

4 メチオニンによるイチゴ炭疽病抑制の試み

ねらいと成果

近年、本県におけるイチゴの作付品種は「とよのか」から「さちのか」、「さがほのか」、「章姫」、「とちおとめ」などへと、品種変遷が著しい。しかし、いずれの品種も炭疽病に弱いという共通点を持つ。そこで、炭疽病防除に当たり、化学農薬にできるだけ頼らない方法として、アミノ酸の一つであるメチオニンの効果について検討した。その結果、予防散布によって炭疽病の病斑数を無処理の20%に抑えることができた。

内 容

1 イチゴ炭疽病菌の菌糸伸長におよぼすメチオニンの影響

イチゴ炭疽病菌 (*G.cingulata*) を 75mg/L、150mg/L、750mg/L のメチオニン (M) 添加培地、メチオニン 150mg/L + リボフラビン (ビタミンB₂) 10mg/L (M+R) 添加培地にそれぞれ移植して菌糸伸長を調査した。その結果、図1のとおり、750mg/L M添加培地およびM+添加培地で寒天培地よりも有意に菌糸伸長抑制効果が確認された (図1の*、有意水準5%)。中でも、M750mg/L添加培地でもっとも菌糸伸長が抑えられる傾向にあった。

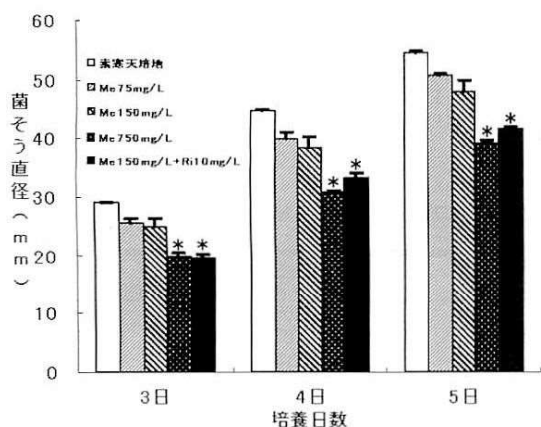


図1 メチオニンのイチゴ炭疽病菌菌糸伸長抑制効果

2 イチゴ炭疽病発病抑制効果

メチオニンによるイチゴ炭疽病の発病抑制効果を確認するため、ポット試験でメチオニン 750mg/L 水溶液を散布し、2日後にイチゴ炭疽病菌胞子懸濁液を噴霧接種した。接種から1週間後に再度メチオニン750mg/L水溶液を散布した。なお、対照として蒸留水、ケイ酸カリウム500mg/L水溶液をそれぞれメチオニン750mg/L水溶液と同様に用いた。

その結果、図2のとおりメチオニン750mg/L水溶液散布で安定した発病抑制効果が得られた。メチオニンは、直接的な抗菌活性とともに、植物体への病害抵抗性付与の可能性も示唆されている。

今後の方針

実用性についてさらに検討するとともに農業生産現場で使用できるように農業登録 (特定防除資材) など条件整備を進める。また、総合防除の一手段として組み込むよう検討する。

神頭武嗣 (農業技セ・病害虫防除部)

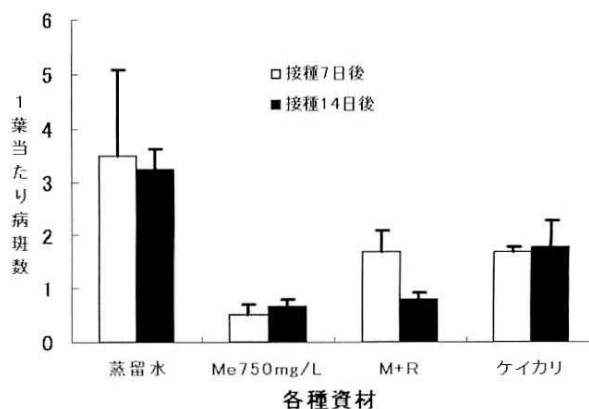


図2 メチオニン等によるイチゴ炭疽病発病抑制