

各関係機関長様

佐賀県農業技術防除センター所長

令和2年産タマネギにおける べと病の防除対策について



平成31年産(令和元年産)タマネギでは、べと病の発病が多くの圃場で認められ、一部圃場では多発生しました。このような圃場では、令和2年産タマネギでも本病の多発生が心配されます。本病は、圃場を越えて伝染し発生を拡大するため、被害を安定して抑えるためには、栽培期間を通じた防除対策を地域ぐるみで徹底する必要があります。

今回、各試験研究機関の成果を基に、令和2年産タマネギにおける防除体系を策定しましたので、対策が徹底されるよう、生産者への指導をお願いします。

記

【防除対策】(図1、図2参照)

図1に早生、図2に中・晩生の防除体系を示す。なお、本図は防除体系例であり、実際の防除については、各地区の防除暦等を参考に行う。

1. 秋期(苗床): 苗床での感染防止

苗床では、太陽熱消毒を確実に実施し、雑草や苗立枯症等を対象としたバスアミド微粒剤による土壌消毒も併せて行う。また、育苗期にフロンサイドSCを散布する。べと病菌が残存する苗床での育苗期間が長い(定植が遅れる)と、苗床での感染の危険性が高まるので、育苗および定植は、計画的かつ適期に行う。

2. 本圃の準備

可能な限り、これまで本病の発生のない圃場を用いる。やむを得ず、前作で多発生した圃場に作付けする場合は、夏季高温期の圃場の50日間湛水処理が、一次感染株の発生抑制に有効である(令和元年7月17日付病虫害対策資料第2号)。また、暗渠・明渠や高畝による排水対策を行うとともに丁寧な耕起し、べと病が発生しにくい環境づくりを行う。なお、本圃の準備は時間に余裕をもって行う。

3. 11月~12月頃(定植前後): 定植後の一次感染抑制

本圃での感染による発病を抑えるため、定植前(定植5日前~前日)にジャストフ

フィットフロアブルを、定植 14 日後頃にザンプロDMフロアブルを散布する（図 1～2、表 1 参照）。安定した効果を得るために、薬液の量は、300ℓ/10a 散布する。なお、購入苗や作業委託の場合には、ジャストフィットの散布は定植直後に行う。定植日から日数が経過するにつれて効果が不安定になるため、直ちに行う。

4. 2月～3月頃：一次感染株の抜き取り徹底

一次感染株（越年罹病株）（写真 1）を圃場に放置していると、その株上に分生孢子が作られて二次伝染源となり、その後のべと病の多発生につながる。

一次感染株の発生時期（2月～3月中心）には定期的に圃場を見回り、発生を認めた場合は、直ちに抜き取り、圃場外へ持ち出し処分する。



写真 1 一次感染株

5. 2月下旬以降：予防散布の徹底

1) 7～10日間隔での薬剤防除

近年の事例では、二次伝染期の薬剤散布間隔が開いた場合に、残効が切れて十分な効果が得られず、多発生となる圃場がみられている。

二次伝染を防ぐため、早生では2月下旬～4月中旬頃まで、中・晩生では2月下旬～5月上旬頃まで、感染防止に重点を置き、10日間隔の切れ目のない薬剤防除を行う。特に、重点防除期間であるりん茎肥大期以降は、ジマンダイセン水和剤を核とし、散布間隔を7日として、防除をより徹底する（図 1、図 2）。次回散布予定日以降に降雨が予想されない場合は、散布間隔を10日まで延長できるが、一方で、次回散布予定日以前から連続降雨が認められる場合は、散布間隔を短くする。薬剤の効果を確保するため、薬剤散布はできる限り降雨の24時間前までに終了する。

なお、暖冬年には、タマネギの生育が早まること、感染好適気象条件の出現が早まること等により、防除期間が上記より早まる場合があるので、留意する。

2) ジマンダイセン水和剤への展着剤の加用

ジマンダイセン水和剤には、展着剤としてミックスパワー（3000倍）あるいはまくぴか（5000倍）を加用することで、防除効果がより安定する（表 2 参照）。

3) 地域全体での防除の徹底

早生タマネギ等で早期に発生したべと病が、周辺の中・晩生タマネギの感染源となるため、防除対策には地域全体で取り組む。

4) 薬剤耐性菌の発生防止

なお、CAA（カルボン酸アミド）系統の剤（ジャストフィットフロアブル、ザンプロDMフロアブル等）は、多用すれば耐性菌の発生を招く恐れがあるため、防除体系に示す定植前後の使用にとどめ、二次伝染期には使用しない。

