

## タマネギベと病の二次感染防止のための薬剤防除技術

試験研究計画名：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

地域戦略名：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確立

研究代表機関名：佐賀県農業試験研究センター

地域の競争力強化に向けた技術開発のねらい：

タマネギベと病の防除時期として最も重要な二次感染期における防除を確実にを行うために、品種ごとの重点防除期間を明らかにするとともに、有効な防除薬剤の選抜、適切な散布間隔等を明らかにしました。

開発技術の特性と効果：

生育期間中の気象条件と、発生病害との関係から、早生品種では3月上旬～4月上旬、中晩生品種では3月下旬～4月下旬が二次感染期の重点防除期間であることを明らかにしました（図1）。

以前はこの時期の防除薬剤として、メタラキシル剤が広く利用されてきましたが、佐賀県では薬剤感受性の低下が確認されたことから、代替薬剤について検討した結果、マンゼブ剤を用いた7～10日間隔の散布で高い防除効果が得られることを明らかにしました（表1）。

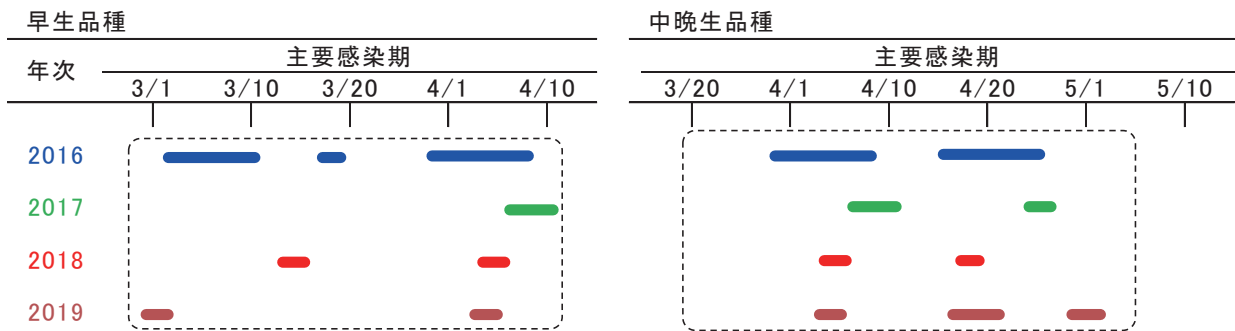


図1 タマネギベと病の主要感染期

本図における主要感染期は、調査期間中における感染好適条件と発病推移の結果に基づき作成した。

表1 タマネギベと病の二次感染期におけるマンゼブ剤散布の効果（2018年産、佐賀農試）

試験区	調査 <sup>1)</sup> 株数	発病株率 <sup>2)</sup> (%)	発病 度	防除 <sup>3)</sup> 価
7日間隔散布（散布日：4/4,10,18,25,5/1の計5回）	150	30.7a	11.7	85.8
10日間隔散布（散布日：4/4,13,23の計3回）	150	70.0b	39.2	52.2
無散布区	150	100c	82.0	

1)調査株数：各区50株×3反復

2)異なる英字間にはTurkeyの多重比較検定(WSD法)により有意差(5%)があることを示す。

3)防除価 = (無散布区の発病株率% - 試験区の発病株率%) / (無散布区の発病株率%) × 100

## 開発技術の経済性：

マンゼブ剤による7～10日間隔の予防散布を行うことで、べと病の被害を抑えることができ、直接的な増収効果が期待できます。2018年産タマネギで実施した試験では、3.5～6.3万円/10aの増収効果が得られました（表2）。

表2 タマネギべと病の二次感染期におけるマンゼブ剤散布体系の導入による差引収益の向上<sup>1)</sup>

試験区	発病 <sup>1)</sup> 度	収量 <sup>2)</sup> (t/10a)	差引収益の試算(万円/10a)					差引収益 <sup>7)</sup>	無散布 区との差
			粗収益 <sup>3)</sup> A	薬剤 <sup>4)</sup> 費 B	生産 <sup>5)</sup> 原価 (薬剤費を除く) C	販売 <sup>5)</sup> 管理費 D	防除に <sup>6)</sup> 要する オペレーター費 E		
7日間隔散布	11.7	6.7	53.6	2.9	17.8	2.4	0.3	30.2	6.3
10日間隔散布	39.2	6.3	50.4	2.7	17.8	2.2	0.3	27.4	3.5
無散布区	82.0	5.8	46.4	2.5	17.8	2.0	0.2	23.9	

1)本試算結果は、表1に示した防除効果試験結果にもとづいて算出した。

2)収量は本試験の実測値である。

3)粗収益については、収穫物の単価を80円/kgとし、単価に収量を乗じて算出した。

4)薬剤費については、佐賀県白石地区の平均的な薬剤費をもとに、当試験に要した薬剤費を加算して算出した。

5)佐賀県で作成された品目別経営実態調査報告(2015年1月)をもとに算出した。

6)防除に要する労働費については、乗用管理機を用いて、10a当たり0.2時間で防除を実施したとして算出した。時間当たりの作業労賃は、トラクター・田植え機の県平均オペレーター賃金(農作業労賃等に関する調査結果結果、H29年3月佐賀農業会議)を参考に1,300円とした。

7)差引収益:販売金額Aから、B～Eの各経費を差し引いて算出。

## こんな経営、こんな地域におすすめ：

タマネギべと病は、冬春型の作型で問題となる病害であることから、この作型が広く普及している西日本のタマネギ産地における農家、農業法人等で広く活用できる技術です。特に、マンゼブ剤の予防散布体系は、メタラキシル剤等の耐性菌が問題となる地域では、有効な代替防除技術です。

## 技術導入にあたっての留意点：

タマネギべと病は、感染、発病した後の防除では対応が難しいことから、予防散布を心掛けることが重要です。なお、マンゼブ剤を一次感染防止のために定植前後に使用しても高い効果は得られないので注意する必要があります。

研究担当機関名：佐賀県上場営農センター、兵庫県立農林水産技術総合センター

お問い合わせは：佐賀県農業試験研究センター 病害虫・有機農業研究担当

電話 0952-45-8808 E-mail nougyoushikensenta@pref.saga.lg.jp

執筆分担（佐賀県農業試験研究センター 井手洋一・古田明子・菖蒲信一郎\*・渡邊幸子\*、佐賀県上場営農センター 田代暢哉）

\* 現在 佐賀県農業技術防除センター