

サトイモの生育初期灌水による増収技術

農業技術研究センター（高収益畑作担当）

キーワード：サトイモ、灌水、増収

1 技術の特徴

本県は産出額全国1位のサトイモの産地であるが、作付面積は年々減少している。その一方で、実需者からは増産を求められており、産地振興のためには単収の向上が必要である。サトイモは乾燥に弱く、土壌水分が生育や収量に大きな影響を与えるが、収量性の向上につながる子芋の着生等に係る灌水効果に関する知見は乏しい。

そこで、子芋着生前の5月中旬から子芋着生期終盤の7月中旬の期間について灌水管理技術を検討した。この結果、5月中旬から6月上旬に灌水を行うことにより子芋および孫芋の着生が早まり、芋の肥大期間が長くなることから商品性の高い3L～Lサイズが増加することが明らかとなった。

2 技術内容

(1) 生育初期（子芋着生時期）の灌水

農業技術研究センター内ほ場（表層腐植質黒ボク土）において、4月上旬にサトイモ（土垂、蓮葉芋）を畝間120cm、株間35cmで定植した。子芋の着生時期にあたる5月中旬～7月中旬に、試験区を①5月中旬～6月上旬灌水区（子芋着生期前）、②6月上旬～6月下旬灌水区（子芋着生期前半）、③6月下旬～7月中旬灌水区（子芋着生期後半）、④無灌水区の4区に設定し、無灌水区を除いた試験区に畝上に水がかかるよう畝間にエバフローを敷設した。畝上から10cm下層の位置にセンサーを設置し、土壌水分（体積含水率）が概ね20%に低下したら、1回当たり降水量換算で20mm（20リットル/㎡）灌水した。灌水処理期間が終了した7月中旬以降は、9月中旬までいずれの試験区も7～10日おきに降水量換算で40mm（40リットル/㎡）の灌水を行った。

各試験区とも、処理期間中に3回の灌水を行った（図1）。

その結果、子芋着生期前の5月中旬～6月上旬の灌水により、「土垂」、「蓮葉芋」とともに、6月上旬（子芋着生期初期）の子芋着生数と7月中旬（孫芋着生期初期）の孫芋着生数が他の区に比べ多くなった（図2）。しかし、収穫時の子芋の着生数に大きな差はなかった（図3）。規格別収量では、5月中旬～6月上旬灌水区で「土垂」、「蓮葉芋」とともに、商品性の高い3L～Lサイズの芋の収量が多くなった（図4）。

サトイモの子芋・孫芋は、着生してから縦方向に伸びた後、横方向に肥大する。子芋着生期前の5月中旬～6月上旬の灌水は、着生を促進し、肥大期間を長く確保することを可能とし、商品性の高い芋の確保に効果的である。

