

写真説明

- 1 ナシ白紋羽病による一般的な早期落葉症状（10月上旬）
- 2 写真1の樹の株元の発病状況。株元が過湿気味のためコケ類の繁殖が著しい
- 3 白紋羽病によるナシ枯死樹の発生で、園内に大きな無効樹容積を生じた状態
- 4 生育盛期における急激な症状進行で葉が枯れ付いた状態（養水分吸収が急にストップすると落葉せずに枯れ付く）
- 5 発病跡地に栽植したナシ若木が発病し枯死した状況
- 6 白紋羽病発生の指標の一つとなる葉の部分紅葉（10月上旬）
- 7 写真6の紅葉発現の初期症状
- 8 ナシ根の表面に繁殖した白紋羽病の菌糸膜。灰色味を帯びた白色が特徴
- 9 発病樹近辺の落葉下の土壌表面における菌糸の繁殖状況
- 10 菌糸の隔膜近傍の洋ナシ形の膨らみが白紋羽病菌の特徴
- 11 ナシ根の地際部の病斑部表面に形成された分生子柄束
- 12 分生子柄束の顕微鏡写真
- 13 分生子柄束と分生孢子
- 14 発病樹の株元土壌を掘り上げた状態。多発病状態。病斑部を削り取ってフロンサイドSC灌注処理後、埋め戻した
- 15 写真14の処理1年後の状態。初年目に病斑部を削って埋め戻したため枯死根が発生。治療状態は不良。以降の処理はフロンサイドSC灌注、根部風乾とした
- 16 写真14の3年目の状態。根部風乾とフロンサイドSCの連年処理で未発病状態に改善
- 17 写真14の樹の3年目の状態。樹勢はかなり改善
- 18 発病樹跡地での苗木栽植時のフロンサイドSC処理2年目の生育状態。発病なし
- 19 写真18と同様の無処理区の状態。発病樹発生（枯死）。生育もやや不良
- 20 写真18の栽植1年後の根部の状態。菌糸の付着は見られない。発根が良い
- 21 写真19の栽植1年後の根部の状態。菌糸の付着が見られる。発根が不良
- 22 高植床でのフロンサイドSC処理樹の旺盛な生育状況。手前の低植床のフロンサイドSC無処理樹は枯死
- 23 高植床栽植3年目での根部風乾開始の状況
- 24 現地における高植床栽植の若木での根部風乾処理の見本。他の樹は株元の雑草が放置されたまま過湿状態となっている
- 25 根部風乾2年目のナシ成木。根の色が非常によくなる。根の伸長方向がよくわかるため効果的な根づくり対策ができる
- 26 深植えの成木樹。株元が常に過湿気味のためコケ類の繁殖がみられる。白紋羽病にかかりやすい状態
- 27 写真26の樹の発病状態。太根の枯死がみられる
- 28 軽症樹での根部風乾の状態。この程度の時に処理すると良い
- 29 罹病根の菌糸は根の組織内部に侵入しているため、フロンサイドSC処理のみでは死滅化できない
- 30 根部風乾で病斑部が治癒した状態。病斑部の風乾を続けると菌糸が死滅化し、根の健全部のカルス形成が旺盛になり、最後に治癒した状態になる

