

**[成果情報名]青森県におけるリンゴ輪紋病の枝感染に対する各種薬剤の効果**

**[要約]**有機銅剤、無機銅剤、フタルイミド剤、ビスグアニジン剤、QoI剤及びベンゾイミダゾール剤はリンゴ輪紋病の枝感染に対して防除効果が高い。

**[キーワード]**リンゴ、輪紋病、枝感染、防除剤

**[担当]**青森県産業技術センターりんご研究所・病虫害部

**[代表連絡先]**電話0172-52-2331

**[区分]**東北農業・果樹

**[分類]**研究成果情報

**[背景・ねらい]**

リンゴ輪紋病は果実と枝に発生し、果実では輪紋状の病徴を呈しながら褐色に腐敗が進み、枝幹部ではいぼ状の突起（いぼ皮病斑）を多数生じる。近年、青森県内では本病の伝染源となるいぼ皮病斑の発生が目立つようになり、今後、果実感染被害の増加も懸念されるため、防除技術の開発が求められている。当研究所では、これまでに枝感染の時期が6月上旬頃から8月中旬頃（平成22年度東北成果情報）であることを明らかにしているが、本研究ではこの時期に使用する薬剤の枝感染に対する効果を明らかにする。

**[成果の内容・特徴]**

1. リンゴ輪紋病の枝感染に対して、有機銅水和剤及びキャプタン・有機銅水和剤、ボルドー液、塩基性硫酸銅水和剤、キャプタン水和剤、イミノクタジン及びそれを含む混合剤、ピラクロストロビン・ボスカリド水和剤、クレソキシムメチル水和剤、トリフロキシストロビン水和剤、チオファネートメチル水和剤、ベノミル水和剤は効果が高い（表1）。
2. チオファネートメチル・マンネブ水和剤、ジチアノン水和剤及びTPN水和剤は効果がやや劣る（表1）。
3. チウラム水和剤、マンゼブ水和剤、プロピネブ水和剤及びキャプタン・ホセチル水和剤は効果が劣る（表1）。

**[成果の活用面・留意点]**

1. 輪紋病の枝への感染時期に有効な薬剤を選択することで、いぼ皮病斑の発生を抑制するとともに果実感染による被害軽減が図られる。
2. いぼ皮病斑が多発している園地では、いぼ皮病斑の削り取り処理を行い、菌密度の低下を図る必要がある。
3. 果実感染に対しては、チウラム水和剤とプロピネブ水和剤の効果が劣る。

[具体的データ]

表 1 リンゴ輪紋病の枝感染に対する各種殺菌剤の効果

系 統	薬 剤 名	希釈倍数	防除価	評 価
有機銅剤及び混合剤	有機銅水和剤80%製剤	1,200	90	○
	有機銅顆粒水和剤60%製剤	1,000	87	○
	有機銅フロアブル35%製剤	800	90	○
	有機銅フロアブル35%製剤	1,000	85	○
	キャプタン・有機銅水和剤	500	90	○
無機銅剤	ボルドー液	4-12式	92	○
	塩基性硫酸銅水和剤412	20	94	○
ジチオカーバメート剤	チウラム水和剤	500	64	×
	マンゼブ水和剤	600	38	×
	プロピネブ水和剤	500	69	×
ベンゾイミダゾール剤とジチオカーバメート剤の混合剤	チオファネートメチル・マンゼブ水和剤	500	78	△
キノン剤	ジチアノン水和剤	2,000	77	△
クロロニトリル剤	TPN水和剤	1,000	80	△
フタルイミド剤	キャプタン水和剤	800	87	○
ビスグアニジン剤及び混合剤	イミノクタジン酢酸塩液剤	1,500	96	○
	イミノクタジンアルベシル酸塩水和剤	1,000	97	○
	イミノクタジンアルベシル酸塩・キャプタン水和剤	1,000	85	○
	ピラクロストロビン・ボスカリド水和剤	2,000	90	○
QoI剤及び混合剤	クレソキシムメチル水和剤	3,000	89	○
	トリフロキシストロビン水和剤	3,000	90	○
	チオファネートメチル水和剤	1,500	91	○
ベンゾイミダゾール剤	ベノミル水和剤	3,000	96	○
その他	キャプタン・ホセチル水和剤	800	45	×

評価) ○ : 防除価81以上、△ : 防除価71~80、× : 防除価70以下

(注) 1 2007~2014年にワグネルポットに植栽の1年生「ふじ」及び14、16年生の立木「ふじ」の新梢(2007、2009年)を供試し、6月中旬から8月上旬まで15日間隔で3~4回供試薬剤を散布した。

2 試験期間中、ポット樹による試験では樹上の金網にリンゴ輪紋病罹病枝(3~5年生枝)を固定して、その下に供試樹を設置した。立木による試験では新梢先端(2007、2009年)に2~3cmに切り揃えたリンゴ輪紋病罹病枝(2~3年生枝)を固定した。

3 いずれの年度も接種翌年の9~10月にいぼ皮病斑数を調査し、1新梢当たりの病斑数から防除価を算出した。なお、表の防除価は各試験年次の防除価の平均値を示した。

4 防除価 = (1 - 試験区の病斑数 / 無散布区の病斑数) × 100

(赤平知也)

[その他]

研究担当者 : 赤平知也、山本晋玄、花岡朋絵、平山和幸

発表論文等 :

1) 赤平・山本 (2011) 北日本病虫研報、62 : 93-95

2) 赤平・花岡 (2013) 北日本病虫研報、64 : 121-125

3) 赤平ら (2018) 北日本病虫研報、69 : (67-71)