

間欠給肥法で排出肥料を大幅削減できるバラ養液栽培システムの開発

1 中核機関・研究総括者

静岡県農業試験場 佐藤 展之

2 研究期間

2004～2006 年度（3 年間）

3 研究目的

バラの養液栽培では掛け流し式が慣行となっており、1 日数回の給液ごとに余剰肥料がほ場外に排出されている。掛川市のバラ生産農家が、肥料給液回数を制限し後は水だけを与える給液方法(間欠給肥法)と、余剰水を再利用できる栽培容器を用いて、低コストで収量を維持しつつ肥料排出量を大幅に削減できる技術開発を始めた。本技術を確立するとともに、収量を落とさず排出肥料を 95% 削減する給液システムを新たに共同開発し広く普及を図る。

4 研究内容及び実施体制

① 間欠給肥法および余剰水利用システムの確立（静岡県農業試験場、農業者 山崎完治）

バラの栽培における間欠給肥法の技術確立、及びマニュアル作成を行う。

② 排出肥料濃度が管理可能な新制御システムの開発（静岡県農業試験場、農業者 山崎完治、（株）プランツ）

間欠給肥法を発展させ、肥料排出量をさらに削減するため、余剰水の水位変化で給液制御することで、蒸発散量に基づいた給液制御システムで適切な給液を行うシステムを開発する。同時に、栽培容器内に溜まっている余剰水の肥料濃度が低下した時のみ外部に排出する制御方式を開発する。

5 目標とする成果

バラ養液栽培で収量を落とさず、給液肥料を 30% 削減し、排出肥料成分を 95% 削減できる技術が開発される。これにより、この技術が県内のみならず、全国のバラ栽培農家へ普及され、さらに野菜の養液栽培などに広く応用されることが期待される。