

## カンキツかいよう病対策について

佐賀県果樹試験場 近藤知弥

昨年のカンキツかいよう病は、越冬菌密度が平年よりも高いことに加え、梅雨明けの遅れ、度重なる強風雨・台風の影響により温州ミカンの苗木等でも発生が認められました。罹病すると落葉することが多いので、苗木で発生すると樹冠の拡大が妨げられます。近年、品種更新等のための幼木園をよく見かけますし、特に昨年から露地栽培でのモデル園が始まった新品种「佐賀果試 35 号」は本病に対して「やや弱い」ことが分かっています。しかし、しっかりと防除対策を行えば十分に防除可能です。本病の発生を可能な限り「0」にするために十分な防除対策を講じます。

### ○かいよう病の感染・伝搬方法

かいよう病は細菌による病害で、枝葉で越冬した病斑が伝染源となり、病斑で増殖した細菌が降雨とともに周囲に移動・感染して発生が拡大します。

細菌がカンキツ枝葉に感染する方法として、①気孔からの感染、②傷口からの感染の二つがあります。①が緑化前の葉や新梢でのみ発生するのに対し、②は緑化前の枝葉に加え成熟して硬化した葉や新梢でも容易に発生します。また、伝染には強風雨、特に強風（特に秒速6m以上の風）が関与しており、細菌の飛散を増加させるとともに枝葉に風傷を多く発生させるため、本病の発生を助長します。降雨と強風が同時に発生する台風は本病の感染を特に助長するため、台風襲来後は本病の発生が増加します。

### ○冬季の対策

冬季は伝染源の除去、防風対策の徹底等に全力を注ぎます。まずは、伝染源の除去です。罹病した葉については、着葉数が多ければ、罹病葉の除去に努めます。幼木等のように着葉数が少なければ、この時期に無理に除去することなく、発芽前～生育期の薬剤防除を徹底し、新葉の展葉を確認した後取り除きます。ただし、枝病斑（写真1）は罹病葉より長期間に渡り伝染源となるので、必ず除去するか、除去が困難ならば削り取ります。



写真1 枝の病斑

また、防風網の設置などの防風対策も重要であり、特に風当たりの強い園は必ず取り組んでください。苗木の場合は、肥料袋を利用した風よけを設置するのも効果的です。

### ○発芽前（2月下旬～3月上旬）の対策

樹上で越冬していた病原菌は、気温の上昇に伴い動き出します。一方、傷口感染は3月

中旬頃から始まりますので、発芽前の2月下旬～3月上旬の防除は非常に重要です。地域や園地により発芽の時期は異なりますので、よく観察して適期防除に努めます。使用する薬剤はICボルドー66Dまたはムッシュボルドー（クレフノン加用）等とします。ただし、発芽直前は落葉しやすい時期なので、樹勢が低下している樹、寒波が襲来しそうな場合は散布を控えましょう。

#### ○展葉初期（4月中旬～5月上旬）の対策

新葉・新梢での気孔からの感染による発病は5～6月頃から始まるため（もちろん傷感染もあります）、この時期も重要な防除時期となります。コサイド3000（クレフノン加用）、フジドーLフロアブル（クレフノン加用）、ICボルドー66D（アビオンE加用）等を散布します。この時期にボルドー液を使用すると新芽に石灰による薬害が発生しますが、アビオンEを加用すると薬害が軽減されます。

防除薬剤の残効期間は、クレフノン加用銅水和剤（ムッシュボルドー、フジドーLフロアブル、コサイド3000等）で約20～25日、ボルドー液（ICボルドー66D等）で約30日です。この日数を一つの目安として再散布を行います。それ以前に150～200mmの累積降雨量があれば、直ちに散布してください。

なお、上記のような無機銅剤にマシン油乳剤やマンゼブ剤（ジマンダイセン水和剤等）を混用すると無機銅剤の効果が低下するので、注意してください。特にマシン油乳剤は近接散布でも効果の低下がみられるので、ICボルドーで20日以上、それ以外の無機銅剤で1週間程度散布間隔をあけてください。

#### ○生育期

罹病性品種（ネーブル、はるみ等）や幼木、高接ぎ樹等で新梢の伸長が遅くまで続く園等本病に感染しやすい園は、9月まで防除を行います。9月以降も台風の襲来や強風雨があった場合は臨機防除を行います。特に、傷からの感染・発病は、平均気温が10℃を下回る頃（11月下旬頃）まで起こりうるため、11月まで注意が必要です。

温州ミカンでは、新葉・新梢は緑化するまで、果実は6月～7月頃から8月くらいまで感染が認められるため、8月まで防除を行います。

防除には、コサイド3000（クレフノン加用）、フジドーLフロアブル（クレフノン加用）等を散布します。ボルドー液は高温期には黒点病に類似した薬害（スタメラノーズ）が発生しやすいので、着果樹での使用を控えます。ただし、幼木等未着果の樹には使用できません。

#### ○台風襲来時の対策

台風襲来で本病の感染が著しく助長されます。台風襲来後に本病の防除を行っても効果は劣りますので、台風襲来1～7日前に上記薬剤で防除を行ってください。

#### ○ミカンハモグリガの対策

ミカンハモグリガによる被害痕は、病原菌の侵入口となり、本病の感染を著しく助長します。そのため、初夏以降は本虫の発生を観察して、被害痕を確認したら直ちに防除を開始します。被害葉は可能であれば取り除きます。ミカンハモグリガについても同じ系統の薬剤を使用すると感受性が低下する恐れがある一方、新梢の発生時期が長い、または硬化に時間を要する等、場合によっては複数回の防除が必要なことがあります。そのため、IRACコードを参考にして、異なる系統の薬剤を組み合わせるように心掛けます。

昨年かいよう病が多発生した園でも、冬季の間に発病葉・枝を可能な限り取り除いて菌密度を低下させ、早春から適期防除に取り組めば、十分発生を抑制することができますので、頑張って対策に取り組みましょう。