

# 準高冷地における‘新甘泉’の栽培適性の評価

## 1 情報・成果の内容

### (1) 背景・目的

‘新甘泉’は市場評価が高く、準高冷地（標高 500～1000m）での特産化に向けた取組みが進められているが、栽培事例が少なく、準高冷地における栽培適性は評価されていない。

そこで、園芸試験場日南試験地（標高 550m）と本場（標高 34m）の‘新甘泉’の生育差、果実品質および収量を調査し、準高冷地における栽培適性を検討した。

### (2) 情報・成果の要約

- 1) 日南試験地の‘新甘泉’は、本場に比べ受粉日は 14 日、収穫盛期は 9 日遅くなった。
- 2) 日南試験地の‘新甘泉’は、本場に比べ果重はやや小さく、開花期前後の低温障害による結実不良やアザ果等が多発し、収量は本場の概ね半分であった。
- 3) 準高冷地では、開花期前後の低温の影響を受けやすいため、収量を確保するためには霜害対策を実施する必要がある。

## 2 試験成果の概要

### (1) 本場との生育差

5 年間の調査で、日南試験地では本場と比較して受粉日は 14 日、収穫盛期は 9 日遅かった。日南試験地では受粉から収穫盛期までの日数が 136 日で、本場より 5 日短く、受粉から収穫までの積算温度は本場より 235℃少なかった（表 1、図 1）。

### (2) 果実品質

果重は本場と比較して 30g 程度小さいが、果色、糖度は同等であった。変形果率は、着果 3 年目までは本場と比較して高かったが、その後は同等となった。一方、霜や霰によるアザ果が多く、その年で発生した（表 2）。

### (3) 収量

本場の約半量で推移した。特に 2019 年、2021 年は花芽数が少なく、受粉後に最低気温が氷点下となることがあり、結実不良や小玉果が多発したため、著しい減収となった。

表 1 日南試験地と園試本場における‘新甘泉’年次別栽培経過（2017～2021 年）

場所 (標高)	年度	受粉日	収穫日 <sup>z</sup>	受粉～収穫 日数 (日)	積算温度 <sup>y</sup> (℃)
日南 (550m)	2017	4 月 27 日	9 月 6 日	132	2,673
	2018	4 月 20 日	9 月 7 日	140	2,873
	2019	4 月 28 日	9 月 12 日	137	2,792
	2020	5 月 1 日	9 月 10 日	132	2,789
	2021	4 月 19 日	9 月 6 日	140	2,751
	平均		4 月 25 日	9 月 8 日	136
本場 (34m)	2017	4 月 16 日	9 月 4 日	141	3,019
	2018	4 月 10 日	8 月 30 日	142	2,986
	2019	4 月 15 日	9 月 2 日	140	3,186
	2020	4 月 15 日	8 月 31 日	140	2,852
	2021	4 月 3 日	8 月 25 日	144	3,021
	平均		4 月 11 日	8 月 30 日	141
本場との差		14 日	9 日	-5	-235

z) 日南試験地は各年の収穫盛期日のデータを掲載

y) 満開日（人工受粉日）から収穫日までの日平均気温の積算値

場所 (標高)	年度	着果数 <sup>z</sup> (果/樹)	果重 (g)	果色 <sup>y</sup> (c. c)	糖度 <sup>x</sup> (°Brix)	変形果率 (%)	収量 <sup>w</sup> (kg/10a)	品質低下要因
日南 (550m)	2017	12	398	2.9	13.9	89.0	768	
	2018	30	377	3.1	13.8	93.8	1,738	霜害、霰害
	2019	22	359	3.0	13.4	60.9	681	変形、霜害、霰害(結実不良)
	2020	57	356	3.8	14.0	47.5	3,048	霜害、霰害
	2021	33	301	3.6	13.6	45.7	1,526	小玉、変形、霜害、霰害(結実不良)
	平均	31	358	3.3	13.7	67.4	1,552	
本場 (34m)	2017	20	454	3.5	13.9	44.0	1,396	
	2018	68	336	2.9	13.5	15.2	3,428	
	2019	61	409	3.3	12.7	29.0	3,788	
	2020	84	375	3.7	13.1	50.0	4,758	
	2021	59	380	4.1	12.9	38.9	3,399	
	平均	58	390	3.5	13.2	35.4	3,353	

第2表 日南試験地と園試本場における‘新甘泉’の年次別果実品質および収量(2017~2021年)

z) 試験樹1樹当たりの着果数(日南:5樹、本場:8樹)

y) 全農とっとり作成‘新甘泉’用カラーチャート(有袋)を使用

x) 日南試験地はアタゴ社製ポケット糖酸度計(PAL-BX/ACID)、本場はアタゴ社製デジタル糖度計(DBX-55)を使用

w) 列間3.5m、10aあたり150本植えとして試算

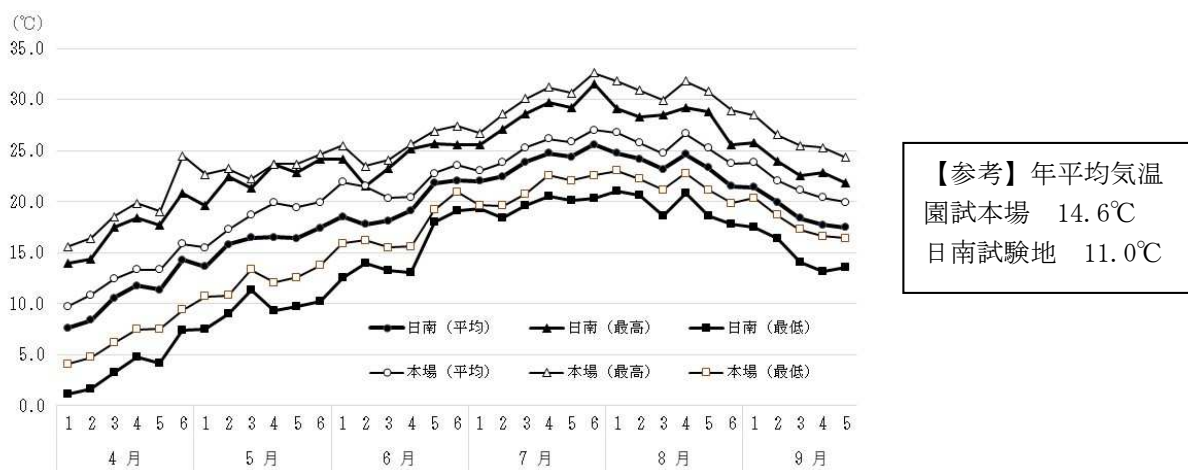


図1 日南試験地、本場における4月~9月の半旬別気温推移

注) 5年間(2017年~2021年)の平均気温。データは園試本場、日南試験地の観測値を使用。

### 3 利用上の留意点

準高冷地では霜や霰による被害を受けやすいため、収量を確保するには開花期前後に霜害対策(燃焼法、散水法、防霜ファンなど)を実施する。

### 4 試験担当者

果樹研究室

主任研究員 河原 拓

主任研究員 岡垣菜美(現 農業振興監生産振興課 園芸振興担当 係長)

主任研究員 戸板重則(現 中部総合事務所農林局 倉吉農業改良普及所 副主幹)

室長 山本匡将

室長 池田隆政(現 農業振興監農業大学校 教授)