サビ状果は6月中旬~7月中旬ごろと推定される。

4 ま と め

裂果や黒サビ状果の発生は、気象条件による影響も大きいものと考えられるが、栽培技術面の軽減対策としては、園内の通風・採光をよくし、ナンシヤや周囲の環境改善が必要である。また、適切な結果位置の確保、着果の適正化、土壌水分の急激な変化を少なくするための土壌管理を行う必要がある。さらに落花後の殺菌剤としてボルドー液散布が裂果を軽減する一手段と考えられる。