

# なしの霜害に関する調査

## 1. 試験のねらい

昭和62年4月1日及び4月14日に低温・降霜があった。この時期は、なしの催芽期から開花直前にあたる。そこで、各品種の被害状況を調査した。

## 2. 試験方法

場内11品種について、花の被害状況を20～50花そうについて着果順位別に調査した。豊水、新高、新星については、被害程度別に結実及び果実外観を調査した。

## 3. 試験の結果及び要約

降霜があった日の最低気温は、4月1日が $-3.3^{\circ}\text{C}$ 、4月14日が $-3.1^{\circ}\text{C}$ であった。4月上旬に $-3^{\circ}\text{C}$ 程度の低温にあう確率は、9年～115年に1度の割合であった。

各品種の被害状況は表-1のとおりで、豊水、新高、新星などの生育ステージの早い品種ほど被害花率が高く、幸水、多摩の2品種は極めて低かった。また、着花順位別に被害花割合をみると、いずれの品種も1～3番花の被害が著しく、着花果順位が上位になるにつれ被害花割合が減少する傾向であった。

被害花率の高い豊水、新高、新星について短果枝、えき花芽別にみると、3品種とも短果枝の方が被害花率が高かった。豊水は、最も被害を受けた樹で35.9%であり、結実率は16.4%～24.6%と低率であったが、予備摘果後の着果数は1㎡当たり22～23個と十分確保できた。新高は、被害花率で76.8%～78.8%と高い割合を受けたが、果そう結実率は70%程度であった。予備摘果後の着果数は、18～19個と十分確保できた。新星は、被害花率が低いもので92.6%とかなり高い割合で被害を受け、果そう結実率も22%以下であった。摘果後の着果数は、4～6個と少なく、着果不足となった。

果実の外観は、サビ果、変形果の発生が約半数であった。

## 4. 成果の要約

以上のように被害花率が78.8%以下であれば、必要量の着果数が確保できた。しかし、被害花率が92.6%以上では着果不足となった。なお、被害花率に関係なくサビ果、変形果の発生はまぬがれなかった。

(担当者 果樹部 三坂 猛)

表-1 凍霜害による花の被害の品種間差

品種名	調査花 そう数	総花数	被害花 率 %	着花順位(番花)別の被害率 %									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	
長 寿	50	371	36.8	58	42	34	29	24	29	19	30	20	
新 水	50	382	38.7	64	56	32	28	26	34	28	43	40	
多 摩	30	226	3.1	7	13	0	0	0	0	3	0	0	
八 雲	20	144	27.8	60	30	10	15	35	30	25	13	0	
幸 水	50	411	1.0	0	2	2	0	2	0	2	0	0	
豊 水	50	350	56.3	98	92	78	39	33	22	31	38	-	
長 十 郎	50	375	40.5	94	94	80	32	12	0	0	0	0	
20世紀	20	170	1.18	40	30	20	10	0	10	0	0	0	
新 星	50	362	75.4	93	90	86	80	77	63	61	46	-	
新 高	50	361	93.9	100	100	100	96	96	90	80	78	-	
新 興	20	147	2.1.1	45	35	30	15	15	15	0	13	0	

注 防霜対策

多摩, 豊水, 新星, 新高園: リターンスタックヒーター

その他の園: 防霜ファン

表-2 凍霜害後の結実及び着果(㎡当り)

品種名	着花枝の 種 類	総花数	被害花 率 %	花そう 数	結実花 結実数	結実花 そう数	結実率 %	果そう 結実率 %	摘果後	
									果数	変形・サビ 果
豊 水	短果枝	297	44.1	36	44	26	14.8	7.2.2	16	5
	えき花芽	93	9.7	13	20	12	21.5	9.2.3	6	4
	短果枝	260	24.2	31	59	29	22.7	9.3.5	15	4
	えき花芽	106	6.6	15	31	12	29.2	8.0.0	8	5
新 高	短果枝	413	81.1	60	57	38	13.8	6.3.3	13	6
	えき花芽	126	6.2.7	18	16	16	12.7	8.8.9	5	2
	短果枝	287	8.2.9	42	42	28	14.6	6.6.7	9	4
	えき花芽	189	7.2.5	27	31	21	16.4	7.7.8	10	6
新 星	短果枝	205	9.6.6	33	4	3	2.0	9.1	4	3
	短果枝	231	9.2.6	36	10	8	4.3	2.2.2	6	1