

# 開花前に雹害を受けたブドウの生育と果実品質

菊池一郎・杉田誠一\*・前田 亨\*

(地方独立行政法人青森県産業技術センターりんご研究所・\*青森県西北地域県民局地域農林水産部)

Influence of Hail Damage on Growth, Fruit Quality in Grape

Ichrou KIKUCHI, Seiichi SUGITA\* and Toru MAEDA\*

(Apple Research Institute, Aomori Prefectural Industrial Technology Research

Center, \*Seihoku District Administration Office of the Department of

Agriculture Forestry and Fisheries Appie Research Institute)

## 1 はじめに

平成20年5月26日に青森県津軽地域の鶴田町、板柳町及びその周辺で降雹がありブドウ‘スチューベン’でこれまで経験の無い甚大な被害が発生した。雹害を受けた時点の新しゅうは初期伸長中で軟らかかったことから、茎、葉柄に多数の打撲等の傷を受け、かつ葉の裂傷も多く、生育不良が懸念された。また、新しゅうの茎と同様に花穂の穂梗、穂軸にも多数の打撲等の傷が観察された。そこで、被害を受けた花穂(果房)を被害程度別に追跡調査し、生育、品質等について比較検討したので報告する。

## 2 試験方法

### (1) 試験場所と品種

鶴田町(生産者の園地)植栽の‘スチューベン’(20年生、自根樹)を供試した。

### (2) 耕種概要

仕立て、整枝、せん定方法は垣根仕立て、片側一文字整枝、長しゅうせん定であり、栽植距離は列間2.5m×樹間2.5mである。薬剤散布、除草等の管理は生産者の慣行とした。摘心は6月12日に第1花穂上位5葉を残し、先端の副しゅう以外は摘除した。また、7月8日に副しゅう葉を6葉残して摘心した。房づくりは、通常に準じた方法でおこなった。

### (3) 試験区の構成

被害程度は花穂の支梗や花蕾に対する被害を観察し、3つに区分した。支梗や花蕾の被害が1/2以上を被害大区、1/3~1/2を被害中区、被害1/3以下~無を対照区とした。

生育調査に供した新しゅうは各区5本、花穂長、花蕾数、結実率は各区3花穂、品質調査に供した果房数は各区7果房とした。

### (4) 調査項目

生態、新しゅう長、葉数、花穂長、花蕾数、結実率、果実品質を調査した。

## 3 試験結果及び考察

### (1) 生態

開花日、満開日、着色日等の生態は区間による差がなかった(表1)。

### (2) 新しゅう長の推移

被害大区と被害中区の新しゅうは、対照区とほぼ同等に伸長した。これは、被害区の新しゅうが降雹時に打撲傷を受けたものの、比較的早く伸長が回復したためと考えられた(表2)。

### (3) 葉枚数の推移

被害大区と被害中区の葉数は、対照区とほぼ同等に推移した(表3)。

### (4) 花穂(果房)長の推移と花蕾数、結実率

被害大区と被害中区の花穂(果房)長は、対照区と同等に伸長した。被害大区と被害中区の花蕾数は、対照区に比べ4割程度少なかった。被害大区と被害中区の結実率は、対照区に劣らなかった。これは、新梢と同様に被害大区と被害中区の花穂生長が比較的早く回復したためと考えられた(表4)。

### (5) 花穂の被害程度別果実品質

対照区に比べ、被害大区と被害中区の果房重は軽く、粒数は少なかった。しかし、着色、粒重、糖度、酸度は大きな差がなかった。これは、被災後に葉の展葉が順調に進んだためと考えられた(表5)。

### (6) 花穂の被害程度別果房形質

対照区に比べ、被害大区と被害中区の着粒密度はやや低かった。軸長、軸重、支梗数、果房長は大きな差がなかった(表6)。

## 4 まとめ

被害大区と被害中区の新しゅう長、葉数、花穂長の推移は対照区と同等であり、花蕾数は対照区より4割程度少なかったものの、結実率は劣らなかった。また、被害大区と被害中区では、対照区と比べて果房重は軽く、粒数は少なかったが、着色や糖度、酸度は同等であった。

このことから被災後は、被害程度に応じた房づくりを行い、通常管理を行うことで果房重は若干低下するものの果実品質の低下は抑えられると考えられた。

表1 生態

区	開花日	満開日	落花日	着色日	収穫日
被害大区	6/19	6/20	7/ 2	8/26	9/26
被害中区	6/19	6/20	7/ 2	8/26	9/26
対照区	6/19	6/20	7/ 2	8/26	9/26

表2 新しゅう長の推移

区	新しゅう長(cm)					
	6月3日	6月10日	6月18日	6月26日	8月26日	9月26日
被害大区	48.6	57.8	65.2	63.2	135.6	133.8
被害中区	45.9	57.0	62.4	61.8	131.8	125.0
対照区	42.2	58.6	59.6	63.8	128.4	125.0

表3 葉数の推移

区	葉枚数(枚)					
	6月3日	6月10日	6月18日	6月26日	8月26日	9月26日
被害大区	8.6	9.2	9.2	9.2	18.4	17.4
被害中区	9.0	9.0	9.0	9.0	16.6	16.0
対照区	8.6	9.4	9.4	9.6	17.0	17.6

表4 花穂(果房)長の推移と花蕾数、結実率

区	花穂長及び果房長(cm)					花蕾数 (個)	結実率 (%)
	6月3日	6月10日	7月4日	8月26日	9月26日		
被害大区	5.2(100)	5.9(114)	11.4(219)	14.4(279)	15.0(288)	91.6	95.1
被害中区	5.2(100)	5.8(118)	11.8(226)	14.4(276)	15.5(298)	94.3	85.9
対照区	5.8(100)	7.8(124)	12.4(213)	14.6(251)	16.1(277)	154.3	86.6

注) ( ) 内の数字は6月3日の花穂長を100とした場合の増加率

表5 花穂の被害程度別果実品質

区	果房重 (g)	カーチャート 値	1粒重 (g)	粒数	糖度 (%)	酸度 (%)
被害大区	217	10.9	3.5	59.9	18.7	0.64
被害中区	211	10.8	3.8	53.8	17.8	0.63
対照区	242	10.8	3.2	71.6	18.2	0.62

注) 酸度:酒石酸換算

表6 花穂の被害程度別果房形質

区	着粒密度 (粒/軸長)	軸長 (cm)	軸重 (g)	支梗数	果房長 (cm)
被害大区	5.4	11.0	6.1	14.2	13.4
被害中区	4.6	11.3	4.9	15.0	14.3
対照区	6.1	11.5	6.9	15.0	14.5