

○普及上参考となる技術

[タイトル] 富山県におけるタマネギべと病の発病リスク

[要約] 過去にタマネギを栽培した圃場で、前作からの作付期間が短い場合に発病リスクが高い。また、早い時期の定植や深植えは発病のリスクが高まる。

[キーワード] タマネギ、べと病、作付履歴、耕種的防除

[担当場所・課] 農林水産総合技術センター・農業研究所・病理昆虫課

[協力機関] 砺波農林振興センター、広域普及指導センター

[連絡先] 電話 076-429-5249

[背景・ねらい]

近年、佐賀県や兵庫県等のタマネギ主産地ではべと病が多発生し大きな問題となっている。本県においても一部の圃場で発生が認められ、その発生地域は徐々に拡大しつつある。そこで、産地におけるべと病の発生実態調査を行い、本県の水田転換畑栽培における発生要因を明らかにするとともに、定植時の条件と発病の関係を明らかにして、今後の被害拡大の抑制を図る。

[成果の内容・特徴]

- 1 過去にタマネギ作付した圃場では、発生するリスクが高い（図1）。
- 2 過去にタマネギの作付が無い圃場でも発病することがある。その場合、同一経営体において発病圃場があるケースが多く（図2）、農業機械等による保菌土壌の拡散が疑われる。
- 3 前作からの作付期間が短いほど、その発生リスクが高まる（図3）。
- 4 想定される定植時期の範囲内では、定植時期が早いと発病株率は高い（図4）。
- 5 深植えすると発病株率が高まる（図5）。

[成果の活用面・留意点]

- 1 栽培面積の増加に伴い、タマネギの作付期間が短くなり、本病の発生リスクは高まることから、圃場をマップ化して、過去の栽培や発病程度を記録し、適切な作付計画の策定に努める。
- 2 農業機械等で保菌土壌が拡散していると予想されることから、農業機械の足回り付近の洗浄や発病リスクの低い圃場から機械作業に入るなど作業工程の調整による拡散防止に努める。
- 3 発病リスクの高い圃場では定植時期を繰り下げることが望ましいが、11月以降の定植は、降雨の影響により、作業適期日が少なくなる点に留意する。また、植付け深度が浅くなると発病が少なくなるものの、除草剤の薬害や活着の遅れが懸念されるため、適正な深度で植え付ける。
- 4 本県では、他県で問題となっているメタラキシル剤耐性菌の発生は確認されていないが、耐性菌の発生リスクを低減するため、使用回数を1作につき1回以内とする。

[具体的データ]

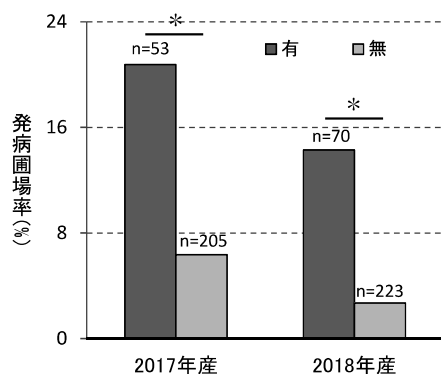


図1 過去のタマネギ作付の有無がべと病の発生に及ぼす影響(2017、2018年)

- 1) *: 母比率の差の検定で有意差あり ($p < 0.05$)
 2) 図中の n は対象圃場数

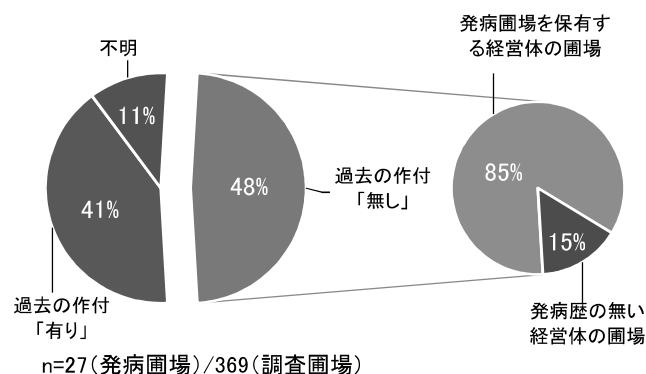


図2 べと病発生圃場における過去の作付履歴(2017年)

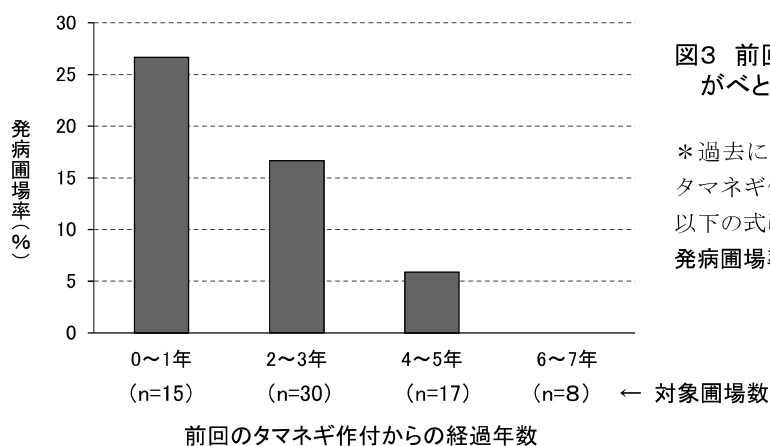


図3 前回のタマネギ作付からの経過年数がべと病の発生に及ぼす影響(2018年)

*過去に作付があった圃場について前回のタマネギ作付からの年数を4段階に分類し、以下の式により発病圃場率を算出した。
 発病圃場率=発病圃場数/対象圃場数(n)×100

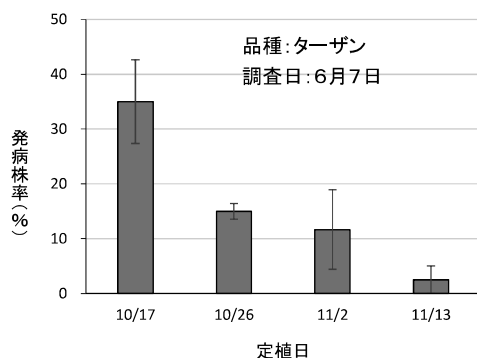


図4 定植日がべと病の発病に及ぼす影響(2018年、農研)

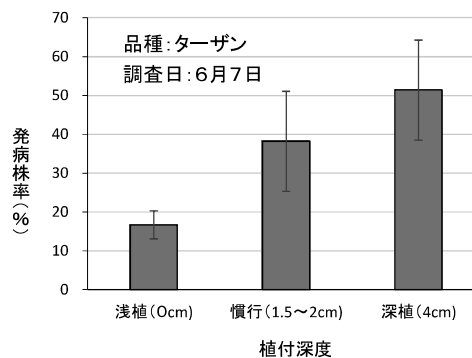


図5 植付深度がべと病の発病に及ぼす影響(2018年、農研)

- 1) 植付け深さはセル苗の地表面からの距離
 2) 定植日は10月26日

[その他]

研究課題名: AI を活用した土壌病害診断技術の開発

予算区分: 受託 (委託プロ)

研究期間: (2017~2021年度)

研究担当者: 三室元気、関原順子 (農業技術課)、向井和正 (砺波農振)、宮元史登 (農林技術課)、岩田忠康、吉島利則 (農業経営課)、守川俊幸 (農総企画)

発表論文等: なし