

北海道立総合研究機構農業試験場報告

第 150 号

タマネギ灰色腐敗病の病原菌と 防除に関する研究

令和 3 年 3 月

北海道立総合研究機構 花・野菜技術センター

タマネギ灰色腐敗病の病原菌と防除に関する研究*

野津あゆみ**

目 次

| | |
|---|----|
| 第1章 緒言 | 1 |
| 第2章 研究史 | |
| 1. タマネギ灰色腐敗病 | 3 |
| 2. タマネギ灰色腐敗病の病原 | 3 |
| 3. ボトリチス属菌に対する殺菌剤と薬剤耐性 | 3 |
| 4. タマネギ灰色腐敗病の防除 | 3 |
| 第3章 タマネギ灰色腐敗病の発生状況 | |
| 1. 病徴 | 5 |
| 2. 発生実態調査 | 5 |
| 3. 発生における環境要因の影響 | |
| (1) 連続した降雨の影響 | 6 |
| (2) 感染と温度の関係 | 8 |
| (3) 施肥の影響 | 8 |
| (4) 根切りの実施時期 | 9 |
| 4. 考察 | 11 |
| 第4章 病原菌 | |
| 1. 遺伝学的分類と形態学的分類による再同定 | |
| (1) 遺伝子解析による再同定 | 13 |
| (2) 形態学的分類 | 15 |
| (3) 分離菌の病原性 | 15 |
| (4) 各温度における生育と孢子形成 | 15 |
| 2. 灰色腐敗病菌の道内分布 | |
| (1) 病原体の採集と分離 | 18 |
| (2) 分離菌の同定 | 18 |
| 3. 考察 | 19 |
| 第5章 病原菌の薬剤耐性 | |
| 1. タマネギ切片を用いた検定による薬剤の効果 | 20 |
| 2. 培地検定による各薬剤への反応 | 21 |
| 3. 菌種とベンズイミダゾール耐性菌の分布頻度 | 22 |
| 4. 圃場試験によるベンズイミダゾール耐性の確認 | 23 |
| 5. ベンズイミダゾール耐性菌のβ-チューブリン遺伝子解析 | 24 |
| 6. ベンズイミダゾール耐性株を含む <i>Botrytis aclada</i> の系統解析 | 26 |
| 7. 考察 | 27 |
| 第6章 タマネギの生育ステージと感受性 | |
| 1. 接種部位の違いが発病に及ぼす影響 | 29 |
| 2. 接種時期が発病に及ぼす影響 | 29 |
| 3. 考察 | 30 |

| | |
|----------------|----|
| 第7章 防除対策 | |
| 1. 薬剤散布時期と防除効果 | |
| (1) 無散水条件下での試験 | 32 |
| (2) 散水条件下での試験 | 33 |
| 2. 考察 | 35 |
| 第8章 総合考察 | 36 |
| 摘要 | 38 |
| Summary | 39 |
| 謝辞 | 41 |
| 引用文献 | 42 |
| 図版 | 44 |

* 北海道大学大学院農学研究院審査学位論文

** (地独) 北海道立総合研究機構農業研究本部 (069-1395 北海道夕張郡長沼町東6線北15号)

ISSN 2186-1064

北海道立総合研究機構 農業試験場報告

第 150 号

タマネギ灰色腐敗病の病原菌と防除に関する研究

著者 野津 あゆみ

令和3年3月 発行

発行者 北海道立総合研究機構 花・野菜技術センター

〒073-0026 北海道滝川市東滝川 735 番地

印刷所 株式会社総北海

**REPORT
OF
HOKKAIDO RESEARCH ORGANIZATION
AGRICULTURAL EXPERIMENT STATIONS
No. 150**

Studies on pathogens and control of gray-mold neck rot of onion

by
Ayumi Notsu

**Published by
Hokkaido Research Organization
Agricultural Research Department
Ornamental Plants and Vegetables Research Center
Takikawa, Hokkaido 073-0026, Japan**

March 2021

図表の一部および図版は *Journal of General Plant Pathology* 87 (Notsu et al. 2021) から転載しました.