

は学内苗畑に仮植のままとした。

植栽は傾斜面に対して1列25本、2列宛植栽した。本数の多い品種は植栽場所をかえて4回反覆以上の植栽区を設定した。植栽間隔 1.8m×1.8m である。地拵のための火入れは行わず、植穴付近の地被物をかき除けて $\pi \left(\frac{40\text{cm}}{2} \right)^2 \times 30\text{cm}$ の植穴をつくつて植付けた。

生育状態

活着率

1955年3月28~30日に植栽を行い、5月12日に活着状態を調査し、さらに翌1956年4月13日に生存本数ならびに1年間の成長量を測定した。活着率は植栽本数に対する百分率で示し、生存率は活着本数に対する百分率で示した。

活着率は品種によつて著しい相異がみられるが、これは次に述べるような理由によるものと思われる。

イ。送付をうける以前に又はその途中で苗木が弱つたものと思われる。たとえばホンスギが特に悪かつた(10%の活着率)。

ロ。苗木受領後現地へ仮植したものは、学内苗畑に仮植してあつたものより活着がよい。すなわち、現地へ仮植したものは平均94%の活着率(A, B₁, B₂, C, D, Fの90%以上及びEの81%)を示したのに対して、学内苗畑に仮植して直ちに現場へ植栽したものは平均70%の活着率(Gの98%, Kの93%を除き、他は何れも80~100%)しか示さなかつた。

生存率

つぎに生存率についてみれば、これも品種別に著しい差異が見られる。すなわち(D), (G), (H), (A), (K)などと共に(E), (F)なども90%以上の生存率を示しているのに対して(B₁), (B₂), (C)は何れも80~90%で比較的良好でない。(J)の33%, (L)の67%の生存率を示しているのはその理由が詳

かではないが、この試験地では一応適応性が弱いものと思われる。なおこれらの成績はさらに、立地の急斜面と平坦地とに分けて生存率について考察すれば、傾斜地 $\left(\frac{88\%}{67\sim98} \right)$ の方が平坦地 $\left(\frac{70\%}{30\sim96} \right)$ よりも概してスギの生育に適した立地条件を示していると考えられる。

さて、これらの成績に直接関与する因子として考えられるものは苗木の形態的、生理的諸性質の差異があげられる。すなわち地上部の成長に対して地下部の発達のおくれていた品種として発根力旺盛なアヤスギは活着、生存率共にすぐれており適応性が強いものと考えられる。また幼苗の耐陰性について考えると、ヤブググリ、インスギ、クマスギなど耐陰性の品種がここでは一般に枯損が少いようである。

成長量

植栽後1年間の成長量(樹高のみ)を測定した結果は次の通りである。成長量、成長率 $\left(\frac{\text{成長量}}{\text{苗木高}} \right) \times 100$ ともにおくれていた品種はクモトオシ(B₂)の $\left(\frac{35\text{cm}}{\text{---}} \right)$, 45.5%, クモトオシ(B₁)の $\left(\frac{18.6\text{cm}}{1\sim46} \right)$, 35.9%, インスギ $\left(\frac{18.5\text{cm}}{1\sim35} \right)$, 49.1%, ウラセバル $\left(\frac{15.3\text{cm}}{2\sim38} \right)$, 38.2%などで。これらに次いでヤブググリ $\left(\frac{11.9\text{cm}}{1\sim32} \right)$, 33.7%, クマスギ $\left(\frac{12.8\text{cm}}{1\sim35} \right)$, 47.4%, ハライガワスギ $\left(\frac{12.3\text{cm}}{1\sim34} \right)$, 40.7%, サンプスギ $\left(\frac{12.3\text{cm}}{1\sim27} \right)$, 21.4%などがあり、アヤスギ(A) $\left(\frac{6.9\text{cm}}{1\sim19} \right)$, 17.7%, アヤスギ(K) $\left(\frac{6.2\text{cm}}{1\sim22} \right)$, 13.3% キツマメアサ $\left(\frac{4.6\text{cm}}{1\sim44} \right)$, 8.9%, ホンスギ $\left(\frac{20\text{cm}}{\text{---}} \right)$ 4.2%などは過去1年間の成長量はあまり芳しくなかつた。

40. 宮崎県のすぎたまばえ駆除効果について

宮崎県林務部 湯 地 八 郎

最近南九州3県の杉造林地に対して猛威をふるつてゐる「すぎたまばえ」の駆除を実施するにあたり、その駆除効果を挙げる為には薬剤散布の適期を把握することが重大なポイントになると痛感したので、宮崎県下において実施した本年の春、秋2回に亘る駆除適期調査と駆除効果について報告したい。

