

低濃度エタノールで土壌消毒

アスパラ疫病抑制

秋田県農業試験場は、低濃度のエタノールによる土壌還元消毒で、難防除病害のアスパラガス疫病を抑えられることを確かめた。土壌の深い層まで消毒でき、米ぬかによる土壌還元消毒、クロルピクリンによる燻蒸(くんじょう)と比べても高い抑制効果があった。

秋田県農試

深層まで効果



アスパラガス疫病がまん延している畑で育てた茎葉。一部で黄変し、根量も少なくなっている(秋田県農業試験場提供)



低エタノールで土壌消毒した後に育てたアスパラガス(秋田県農業試験場提供)

土壌還元消毒は、化学農薬を使わず、米ぬか、ふすまなどの有機物を土壌に投入して被覆し、高温状態を維持する。有機物を餌に土壌微生物を消費させて、病原菌や線虫を増えにくくして密度を減らす。この有機物に低濃度エタノールを使う方法がある。

同試験場は、同病害が発生している現地の半促成ハウスで消毒効果を比較した。低濃度エタノールは「エコロジアル」を使い、ビニールで被覆した後、内部にかん水チューブで1平方メートルあたり1000ccを投入した。濃度は1%。8月上旬から約1カ月間被覆して消毒すると、疫病の発生をゼロにできた。米ぬかによる土壌還元消毒、または、クロルピクリンで燻蒸した場合は、発生は完全にゼロにはならなかった。

同試験場は、エタノールは浸透性が高いため、土壌の深い層まで消毒が可能になったことが要因とみている。消毒後にアスパラガスを移植したハウスでは、2023年までの4年間、疫病の発生は確認されていないという。秋田県ではアスパラガス半促成栽培が増えており、生産現場では疫病対策が課題となっていた。同試験場は「これまで決定打はなかったが、低濃度エタノールは十分に効果はある」(生産環境部)と話す。留意点として、消毒には地温30度以上を維持する必要がある。地域気温によって行う時期を調整するよう促す。

(古田島知則)

※(株)日本農業新聞から記事の転載許諾を受けています。