

I まとめ

パプリカのウドンコ病に対する予防効果はほとんどないが、トマトに対しては、ウドンコ病の予防効果の可能性はある。パプリカのアブラムシ、スリップスに対する予防効果はある。

II 結果及び考察

別紙、H17年度11月～5月のパプリカおよびトマトの葉の状態を示した写真を示す。表1にH16、H17年度のパプリカのうどんこ病、アブラムシとスリップス、およびトマトのうどんこ病の防除実績を示す。

1) パプリカ うどんこ病

パプリカにおいて、10月の下旬にウドンコ病が発生した。PHOTO1に、健全な葉の様子を示す。

これに対し、PHOTO3に発病初期の状態を、PHOTO7、9、10にうどんこ病に侵された様子を示す。

発病初期に、防除を実施したが、完全に回復することなく、栽培終了まで継続して、うどんこ病は発生していた。その結果、農薬使用量は、プロシユを採用しなかった昨年とほぼ同等量であり、プロシユによるうどんこ病に対する防除効果はなかった。

この原因として、昨年と同様に、効果が確認されているキュウリのうどんこ病(*sphaerotheca cucurbitae*)とパプリカのうどんこ病(*Oidiopsis sicula Scalia*)の違いが考えられる。また、ハウス内の温度を16℃以上と高温管理にしているため、うどんこの発病適温(15～30℃)になっていることも考えられる。

2) トマト うどんこ病

前回の中間報告では、トマトとパプリカは同じうどんこ病の病原菌であるため、発病温度の違いではないかと見解を述べたものの、再調査によれば、必ずしも同じ病原菌とは限らないことが判明した。以上のことより、間違った見解を示した可能性があるため訂正する。

トマトは、パプリカと同じ部屋(NO4)で栽培したが、調査開始時の1月以降、ウドンコ病は発病しなかったため、防除は実施しなかった。対照となる部屋(NO1)では、調査を始めた1月以降、3月と4月の1回ずつ、スポット防除を実施した。各部屋は、同じ温度設定を行っているが、NO4の部屋は防除せず、NO1の部屋は防除を実施した。さらに、昨年の実績においても、4月、5月に防除を実施している。以上のことより、うどんこ病の発病は温度の影響だけではないと考えられ、トマトについてはプロシユの効果があるのではないかと推定される。

3) パプリカ アブラムシ、スリップス

PHOTO13に、パプリカの生長点の様子を、PHOTO14に、パプリカの果実の様子を示す。昨年度までは、栽培終期の5～6月においては生長点にアブラムシが発生していたが、プロシユを導入した今年度は、全く発生しなかった。同様に、スリップスも、冬期から発生し始め、栽培終期には防除をしていなければ、多く発生するのであるが、ほとんど発生しなかった。

発生しなかった理由は、明確ではないが、恐らくプロシユの磁界成分をゼロとして、電界成分を主としたエネルギーが考えられる。バラにおいても同様な報告を受けているので、このケースと同じ理由であると予測される。

III 今後の課題

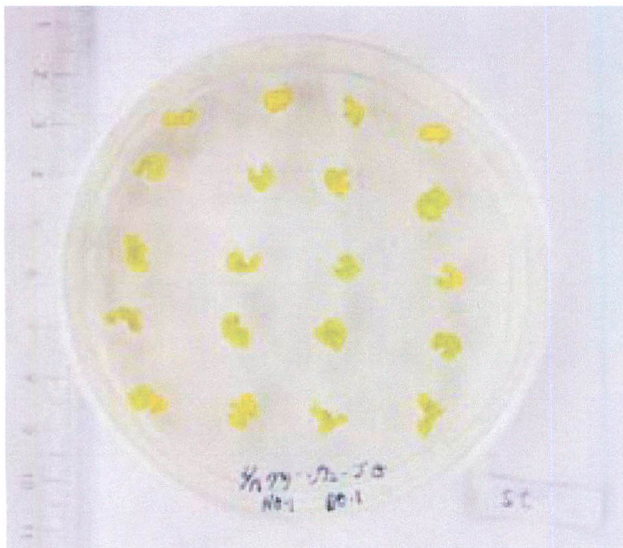
来期作では、簡易的確認試験として、トマトのうどんこ病に対するプロシユの効果を実施する。

