



散布竿の動かし方の違いがキャベツへの薬液付着と菌核病の発病抑制効果に及ぼす影響

和歌山県農業試験場 ひし菱 いけ池 まさ政 し志

はじめに

和歌山県における春どりキャベツ栽培において、最も問題となる病害は *Sclerotinia sclerotiorum* による菌核病である。筆者は、本県における本菌の子のう胞子の飛散時期を特定し、その時期に効果のある殺菌剤を散布することで高い発病抑制効果が得られることを明らかにした(菱池, 2021)。散布時期以外に、薬剤の効果を左右する要因として、対象作物への薬液の付着部位や付着量が挙げられる。付着部位については、イチゴうどんこ病では葉裏に (TANIGAWA et al., 1993)、ブドウうどんこ病では葉全体に均一に (VIRET et al., 2003)、薬液が付着していることで優れた効果が得られると報告されている。本試験では、対象作物への薬液付着に影響する要因として、手散布における散布竿の動かし方に注目した。本県におけるキャベツ栽培は水田裏作として行われている。一筆がそれほど大きくないため、薬剤散布は動力噴霧機を使った手散布が中心である。本県の生産現場における散布方法は、大きく分けて二種類ある。長尺の散布竿を、進行方向に対して垂直に体の横に固定して散布する方法(竿固定散布, 図-1左)と、進行方向に対して体の横で約180°振りながら散布する方法(竿振り散布, 図-1右)である。そこで、散布竿の動かし方の違い(竿固定散布と竿振り散布)が、キャベツへの薬液付着および本病の発病抑制効果に及ぼす影響について、保護殺菌剤であるイプロジオン水和剤を用いて、3か年にわたり検討した。本稿は、菱池(2024)を再構成したものである。

I 感水紙による薬液付着状況調査

散布竿の動かし方がキャベツへの薬液付着に及ぼす影響について、感水紙(スプレーイングシステムジャパン)を用いて調べた。和歌山県紀の川市貴志川町高尾の和歌山県農業試験場内圃場において、2017~19年作にかけて、本県で一般的、かつ菌核病が最も問題になる11月

Efficacy of Different Spray Practices and Fungicides against *Sclerotinia Rot of Cabbage*. By Masashi HISHIKI

(キーワード: キャベツ, 菌核病, 散布竿, 薬液付着, 防除効果)

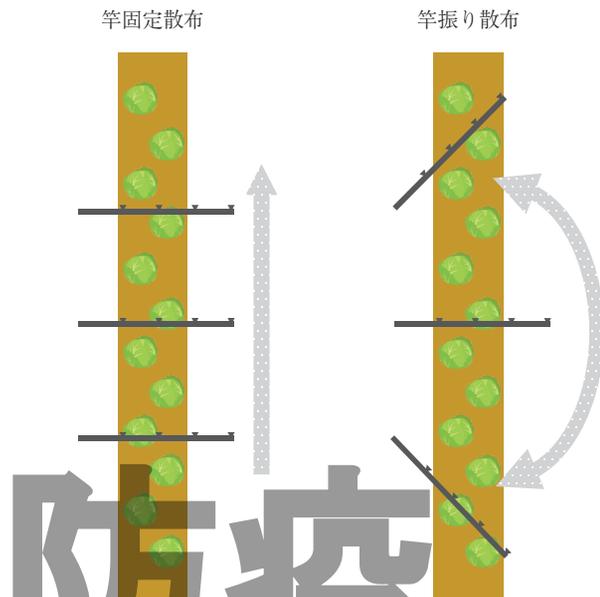


図-1 散布方法のイメージ

進行方向は上。

竿固定散布: 畝に対して垂直方向に散布竿を固定して散布。

竿振り散布: 散布竿を体の横で約180°振りながら散布。

定植, 4月収穫の春どり作型でキャベツ栽培を行った。供試品種は‘春波’(タキイ種苗)とした。試験を実施する時期は、定植直後の5葉期(2017年作, 2019年作)と結球期(2018年作, 2019年作)とした。本県における子のう胞子の飛散時期がおおむね10~12月と3~5月である(菱池, 2021)ことから、この2時期を設定した。それぞれの試験時期の感水紙の設置方法は図-2のとおり、散布日は表-1のとおりとした。2017年作では水を、それ以外の試験ではイプロジオン水和剤1,000倍を、動力噴霧機(丸山製作所, MS413-A)を用いて竿固定散布もしくは竿振り散布で散布した。散布竿はウキアガリスズラン4頭口(ヤマホ工業, 平均粒子径130 μ m, 図-2)を用い、歩行速度は2.0 km/h, 散布量は180 l/10 a, 散布竿とキャベツの距離は約30 cmとした。感水紙は散布後直ちに回収し、像をスキャナーで取得後、画像処理ソフトImageJ (ABRAMOFF et al., 2004)を用いて、被覆面積割合を算出した。また、各感水紙の被覆面積割合を10段階の指数別(図-3)に分けて計数した。