

二番茶期におけるチャもち病に対する銅水和剤を用いた防除技術

坂井 佑輔

福岡県農林業総合試験場 八女分場 茶・中山間地作物チーム

1. はじめに

チャもち病 (*Exobasidium vexans* MASSEE) はチャの新芽と新梢に発生後、新葉に水疱状の大きな白色の病斑を形成する (写真1)。摘採の対象となる新葉が侵されるので、激発した際には生葉収量や製茶品質の低下が著しい。本病は冷涼、湿潤な気象条件で発生が助長されることから、中山間地の茶園において発生しやすい病害である。福岡県における本病の発生は、主に梅雨時期に生育する二番茶期で見られる。

2. 技術開発の経過と現状

全茶期平均の普通煎茶荒茶価格は2005年の1,830円/kg に対し2019年には1,178円/kg (2005年対比64.4%) まで低下している。特に二番茶期の価格は2005年の1,118円/kg に対し2019年には624円/kg (2005年対比55.8%) と低下率が高くなっている。ところで、緑茶の輸出量は2005年の1,096t に対し2019年には5,108t まで増加している。茶を輸出する場合、日本の使用基準に則した農薬による防除では、輸出相手国で独自に設定された残留農薬基準値 (以下、MRL と略す) を超過する恐れがあるため、国内向けに生産する場合と比較して使用できる農薬の種類や時期が限定される。そのため、チャもち病についても化学合成農薬を使用しない防除対策が求められている。一方、非化学合成農薬である銅水和剤は本病に登録はあるが、現行の防除時期 (二番茶の萌芽期から0.5葉期) では効果が不安定である。

今回、二番茶期に発生するチャもち病に対して、銅水和剤を用いた効果的な防除時期と効果の高い銅水和剤の種類を明らかにしたので、紹介する。

3. 技術のポイント

1) 銅水和剤の効果的な防除時期

二番茶期のチャもち病に対して最も効果的な防除時期は、二番茶萌芽前 (一番茶摘採20日後) 1回散布であった (図1)。チャもち病菌は越冬芽の露出面で越冬し、一番茶期新芽の生育とともに発芽、侵入する。二番茶期においても、一番茶期と同様に、新芽の生長に合わせて感染すると推察されることから、萌芽前の防除が効果的であったと考えられた。冬季 (秋整枝後) と春季 (一番茶萌芽前) の銅水和剤の散布は、二番茶期のチャもち病に対して防除効果は認められなかったことから、二番茶芽には一番茶期以降にチャもち病菌が付着すると考えられた。また、二番茶萌芽期以降の銅水和剤の散布はチャもち病菌が芽へ付着してから発芽、侵入した後であるため、防除効果は認められなかったと考えられる。

2) 二番茶萌芽前散布における各種銅水和剤のチャもち病に対する防除効果

4種の銅水和剤は銅の種類や成分濃度は異なるが、いずれも高い防除効果を示した (表1)。銅水和剤は保護殺菌剤であり、水に不溶性の銅化合物をチャに微粒子として固着させ、炭酸ガスや有機酸などにより銅イオンを放出し、チャもち病菌による感染からチャを

