

キャベツセル成型苗に対応した 自動かん水システムの開発

研究のねらい

嬭恋村の大規模夏秋キャベツ生産者では、全自動移植機導入に伴いセル成型苗の生産の普及が進み、効率的な育苗管理が行われています。

現地での課題として、良質な苗生産を行うための自動かん水技術の開発が必要になっています。

そこで、(株)ソフトウェア研究所と当センターが共同開発したトマト育苗用のかん水コントローラを基に、キャベツセル成型苗に対して、自動かん水システムの開発に取り組みました。

技術の特徴

- 1 自動かん水システムは、かん水コントローラ、日射量計、水分センサ、電磁弁、貯水タンク、かん水装置、100V 電源で構成されています(図1)。
かん水コントローラは、日射量とセル内の土壤水分量を測定し、設定した条件を満たした時にかん水装置を自動で動作させます。
- 2 水分センサは、取り扱いが簡便な、小型の含水率計を利用しました。

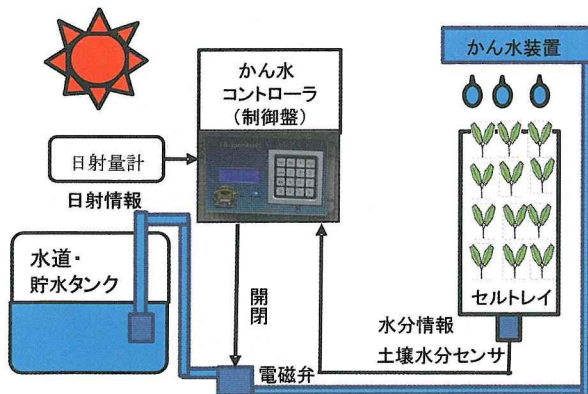


図1 自動かん水システムの構成

- 3 現地調査の結果、生産農家は土壤水分を7~25%程度でかん水しており、かん水条件を土壤水分15%、日射量150~200W/m²以上、かん水時間帯を午前6時~午後3時に設定することで、土壤水分量を15~20%の間で管理することができます(写真1)。
- 4 慣行の定時かん水(朝、昼)に比べて、セルトレイ内の水分状況に応じた適切なかん水が可能となり、苗管理の省力化に繋がり、より効率的に苗を生産することができます。

また、苗の育苗日数が数日早まり、今まで以上に良質な苗が定植されることで、収穫期が早まることも期待できます。



写真1 実際のかん水

今後の取り組み

普及指導課、JA など関係機関と連携して、フォローアップセミナーや講習会の開催、ぐんま農業新技術モニター事業によるモデルほ場の設置などに取り組み、本技術の早期の普及推進を図ります。

(執筆: 上村 学)