

佐賀県研究成果情報（作成 2020年3月）

[ 情報名 ] タマネギべと病多発時における収量低下抑除対策

[ 要約 ] タマネギべと病が畑全体に発生した場合、ジマンダイセン水和剤とCAA剤、QoI剤を混用し、さらに拡張効果に優れる展着剤を加用して散布することで、収量減を軽減できる。

[ キーワード ] タマネギ、べと病、収量、ジマンダイセン水和剤、CAA剤、QoI剤、展着剤

[ 担当 ] 上場営農センター・研究部・畜産・果樹研究担当

[ 連絡先 ] (0955)82-1930・uwabaeinousenta@pref.saga.lg.jp

[ 分類 ] 技術者参考

[ 部会名 ] 上場営農専門部会

[ 専門 ] 病害虫

[ 背景・ねらい ]

3月から4月下旬にかけての予防対策を実施しても 場合によっては発病してしまうことがある。このような場合に発病進展を抑制することは保護剤だけでは不十分である。そこで、保護剤の中で最も優れた予防効果を示すジマンダイセン水和剤と感染後の病斑進展効果が期待される各種浸透殺菌剤、さらに拡張効果に優れる展着剤とを混用して散布した場合の収量を調べ、発病後の効果的な対策を明らかにする。

[ 成果の内容・特徴 ]

1. 各種カルボン酸アミド剤（CAA 剤）を二次感染発病タマネギに散布すると病斑部の分生子形成が阻害される（図1）。
2. 圃場全面にべと病が発生した時点でジマンダイセン水和剤400倍を散布しても病勢の進展を抑制することはできず、無散布と同程度の収量にとどまる（図2上段）。ジマンダイセン水和剤にオロンディスウルトラSC 2,000倍、ピシロック1,000倍、アミスター20 2,000倍を混用すると収量が向上するがその程度は小さい（図2上段）。
3. ジマンダイセン水和剤にCAA剤、ストロビルリン系剤（QoI剤）、ピシロックを混用し、さらに拡張効果に優れる展着剤を加用することで、展着剤無添加の場合に比べて大幅に収量が増加する（図2下段）。CAA剤ではオロンディスウルトラSC、QoI剤ではアミスター20で増収効果が大きい。なお、CAA剤のレーバス2,000倍、QoI剤のメジャー2,000倍、ホライズン2,500倍での増収は認められない（図2下段）。
4. 拡張効果に優れる2種の展着剤、ミックスパワー3,000倍とドライバー1,000倍との間で、効果差は認められない（図2下段）。
5. 殺菌剤の2種混用にさらに展着剤を加用しても、葉害の発生は認められない（データ略）。

[ 成果の活用面・留意点 ]

1. CAA剤およびQoI剤では耐性菌出現の恐れがあるので、本情報のような散布を実施した場合には、次作への伝染源量の低減を図るために発病葉等の被害残渣を可能な限り圃場外に持ち出して、適切に処分する。

[具体的なデータ]

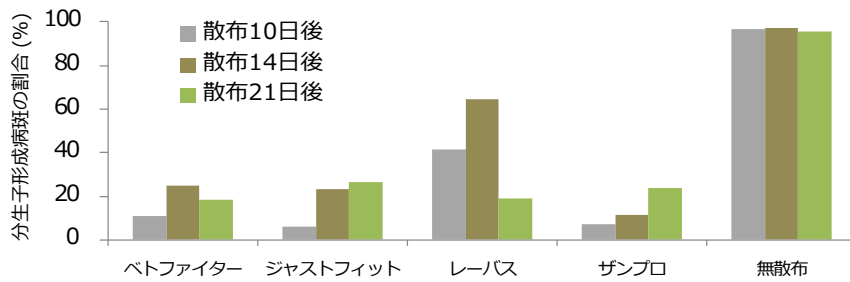


図1 カルボン酸アミド (CAA) 剤散布によるタマネギべと病の分生子形成抑制効果

注) 2017年4月29日に圃場全面に発生を確認, 5月1日, 2日に連続して各種CAA剤を散布, 10, 14, 21日後に病斑が形成されている葉身を採取し, 多湿・暗黒・15°Cに保持し, 15時間後に分生子の形成状況を調査。ベトファイター2,000倍, ジャストフィット3,000倍, レーバス2,000倍, ザンプロ1,500倍

