

[**成果情報名**]果樹類白紋羽病の簡易診断法「枝挿入法」の改良とほ場診断マニュアル

[**要約**]果樹類白紋羽病の簡易診断法「枝挿入法」の一部を改良し、精度を高めた。この簡易診断法は、ナシ、リンゴ以外の果樹類白紋羽病の診断にも利用できる。また、効率的に感染樹を検出するためのほ場診断マニュアルを作成した。

[**キーワード**]白紋羽病、診断法、枝挿入

[**担当**]南信農業試験場栽培部、果樹試験場環境部

[**代表連絡先**]電話 0265-35-2240

[**区分**]関東東海北陸農業・果樹、病害虫

[**背景・ねらい**]

果樹類白紋羽病の簡易診断法「枝挿入法」は、広く活用されているが、夏期の高温乾燥時などに検出精度が低下し、感染を見落とす事例が散見された。そこで、よりわかりやすく、精度の高い手法とするため、挿入期間や挿入本数について再検討するとともに、診断に影響する要因を明らかにした。また、りんご、なし以外の樹種にも本法が有効であることを明らかにし、さらに効率的に感染樹を検出するためのほ場診断マニュアルを作成公表し、果樹の安定生産に役立てる。

[**成果の内容・特徴**]

1. 枝挿入法の方法（改良法）

- ア 直径1～2cmで真っ直ぐなクワ、ナシ、リンゴ等の枝を長さ30cmに切断し、一端を鋭角にする。用意した枝は供試するまで、雑菌が繁殖しないよう冷暗所にて保存する。
- イ 診断は5～10月に実施する。用意した枝を樹幹から10cm以内、枝と枝との間隔が10cm以内となるよう同心円状に、深さ25cmまで挿入する。
- ウ 挿入した枝は20～30日後に抜き取り、白紋羽病菌の菌糸付着の有無を確認する。

2. ほ場内の白紋羽病罹病樹の診断マニュアル

- ア 白紋羽病罹病樹を確認した場合には、まず罹病樹の周囲の樹に対し枝挿入法を実施し、感染の有無を判断する。続いて感染の認められた周囲の樹に対し枝挿入法を実施する。新たな感染樹がなくなるまでこれを繰り返す。
- イ 白紋羽病の感染が疑わしい樹がある場合には、まず、この樹に対し枝挿入法を実施する。続いて、実施した樹のうち、感染が確認された樹の周囲の樹に対して枝挿入法を実施する。新たな感染樹がなくなるまでこれを繰り返す。

3. 枝挿入法は、スモモ、オウトウの白紋羽病罹病樹も診断できる。

[**成果の活用面・留意点**]

- 1. 夏期高温時は捕捉効率が劣る場合があるので注意する。
- 2. 挿入期間中に高温や長雨が続きと捕捉効率が低下するので挿入期間は長め（30日）とする。
- 3. 診断に用いた枝（捕捉資材）は必ず園外へ持ち出し焼却処分する。また、枝を挿入したまま放置すると白紋羽病菌の増殖を助長するため、設置日数を守り、抜き忘れがないようにする。
- 4. 設置期間の途中で枝を抜くと捕捉効率が低下するため、設置期間の途中で枝を抜かない。
- 5. 捕捉資材に白紋羽病菌以外の白色菌糸を捕捉することがある。これらの菌糸は粗く紋羽状の菌糸膜を形成しない。
- 6. 判断が難しい場合には農業改良普及センターなどの関係機関に相談する。白紋羽病菌の菌糸は特徴があるため、顕微鏡観察により判断することができる。
- 7. 白紋羽病菌を捕捉した場合は、速やかに治療、防除を実施するが、農薬の使用にあたっては使用基準に従う。また、着果制限など総合的な白紋羽病対策を実施する。
- 8. 衰弱の激しい樹で枝挿入法によって感染が確認できないような場合は治療困難であり、改植を実施する。

[具体的データ]

表1 枝挿入法の主な変更点

項目		従来法	改良法
捕捉資材		径1～2cm、長さ30cmの枝 (クワ、カキ、モモ、ナシ、リンゴ)	同左
資材の挿入	時期	5～10月	同左 (但し、夏期高温時は捕捉効率が劣る場合がある)
	位置	樹幹から10cm以内、深さ25cm	同左
	本数	12本以上(但し、幹直径15cm以下は6本程度)	挿入した枝と枝の間隔が10cm以内となる本数
調査時期		7～9月は挿入から10日後 5、6、10月は20日後	挿入から20～30日後(高温や長雨では捕捉効率が低下するので長め(30日)とする)
留意点		捕捉資材の処分等	変更なし

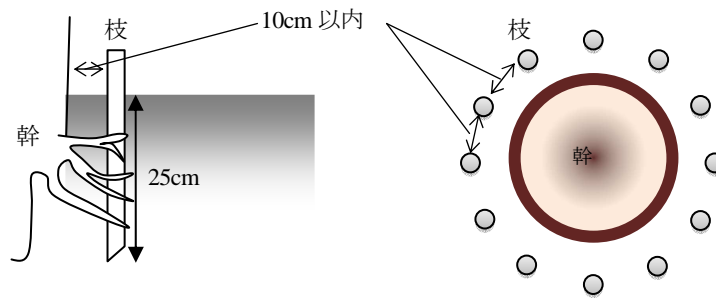


図1 枝挿入実施の模式図(左:横から、右:上から)

ほ場内の白紋羽病罹病樹の診断マニュアル

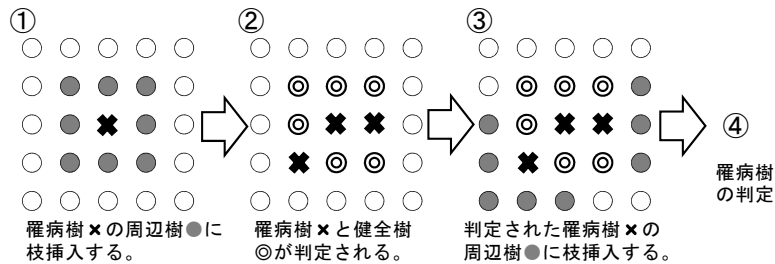


図1 ほ場内の感染樹を効率的に診断する手順1(感染樹を認めたほ場)

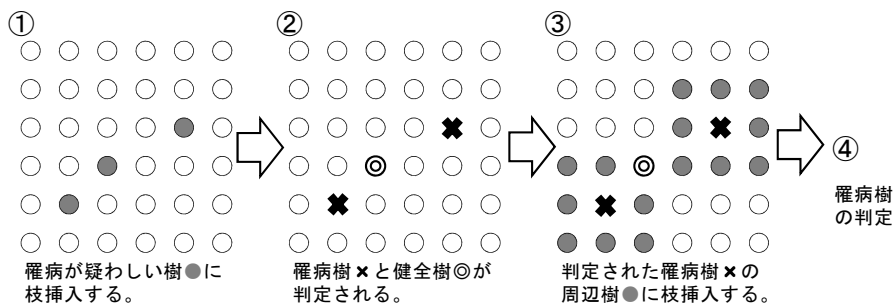


図2 ほ場内の感染樹を効率的に診断する手順2(疑わしい樹を認めたほ場)

[その他]

研究課題名：環境負荷低減を実現する果樹類白紋羽病の温水治療法の確立、温水・熱水処理による果樹類土壌病害(紋羽病、根頭がんしゅ病)防除対策の確立

予算区分：平成23年度新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業委託事業、県単

研究期間：2010～2012年度、2010～2013年度

研究者担当名：岩波靖彦、近藤賢一、伊原竜夫、花岡和徳、横沢志織