

研究報告

ショウガ白星病の発生生態と防除

高知県農業技術センター ^{もりた}森田 ^{やすあき}泰彰・^{やの}矢野 ^{かずたか}和孝

はじめに

ショウガには多くの病害が発生するが、地上部の病害では白星病の発生が最も多く、高知県では2010年以降、毎年6割を超える圃場で発生が認められている。白星病は、ショウガの葉に白い小斑点を生じる病害であり、病斑上に小黒点状の分生子殻を速やかに形成する特徴がある(図-1)。多発すると病斑が融合して葉が枯れ上がる場合もあり、大きな問題となっている。本病は病斑上の分生子殻中に形成された分生子が、雨水などにより飛散して伝染すると考えられているが、感染部位や発病適温等については不明な点が残されていた。また、生産現場では、殺菌剤の防除効果がやや低い場合が多く、いったん発病が増加し始めると病勢の進展を抑えることが困難であるという声が多かった。そこで、本病の発生生態および薬剤防除法について検討した。また、本病が圃場に残された残渣から伝染することを確認するとともに、その防除法についても検討したので、併せて報告する。

I 感染部位と発病好適温度

病原菌の感染部位と発病の時期(気温)を知ることは、



図-1 ショウガ白星病の症状

病害の防除にあたって重要である。そこで、ポット植えのショウガを用いて、感染部位と感染好適温度を調査した。

感染部位については、本葉が4~6枚展開したショウガの株全体に分生子懸濁液を噴霧接種し、10日後に葉位ごとの病斑形成程度を調査した結果、最も発病が多かったのは、接種後に展開した最初の葉であり、次に接種後2番目に展開した葉で多く、3番目に展開した葉にもわずかに発病する場合が見られた。一方、接種時に既に展開していた葉では、最上位葉でわずかに発病したものの、それより下位の葉では全く発病が認められなかった(図-2)。このことから、白星病の感染は生長点付近の未展開葉を中心に起こっていることが確認された(矢野・森田, 2014)。

発病好適温度については、ポット植えのショウガに分生子懸濁液を噴霧接種してポリエチレン袋で被覆し、照明付き恒温器に3日間入れて調査した(矢野・森田, 2014)。照明によるポリエチレン袋内の温度上昇を加味して判断したところ、感染適温は20~27℃で、32℃を超えると感染しないと考えられた。なお、2015年には、接種後1時間のみポリエチレン袋で被覆して暗黒条件下の20~33℃の各温度に置き、その後被覆を除去して各温度の照明付き恒温器内で管理したところ、発病は25℃で最も多く、30℃以上では少ないという結果が得られた(データ省略, 未発表)。

II 病原菌の伝染

高知県における白星病の発生は、早い場合には6月ころから始まるが、はじめてショウガを栽培する圃場では遅く、また、発病程度も低い傾向が見られる。ショウガの収穫は11月ころに行われるが、収穫後の茎葉は圃場に残されて土壌に混和されることが多い。そこで、前年の罹病残渣が次作の伝染源となる可能性を検討した。2012年と2013年に滅菌土壌を詰めたワグネルポットに前年度の罹病残渣を混和してショウガを栽培した結果、いずれの年も罹病残渣を混和したポットのみに発病が認められ