

高温対策によるハウスブドウの品質向上

1 はじめに

砂丘地等におけるブドウのハウス栽培では、夏季などにハウス内が高温になり、果実や葉の日焼け症状による果実品質低下、樹体生育不良が問題となっています。そこで、遮光剤塗布の高温抑制効果や寒冷紗被覆が葉やけ・果実品質に及ぼす影響等を調査し、ブドウの品質向上に有効な対策を検討しました。

2 技術内容

1) 遮光剤塗布、換気促進によるハウス高温抑制効果

遮光剤「クールコート」(大同塗料株式会社製) 8倍希釈液のガラスハウス屋根部への塗布(写真1)は、無処理のハウスに比べハウス内気温を5°C程度低くしました(図1)。遮光効果は、塗布後50日程度持続しました(データ省略)。

ガラスハウスサイドをビニールの巻き上げ式に改良したガラスハウス(写真2)は、無処理のハウスに比べハウス内気温を7°C程度低くしました(図1)。



写真1 クールコートを塗布したガラスハウス



写真2 ビニール巻き上げ式に改良したガラスハウス

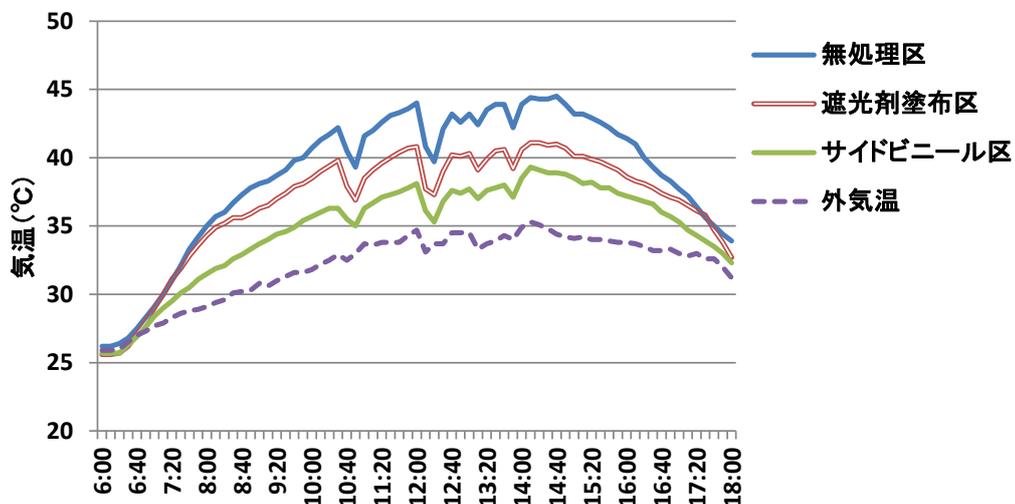


図1 各処理区の気温の推移(2014年8月19日、晴天日)

2) 寒冷紗被覆による葉やけ防止

7月上旬からの‘シャインマスカット’樹冠上部に寒冷紗（商品名「クールホワイト」・ダイオ化成製、遮光率 25～30%）を張る遮光処理は、果実品質に大きな影響を与えずに（表 1）、葉やけ症状を緩和しました（表 2）。

表1 寒冷紗被覆が果実品質に及ぼす影響

| 区 | 房重 (g) | 10粒重 (g) | 糖度 (Brix%) | 酸度 (g/100ml) | 果皮色 |
|-----|-----------|-------------|---------------|-----------------|-----|
| 寒冷紗 | 229 | 53 | 20.6 | 0.26 | 3.9 |
| 無処理 | 218 | 55 | 22.8 | 0.30 | 4.8 |

表2 寒冷紗被覆処理が葉やけ発生に及ぼす影響

| 区 | 葉やけ程度(葉数) ^z | | | | |
|-----|------------------------|---|---|---|-----|
| | 被害なし | 少 | 中 | 多 | 計 |
| 寒冷紗 | 90 | 7 | 3 | 0 | 100 |
| 無処理 | 83 | 5 | 6 | 6 | 100 |

※葉やけ程度

少：わずかに焼けが見られる

中：一見して焼けが認められるが葉面の 1/2 以下

多：葉面の 1/2 以上に焼けが見られる

z: 各区新梢10本のそれぞれ10葉について葉やけ程度を調査した

3) マルチ敷設による地温上昇抑制

樹冠下への白色マルチ（「タイベック 400WP」透水タイプ、デュポン社製）の敷設は、地温を 5℃程度低くしました（図 2）。

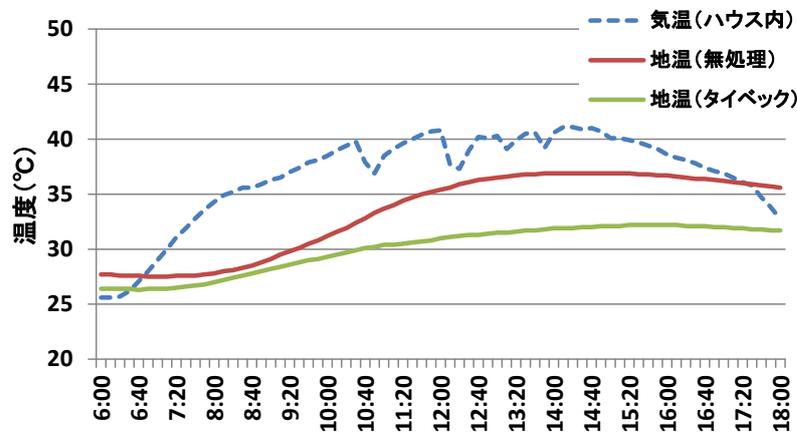


図2 各区の地温、気温の推移

3 技術の効果およびコスト

○遮光剤塗布によりハウス気温が 5℃程度低下（「クールコート」10L 入り缶・1 万円、10a 散布可能）

○寒冷紗により葉やけを軽減（「クールホワイト」2m×50m 巻き・12,500 円）

○マルチ敷設により地温が 5℃程度低下（「タイベック 400WP」1.5m×100m 巻き・15,500 円）

4 留意点など

○単年度の試験結果のため、効果の年次変化については検討が必要です。

○「クールコート」は降雨等の影響で年により薄くなる速さは異なります。

○極端に日射量が少ない年（特に収穫 1 ヶ月前からの低日射）は、遮光処理により果実品質低下を招くことが考えられるため、処理は控えます。