

拍動自動灌水装置を機軸とする資源利用型低コスト園芸技術の開発

1 中核機関・研究総括者

(独)農業技術研究機構 近畿中国四国農業研究センター
吉川 弘恭

2 研究期間

2003～2005年度(3年間)

3 研究目的

水資源の乏しい瀬戸内地域や島嶼部においては、老朽ため池や小水路等の未利用水資源を有効利用することが求められているが、水質悪化により流出速度が低くなるため従来型点滴灌水装置の適用が困難であるという問題を抱えている。

このため、小流量の水に圧力を加えることにより大面積への灌水を可能とする拍動自動灌水装置を活用した低コスト灌水装置を開発するとともに、少量多頻度灌水の特性を評価し、節水・減肥により環境負荷を低減した低コスト園芸技術を開発する。

4 研究内容及び実施体制

拍動自動灌水装置の灌水特性試験((独)農業技術研究機構近中四農研センター)

灌水量、灌水均一性、灌水頻度が作物生育に及ぼす影響の解析

水質悪化未利用ため池用水の浄化法の開発((独)農業技術研究機構近中四農研センター)

老朽ため池の浄化利用方法の開発

パルセーター灌水装置による環境保全型花き栽培技術の開発(香川県農業試験場小豆分場)

花き栽培における廃液の低減化による節水減肥栽培条件の策定

低コスト拍動自動灌水装置及び濾過浄水装置の開発((株)日進機械)

間欠式自動灌水装置の低コスト化、および水質浄化用低コスト濾過装置の開発

5 目標とする成果

従来型点滴灌水の1/10流速の新しい灌水システムが確立される。これにより、未利用水資源の新たな用途が開けるとともに、環境保全的園芸作に貢献、灌水施肥施設のコスト低減が期待される。