

日射制御によるチューブ点滴かん水でヤマノイモの収益アップ

丹波地域の特産品のヤマノイモは、土壌の水分状態にイモの肥大が影響されやすく、収量・品質の年次変動が大きい。このため、8月、9月の水分必要時に拍動自動灌水装置を利用して、日射制御によるチューブ点滴かん水（以下「自動かん水」）を行ったところ、期間中3回のうね間かん水をするよりも収益が向上した。

内容

ヤマノイモの肥大に重要な8月上旬～9月下旬に、自動かん水区では、最大で1株当たり1.2ℓ/日程度となるようにかん水した。対照は、うね間かん水を行う慣行区とした。試験は篠山市の現地A、B2カ所のほ場で行い、かん水処理の面積は共に約3ℓとした。

自動かん水区のかん水量は、日照時間にほぼ連動して増減し、平均した株当たりのかん水量はAほ場で0.5ℓ/日（図1）、Bほ場では約0.3ℓ/日（データ略）となった。慣行区のうね間かん水は期間中3回行った。

地上部の生育は自動かん水区が旺盛で、葉の日焼け度が軽く、また収量は自動かん水区がやや多かった（データ略）。収穫したヤマノイモの等級比率は、自動かん水区では慣行区よりも秀品率が高く、外品率が低かった（図2）。

ヤマノイモの価格は等級に大きく影響され、2010年度の価格で計算した粗収益は、秀品率の高かった自動かん水区が慣行区よりも10ℓ当たり17～30万円高かった（図3）。ヤマノイモ栽培に日射

制御型拍動自動灌水装置を導入する場合の収支は、10ℓ当たり年間約10万円の償却経費を含めても、収益は約10ℓ当たり14万円増加する試算となった。

今後の方針

日射制御型拍動自動灌水装置は、1分間当たり15ℓ程度の比較的少量の用水からでも利用することができるため、うね間かん水が困難なほ場での利用を検討していく。

竹川 昌宏（北部 農業・加工流通部）
（問い合わせ先 電話：079 - 674 - 1230）

ソーラーパネルの電力により、日射があるときにのみ水が高さ2ℓの位置にあるタンクに貯まっていき、滴水になれば自動的に放出される装置（近畿中国四国農業研究センター開発）

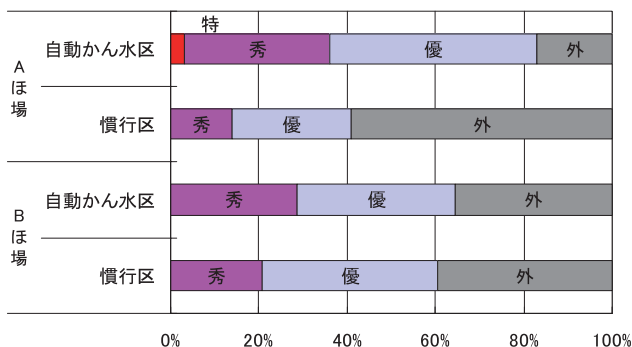


図2 ヤマノイモの等級割合

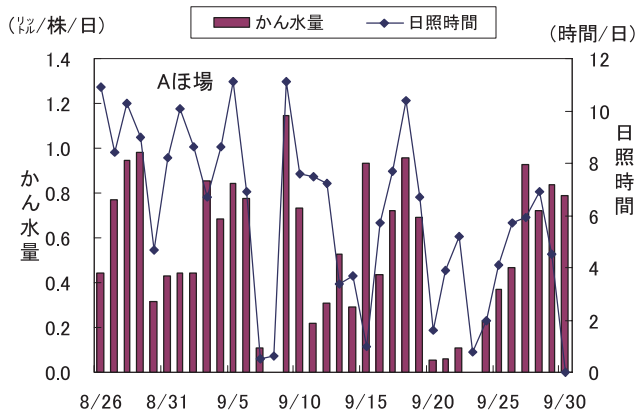


図1 日照時間と自動かん水量

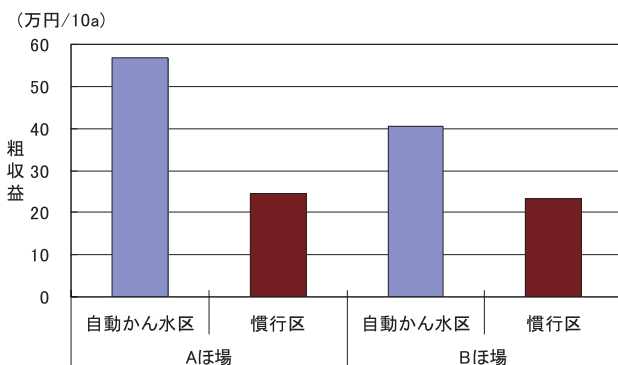


図3 ヤマノイモの粗収益