

9: 低温で増殖する土壌微生物の単離と利用

食品科学研究部門 大和田琢二

メールアドレス taku@obihiro.ac.jp

研究の概要

【目的】

露地栽培で資材の試験区を設けて、馬鈴薯の生育過程と収穫時の馬鈴薯そうか病抑制効果を観察した。

【方法】

男爵芋にそうか病がみられる種芋と健康な種芋を用意して、有効資材と有効菌液を用いてそれぞれ試験区(6パターン)を作成し、生育状態の観察を行った。菌液は、芋の生育過程で葉面散布した。

【結果】

今年の気象条件は、そうか病が発生しやすい条件であると推察された。

1) そうか病菌の影響を受けることが推察された試験区において、有効資材と有効菌液のそうか病抑制効果を調べた。その結果、コントロール区(資材なし)の芋あたりの病斑数は、2~3の芋が60%、4以上が40%であったが、有効資材を用いた場合、0~1の芋が40% 2~3が60%であった。また、有効菌液を用いた場合、病斑数は、2~3の芋が60% 4以上が40%であった。

2) 健康な種芋の試験区において有効資材と有効菌液のそうか病抑制効果を調べた。その結果、コントロール区(資材なし)の病斑数は、0~1の芋が50%、2~3が50%であったのに対し、有効資材を用いた場合、病斑数は、0~1の芋が80%、2~3が20%であった。また、有効菌液を散布した場合、0~1の芋が50% 2~3が40%、4以上が10%であった。

3) 収量を調査した結果、1区画200個以上を目標としていたが、どの区画も100個~130個程度であった。更に、S玉も多く判別に影響が出た可能性があった。また、菌液の葉面散布に関して、効果があるとは言えない結果の指摘が農家の試験圃場からあった。来年度は、試験区を増やして、どの時点でそうか病が発生するのかを調査し、より有効な使用条件を得たいと考えている。尚、豆類を連作して病害抑制試験を行ったが、生育が抑制されてしまった。