test 02

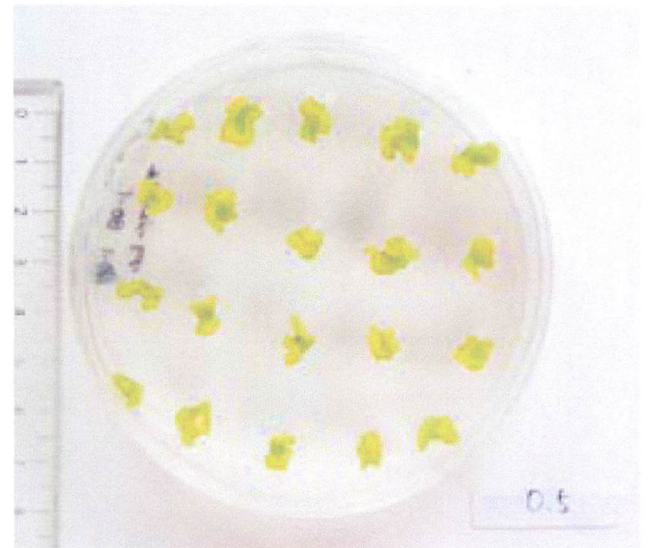


1日目 (葉辺面積7.6~10.6mm² 平均8.4mm²)

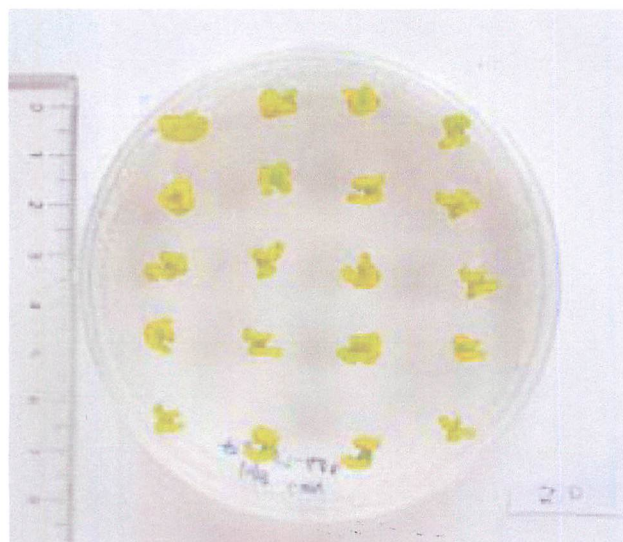
試験10日目



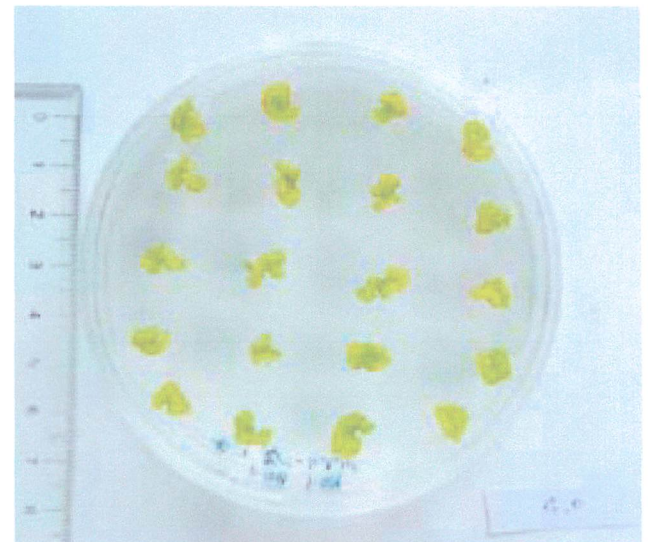
対照区 (カルス面積 24mm² 増殖率 320%)



0.5m区 (カルス面積 40mm² 増殖率 550%)



2.0m区 (カルス面積 35mm² 増殖率430%)



4.0m区 (カルス面積 34mm² 増殖率 320%)