

令和元年度農業後継者特別支援事業

事業主体名 農業大学校農学部野菜科

1 目的

トマトの収量，品質向上のためには作物の生育状況を把握し，目指す生育バランスに近づける環境管理を行うことが有効となる。しかしながら，近年開発が進んでいる統合環境制御機器は知識やノウハウが必要であるばかりでなく高価であることが難点である。

そこで，トマトの長期どりにおいて環境モニタリングとともに簡易な機器を用いてリアルタイムな生育診断を行い，それらのデータを栽培管理に反映させることで草勢の維持，高単収を目指す。



図1 パソコンによる環境モニタリング

2 実施状況

- (1) トマトの高単収を得るために，炭酸ガス施用を行い，ハウス内の炭酸ガス濃度を常時，大気と同じ400ppmに維持できるように制御した。
- (2) モニタリング装置（プロファイnderⅢ）により炭酸ガス濃度，気温，地温，相対湿度，照度等の施設内環境について現場教室のパソコン画面で常時，学生が確認できるようにした。
- (3) 茎ゲージを用いた生育数値を1週間ごとに行い，その結果を生育シートに記録し，トマトの生育を「見える化」した。  
さらに，それらを栽培管理に反映させることで栽培初心者の学生にも容易に草勢管理が可能となった。
- (4) 2月末までの商品果収量は，10aあたり2,402kgで慣行管理のハウスと比べて決して高い数字ではないが，6月下旬の栽培終了まで収量向上に向けた管理を継続してきた。



図2 茎ゲージによる生育調査

3 今後の課題，取り組み

- (1) ミントマトなど他の学生プロジェクトへの活用
- (2) 得られたデータの活用方法の検討および講義等への活用

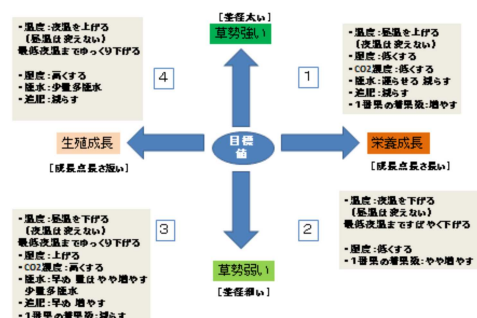


図3 生育調査結果に基づいた管理チャート