- 31 根部風乾とフロンサイドSC処理で、唯一生き残った根。これで樹も生き残ることができる
- 32 写真31の樹の地上部の状態。主枝の切り縮めによる地下部とのバランス是正が重要
- 33 佐賀果樹試の試験園においても唯一の根で生存している樹が観察された
- 34 罹病根の病斑部を削り取った状態（左の根）。このようにすると根のカルス形成が行われず枯死する
- 35 写真34の処理結果。根が枯死した状態
- 36 罹病根は健全部と病斑部の境界付近で切除して風乾すると枯死することはない。切り口はカルスが形成する。健全状態に戻した後、土で覆うと発根する
- 37 罹病根を途中で切除して風乾すると、根はこのように生きた状態を維持する。同化養分が転流して根の先端に蓄積されるためと思われる
- 38 株元を掘り上げると落葉が溜まるので、3月頃害虫対策を兼ねて落葉処理する。放置しておくとう白紋羽病菌が繁殖する要因をつくる
- 39 台木を3本接木した状態。このことによって樹の根量を増やし樹勢を回復させる
- 40 根部風乾をしながら、その外側の根からの発根を促すため堆肥の堆積を行っている状況（ステビア堆肥）
- 41 根部風乾している部分から先端方向の土中部分の根から発根を促した状態
- 42 根部風乾している外側をオーガーで多点掘りして発根を促している状態。この穴に尿素液を注入して発根を促進させることも考えられる
- 43 佐賀県で導入されているグロスガン。圧縮空気を土中に吹き込むことによって土壤の物理性を改善する。これによって発根を促す
- 44 根域隔離栽培の状況（佐賀）。これによって白紋羽病汚染土壌と隔離して発病を防ぐ
- 45 発病園でも園の外周域は白紋羽病の発生が少ない。
- 46 灌注器による灌注作業の状況。土中に深く注入するのには適している
- 47 ホース灌注作業の状況。表層に広く短時間で灌注するのに適している
- 48 土壌の掘り上げ用具（軽い2本歯鍬と園芸用具）。掘り上げを効率化するため用具の工夫が必要である

1



2



3



4



5



6



7



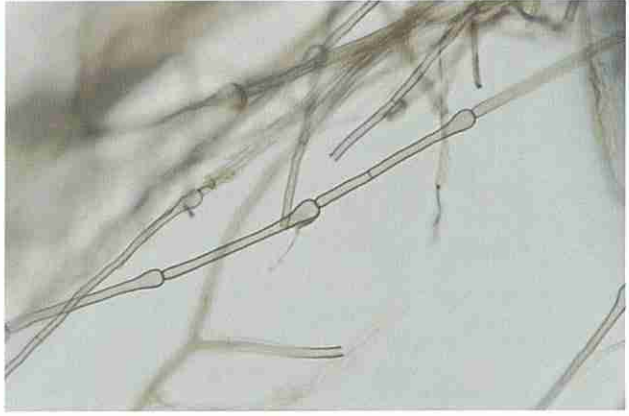
8



9



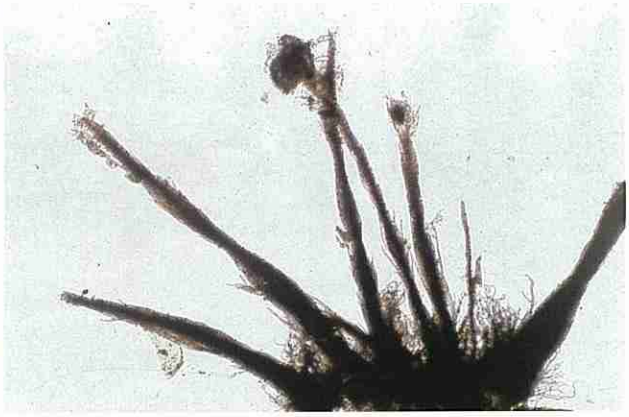
10



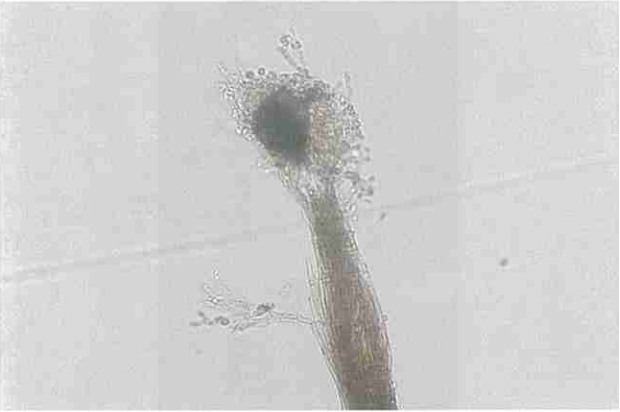
11



12



13



14



15



16



17



18



19



20



21



22



23



24



25



26



27

28



29



30



31



32



33



34



35



36

37



38



40



39



41



42



43



44



45



46



47



48

