

亜リン酸肥料の施用がミョウガ根茎腐敗病の発生に及ぼす影響

矢野和孝・竹内繁治・高橋尚之

Effect of Phosphite Fertilizer on the Occurrence of Root Rot Caused by
Pythium zingiberis on Mioga [*Zingiber mioga* (Thunb.) Rosc.]

Kazutaka YANO, Shigeharu TAKEUCHI and Naoyuki TAKAHASHI

要 約

亜リン酸肥料（サンカラー、ホスプラス）、ケイ酸カリおよび食酢のミョウガ根茎腐敗病に対する効果について検討したところ、亜リン酸肥料のホスプラスの 50 倍液が最も発病遅延効果が高かった。しかし、濃度を低くすると効果は低下し、500 倍液ではほとんど効果がなかった。また、試薬の亜リン酸を処理しても同様な効果が認められることから、亜リン酸肥料中の亜リン酸成分が効果を発揮していると推察された。亜リン酸肥料を 1 週間間隔で 3 回連続処理すると、高い発病抑制効果が持続した。圃場試験で亜リン酸肥料の 50 倍希釈液を土壌灌注処理したところ、対照薬剤とほぼ同等の防除効果が認められたが、1,000 倍希釈液では効果が低かった。しかし、50 倍希釈では、下葉が黄化する障害が発生した。本資材の処理時期について検討したところ、病原菌の接種前ばかりでなく、接種直前や接種後の処理でも効果が認められた。本資材を添加した培地上で根茎腐敗病菌の菌糸生育を調査したところ、50～100 倍希釈で菌糸生育が完全に阻害され、1,000 倍希釈でも菌糸生育が 50% 程度阻害された。また、遊走子液中に本資材を添加したところ、1,000 倍希釈以上の濃度で遊走子の運動性が喪失し、被のう化する現象が観察された。これらの結果から、亜リン酸肥料は、ミョウガ根茎腐敗病菌に対して静菌的な抗菌力を有し、抵抗性誘導はほとんど関与していないと推察された。

キーワード：亜リン酸肥料、ホスプラス、*Pythium zingiberis*、根茎腐敗病、ミョウガ、*Zingiber mioga* (Thunb.) Rosc.