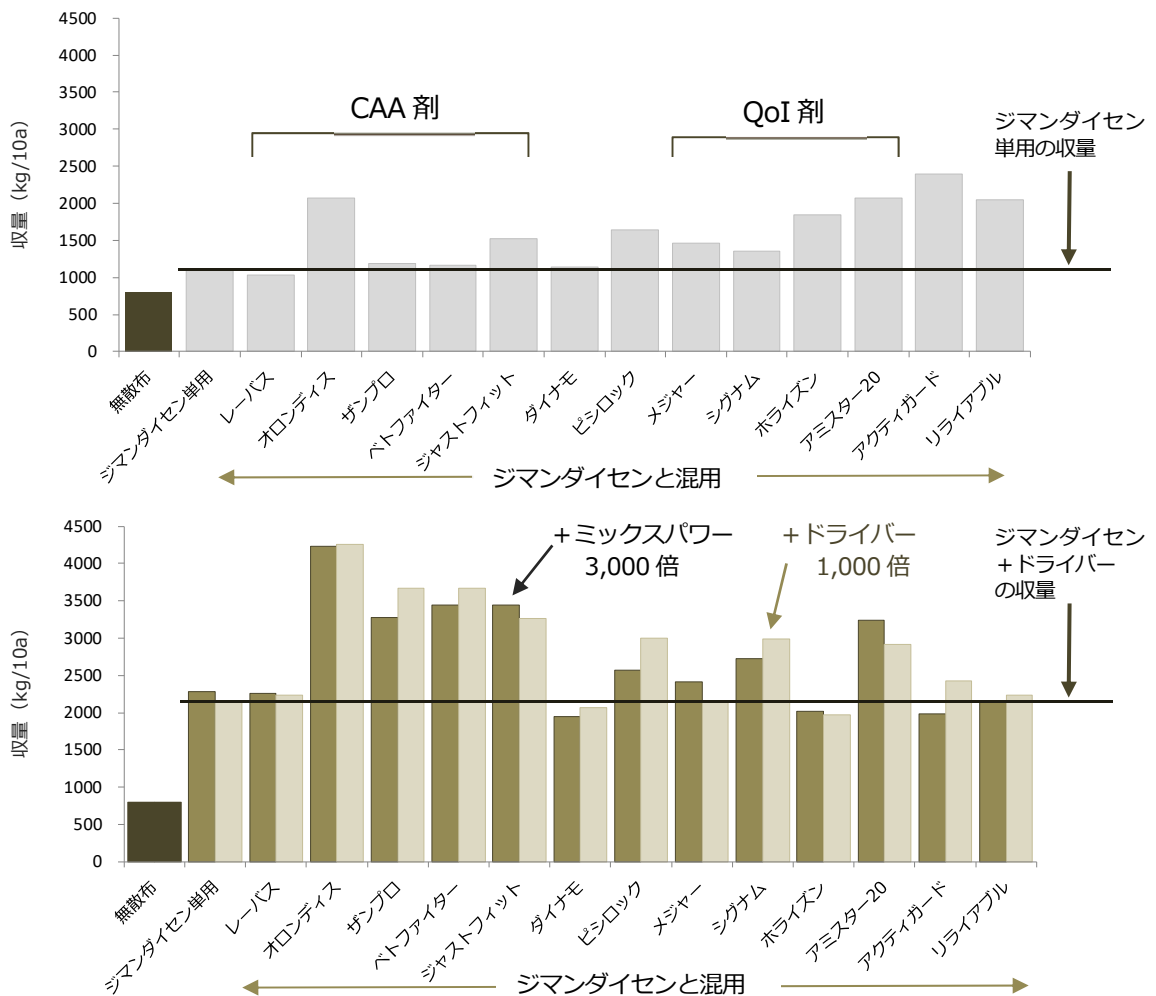


図2 タマネギべと病の多発時におけるジマンダイセン水和剤と各種殺菌剤および機能性展着剤 (アジュバント) の3種混用散布による収量低下抑制効果

注) 上段: ジマンダイセンと各種殺菌剤との併用, 下段: ジマンダイセンと各種殺菌剤および機能性展着剤の3種混用, 2019年4月10日に圃場全面にべと病の発生を確認 (発病株割合100%), 4月11日から7日間隔で3回散布, 6月4日に収穫, 5月下旬の調査時点で発病が進んでいて程度別の調査が不可だったため, 収量で比較

[その他]

研究課題名: 西日本のタマネギ産地に深刻な被害を及ぼしているべと病の防除技術の開発と普及  
 予算区分: 国庫 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)

研究期間: 2016~2019年度

研究担当者: 田代暢哉, 川内孝太, 松尾洋一, 田中義樹

発表論文等: 令和元年度日本植物病理学会九州部会で口頭発表