

(様式3)

農業研究成果情報

No. 841 (平成30年5月) 分類コード 02-10 熊本県農林水産部

エテホン散布によるナシ「あきづき」の熟期促進とコルク状果肉障害の軽減効果

ナシ「あきづき」にエテホンを散布すると熟期が促進し、糖度が高くなり、コルク状果肉障害果発生は軽減する。

農業研究センター果樹研究所落葉果樹研究室 (担当者: 平本 恵)

研究のねらい

ナシ「あきづき」は、多収の上、さわやかな食味で形もよく、消費者にも人気がある赤ナシであるが、年によって、果実の表面や内部にコルク状障害が多発し、商品価値を下げる原因の一つとなっている。

そこで、エテホン散布による熟期促進処理がコルク状果肉障害発生の抑制効果を明らかにすることを目的とする。

研究の成果

1. 外観から確認できる果皮色で熟期を判断すると果実が最低熟期(果皮色地色 2.5)に達する期日は無処理区に比べ、エテホン 100ppm (エスレル 10 ; 1,000 倍液 : 以下 1,000 倍区) で 2~3 週間程度、2,000 倍区で 5~8 日程度早い (図 1)。
2. コルク状果肉障害は、エテホン散布により無処理区に比べ少なくなり、特に 1,000 倍区で顕著である (表 1)。
3. 適熟期の果実では、果実重は無処理区が大きく、散布濃度が濃い区ほど小さい傾向がある。果実硬度は大差がないが、糖度は処理濃度が濃い区ほど高い (表 2)。
4. エテホン処理した果実は濃度が濃い区ほど、減量率が大きくなるが、無処理と同等で 15 日程度日持ちする。 (表 3)。

普及上の留意点

1. エテホンの散布は、樹勢が落ちる傾向があるので、樹勢が弱った樹への散布は控える。
2. 収穫期が前進するので、「豊水」などと収穫期が重なる可能性があるので、導入する際は労力配分や出荷時期を検討する必要がある。
3. 本試験ではエテホン(エスレル 10)を希釈倍率: 1,000~2,000 倍、満開後 100 日頃に枝別全面散布をした結果である。

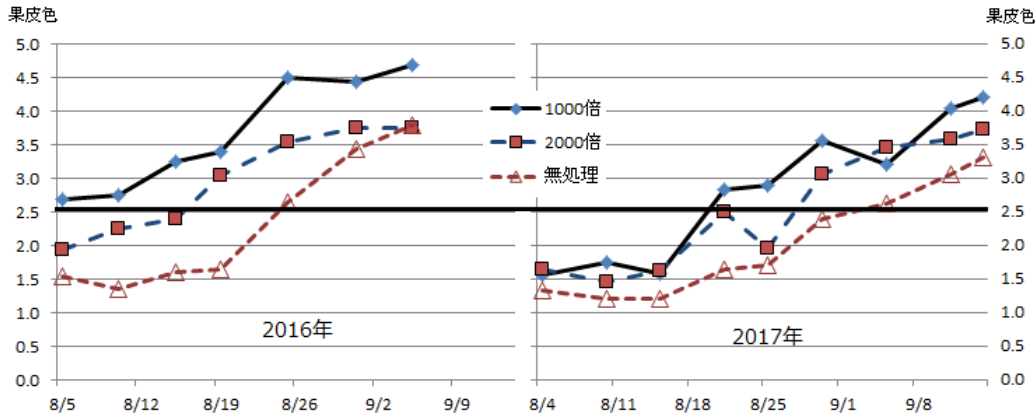


図 1 ナシ「あきづき」のエテホン散布による果皮色の推移と収穫始の目安

注 1) 収穫始の目安は平均果皮色 2.5 とした。

8 月上旬からおおむね 5 日おきに 1 反復 (2016 年: 2 反復, 2017 年: 4 反復) 4~5 果を採取し調査した。エテホンの散布日は 2016 年 7 月 15 日、2017 年 7 月 26 日

