

高温期の樹上散水による‘王秋’のコルク状果肉障害の低減効果

1. 情報・成果の内容

(1) 背景・目的

‘王秋’のコルク状果肉障害は、果実内部に大小様々な大きさのコルクが入る障害であり、その発生程度によっては出荷不能となることから、生産現場において大きな問題となっている。同障害は、高温やこれに伴う樹体内の水分ストレスが主要因と考えられており、高温、乾燥年に発生が多くなる傾向がある。近年、気候変動の影響により夏季に高温となる年が多く、猛暑が続いた 2023、24 年は多発生による果実品質の低下が問題となった。そこで、高温期の樹上散水によるコルク状果肉障害の発生低減効果を調査した。

(2) 情報・成果の要約

- 1) 棚下温度が 30℃以上になると、約 1～2 分の樹上散水と 15 分間の休止を繰り返す設定で栽培したところ、コルク状果肉障害の発生率が 22%低減した。
- 2) 樹上散水することで、障害の発生程度も改善され、出荷可能果実の割合が 12%高くなった。
- 3) 一方、樹上散水によって糖度が低下した。

2. 試験成果の概要

- 1) 週に 1 回(20t/10a) かん水を行う対照区と、これに加えて、樹上散水(ミストエース果樹 20(住化農業資材(株))を棚上 1.5m、樹列方向に 2 m間隔で 2 本配置)を実施する樹上散水区を設けた。樹上散水区は、棚下の温度が 30℃以上になると、120 秒散水-15 分休止を繰り返すよう設定し、6 月 12 日から 10 月 3 日の期間、7 時から 18 時まで散水処理を行った。
- 2) 樹上散水区は対照区よりもコルク状果肉障害の発生が 22%低減した(表 2)。さらに、発生程度別(表 1)にみると、樹上散水区では、出荷に問題ないとされるスコア 2 までの割合が 85%となり、対照区の 73%より 12%高かった(図 1)。
- 3) 棚下温度は外気温が高くなる 11 時から 14 時の間、樹上散水により約 1℃の低下が認められた(図 2)。
- 4) 果重に差は無かったが、糖度は樹上散水区が低かった(表 2)。

表 1 ‘王秋’のコルク状果肉障害における発生程度の指標

スコア	小豆大(個)	米粒大(個)	鉛筆芯大(個)
0	0	0	0
1	0	0	1～4
2	0	1～4	5～9
3	1	5～9	10 以上
4	2～4	10～19	－
5	5 以上	20 以上	－

表 2 高温期の樹上散水が‘王秋’の果実品質に及ぼす影響

処理	果重(g) ^z	糖度(° Brix) ^z	コルク状果肉障害発生率(%) ^y
樹上散水	908	11.7	69.0
対照	914	12.2	91.0
有意差	ns	***	**

z: スチューデントの t 検定により***は 0.1%で有意差有り、ns は有意差無しを示す
y: Fisher の正確検定により**は 1%で有意差有り

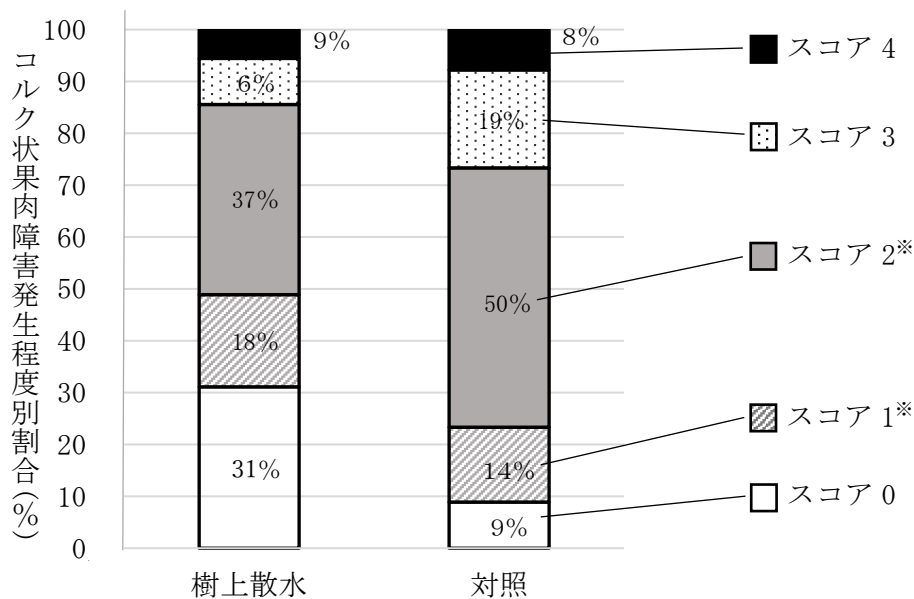


図1 高温期の樹上散水が‘王秋’のコルク状果肉障害の発生に及ぼす影響

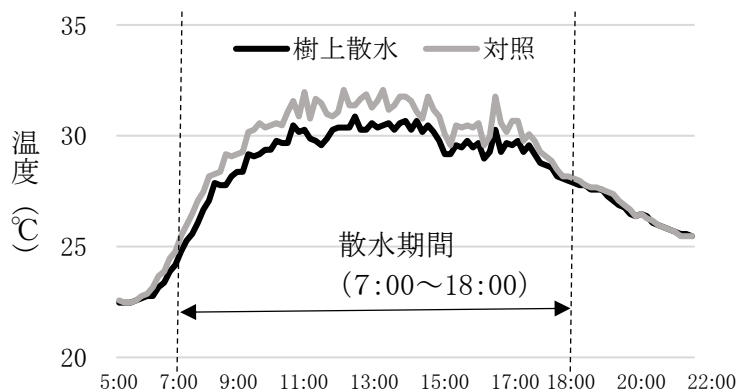


図2 高温期の樹上散水が棚下温度に及ぼす影響(2025年8月15日測定)

3. 利用上の留意点

- 1) 本試験は、樹上散水の設置を120秒散水-15分休止としたが、ミストエースの噴口から水が出るまでに時間を要する。樹上散水の設置に当たっては、圃場の樹列に合わせて、散水時間や間隔を調整し、噴口から水が出ている時間を十分に確保することが重要である。
- 2) 樹上散水をすることで、糖度低下や圃場がぬかるむ等作業性が低下することがある。

4. 試験担当者

果樹研究室
 研究員 谷脇恵吾
 研究員 亀岡靖崇
 室長 井戸亮史