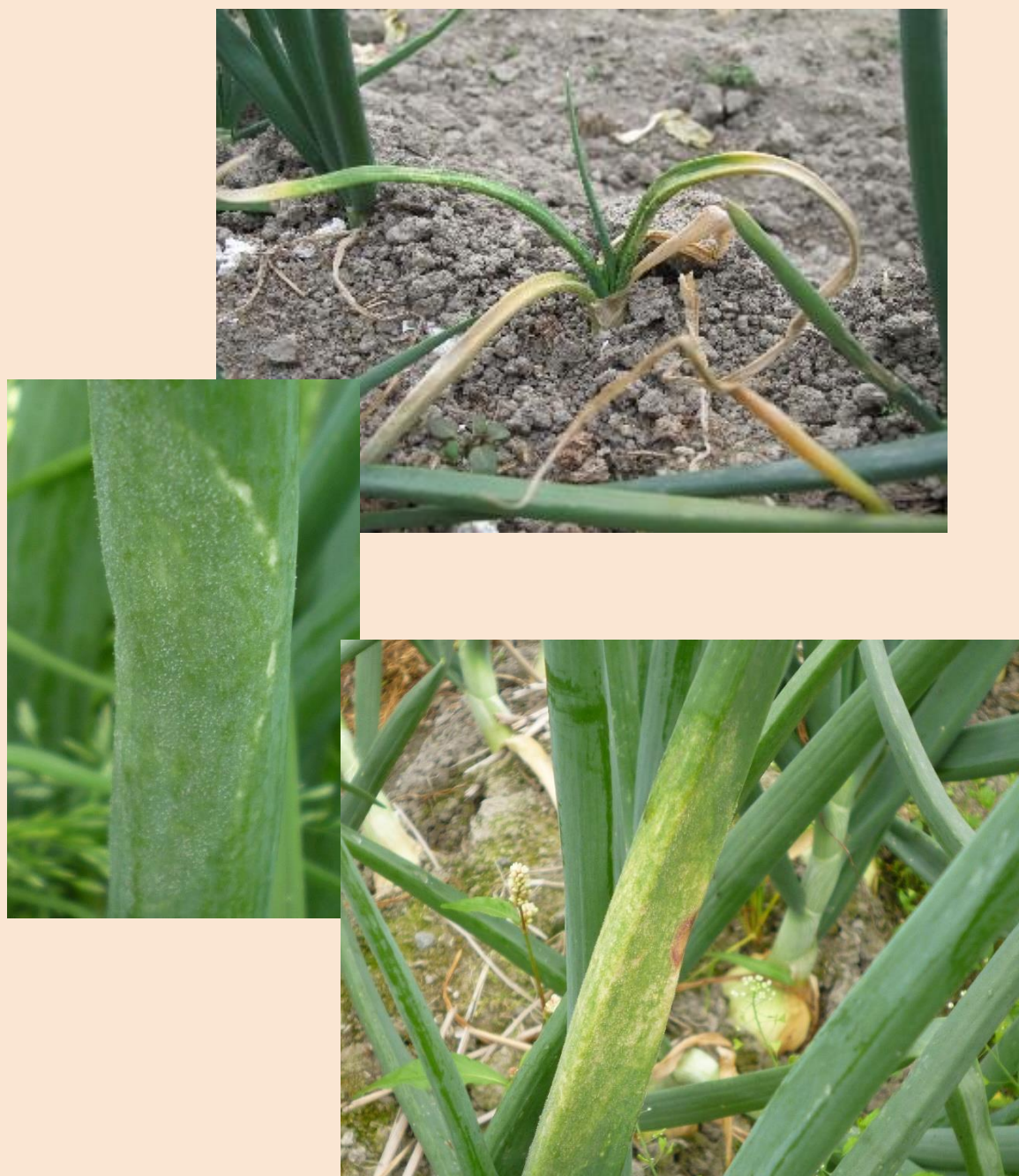


タマネギベと病

生態と防除



大阪府環境農林水産部農政室推進課
病害虫防除グループ

タマネギベと病とは（はじめに）

- タマネギベと病は、たまねぎの重要病害であり、近年多発傾向にある。2016年（平成28年）には、西日本の主要産地において大発生し甚大な被害を被った。その後も、多発する年が多い傾向にある。
- 特に、大阪で栽培の多い中晩生品種たまねぎの成長時期にあたる3～5月に、15℃前後のべと病の発生に好適な気温で、曇雨天の日が続くと発生が増え、被害が拡大する傾向にある。