表 1 エテホン処理濃度別適熟期 (果皮色 2.5~4 時) のコルク状果肉障害の発生の差異

| 調査年 | 区 | 果皮 | 果肉 | 全体 | サンプル数 |
|------|-------|---------|---------|---------|-------|
| 2016 | 1000倍 | 2.56 a | 0.00 a | 2.56 a | 39 |
| | 2000倍 | 4.17 a | 4.17 b | 7.50 ab | 40 |
| | 無処理 | 17.39 b | 10.14 b | 20.29 b | 23 |
| 2017 | 1000倍 | 4.22 a | 2.53 a | 5.49 a | 67 |
| | 2000倍 | 8.33 a | 6.58 b | 12.72 b | 77 |
| | 無処理 | 23.08 b | 13.33 c | 27.18 c | 64 |

注 1) 発生度は、無、軽、中、甚を 0, 1, 2, 3 と数値化し、それぞれの乗数の和を 3 で割り、100 をかけた数値

注 2) 同列異符号間には T 検定により 5% 水準で有意差あり

8 月上旬からおおむね 5 日おきに 1 反復 4~5 果を採取調査したものから果皮色 2.5~4 は範囲内の果皮色のものを抽出し集計したもの

表 2 適熟期 (果皮色 2.5~4 時) の果実品質の差異

| 調査年 | 区 | 1果重(g) | 硬度 | 糖度 |
|------|-------|----------|--------|---------|
| 2016 | 1000倍 | 391.6 a | 5.28 a | 13.68 a |
| | 2000倍 | 428.0 ab | 5.26 a | 13.18 b |
| | 無処理 | 454.6 b | 5.50 b | 12.27 c |
| 2017 | 1000倍 | 483.1 ab | 5.45 a | 12.13 a |
| | 2000倍 | 485.9 a | 5.26 a | 11.86 b |
| | 無処理 | 479.2 b | 5.27 a | 11.37 b |

注 1) 同列異符号間には T 検定により 5% 水準で有意差あり

8 月上旬からおおむね 5 日おきに 1 反復 4~5 果を採取調査したものから果皮色 2.5~4 は範囲内の果皮色のものを抽出し集計したもの

表 3 エテホン処理濃度別日持ち性の差異 (2017 年)

| 区 | 収穫直後 | | | | 5日後 | | | | | 15日後 | | | | |
|-------|------|------|-------|------|------|------|-------|--------|---------|------|------|-------|--------|---------|
| | 果皮色 | 硬度 | 糖度 | 食味 | 果皮色 | 硬度 | 糖度 | 食味 | 減量率 | 果皮色 | 硬度 | 糖度 | 食味 | 減量率 |
| 1000倍 | 3.90 | 5.56 | 12.83 | 3.00 | 3.25 | 6.15 | 13.52 | 3.00 a | 1.48% a | 4.10 | 5.01 | 13.66 | 2.30 a | 4.47% a |
| 2000倍 | 3.85 | 4.97 | 12.06 | 3.00 | 4.00 | 4.98 | 12.25 | 2.80 a | 1.13% b | 4.17 | 4.73 | 12.54 | 2.44 a | 2.32% b |
| 無処理 | 3.85 | 5.12 | 12.02 | 3.00 | 4.00 | 5.00 | 13.17 | 2.95 a | 0.81% c | 4.25 | 4.53 | 13.25 | 2.55 a | 2.16% c |

注 1) 収穫日は 1000 倍区: 8/30、2000 倍区: 9/14、無処理区: 9/15 で収穫直後の調査後は 20℃ の恒温下で管理。各調査 10 果ずつ

注 2) 食味は食味良好なもの: 3、やや食味が劣るが商品として問題ないもの: 2、商品として問題があるもの: 1、食べられないもの: 0 とした。

注 3) 同列異符号間には T 検定により 5% 水準で有意差あり