

## 高設栽培における培地冷却が四季成りイチゴの生育・収量に及ぼす影響

農業・園芸総合研究所

### 1 取り上げた理由

夏秋期のイチゴは、業務用を中心として近年需要が高まっており、今後のいっそうの生産拡大が望まれている。しかし、夏秋栽培においては、高温条件下による収量や品質の低下が課題となっている。そこで、培地冷却が夏秋栽培のイチゴの生育や収量に及ぼす影響を調査し、生育、収量等の効果を明らかにしたので参考資料とする。

### 2 参考資料

- 1) 培地温度が20～25℃の範囲では草高は高く、葉柄長が長く推移するが、8～15℃に培地温度が下がるほど草高は低くなり、葉柄長も短くなる（表1）。
- 2) 培地温度が20～25℃の範囲では可販果収量が多く、それよりも高温、低温でも可販果収量は少なくなり、20～25℃の範囲が最も増収の効果が認められる（表2）。
- 3) 糖度、酸度、硬度などの果実品質について、差は認められない（表2）。

### 3 利活用の留意点

- 1) やし殻繊維を培地とする養液栽培システムを利用した栽培試験の結果である。
- 2) 培地内に冷却チューブを埋め込み、チラーにより3℃に冷却した冷水を、それぞれの設定した温度を上回った場合にチューブ内を循環させた。
- 3) 使用した品種は「ペチカ」である。
- 4) 定植は6月16日、収穫期間は8月6日から9月9日である。根域冷却は7月1日から8月30日までとした。栽植様式は株間20cm、2条植えである。栽培期間中の養液濃度はEC0.8～1.0で管理した。

#### 4 背景となった主要な試験研究

##### 1) 研究課題名及び研究期間

冷水資源を利用した根域冷却による野菜の高品質化技術の開発 平成19～21年度

##### 2) 参考データ

表1 培地温度の違いが生育に及ぼす影響

試験区	培地温度 (℃)	草高 (cm)	第3葉		
			葉柄長 (cm)	葉身長 (cm)	葉幅長 (cm)
対照区	27～32	24.4	17.7	9.7	7.7
25℃区	20～25	25.5	18.5	10.6	8.4
15℃区	11～15	22.9	17.0	9.9	7.9
5℃区	8～10	20.6	16.0	10.0	8.0

注) 平成20年8月16日調査

表2 培地温度の違いが収量，果実品質に及ぼす影響

試験区	株あたり総収量 (g)	株あたり可 販果収量 (g)	可販果平均 1果重 (g)	糖度 (%)	酸度 (%)	硬度 (gf)
25℃区	108.0	82.8	7.3	8.6	1.03	301.0
15℃区	89.4	69.6	7.9	8.9	0.98	285.0
5℃区	86.5	56.0	8.3	8.4	1.06	303.3

注) 可販果は5g以上の正形果及び7g以上の奇形果。糖度は㈱アタゴ社製デジタル糖度計で測定したBrix。酸度は滴定酸度クエン酸換算値。硬度はアイコー社製プッシュプルゲージ貫入抵抗値。収穫期間は8月6日から9月9日。

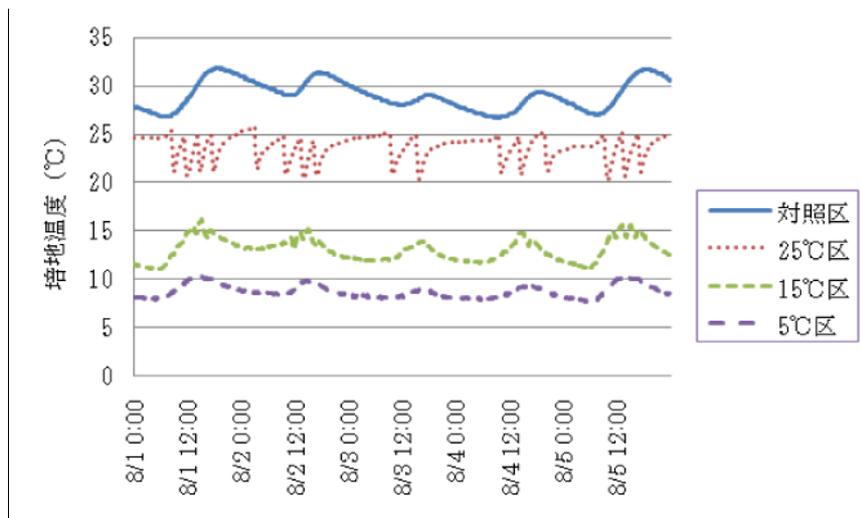


図1 培地温度の推移

注) 地際直下5cmで計測

##### 3) 発表論文等

なし