

ナシ「新高」の矮小花および遅れ花への受粉が着果及び果実品質へ及ぼす影響

ナシ「新高」では、矮小花（小形の花）に受粉した場合、着果率は正常花と差はないが、果実肥大や果形がやや劣る。遅れ花（開花が遅い花）は、着果率は正常花と差はないが、果実は極めて小さく、果形がやや劣る。

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、低温遭遇時間不足により、開花時の発芽不良（不発芽や花蕾数の減少）や開花の遅延がみられ、正常な花数が不足し着果不良が問題となった。

そこで、着果量確保のために、従来は利用しない矮小花や遅れ花への受粉が結実や果実品質に及ぼす影響を明らかにする。

研究の成果

1. 矮小花および遅れ花に受粉した場合の着果率は、正常花と差はない（表1）。
2. 果実肥大は、矮小花は正常花に比べ生育期後半に肥大が鈍る。遅れ花は、通常の時期に開花した花に比べて生育初期から肥大が劣る（図1）。
3. 収穫時の1果重は、矮小花は正常花と比べやや軽い。遅れ花は、正常花および矮小花と比べ極めて軽い。また、矮小花および遅れ花は、正常花と比べて果実硬度、糖度に差はないが、果形がやや劣る（表2）。

普及上の留意点

1. 低温遭遇時間の不足等により、正常花のみでは着果量の不足が心配される場合は、収量の確保と樹勢調節のために矮小花や遅れ花に受粉を行い、着果量を確保する。

表1 ナシ「新高」の花の大きさや開花期の違いが着果に及ぼす影響 (2020)

| | 花の大きさ (mm) | 受粉日 | 着果率(%) | |
|-----|---------------|-------|--------------|--------------|
| | | | 受粉から 2週間後 | 受粉から 4週間後 |
| 正常花 | 33.4 | 3月29日 | 67.6 | 60.8 |
| 矮小花 | 23.9 | 3月29日 | 76.8 | 69.6 |
| 遅れ花 | - | 4月14日 | - | 56.8 |

注) 人工受粉は梵天を用いて行った。

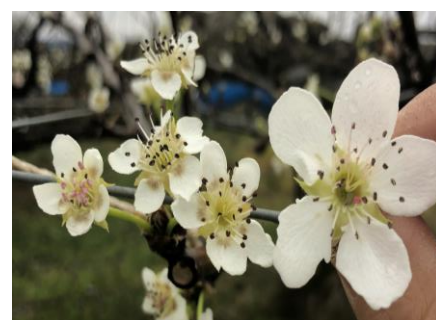
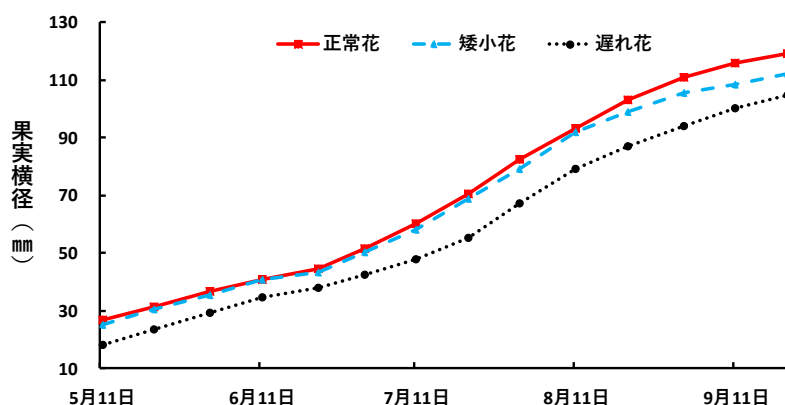


写真1 ナシ「新高」の正常花と矮小花 (右: 正常花、左: 矮小花)

図1 ナシ「新高」の花の大きさと開花期の違いが果実肥大に及ぼす影響 (2020)

注) 果実横径は5月11日から9月21日まで10日おきに測定

表2 「新高」の花の大きさと開花期の違いが果実品質に及ぼす影響 (2020)

| | 横径 (mm) | 1果重 (g) | 地色 (C.C) | 果実硬度 (lbs) | 糖度 (Brix) | 果形 |
|-----|------------|------------|-------------|---------------|--------------|-----|
| 正常花 | 117.1 | 764 | 5.3 | 7.7 | 12.9 | 2.8 |
| 矮小花 | 114.1 | 694 | 5.4 | 7.9 | 13.4 | 2.3 |
| 遅れ花 | 104.3 | 574 | 5.1 | 6.7 | 13.0 | 2.3 |

注1) 果形は、1: 悪~5: 良の5段階で評価

注2) 地色は、果実底あ部の地色を二ホンナシ地色カラーチャートにより比色した