1. 春期調査と駆除効果

3月1日から3月8日までの調査では蛹を発見することは出来なかつた。3月9日から3月16日までは調査を中止し、3月17日再開したところ、採取個体数142個の内14.4%に相当する、24頭の蛹を発見した。3

月 22 日には幼虫 60% に対し、蛹 40% を示し、3 月 28 日以降になると各 50% を占める状態が続き、4 月 12 日以降になると急に幼虫の占める率が減少している。

一方成虫の発生状況について見ると、4 月 1 日から発生し始めているが、この時は幼虫 48%、蛹は 52% を示している。その後、成虫の発生は急激に多くなり、宮崎市における最高は 4 月 12 日、日向市 4 月 16 日、小林市 4 月 19 日と各地区によつてそれぞれ異つた状態を示しているが、それ以後の成虫発生は急激に減少して 5 月初旬までに亘り、僅かながら発生している。この調査の結果からみても幼虫と蛹の占める割合が接近して相半ばを占めるようになると、ぼつぼつ羽化を開始することが一応考えられる。

我々が多くの面積の駆除を実施する場合、成虫の発生状況を確認してから薬剤を散布しては急速に発生率が増加するので、駆除の適期を失なうおそれが多分にあると思う。したがつて土壌調査法による幼虫と蛹の占める率が接近して相半ばを占めるようになると薬剤散布を開始する時期であると考えられる。宮崎県下において今春実施した、12,900 町歩の駆除に際して以上のような考え方に基き各地域の調査を実施し、3 月下旬から 4 月 10 日までの間に亘り、その地域に適当な時期を選び、BHC ガンマー 1% のものを 1 町歩 760kg 散布したところ、県下平均 93% の駆除効果を挙げ得たのである。

2. 秋期調査と駆除効果

この調査は被害林地にビニールを函形に張り、これに水を入れて設置し、毎日の幼虫落下数を調査した。先ず昨年の調査分について報告すると、10 月 20 日調査を始めたのである。勿論それ以前に落下を開始していたことは事実であるが、こゝでは本調査を開始した 20 日以後のことについて報告する。先ず 10 月 20 日に示した落下数は次第に増加し、一応 11 月 3 日になると落下数は零を示している。したがつて日向市を除く 2 調査区は既に幼虫は全部落下を終了したものと認め調査を打切つたのである。そこで日向市のみについて

調査を続行していたところ、11 月 16 日に至り同調査地の過去 10 日間における合計落下数の 5 倍に相当する多数の幼虫が僅か 1 日間に落下したのである。

これと同じ状況が西諸県郡高原町において発見された。それは同地に松くい虫の駆除検査におもむいた係員がたまたま杉被害林地に立入つたところ、地面が黄色くなる程幼虫が落下しているのを発見したのである。落下概数を 1 cm² 当について調査してみると、20 匹乃至 30 匹の落下数を示していたのである。これを 1 m² に換算してみると、大体 20 万匹から 30 万匹に相当する膨大な数字になる。丁度この地区はその前日の 11 月 15 日に BHC ガンマー 3% のものを 1 町歩当 50kg 散布していたので、この幼虫が全部へい死しているのを確認したのである。

以上の幼虫落下状況を気象条件と結びつけてみるに 10 月 20 日、25 日、29 日に雨が降っている。10 月 31 日以降 11 月 15 日まで晴が続いているのであるが、11 月 16 日に至り宮崎市において僅か 6 mm の降雨量を示しているのである。これから考えると、10 月末から 11 月初旬にかけて充分な落下態勢を整えていた老熟幼虫は、乾燥環境に弱く浸水環境に強いがため、自分の好む環境、即ち 11 月 16 日降雨を見たので一斉に落下したものと思慮されるのである。

本年秋期駆除を実施するにあつて、県下 2 高校 4 中学校並びに各町村の協力によつて唯今申上げた方法で、今年も調査を実行中であるが 11 月 5 日までの落下状況を申上げると、本年の天候は昨年比べて雨が度々降っている。したがつて昨年の落下状況と比較すると非常に異なる結果を表わしているのである。

昨年は 11 月 3 日幼虫の落下は終つたかのように見えたが、本年は現在もほとんど毎日落下している現状である。したがつて秋期駆除の適期は、幼虫落下状況と天候とをよく調査の上、決定すべきであつて、宮崎県においては本年は 10 月末から 11 月 10 日頃までを駆除適期として実施中である。以上のような方法で駆除適期を把握して実施した昨年秋期駆除面積 2,225 町の効果は県平均 84% の成績を挙げ得たのである。

41. ハゼの埋幹について

福岡県林試 小川 保喜

ハゼの育苗は接木によつて行われているが、この方法では育苗期間に数年を要する上に、接木の際の面倒

や、いわゆる「はぜまけ」の心配もあるわけである。しかしハゼは挿木では発根困難な樹種であるから、埋