

農業の新しい技術

No. 740(令和4年(2022年)6月)
分類コード 04-05
熊本県農林水産部

前作でトルコギキョウ斑点病が発生したほ場では 初発確認後から7日間隔で薬剤防除を行う

農業研究センター 生産環境研究所病害虫研究室
担当者：舛本将明

研究のねらい

トルコギキョウ斑点病は、県下全ての産地で発生が確認されており、葉に灰褐色から黒褐色のすす状病斑を生じ、商品価値を著しく低下させることから生産上の問題となっている。しかし、本病害は国内では比較的新しい病害であることから、農薬登録を有する薬剤が少なく、その防除効果についての知見が少ない状況となっている。

そのため、本病害に対する各薬剤の防除効果および効果的な使用時期を明らかにする。

研究の成果

1. 接種前からの薬剤散布は、接種後からの薬剤散布と比較して防除効果が高い（図1）。
2. 初発確認後から7日または14日間隔で薬剤散布することで発病株率を低減でき、商品価値に影響する上位6対葉に対する防除効果は7日間隔が高い（図2、3）。

以上のことから、トルコギキョウ斑点病は初発確認後から7日間隔で予防防除を行うことで、商品価値に影響する病斑を抑制できる。

成果の活用面・留意点

1. 本成果は11月上旬収穫時点で斑点病が発生していた株を、12月下旬から加温して抽だいさせた2度切り栽培で試験を行っており、生育初期から感染リスクが高い条件下での活用が見込まれる。
2. ダコニール1000の散布は葉に汚れを生じるため、湿展性の展着剤を加用することで防除効果に影響することなく、汚れを軽減できる。
3. 農薬は2021年2月末時点で農薬登録を有するものを、常用濃度で使用した。農薬の使用は、最新の登録内容を確認し、記載事項を厳守して行う。

[具体的データ]

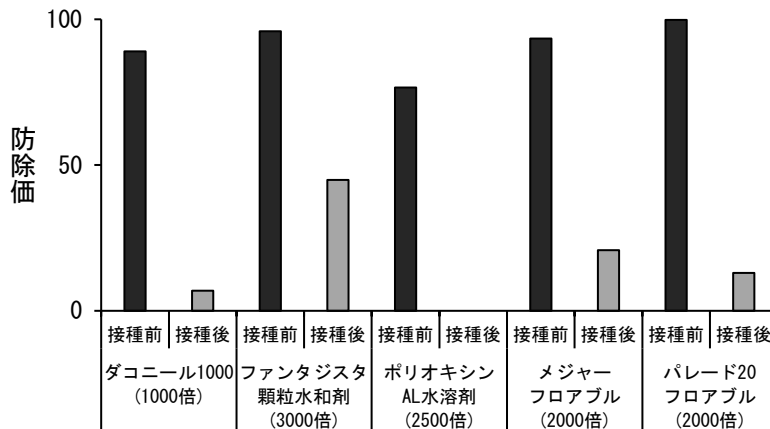


図1 薬剤の種類と散布時期が防除効果に及ぼす影響

接種前の試験では、初回の薬剤散布後に、トルコギキョウ斑点病菌を接種した。接種後、7日間隔で2回薬剤散布し、最終散布7日後に調査を行った。供試品種は全ての薬剤でプライムホワイトを用い、おおよそ本葉5対展開の生育ステージで試験を開始した。最終調査時の無処理区の発病率は30.6で多発生条件下での試験。

接種後の試験では、トルコギキョウ斑点病菌を接種し、初発を確認した後に薬剤散布を開始した。7日間隔で3回薬剤散布し、最終散布7日後に調査を行った。供試品種はファンタジスタ顆粒水和剤のみプライムホワイトを、それ以外はF1モンローを用い、おおよそ本葉5対展開の生育ステージで試験を開始した。最終調査時の無処理区の発病率は、ファンタジスタ顆粒水和剤試験時で68.3(基発生)、それ以外の試験時で52.7(基発生)の条件下での試験。

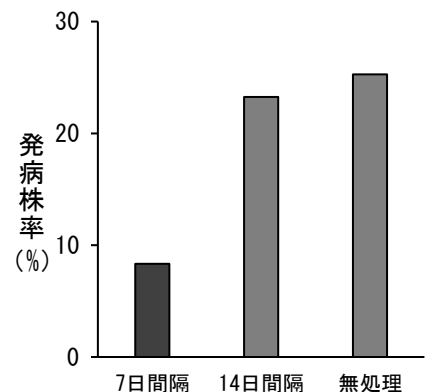
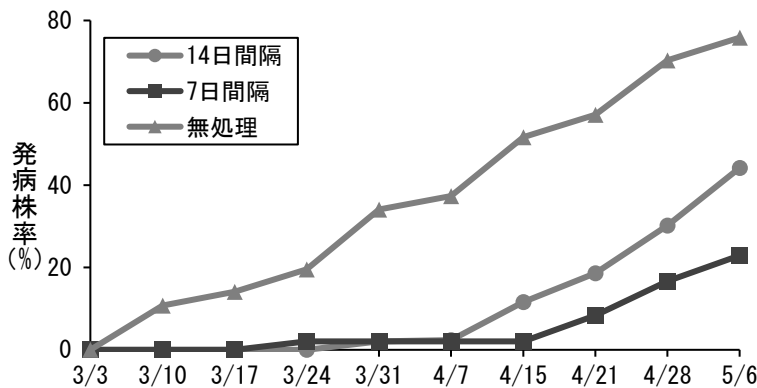


図3 上位6対葉の発病株率

最終調査時において、商品価値に影響する上位6対葉に1葉対以上病斑が認められた株の割合。

	3/3	3/10	3/17	3/24	3/31	4/7	4/14	4/21	4/28
14日間隔	D		D		D		D		D
7日間隔	D	F	D	Po	D	M	D	Pa	D
無処理									

図2 薬剤散布間隔が防除効果に与える影響

調査は下位3対葉を除く下位葉から上位12対葉を調査した。生育状況は、防除開始時で6~7対葉展開期、最終調査時で開花盛期であった。調査方法は下記の方法で行った。

表中のアルファベットは、D：ダコニール1000(1000倍)、F：ファンタジスタ顆粒水和剤(3000倍)、Po：ポリオキシンAL水溶剤(2500倍)、M：メジャーフロアブル(2000倍)、Pa：パレード20フロアブル(2000倍)を示す。

[調査方法]

各対葉について病斑面積により以下の指数別に調査し、発病度および防除価、発病株率を算出した。

発病指数 = 4 : 病斑面積率が50%以上の葉対数 3 : 病斑面積率が25%以上50%未満の葉対数

2 : 病斑面積率が5%以上25%未満の葉対数 1 : 病斑面積率が5%未満の葉対数 0 : 発病を認めない葉対数

発病度 = \sum (発病指数別葉対数 × 指数) / (4 × 調査葉対数) × 100

防除価 = 100 - (処理区の発病度 / 無処理区の発病度) × 100

発病株率 = 調査葉に1対葉以上の発病が認められた株数 / 調査株数 × 100