

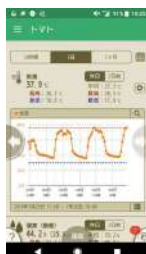
モニタリングシステムの効果確認試験

JA新はこだて

斉藤 英幸



①アプリ トップ画面



②アプリ 温度画面



③アプリ 温度実績



④アプリ カメラ画像7月10日



⑤アプリ カメラ画像7月17日



⑥アプリ カメラ画像7月24日

試験目的

室内環境遠隔モニタリングシステムの実用性確認
(みどりクラウドの実用性確認)

試験作物 及び品種

トマト (品種 麗容)

試験資材 及び数量(規格)

みどりクラウド みどりボックス2 1台

慣行資材

通常栽培 (モニタリングシステム無)

栽培方法

定植日

5月中旬

収穫日

8月上旬

資材使用期間

7月上旬～11月中旬

試験区面積

330㎡

試験結果

(1)作業性について(慣行品との比較)

資材の設置は容易に行えた。
みどりボックスにすべてをつなぐだけで測定が始まるため、本体の難しい設定は必要なかった。
ただ、温度やカメラを効果的に活用するためにハウス中央に設置した際、電源がその場所まで必要だったので思っていたより電源が長く必要だった。

(2)作物の生育状況または、収穫への影響

予想以上に気温や二酸化炭素の変動を確認できた。
トマトに適した環境の範囲内で推移させることは想像以上に難しいが、目で数値が見えるのでわかりやすい。

今年は作物の生育差は感じられなかったが、今後情報をうまく活用していきたい。

(3)栽培管理上の優位点あるいは問題点について

【優位点】：スマートフォンで温度や湿度、画像が確認できるので便利。遠隔地においても確認できる点が良い。

【問題点】：アラームがすぐに鳴ってしまうので、ハウス内温度管理は難しいと改めて感じた。

(4)資材の強度・耐久性・崩壊性について

耐久性については、現時点では問題ない。
本体や計測器を、パイプに結束バンドでくくり付けて固定しただけだが、特に問題なかった。コストも安く済むため、これでよいと思う。

まれにインターネットとの接続が切れることがあるのが少し気になる。

(5)促成・抑制効果について

みどりクラウドを設置していない他のハウスと比べて差は見られなかった。

モニター感想

温度・二酸化炭素が不足している時間帯が目で確認できる点が良い。

トマト栽培時には換気が下がっているので二酸化炭素が不足することはないが、気温が下がってからハウスを閉めているとどんどん不足してくるのがわかった。グラフを見て換気をしに行ったりと、その時の作業の目安にできた。

はじめの温度等の条件設定は、一般的に良いとされるものに設定していたが、すぐに範囲内から外れてしまったりしてアラームが鳴った。

温度管理が難しいと改めて感じた。

JA担当者の感想(長谷川 氏)

スマートフォンで遠隔地からハウス内を確認できる点が良いと思う。

夏場のハウス内温度上昇や、朝方の冷気がどのくらいといった環境が具体的にわかるので、具体的にどう対処すればよいのかが見えてくる。

使いこなせれば収量の増加も期待でき、今後更に普及していくのではないかと。

今後の使用について

継続して使用したい。
ランニングコストが安い資材だと思う。

将来希望する資材について

圃場が家から近ければよいが、遠い場合は使用できないため勿体ない。

蓄電用バッテリーで利用できるなどの、コードレスにしてほしい。

1 栽培システム

2 監視システム

3 製肥料システム

4 マルチ

5 不織布

6 育苗資材

7 防虫ネット

8 防虫資材

9 ICT機器

10 その他