▲図1 多発被害ほ場（その1）



▲図2 多発被害ほ場（その2）

※（地独）大阪府立環境農林水産総合研究所 提供

タマネギベと病の病原菌

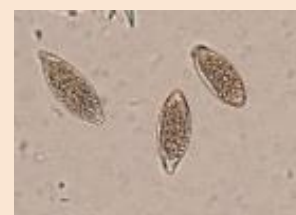
- タマネギベと病は、糸状菌（かびの仲間）の一つである卵菌類の一種（*Peronospora destructor*）により発生する。
- 生きた植物（たまねぎ、ねぎなど）の組織にのみ感染する。
- 発病したたまねぎ株の葉の表面には分生胞子が形成（図4）され、これが飛散し病気がまん延する。
- 分生胞子の寿命は最大数日程度である。葉1㎡あたりに形成される分生胞子の数は、数万個と極めて多く、条件が整えば感染株が爆発的に増える。
- 発病した株の葉や根の内部、収穫終了後の残渣の内部には卵胞子が形成される。卵胞子は、高温や乾燥に強く寿命が長く、ほ場に残り次作たまねぎの伝染源になる。



▲ 図3 発病株（2次感染株）

※（地独）大阪府立環境農林水産総合研究所 提供

拡大
（顕微鏡）



▲ 図4 タマネギベと病 分生胞子

※（地独）大阪府立環境農林水産総合研究所 提供

タマネギベと病の症状と発生生態

(1) 苗床・本ぽでの感染と越年罹病株（1次感染株）

- 10～12月に苗床や定植後のほ場で卵孢子から感染する。
- 感染後、しばらく潜伏した後、翌年の2～3月頃に発病し症状が現れ、**越年罹病株**と呼ばれる。



▲図5 越年罹病株

- 葉は萎縮、黄化し、つやがなく、ねじ曲がり、硬くなる（図5）。
- 葉の発病部位に、灰色～灰褐色の分生孢子が作られる。越年罹病株は1,000株に数株程度の発生でも、2次感染株の多発につながる。

(2) 2次感染株

- 越年罹病株が伝染源となり、3～5月に好適な気温となり降水量が多い（曇雨天が続く）等の条件が整うと2次感染株（通常見られるべと病の感染株）の発生が増え、急速にまん延する。
- 感染後、2週間前後の潜伏期間を経て発病する。
- 分生孢子は、気温6～19℃で形成され、最適気温は13～15℃である。また、気温15℃前後、湿度90%以上で発芽する。
※気温は、3月はやや暖かく、5月はやや肌寒い気温が最適気温である。
- 分生孢子は通常100m、強風時はさらに広範囲に飛散する。
- 2次感染株は、黄色で大型の長卵形から楕円形をした病斑（図6-1）を生じ、多湿時には霜状のかび（図6-2）が生じることがある。



▲図6-1 2次感染株
(黄色で楕円形をした一般的な病斑)



▲図6-2 2次感染株
(発生初期の霜状のかび)

(1) ほ場の選定（連作の回避、ほ場のローテーション等）

- ・発生が多いほ場での連作を避ける。
- ・夏期に水田作を行い、2年以上栽培の間隔をあける。

(2) 苗床の消毒（8月）

- ・太陽熱による土壌消毒を行う。また、併せて、土壌処理剤による苗床の消毒を行うと効果的である。なお、使用方法は「農作物病害虫防除指針」を参照する。
（参照）<http://www.jppn.ne.jp/osaka/shishin/shishin.html>

