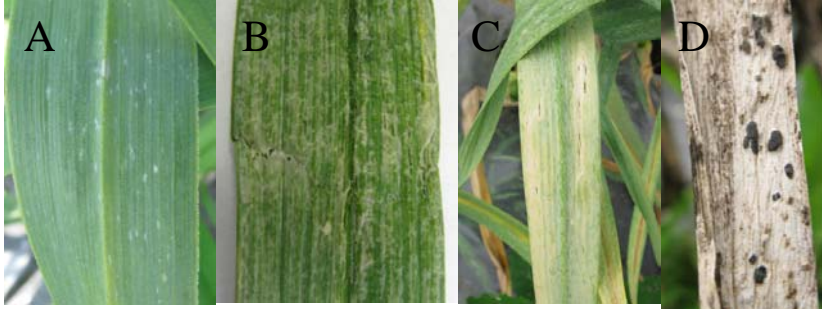


| | | | |
|---------------|---|------|------|
| 事項 | にんにくの新病害ニンニク白斑葉枯病の発生とその防除 | | |
| ねらい | 近年、県南地域のにんにく栽培で5月下旬以降の降雨後に葉が枯れ上がる障害が発生し問題となっていた。その障害は <i>Botrytis squamosa</i> によることが明らかとなり、ニンニク白斑葉枯病と命名し、発生要因や防除対策を明らかにしたので参考に供する。 | | |
| 指導参考内容 | <p>1 症状と被害</p>  <p>(1) 病斑は直射日光が当たる葉の陽光面の部分に限られる。 (2) 初期病斑は1mm程度の表皮が剥離した斑点 (A) で、一見するとアザミウマ類の吸汁痕に類似する。 (3) 10mm以上の降雨後に好天が1～2日程度続くと、斑点が繋がるように拡大 (B) する。 (4) さらに数日で表皮に亀裂 (C) が入り、やがて腐敗・枯死する。 (5) 収穫期頃には乾枯した茎葉上に不整形の菌核 (D) を形成する。 (6) Cのように発病した株は球肥大が劣り、収穫・乾燥後、球の着色や球割れが多くみられる。</p> <p>2 病原菌の同定</p> <p>(1) 分生胞子は野菜類灰色かび病菌より大型で、BLB ライト照射下でも PDA 培地上には形成されないが、蒸気滅菌したにんにく葉上では形成される。 (2) <i>Botrytis</i> 属菌識別の RFLP-PCR 解析 (Plant Disease Vol. 86 (6) p682-686) の結果と分生胞子の形態から、病原菌は <i>Botrytis squamosa</i> と同定した。</p> <p>3 発生生態と防除</p> <p>(1) 平均気温が10℃以上、最高気温が20℃程度となる5月中旬以降に、10mm以上の降雨があり、その後好天が続くと発病してくる。 (2) 葉先枯れ症状株が多い圃場では発生しやすい。 (3) 本病には、塩基性硫酸銅 (Zボルドー、ICボルドー66D) およびピラクロストロビン・ボスカリド水和剤 (シグナムWDG) の降雨前の茎葉散布が効果的である。</p> | | |
| 期待される効果 | ニンニク白斑葉枯病の早期発見が可能となり、適切な防除対策の実施により、にんにくの高品質生産ができる。 | | |
| 利用上の注意事項 | <p>1 本資料は平成25年3月1日現在の農薬登録に基づいて作成した。</p> <p>2 農薬を使用する場合は、必ず最新の「農薬登録情報提供システム」(http://www.acis.famic.go.jp/index_kensaku.htm) を確認すること。</p> | | |
| 問い合わせ先 (電話番号) | 野菜研究所 病虫部 (0176-53-7085) | 対象地域 | 県下全域 |
| 発表文献等 | 平成22～24年度 試験成績概要集 (野菜研究所) 平成23年日本植物病理学会報77巻 平成23年北日本病虫研報62巻 | | |

【根拠となった主要な試験結果】

表1 ニンニク白斑葉枯病菌の分生胞子の形状

(平成22年 青森野菜研)

| 菌種 | 報告者 | 作物/菌株 | 長径×短径 (μm) | 平均 (μm) |
|---|--------|-------------|-------------|-----------|
| <i>Botrytis squamosa</i> | 山下 | ニンニク/＃B2 | 17-27×11-19 | 20.0×14.2 |
| | | ニンニク/＃B5 | 17-23×12-18 | 19.9×14.0 |
| | | ニンニク/＃B6 | 15-21×11-14 | 16.7×12.0 |
| <i>B. cinerea</i> | 堀内誠三ほか | タマネギ/L-3 | 15-21×13-16 | 20.5×11.3 |
| <i>B. allii</i> = <i>B. aclada</i> (AⅡ) | | イチゴ/H-1 | 8-14×6-9 | 9.3×5.4 |
| <i>B. byssoidea</i> | | タマネギ/Mihara | 7-11×5-6 | |
| | | タマネギ/3-1 | 10-14×6-9 | |