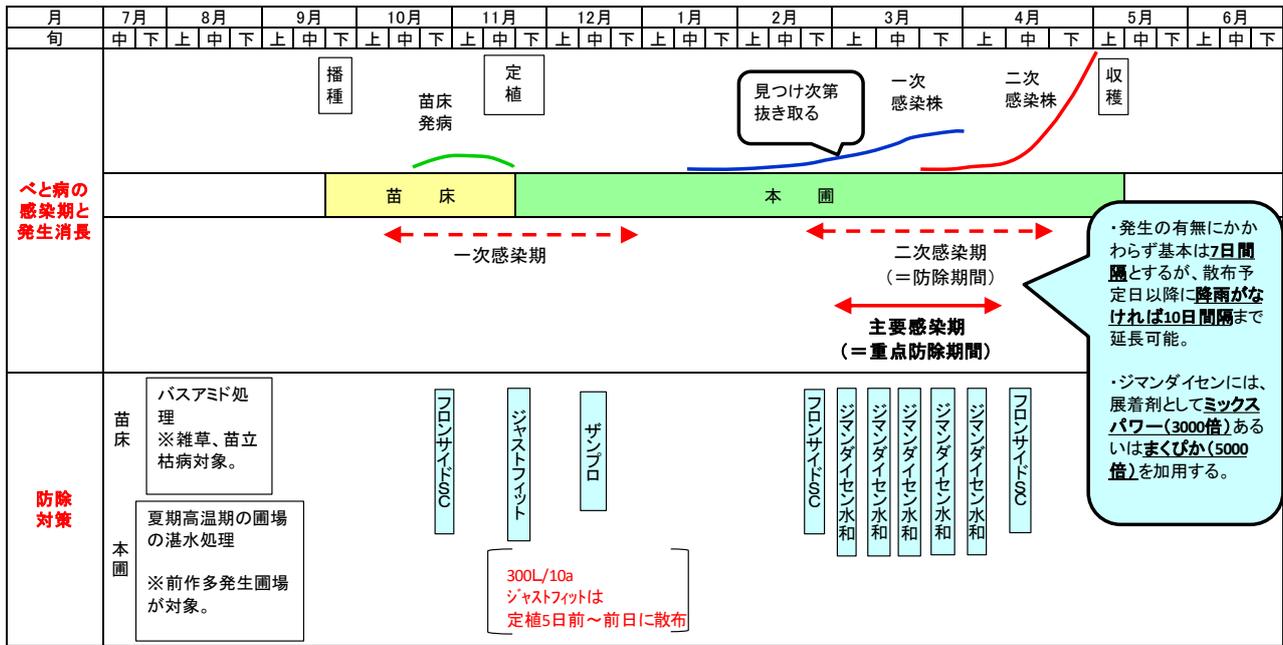


図1 早生タマネギ(露地栽培、11月中・下旬定植、5月5～10日収穫を想定)におけるべと病の発生とべと病を主体とした防除体系(例)

