

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

幹による増殖の試験を行った。結果はまだ満足のいくものでないが、ある程度の萌芽や発根をし、成績のよいものは予期以上の成長を見たので、一応報告する。

I. 材料および方法

1. この試験に用いたハゼの幹は、昭和 30 年 4 月 5 日、当場長峯試験地植栽の樹令約 15 年の「昭和福」の 1 株から採った。

2. 4 月 6 日幹長により、10cm, 15cm, 25cm, 50cm, 1m の 5 階級を設け、各階級に幹の元口直径が 11cm 余から 1.4cm 余に至る種々の幹径のものを、なるべく公平にとりまぜて合計 15 幹ずつを配するように鋸で玉切した。

3. それを当場の圃場におよそ水平に埋め、幹の上面が地面から約 2~3cm の深さにあるようにした。

4. 埋幹後灌水し、土に藁を並べた。

5. 同年 8 月 25 日、全部を掘り出して調査した。その際、根の細い部分が相当切れたので残った部分の長さを測つて記録した。

II. 結 果 (表省略)

1. 幹長 10cm のものは全く萌芽も発根もせず、カルスの形成もほとんど起らず、幹はことごとく枯死していた。

2. 幹長 15cm のものはほとんど全部萌芽し、カルスも形成したが、発根は大部分起らず、幹はすべて枯死していた。

3. 幹長 25cm のものはほとんど全部が萌芽し、すべてがカルスを形成していたが、約半数の 8 幹が生存し、その中 5 幹が発根していた。

4. 幹長 50cm のものは全部が萌芽し、4 幹はすべてカルスを形成し、そのうち 8 幹が発根していた。

5. 長さ 1m の幹では萌芽もカルス形成もみな起つたが、発根したものは 5 幹で、枯死したものは 2 幹であつた。

6. カルスの形成は幹の元口に多く、末口には少ないが、全くないかであつた。

7. 発根は多く幹の元口に生じたカルスからしていたが、萌芽した新条の地下部や幹の中間部からなされているのも稀にあつた。

8. 1 根から発根した根は 1~14 本で、基部直径は 0.5~8mm 長さは 7~55cm であつた。

9. 萌芽した新条の成長は発根した幹ではよいが、発根しなかつた幹では不良であつた。

10. 発根していない幹でも茎葉が夏の晴天続きに耐えてきたものもあつたが、折角萌芽し発根したのに全体が枯死したものもあつた。

11. 極端に大径の幹や、小径の幹は発根や萌芽不良なのが多かつたが、幹長が 50cm 以上になると、小径のものにもよく萌芽し発根したものがあつた。直径 10cm 以上にもなると、カルスの形成がよくなく、たとえ萌芽し発根しても、その生長がかえつて直径 5~9cm くらいのものに劣っているものが多かつた。

12. 埋幹の結果、萌芽し発根し生存した 17 個体の生長状態は、1 個体の萌芽茎数 1~4、茎の基部直径 3~10mm、萌芽茎の長さ 5~55cm で、埋幹と同時に隣接の圃場に播種した実生苗 108 本の生長状態、1 個体の茎数 1、茎の基部直径 1~3mm、茎の長さ 4~13cm に比し非常に旺盛であつた (いずれも無施肥)。

III. 考 察 そ の 他

1. 挿木で発根困難な樹種が埋幹によつて発根したことは、興味深いことである。

2. ハゼの埋幹の実用上の長さは 25~50cm のあたりにあるように思われる。しかし小径のものはそれより多少長い方がよいようである。

3. 幹の直径のあまり大きいものに不成績のもの多かつたのは、その活力が盛でなかつたことによるであろうが、また圃場が粘土質の平坦地で畝が低いので両期に排水不良であつたことも関係があつたことと思われる。幹の下面が地中深い所にあつた大径のもの程その部が腐っているものが多かつた。

4. その他、埋幹する際の木口への生長ホルモン処理とか、乾燥時の灌水、炎天下の日覆などの手入れをよくすれば、成績はもつとよくなるであろう。

5. 埋幹によつて出来たハゼは成長がすみやかであるし、直埋幹すれば植えたい年も起らないので、補植や植えひろげを要する場所に埋幹を行えば都合であると思う。