

溶液受粉と新優良台木によるキウイフルーツ 省力安定生産技術の開発

矢野 隆 氏 (57歳)

愛媛県農林水産研究所

果樹研究センター長



1 業績の概要

背景

キウイフルーツは主に西日本地域の中山間地域における基幹作物であるが、産地では、担い手の高齢化が進展する中、特に短い開花期に作業が集中する人工受粉の省力化や高樹齢化に伴い頻発していた突発性枯死症状への対応が切望されていた。

研究内容・成果

人工受粉では、確実かつ省力的な溶液受粉技術を新たに開発した。従来、溶液受粉は、液体中の花粉均一化が難しく実用化できなかったが、分散媒として有効な多糖類を選抜することによって解決し、完全実用化させた。本法は慣行法（粉末法）と比べ4㎡当たりの作業時間が5～7割短縮、花粉使用量は同程度、受粉資材の経費を50%以下に抑えた。さらに民間企業と連携し安価な受粉溶液を商品化することで、技術の普及を加速化させた。

新優良台木栽培では、突発性枯死症状の発生原因を新病害（根腐病と命名）と特定するとともに、キウイフルーツ近縁種のシマサルナシが、根腐病に強いことやキウイフルーツ栽培品種と接木親和性があり、生育、品質とも慣行台木（根腐病罹病性）と差がないことを確認した。さらに、シマサルナシ実生を用いた場合でも根腐病被害を低減できることを確認し、種子による新優良台木の大量供給体制の礎を構築した。今後は、供給される苗木の大半が新台木を用いて育苗され、各地で園地の若返りが進むと見込まれる。

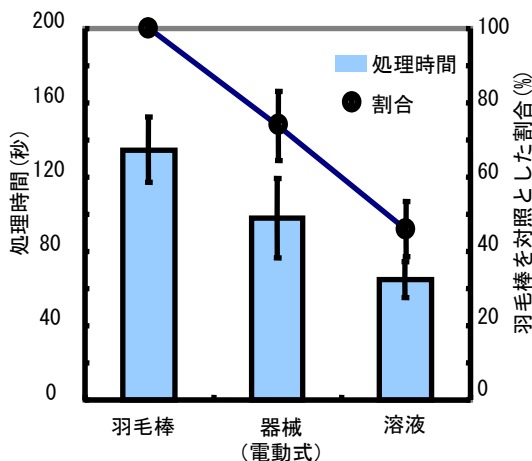
現在、産地ではキウイフルーツかいよう病菌Psa3系統による被害が深刻であるが、本溶液受粉法は花粉の殺菌にも活用が可能であり、新優良台木苗はその発生園地の再生にも用いられるなど、波及効果も高い。



キウイフルーツ溶液受粉の様子



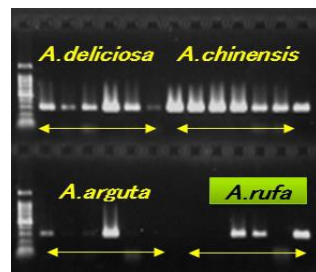
キウイフルーツの溶液受粉後の花(左)と柱頭の様子(右)



キウイフルーツ溶液受粉による省力性の比較



シマサルナシの実生苗



根腐病感染程度のPCRによる確認
(バンドは感染の有無を示し、*A. rufa*(シマサルナシ)の感染程度が低いことがわかる)

普及状況

溶液受粉については、愛媛県内の56%で導入（平成28年栽培面積ベース）され、主要品種「 Hayward 」では全国でも一般的な受粉方法として定着している。キウイフルーツ新優良台木苗においても、その導入本数が毎年倍増傾向にあり、平成28年は1,613本（29年は2,900本以上の見込み）となるなど、今後の全国的な普及が期待される。

2 評価のポイント

キウイフルーツの溶液受粉及び新優良台木のいずれも産地のニーズに即した技術で、短期間で現場に技術定着するとともに、現在もその技術は進化を続けているなど、中山間地域の農業の維持、発展に大きく貢献していることを高く評価した。