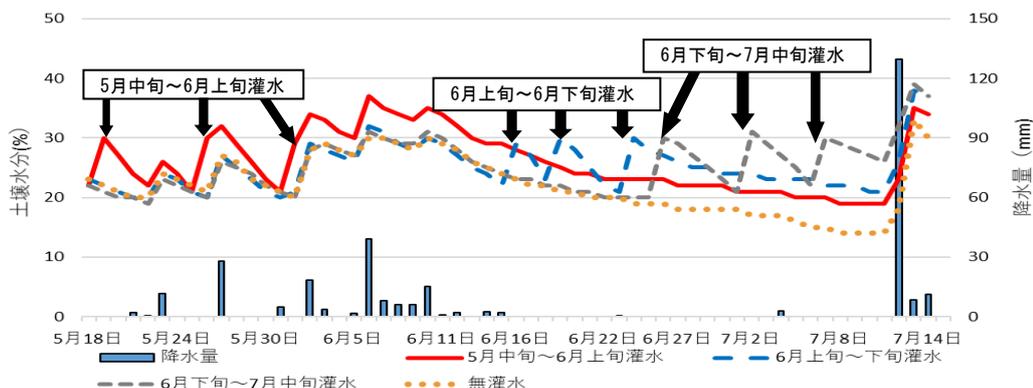


図1 試験期間中の土壌の体積含水率と降水量

3 具体的データ

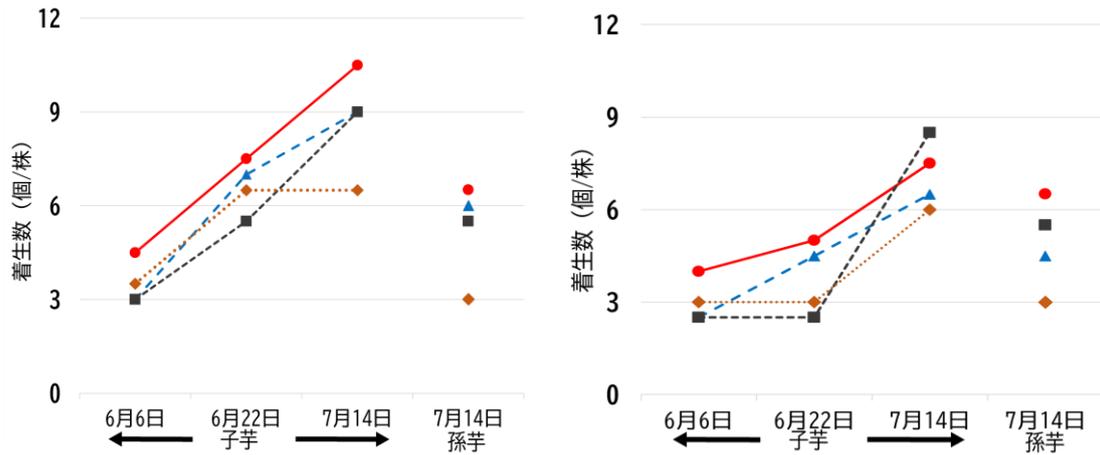


図2 芋の着生数推移（左：土垂、右：蓮葉芋）

注）グラフの折れ線は子芋、グラフ右のマーカ―は孫芋を示す。

● 5月中旬～6月上旬区 ▲ 6月上旬～6月下旬区 ■ 6月下旬～7月中旬区 ◆ 無灌水区
 ● 5月中旬～6月上旬区 ▲ 6月上旬～6月下旬区 ■ 6月下旬～7月中旬区 ◆ 無灌水区

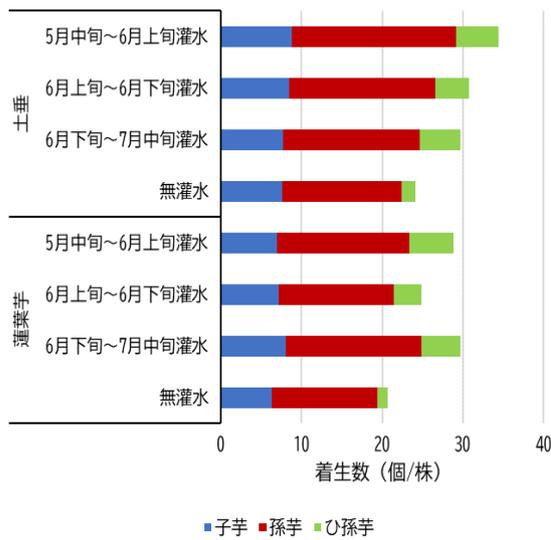


図3 収穫時の芋の着生数

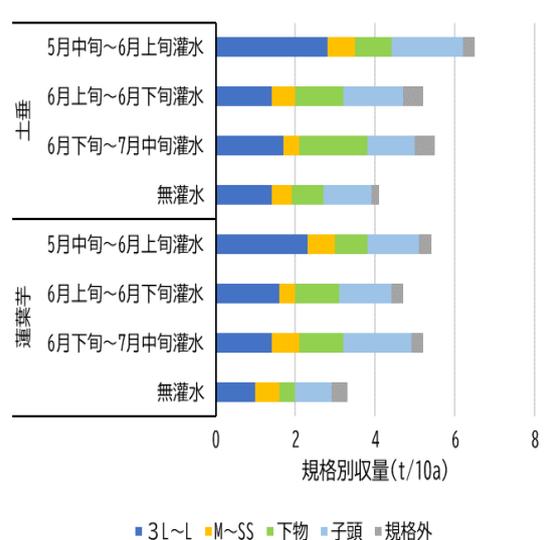


図4 芋の規格別収量

4 適用地域

県内でサトイモを栽培し、灌水が行える地域

5 普及指導上の留意点

- (1) 本技術は当センターほ内で得られた成果をまとめたものであるため、対象となる地域やほ場条件を踏まえ、処理による効果を確認する必要がある。
- (2) 土壌が過湿になると芋の生育や収量に悪影響となるため、梅雨入り後（6月上旬）の灌水は降雨の状況によって控える。

6 試験課題名（試験期間）、担当

生育指標を活用したサトイモ増収技術の開発（2020～2022年度）、高収益畑作担当