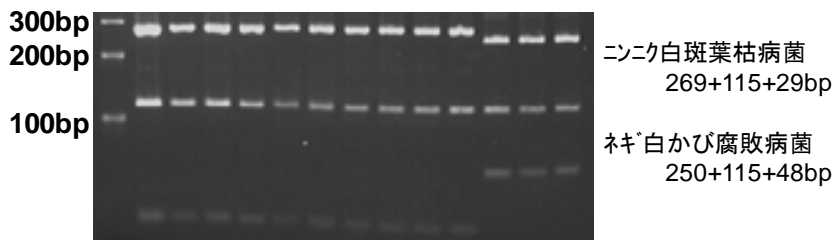


図1 ニンニク白斑葉枯病菌のRFLP-PCR解析による同定 (平成22年 青森野菜研)

(注) 左から、100bpラダーマーカー、次の10サンプルはニンニク白斑葉枯病菌、次の3サンプルはネギ白かび腐敗病菌 (*Botrytis cinerea*)

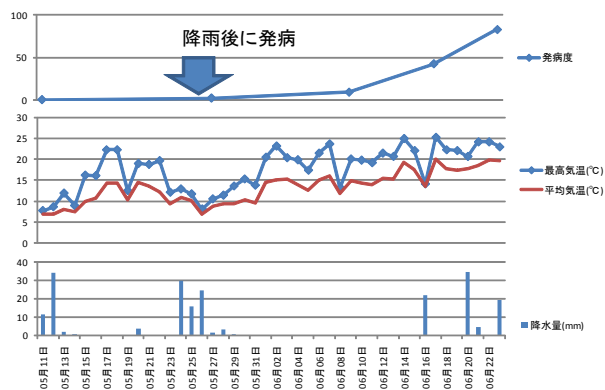


図2 5月～6月下旬までの気象データとニンニク白斑葉枯病の発生経過 (平成22年 青森野菜研)

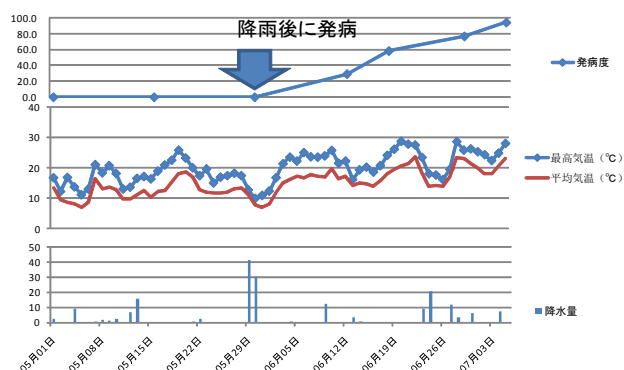


図3 5月～7月上旬までの気象データとニンニク白斑葉枯病の発生経過 (平成23年 青森野菜研)

表2 ニンニク白斑葉枯病に対する数種薬剤の防除効果 (平成21～24年 青森野菜研)

| 薬剤名 | 倍数 | 調査株数 | 発病株率 (%) | 発病度 | 防除価 | |
|-----|-----------|------|----------|-------|-------|------|
| H21 | Zボルドー | 500 | 40 | 84.3 | 9.4 | 84.3 |
| | 無処理 | - | 40 | 100.0 | 60.0 | - |
| H22 | Zボルドー | 500 | 48 | 100.0 | 49.1 | 40.6 |
| | ICボルドー66D | 50 | 48 | 100.0 | 46.9 | 43.3 |
| | シグナムWDG | 1500 | 40 | 88.0 | 22.7 | 72.5 |
| | 無処理 | - | 48 | 100.0 | 82.6 | - |
| H23 | Zボルドー | 500 | 40 | 100.0 | 29.4 | 55.1 |
| | ICボルドー66D | 50 | 40 | 5.8 | 1.7 | 97.5 |
| | シグナムWDG | 1500 | 40 | 1.7 | 0.0 | 99.4 |
| | 無散布 | - | 40 | 100.0 | 29.2 | - |
| H24 | シグナムWDG | 1500 | 40 | 0.8 | 0.2 | 99.8 |
| | 無散布 | - | 40 | 100.0 | 100.0 | - |

(注) 1 薬剤散布月日 (調査月日) ;平成21年度: 6月5日の1回 (6月10日)、平成22年度: 5月23日、6月4日、12日 (6月24日)、平成23年度: 5月9日、16日、23日、6月1日、9日の5回 (6月20日)、平成24年度: 5月14日、21日、28日、6月5日の4回 (6月21日)

2 発病度 = Σ (程度別発病葉数 × 指数) × 100 / (調査葉数 × 4)

指数 0: 発病を認めない。 1: 病斑が葉の10%未満。 2: 葉の10～25%未満に病斑がみられる。 3: 葉の25～50%未満に病斑がみられる。 4: 葉の50%以上に病斑がみられる。