

秋冬期の低温遭遇時間の不足がナシ「新高」の開花に及ぼす影響

ナシ「新高」では低温遭遇時間が不足すると、不発芽や花蕾の減少、開花の遅延が発生する。不発芽、花蕾の減少、開花の遅延とも1～2年生の若い側枝で発生が多く、3年生以上の側枝では発生が少ない。

農業研究センター果樹研究所落葉果樹研究室 (担当: 中村健吾)

研究のねらい

2019年から2020年にかけて観測史上最も暖かい冬となり、本県のナシ「新高」では低温遭遇時間が不足し、開花時の発芽不良(不発芽や花蕾数の減少)や開花の遅延が発生した。そこで、「新高」における低温遭遇時間の不足が開花に及ぼす影響を明らかにする。

研究の成果

1. 2020年産の落葉果樹に対する低温遭遇時間は、2月28日時点(甲佐町アメダス値)で976時間と過去10年平均と比べて極めて少ない(図1)。そのため、2020年産のナシ「新高」では、低温遭遇時間の不足が要因と考えられる不発芽や花蕾の減少、開花の遅延等が発生した(写真1、2)。
2. 不発芽は、全側枝齢で発生し、特に1年生枝では発生割合が79%と極めて高く、次いで2年生枝で高い。3年生枝以上では、1～2年生枝に比べて発生割合が低い。また、1花叢当たりの開花数は、全側枝齢とも花蕾が減少した花叢の割合が高い(図2)。
3. 「新高」の開花期は、通常3月下旬から4月上旬であるが、2020年産は約半数の花叢で開花が遅延した。開花の遅延は、全側枝齢でみられ、特に1～2年生の若い側枝でその割合が高い(図3)。

普及上の留意点

1. 低温積算時間は、熊本県甲佐のアメダスデータを用い、10月1日から翌年2月28日までの-6～7.2℃の特別温度を積算した。
2. 発芽不良や開花の遅延を軽減するには、結果枝に3年生枝以上を主体に利用し、1年生枝は斜め誘引による短果枝育成後に利用する。

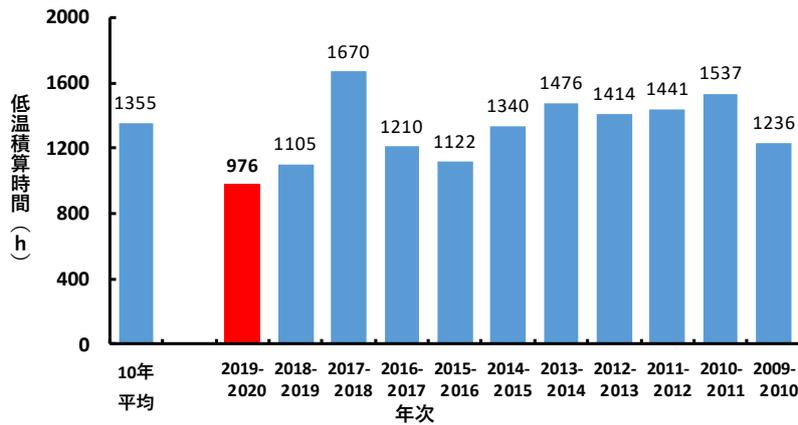


写真1 ナシ「新高」の不発芽

図1 熊本県甲佐における年度別の-6～-7.2°Cの低温積算時間

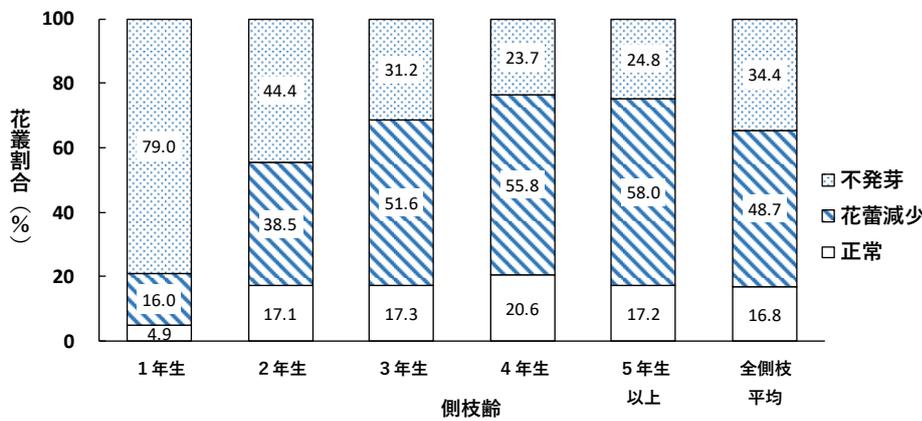


写真2 ナシ「新高」の花蕾減少と開花遅れ

図2 ナシ「新高」の側枝齢の違いが1花叢当たりの開花数に及ぼす影響 (2020)

注) 1花叢当たりの開花数により、正常(4花以上開花)、花蕾減少(1~3花)、不発芽(0花)に分類。

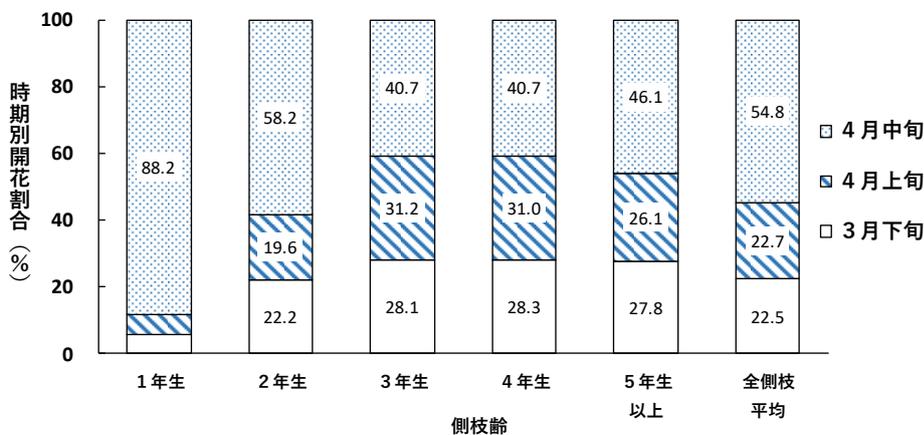


図3 ナシ「新高」の側枝齢の違いが各花叢の開花時期に及ぼす影響 (2020)

注) 開花時期は、4月17日の開花状況及び果実肥大状況から花叢ごとの開花時期を推定した。