

2008年2月

日油株式会社

スギ花粉発生抑制剤の開発について

当社はこのたび、東京農業大学との共同研究により、スギ花粉症の発生源となるスギ雄花の形成抑制に効果を発揮する薬剤を新たに開発いたしました。

1. 背景

スギ花粉症の患者数は年々増加しており、現在、日本では5人に1人の発症者が存在していると言われております。スギ花粉症対策として最近、スギ林の伐採や間伐が行われ広葉樹や低花粉スギに植え替える作業が進んでいますが、全国で約450万haと言われていたスギ林の中で植え替え作業が行われているのはごく一部の国有林であり、花粉飛散量を根本的に減少させるには長い年月を要すると言われております。

2. 開発の内容

当社と東京農業大学・国際食料情報学部の小塩海平准教授は、安全性の高い天然物由来の誘導体を主成分とした、スギ雄花の形成を抑制する薬剤を開発しました。この薬剤を年に1回、スギ雄花の形成時期である夏～秋季に希釈散布すれば約1カ月後には雄花が褐変し、花粉が発生しなくなります。林木育種場等での散布実験により、ほとんどのスギ雄花を褐変させることができる一方、葉や枝幹には影響を与えないことが確認されています。

小塩海平准教授は、「スギ花粉は一端形成されてしまうと飛散を抑制することは難しいが、花粉母細胞の減数分裂が行われる以前に、開発した薬剤を散布することにより、結果として減数分裂が妨げられ、花粉形成を阻止することができる。」と推定しています。また、植物ホルモンのコントロールによる花芽形成の抑制ではないため、スギの生長や木材としての利用には支障がなく、むしろ雄花の着生が少なくなる分、幹の生長は促進されるのではないかと期待されます。

3. 今後の展開

当社は、早期の上市を目指し農薬登録に必要なスギへの薬効試験、スギと農作物への薬害試験、生物毒性試験等を計画し、登録申請を行うべく開発を進めています。これらの試験をする過程で散布できるスギ林の面積、需要量を明確にしていきますが、本研究開発は今後大きな市場規模に繋がっていくと推定しています。

今後の試験と農薬登録申請に4～5年間は必要ですが、登録されれば、全国のスギ林に散布することが可能となり、スギ花粉症の根本的な対策になることが期待されます。