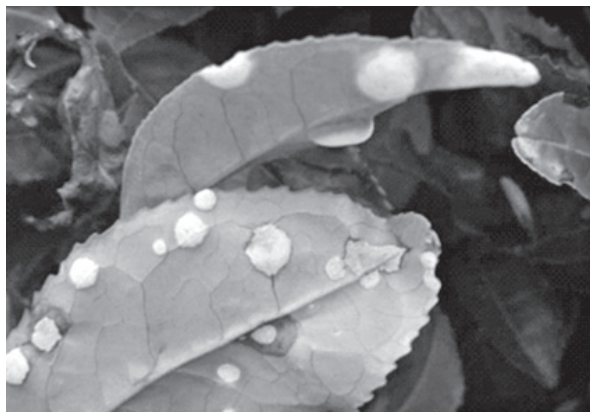


写真1 チャもち病の病斑

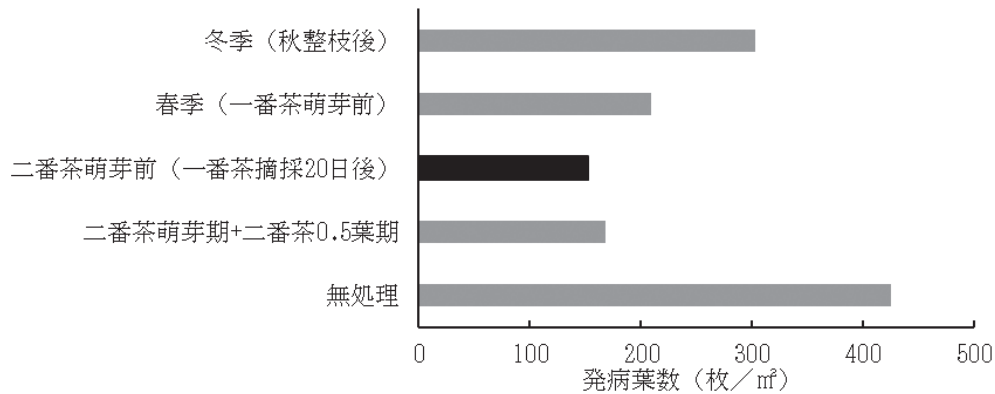


図1 二番茶期のチャもち病に対する銅水和剤の散布時期別防除効果

注) 1. 試験は八女市矢部村（標高約370m）のチャ園で実施した。

2. 冬季:2017年12月1日にコサイド3000（1,000倍。以下同じ）、春季:2018年3月27日にZボルドー水和剤（400倍。以下同じ）、二番茶萌芽前:5月29日（一番茶摘採20日後）にZボルドー水和剤、二番茶萌芽期+二番茶0.5葉:6月4日、6月12日にいずれもコサイド3000いずれも200L/10a散布した。

保護する効果がある。いずれもチャもち病の発生を抑えたことから、担子胞子の発芽阻害、もしくは侵入阻害には十分な銅イオン濃度であったと考えられる。

4. 技術の活用面・留意点

本技術は、輸出茶栽培や有機栽培など化学合成農薬の使用が制限される茶園のチャもち病対策として活用できる。導入にかかる特別な機器類や費用は不要であるため、すべての生産者や経営体で取り組みが可能である。輸出茶栽培の場合、銅のMRLはアメリカや台湾では設定が除外されているので（2020年10月31日現在）、これらの国々への輸出茶栽培体系においては活用できる。ただし、MRLは変更されることがあるので、輸出する際は、MRLを確認する必要がある。

表1 チャもち病に対する各種銅水和剤の二番茶萌芽前散布による防除効果

供試薬剤	希釈倍数（倍）	発病葉数（枚/㎡）
コサイド3000	1,000	17.8
Zボルドー水和剤	400	18.7
ドイツボルドーA	500	18.3
ムッシュボルドーDF	1,000	34.4
無処理		1340.7

注) 2017年5月30日に200L/10a散布し、6月27日に調査した。

防除にあたっては、防除時期を逸しないよう、新芽の生育状況に注意する必要がある。また、銅水和剤は浸透移行性がないため、薬剤が付着した部位にしか防除効果は期待できない。チャもち病菌は萌芽前の芽に付着しているため、薬液が十分かかるように散布する。

5. おわりに

本研究の一部は九州病害虫防除推進協議会「茶の輸出に向けた病害虫防除体系の構築：銅剤を利用した二番茶期のもち病と炭疽病の同時防除」および農研機構生研支援センター「革新的技術開発・緊急展開事業（うち地域戦略プロジェクト）一番茶の海外輸出を可能とする病害虫防除体系の構築と実証（C022）」の助成を受けて実施した。

輸出茶栽培では、栽培圃場の立地条件に留意し、輸出茶専用の防除機や製茶工場を使用することで、近隣圃場からの農薬のドリフトや製茶段階での栽培履歴の異なる茶葉の混入などのリスクが低減する。本技術を活用することで輸出茶生産の取り組みが拡大され、日本茶の輸出促進に繋がることを期待する。

〒834-1213 福岡県八女市黒木町本分3266-1

（さかい ゆうすけ）



二番茶におけるチャもち病の防除技術