(3) 定植前後の薬剤防除（11～12月）

- ・定植前の苗床や定植直後に**予防散布**を行うと効果的である。
（連作が回避できないほ場などでは特に重要である。）

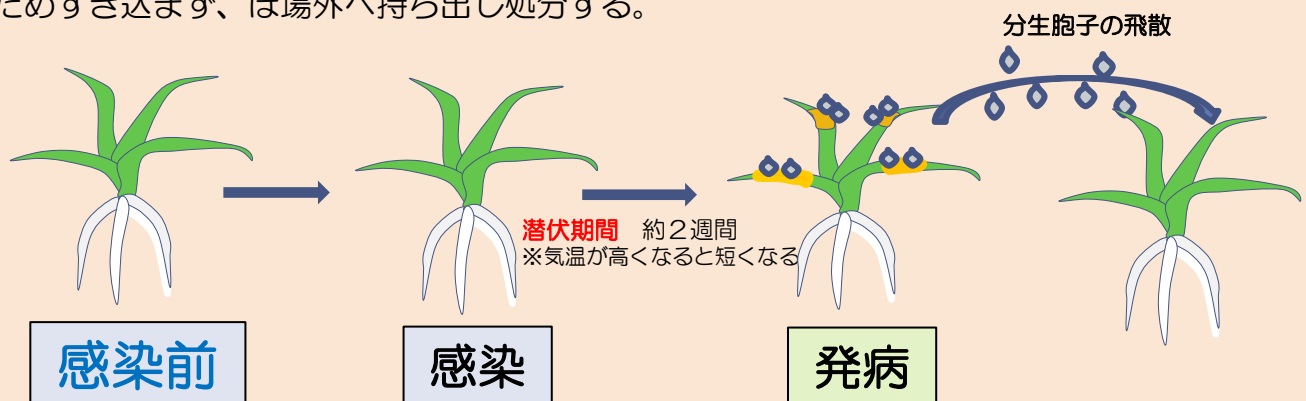
(4) ほ場での薬剤防除・発病株や残さの除去（2～5月）

<越年罹病株（2～3月頃）>

- ・越年罹病株からの2次感染防止のため**予防散布**を行うことが、特に効果的であり重要である。
（2～3月頃の感染が予想される時期には、気象情報や大阪府の発表する予察情報（防除情報等）に注意する。）
- ・越年罹病株は、発見次第抜き取り、袋等に入れほ場外に持ち出す（分生胞子の飛散防止）。

<2次感染株（3～5月頃）>

- ・べと病は好適条件が揃うと急速にまん延する恐れがあるため、**感染前の防除が重要である（予防散布・下図参照）**。
- ・予防散布が重要であるが、発生を認めた時は、直ちに**治療効果**が期待される剤を散布する。
- ・同一薬剤の連用を避ける。薬剤は別紙を参考とする。なお、散布については、ラベルをよく確認し、収穫前日数、使用回数等に注意する。
- ・べと病に感染したたまねぎ残さ（葉、根）には、卵胞子が多く含まれており、伝染源をなくすためすき込まず、ほ場外へ持ち出し処分する。



予防散布の適期

（感染前の防除が、効果的！）

【参考】防除薬剤に関するホームページ

- Web版大阪府病害虫防除指針

(<http://www.jppn.ne.jp/osaka/shishin/shishin.html>)

- 農林水産省農薬登録情報提供システム

(<https://pesticide.maff.go.jp/>)

問い合わせ先

環境農林水産部農政室推進課病害虫防除グループ

〒583-0862 羽曳野市尺度442
直通 072-957-0520 FAX 072-956-8711

環境農林水産部農政室推進課地産地消推進グループ

〒559-8555 大阪市住之江区南港北1-14-16 咲洲庁舎22階
代表 06-6941-0351 (内線6744) FAX 06-6614-0913

北部農と緑の総合事務所 農の普及課

〒567-0034 茨木市中穂積1-3-43 三島府民Cビル内
代表 072-627-1121 FAX 072-623-4321

中部農と緑の総合事務所 農の普及課

〒581-0005 八尾市荘内町2-1-36 中河内府民Cビル内
代表 072-994-1515 FAX 072-991-8281

南河内農と緑の総合事務所 農の普及課

〒584-0031 富田林市寿町2-6-1 南河内府民Cビル内
代表 0721-25-1131 FAX 0721-25-0425

泉州農と緑の総合事務所 農の普及課

〒596-0076 岸和田市野田町3-13-2 泉南府民Cビル内
代表 072-439-3601 FAX 072-438-2069



環境農林水産部農政室推進課病害虫防除グループ

〒583-0862 羽曳野市尺度442

TEL 072-957-0520 FAX 072-956-8711

Email byogaichu@sbox.pref.osaka.lg.jp



タマネギベと病の防除薬剤例

(別紙)