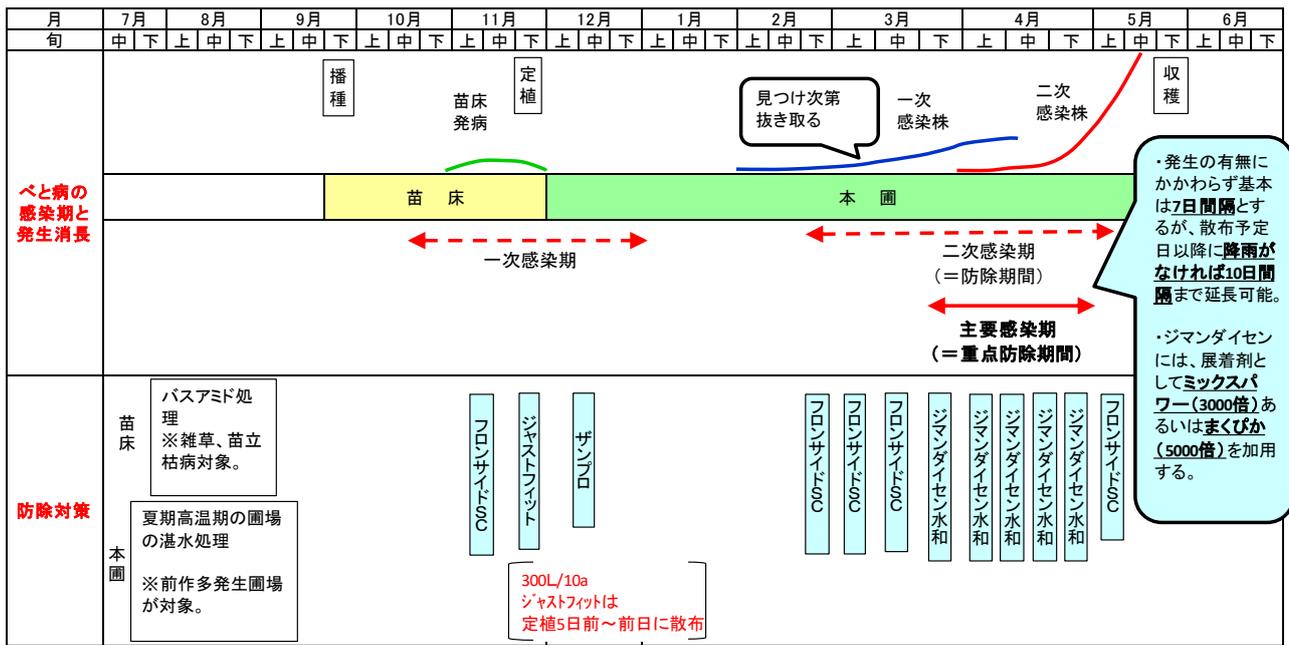


図2 中・晩生タマネギ(露地栽培、11月下旬定植、5月22～30日収穫を想定)におけるべと病の発生とべと病を主体とした防除体系(例)

●平成31年産(令和元年産)防除体系からの主な変更点

1. 定植直後の防除タイミング
定植直後一定植前(定植5日前～前日)に変更【薬剤の効果を安定させるため、散布労力の低減のため】
2. 春期の防除薬剤
中生・晩生タマネギの春期の防除開始を3月上旬から2月下旬に変更【感染期に合わせて】
3. 春期の防除薬剤
ジマンダイセンには、「ミックスパワー」あるいは「まくびか」を加用【薬剤の効果を安定させるため】

【参考データ】

●定植前後のCAA系薬剤（ジャストフィットフロアブル、ザンプロDMフロアブル等） 散布による一次感染株の抑制効果の例

表1 定植前後のCAA系薬剤の散布時期と一次感染株の発生抑制効果の関係

（上場営農センター、2019年）注1)

供試薬剤	希釈倍数	散布時期				防除価 ^{注2)}
		定植前日	定植8日後	定植14日後	定植28日後	
ザンプロDMフロアブル	1,500	○	—	○	—	38.6
		○	—	—	○	50.2
		○	—	—	—	16.5
ザンプロDMフロアブル	1,500	—	○	○	—	31.1
		—	○	—	○	18.0

注1) 供試品種：ターザン、定植：12月13日、調査：3月22日

注2) 防除価は、数値が大きいほど高い防除効果であることを示す。

定植前後のCAA系薬剤の散布時期が、一次感染株の発生抑制に及ぼす影響を調査した。

その結果、1回目の散布を定植前日に行った方が、定植8日後よりも、防除効果が高かった。ただし、定植前日の1回のみ散布では、防除効果が低かった。

このことから、本圃定植後の一次感染を抑制するには、CAA系薬剤を定植前と定植後の2回散布することが有効である。

●ジマンダイセン水和剤への展着剤の加用効果の例

表2 ジマンダイセン水和剤への展着剤の加用効果

（農業試験研究センター、2019年）注1)

供試薬剤	散布間隔	発病度(平均)	防除価(平均) ^{注2)}
ジマンダイセン水和剤(500倍) +クミテン(3300倍)	7日間隔	4.9	82
	10日間隔	4.8	82
ジマンダイセン水和剤(500倍) +ミックスパワー(3000倍)	7日間隔	4.7	82
	10日間隔	3.1	88
ジマンダイセン水和剤(500倍) +まくぴか(5000倍)	7日間隔	2.9	89
	10日間隔	3.2	88
無散布		26.8	

注1) 供試品種：ターザン、調査5月15日、反復数3

注2) 防除価は、数値が大きいほど高い防除効果であることを示す。

ジマンダイセン水和剤への展着剤の加用が、二次伝染の防除効果に及ぼす影響を調査した。

その結果、ジマンダイセン水和剤+クミテン加用区と比較して、同ミックスパワー加用区、同まくぴか加用区では、防除効果がやや高まる傾向がみられた。

このことから、ジマンダイセン水和剤の防除効果をより安定させるため、ミックスパワーあるいはまくぴかを展着剤として加用する。

連絡先：佐賀県農業技術防除センター 病害虫防除部
〒840-2205 佐賀市川副町南里1088
TEL (0952) 45-8153 FAX (0952) 45-5042