

エンドファイト*Meliniomyces variabilis*を利用した作物育苗培土の最適なN源の選抜

○始めに○

*Meliniomyces variabilis*はトマトの根腐萎凋病、ハクサイの黄化病に対し、防除効果を示すエンドファイトである。同菌の特徴として、植物が利用可能な窒素が多量な存在下では宿主(作物)に内生しずらく、一般的な培土には利用不向きな事があげられる。よって、病気の抑制効果を得るためには、窒素源及び窒素量を調整し、同菌を宿主に内生させる事が必要である。そこで、エンドファイトを利用した育苗培土の農業での実利用を目指し、エンドファイト(*Meliniomyces variabilis*)定着と植物生育、双方に対し効果的なN源を把握する事を目的とし、実験を行った。

○菌株について○

*Meliniomyces variabilis*は孢子を形成しない菌として知られている。しかし、乾燥条件下において、*Meliniomyces variabilis*のLtvB3株で孢子を形成する事を確認した。

○人工培地を用いた実験○

OM培地の硝酸態Nの代わりに有機態Nを添加し、ハクサイ及びトマトを培養した。その結果、ハクサイではN源がVal及びNature aid(液肥)の場合、エンドファイト接種区において生育が促進された。トマトではN源がVal,Phe,Leuの場合、エンドファイト接種区において生育が促進された。

○ハクサイを用いた圃場栽培試験○

先の実験によって選抜されたVal及びNature aidをN源とし、エンドファイト添加育苗培土を作成し、圃場栽培試験を行った。その結果、N源がValの場合、培土がコンタミネーションを引き起こした。N源がNature aidの場合、規格内のLサイズで収穫する事ができたが、エンドファイトの確実な定着は確認できなかった。今後、この育苗培土を利用した場合、防除効果を示すか圃場試験が必要である。



図1 LtvB3株の菌糸 (右は孢子形成時)

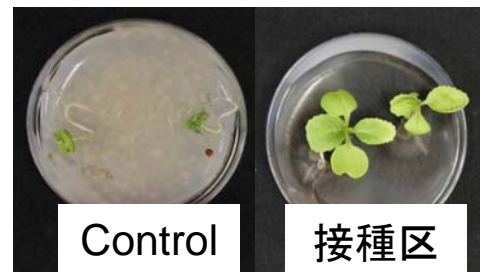


図2 Nature aid処理区のハクサイの生育差