薬剤名	系統 (FRAC)	種類	希釈倍数・ 使用量	使用時期	本剤の 使用回数
バスアミド微粒剤・ ガスタード微粒剤	—	—	20kg / 10a※1	は種14日前 まで	1回
ジマンダイセン水和剤・ ペンコゼブ水和剤	ジチカバメート類(M3)	予防	400~600 倍	収穫3日前まで	5回以内 ※2
ダコニール1000	カロトリル類 (7カロトリル類) (M5)	予防	1,000倍	収穫7日前まで	6回以内 ※3
ランマンフロアブル	Qil 殺菌剤 (Qi 阻害剤) (21)	予防 治療	2,000倍	収穫7日前まで	4回以内
ピシロックフロアブル	テラジリルピルム(U17)	予防	1,000倍	収穫前日まで	3回以内
フロンサイド水和剤	2,6-ジニトロアニリン類等 (29)	予防	1,000倍~ 2,000倍	収穫7日前まで	5回以内
ベトファイター顆粒水和剤	その他(27) CAA 殺菌剤(40)	治療 治療	2,000倍	収穫7日前まで	3回以内 ※4
リドミルゴールドMZ	ジチカバメート類(M3) PA 殺菌剤(フェニルアミ ド)類(4)	予防 治療	500~ 1,000倍	収穫7日前まで	3回以内 ※2
ホライズンドライフロアブル	QoI 殺菌剤(11) (Qo 阻害剤) その他(27)	治療	2,500倍	収穫3日前まで	3回以内
プロポーズ顆粒水和剤	カロトリル類(M5) (7カロトリル類) CAA 殺菌剤(40)	予防 治療	1,000倍	収穫7日前まで	3回以内 ※3※4
ザンプロDMフロアブル	CAA 殺菌剤(40) QoSII 殺菌剤(45) (Qo 阻害剤)	治療 治療	1,500倍~ 2,000倍	収穫7日前まで	3回以内
ダイナモ顆粒水和剤	Qil 殺菌剤(21) (Qi 阻害剤) その他(27)	治療	2,000倍	収穫3日前まで	3回以内
メジャーフロアブル※5	QoI 殺菌剤(11) (Qo 阻害剤)	治療	2,000倍	収穫前日まで	3回以内
オロンディスウルトラSC	CAA 殺菌剤(40) OSBPIキチンステロール 統合型パクリ質 阻害剤(49)	治療	2,000倍	収穫前日まで	2回以内

※1 本剤の所定量を均一に散布して土壌と混和する。

※2 ジマンダイセン水和剤、ペンコゼブ水和剤、リドミルゴールドMZに含まれる成分マンダゴの総使用回数は、5回以内。

※3 ダコニール1000、プロポーズ顆粒水和剤に含まれる成分TPNの総使用回数は、6回以内。

※4 ベトファイター顆粒水和剤、プロポーズ顆粒水和剤に含まれる成分ベシロピルピルムU17の総使用回数は、3回以内。

※5 メジャーフロアブルは、幼苗期散布では薬害の恐れ、生育初期散布では、株の開帳や葉身部のわん曲の薬害を生じる恐れがあるので使用を避ける。

問い合わせ先

環境農林水産部農政室推進課病害虫防除グループ

〒583-0862 羽曳野市尺度442
直通 072-957-0520 FAX 072-956-8711

環境農林水産部農政室推進課地産地消推進グループ

〒559-8555 大阪市住之江区南港北1-14-16 咲洲庁舎22階
代表 06-6941-0351 (内線6744) FAX 06-6614-0913

北部農と緑の総合事務所 農の普及課

〒567-0034 茨木市中穂積1-3-43 三島府民Cビル内
代表 072-627-1121 FAX 072-623-4321

中部農と緑の総合事務所 農の普及課

〒581-0005 八尾市荘内町2-1-36 中河内府民Cビル内
代表 072-994-1515 FAX 072-991-8281

南河内農と緑の総合事務所 農の普及課

〒584-0031 富田林市寿町2-6-1 南河内府民Cビル内
代表 0721-25-1131 FAX 0721-25-0425

泉州農と緑の総合事務所 農の普及課

〒596-0076 岸和田市野田町3-13-2 泉南府民Cビル内
代表 072-439-3601 FAX 072-438-2069



環境農林水産部農政室推進課病害虫防除グループ

〒583-0862 羽曳野市尺度442

TEL 072-957-0520 FAX 072-956-8711

Email byogaichu@sbox.pref.osaka.lg.jp

