

菌類による花粉飛散抑制技術

福島県林業研究センター 森林環境部

部門名 林業－その他－防除方法

担当者 壽田智久・五十嵐正徳

I 新技術の解説

1 要旨

スギ花粉症は大きな社会問題ともなっており、林業面からの花粉症対策も求められているところである。

当センターでは、短期的な対策として、菌類を用いたスギ花粉飛散抑制技術の開発に取り組み、実験的に花粉飛散前のスギ雄花にスギ黒点病菌を感染させ、スギ雄花を枯死に至らせることに成功した。

- (1) 西会津町のスギ造林地で採取したスギの罹病雄花からスギ黒点病菌を分離し、米ぬか・ふすま固形培地で培養後に培地ごと菌糸塊を粉碎(接種源)して、秋季に健全なスギ雄花に人工接種した結果、同様の病徴が観察され、人工接種した雄花からスギ黒点病菌が再分離された。このことにより、スギ黒点病菌がスギ雄花を枯死に至らしめる病原菌であることが確認された。
- (2) スギ黒点病菌の米ぬか・ふすま培地培養菌糸体懸濁液に界面活性剤(Tween20)と10%大豆油を加えた散布液を11月にビニールハウス内で育苗中のスギ2年生実生苗(ジベレリン水溶液葉面散布処理により着花促進した苗木)の雄花に人工接種した結果、9割以上の雄花を枯死させることが出来た。

2 期待される効果

既存スギ林における花粉飛散の抑制が可能となる。

3 適用範囲

市町村、県

4 普及上の留意点

野外試験においてもビニールハウス内と同様の人工接種結果が得られるよう、接種源の耐乾性の向上や最適散布時期の解明を図る必要がある。

なお、この内容については、現在、特許申請中である。

II 具体的データ等

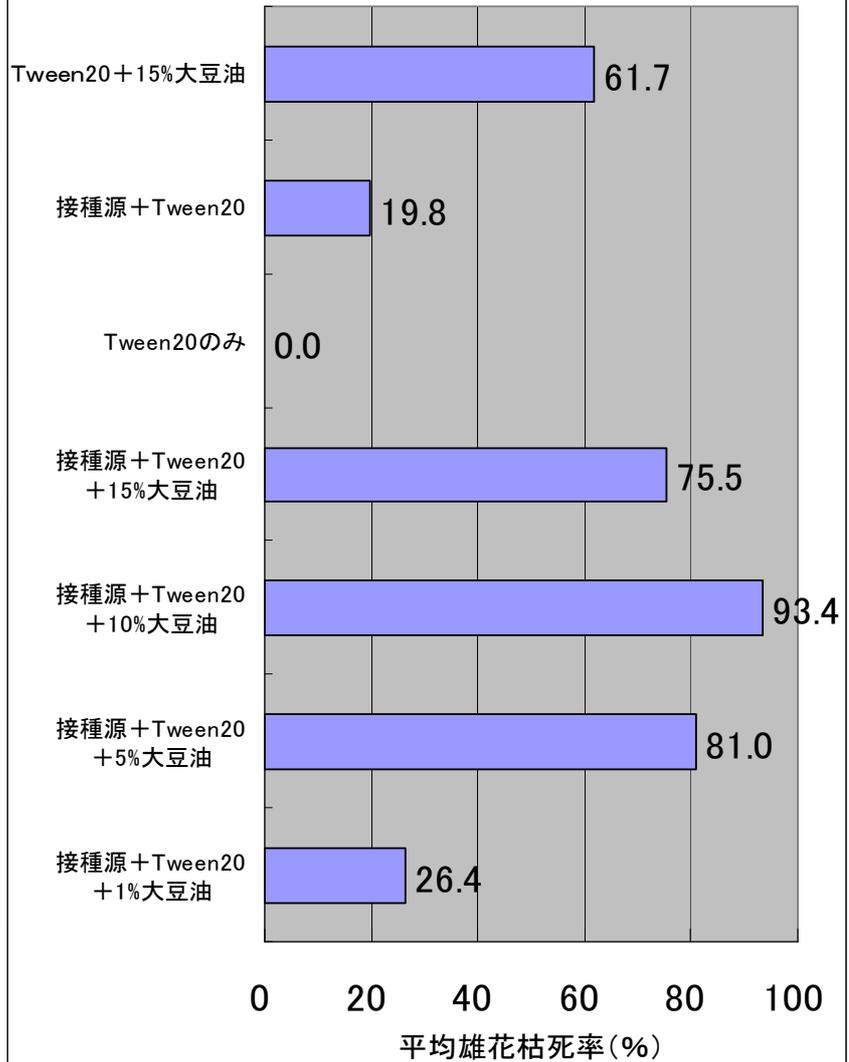


写真-1 西会津町内造林地に見られたスギ黒点病菌感染雄花(円内)



写真-2 人工接種により感染したスギ2年生苗の雄花

図-1 人工接種処理液別の平均雄花枯死率



※接種源:スギ黒点病菌の米ぬか・ふすま培地培養菌糸体懸濁液

III その他

1 執筆者

壽田智久

2 研究課題名

1-1-14 スギ雄性不稔個体の育種と早期育成法の開発

3 主な参考文献・資料

- (1) 平成18年度～21年度林業研究センター業務報告
- (2) 東北森林科学会第15回大会講演要旨集