

炭酸ガス施用&温度制御で「ベリーツ」の収量向上！

【研究のポイント】

イチゴの収量を上げるためには、日射量が少ない厳寒期にハウス内の温度や炭酸ガス濃度などをイチゴの生育に適した状態に制御し、光合成が促進される管理が必要です（このような技術を「環境制御技術」と言います）。このため現地で普及が進む「ベリーツ（大分県育成品種）」に適した「環境制御技術」を検討し、その効果を検証しました。



ハウス内のイチゴ栽培の様子（現地）



炭酸ガス発生装置（プロパンガス式）

1 環境制御の方法

（日の出に伴う）気温や湿度の急激な変化は気孔閉鎖の要因となり光合成速度の低下につながります。そこで、厳寒期の早朝のハウス内気温が緩やかに上昇するように加温するとともに（以下、早朝加温）、日中のハウス内炭酸ガス濃度が外気以上（400ppm以上）に維持されるよう炭酸ガスを施用し、「ベリーツ」の光合成を促進しました。

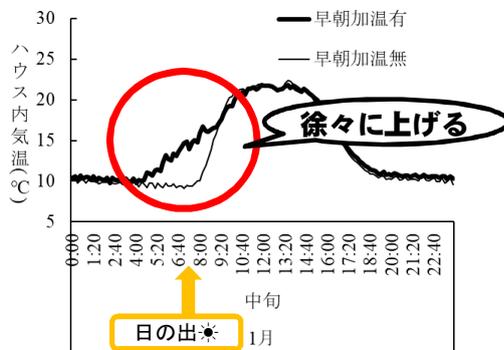


図1 ハウス内気温の推移

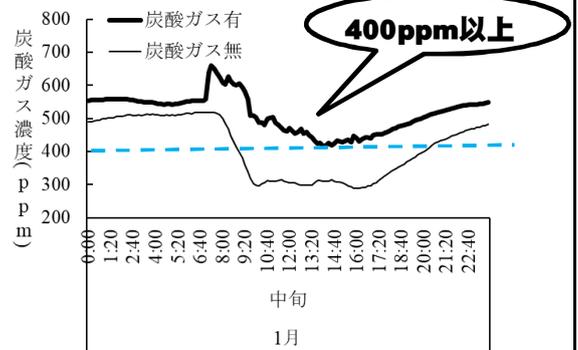


図2 ハウス内炭酸ガス濃度の推移

【研究の成果】

2 収量向上効果

早朝加温と炭酸ガス施用を組み合わせたハウスでは、3月末合計収量は慣行ハウスと比較して10%、5月末収量は20%増加しました。これは、生育に適した温度及び炭酸ガス濃度によって光合成が促進されたことで、果実肥大が促進されたため、増収につながったと考えられました。また、早朝加温と炭酸ガス施用によって奇形果が少なくなりました（データ略）。

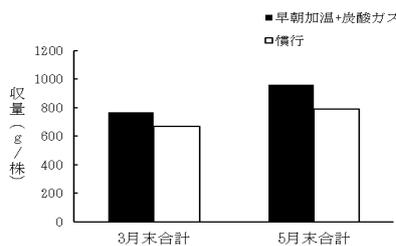


図3 月別株あたり収量(g/株)

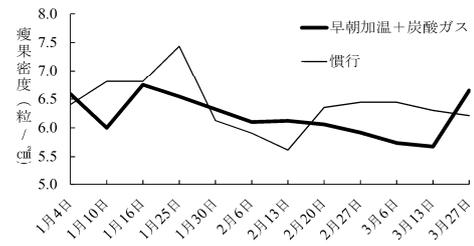


図4 果実肥大の推移
(数値が低いほど肥大している)

3 今後の取組

ベリーツにより適した温度管理や肥培管理について検討予定です。

【生産者の声】



環境制御の取組みは今後の農業の発展にとって非常に重要だと思います。ただし、自らの生産現場の環境を十分に把握した上で活用していかないと、かえって混乱することになります。数値化された部分だけでなく、目で見て肌で感じるアナログ的な部分も忘れずに、生産に取り組みたいと考えます。生産者と一緒に、更なる技術向上をともに目指して、経営安定の糧となる技術を確認していただきたいです。
(大分県いちご販売強化対策協議会会長 樋口 勝典 氏)

【連絡先】

担当： 農林水産研究指導センター 農業研究部 果菜類チーム
TEL： 0974-28-2081
住所： 豊後大野市三重町赤嶺2328-8