

メロン「イバラキング」への成熟期の遮光及び灌水は萎凋対策に有効である

[要約]

6月収穫メロン「イバラキング」における成熟期の30%遮光及びpF2.0~2.5を目安とした継続的な灌水は、高温期の株の萎凋対策として有効であり、果実への影響はほぼ認められない。また、それぞれ単独で処理した場合も萎凋対策として有効である。

茨城県農業総合センター園芸研究所	令和5年度	成果区分	技術情報
------------------	-------	------	------

1. 背景・ねらい

メロン「イバラキング」は6月以降の高温期においても需要があり、近年、6月出荷が増えている。しかし、高温期には収穫間際の株に萎凋が生じることがあり、萎凋による糖度、肉質の低下等が問題になっている。また、メロンでは糖度を重視するため遮光が敬遠される傾向にあり、成熟期に水切りが行われている。そこで、成熟期の遮光及び収穫直前までの継続的な灌水が果実品質に与える影響を調査し、株の萎凋対策として有効であるか検討する。

2. 成果の内容・特徴

- 1) 収穫2週間前から30%遮光を実施する「遮光処理」と収穫直前までのpF2.0~2.5を目安とした継続的な灌水を実施する「灌水処理」を組み合わせることが、萎凋対策として最も効果がある。なお、処理を組み合わせず、「遮光処理」または「灌水処理」をそれぞれ単独で行った場合も、萎凋対策として一定の効果がある(図1)。
- 2) 「遮光処理」及び「灌水処理」の組み合わせによる果実への影響はほぼ認められない。また、それぞれを単独で行った場合も同様である(表1)。
- 3) 以上により、収穫2週間前からの30%遮光と収穫直前までのpF2.0~2.5を目安とした継続的な灌水を組み合わせることが、萎凋対策として果実への影響がほぼ認められず、有効である。

3. 成果の活用面・留意点

- 1) 本成果は、「イバラキング」を対象としており、他品種については未検討である。
- 2) 「遮光区」は、N社製シルバー30%遮光ネットを使用した。
- 3) 「灌水区」はpFメータによりpF2.0~2.5を目安に管理した(午前8時30分~9時に株あたり概ね2~3l)。なお、「水切り区(慣行)」はpF2.9(測定上限)以上を推移した。
- 4) 本成果における処理期間の天候は、令和4年作は梅雨の影響で日照が少なく、令和5年作は晴天日が多く日照が多い年であった。
- 5) 遮光率を上げることで萎凋への効果が高まるが、50%以上の場合、糖度が低下する可能性がある。
- 6) 土壌水分がpF1.5~2.0を推移した場合も果実品質への影響はほぼ認められない。
- 7) 本成果においては、「無遮光-水切り区(慣行)」に最も萎凋が認められたものの、収穫直前であったため、果実品質への影響は認められなかった。しかし、天候や生育状況により、成熟期初期から萎凋する可能性があるため、予め対策を講じる必要がある。

4. 具体的データ

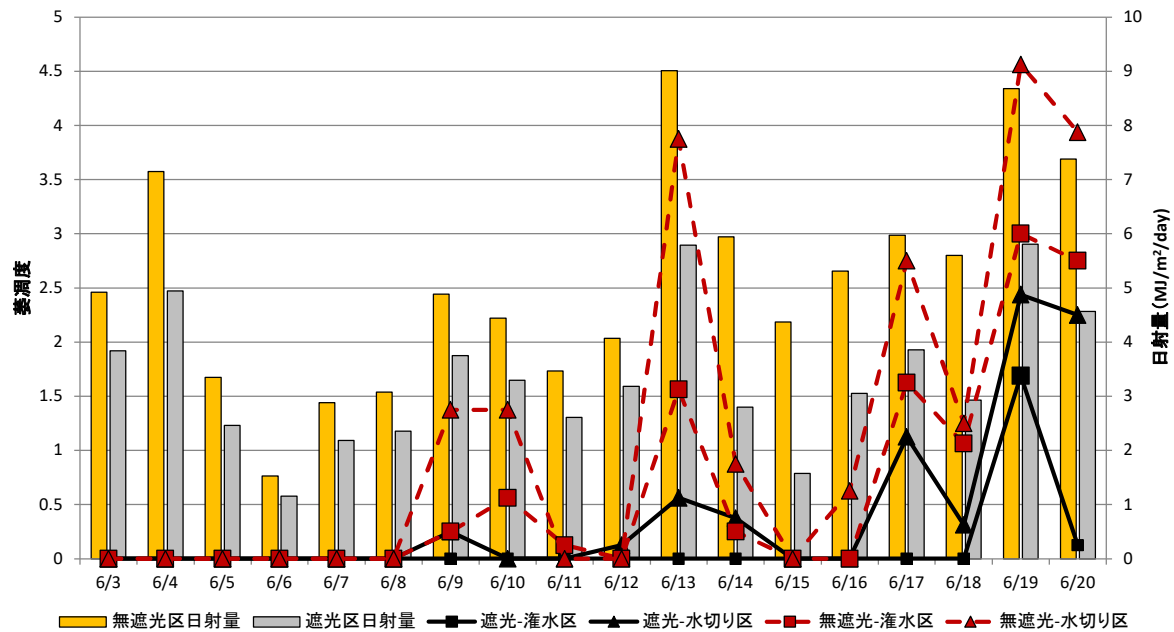


図1 収穫2週間前からの日射量と萎凋度の推移 (R4)

※萎凋度は、5：本蔓の75%～100%が萎凋 4：本蔓の50%～75%が萎凋
 3：本蔓の25%～50%が萎凋 2：本蔓の1%～25%が萎凋 1：遊び蔓が萎凋
 0：萎凋なし で評価した。

表1 果重及び果実品質

試験年度	処理区	一果重 (g)	果形比 ¹⁾	外観 ²⁾	硬度 ³⁾ (kg/cm ²)	糖度 (Brix%)
R5	遮光-灌水区	2012.4	1.01	3.7	1.38	16.9
	遮光-水切り区	2018.3	1.02	3.7	1.36	17.3
	無遮光-灌水区	1911.6	1.02	3.7	1.35	17.0
	無遮光-水切り区 (慣行)	1921.2	1.01	3.8	1.38	17.1
R4	遮光-灌水区	1687.0	1.10	2.8	1.37	16.6
	遮光-水切り区	1512.8	1.13	2.8	1.3	16.7
	無遮光-灌水区	1542.6	1.11	2.4	1.31	16.8
	無遮光-水切り区 (慣行)	1570.1	1.13	2.8	1.33	16.4

1) 果形比=縦径/横径

2) 外観は4：秀、3：優、2：無印、1：A品で評価した

3) 円錐型プランジャーにより測定

4) R5年作は全区で萎凋が認められなかった。R4年作の萎凋程度については図1を参照。

○耕種概要

(R5)

播種：台木 1/10 (UA902)、穂木 1/20、定植：2/27、交配：4/5～4/11、収穫：6/3～6/10

(R4)

播種：台木 2/2 (UA902)、穂木 2/10、定植：3/17、交配：4/23～4/30、収穫：6/17～6/24

(共通)

場所：所内パイプハウス、株間：45 cm、整枝：2本仕立て片側誘引、施肥：N:P₂O₅:K₂O=10:10:10(kg/10a)

○処理方法

遮光処理：収穫2週間前から30%遮光を実施、灌水処理：収穫直前までpF2.0～2.5を目安に灌水を実施

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

メロン「イバラキング」における篤農技術の数値化とそれに基づく省力的環境制御技術の開発・平成31年度～令和4年度・野菜研究室