

## 15. 優良樹種・品種の選抜に関する試験

### (2) トリネキサパックエチル剤樹幹注入によるスギ花粉抑制試験

土屋大二・田野倉久雄

#### (目的)

花粉症対策の中には、社寺林や公園あるいは住宅地に接して生育しているスギが飛散させる花粉に対し、単木処理としてスギ雄花の着花抑制を必要がある。

そこで、植物成長調整剤であるトリネキサパックエチル剤を用いて、スギ樹幹部へ直接薬剤を注入する方法により、スギ雄花の抑制効果について調査した。なお、本試験は東京農業大学の本間 環氏らとの共同研究として実施している。

#### [方法]

1. 試験区 : 東京都西多摩郡日の出町平井地内の当场苗畑、スギ6年生および当日の出試験林のスギ22年生を供試した。

2. 抑制処理の時期 : ジベレリン処理を、苗畑では2003年7月9日に、トリネキサパックエチル剤注入を同7月15日に、試験林では2003年7月8日にジベレリン処理を、トリネキサパックエチル剤注入を2003年7月16日に実施した。

3. 処理方法 : ジベレリン処理は、苗畑では1本のスギより各5本の枝を供試し、ジベレリン水溶液(100ppm)を葉面散布した。試験林では長いノズルの噴霧器を使用して地上から樹冠部へ散布した。注入は、スギ立木の地上50cm内外にドリルで直径6mmの穴をあけ自然圧により注入した。トリネキサパックエチル剤の1本当たりの注入量および注入濃度は表1に示した。なお、注入には市販されているビニール製油差し容器を使用した。

4. 効果判定 : スギ雄花が形成・判定し易くなる12月に、試験木から枝を切り取って実験室に持ち帰り、雄花と雌花の個数及び葉の重さ等を測定した。雄花の測定は、苗畑では全個数を測定し、試験林では房数を測定後葉1gあたりに換算した。また、試験林では注入木を伐倒して地上高別の雄花着花量をA:多い、B:やや多い、C:少ない、D:なしの4区分して調査した。

#### [結果]

試験地の概要を表1と写真1に示した。スギの葉1g当たりの雄花着花個数について図1と2に示した。苗畑での樹幹注入による雄花の着花量は、対照区4.0個に対し、注入処理区の5ppm・10ppm・50ppmでは10.6、2.3、2.0個と少なく抑制効果の傾向は認められなかった。今後注入方法、注入量、注入濃度等を改善して繰り返し実施する必要があると考える。一方、試験林では対照区38.1個に対し、注入処理区の10ppm・50ppmではそれぞれ13.2、6.3個と少なく、注入効果が認められた。

今回のスギ雄花の効果調査では梢端部より1m下部より判定用の枝を採取した。しかし、スギ立木全体での着花量が把握していないため、全枝を対象に着花量調査を行った。その結果、A:多い、B:やや多いと判定した高さは、梢端部より4m下方までであったが、とくに多く着花していたのは梢端部より2mであった。また、50ppm処理の梢端部では雄花の形成がなく、全て雌花であった。

今回スギ22年生の樹幹注入による効果が確認できたが、今後注入量、濃度、適正な時期および大径木についても検討する必要がある。また、クローンにより雄花着花量に違いがみられたので、今後クローン別の調査が必要と考える。

表 1 試験区の概要と結果

区分	注入濃度	注入量cc	供試木(本)		葉1g当たりの着花個数	
			本数	枝数	雄花(個)	雌花(個)
苗畑	対照区	0	3	15	4.03	2.21
	5ppm	200	4	20	10.6	0.56
	10ppm		4	20	2.31	1.24
	50ppm		4	20	2.03	0.23
試験林	対照区	0	1	5	38.09	0.25
	10ppm	1000	3	15	13.24	0.69
	50ppm		2	10	6.33	0.59

苗畑: 6年生 試験林: 22年生



写真 1 苗畑での樹幹注入



写真 2 試験林での樹幹注入

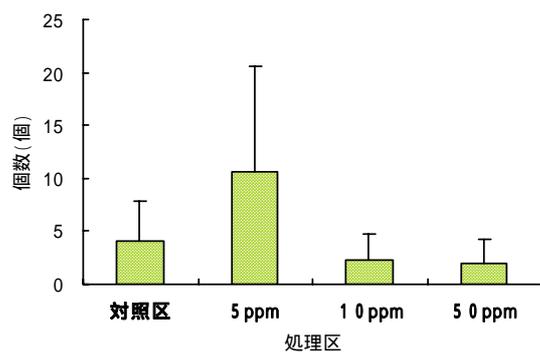


図 1 苗畑での注入濃度別の雄花個数 (葉1g当たり)

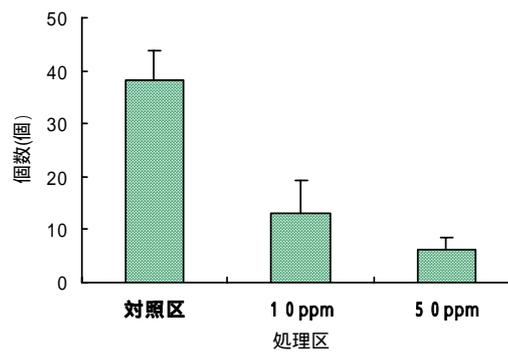


図 2 試験林での注入濃度別の雄花個数 (葉1g当たり推定値)