

づくものである。

B. 土壤差による微生物群落

5 反復にわたつて実験した微生物全体数及び Fungi Actinomyces・Bacteria・Anerobic・Bacteria 等各種類の数について (H) > (S) > (R) といった同一傾向を示し、同一の土壤内では Fungi < Act < (Dye) Bact < Aner, Bact < (B) Bact < (S) Bact で 3 種土壤共にこの点でも同一傾向である。

第 1 表及び第 4 表を比較すると (H) の枯死率が非常に高く、しかも微生物総数、特に Fungi 数が (S) (R) に比して多い、これには相関関係がある様に思われる。数量的に多い微生物中にはそれに比例して病

原性菌も多いと考えられ、この事によつて (S) と (R) に於ける枯死率・菌数間の差異がうなずける。各微生物と発根率にからまる多くの問題が残つており、どの型の Bacteria が発根を阻害し、どの菌が挿穂を枯死せしめるか等の事項については今後研究を進めたい。

以上のことから、挿床の土壤は発根率の良い (R) 又は (S) を用いるが良いか、土壤微生物的見地のみから判断して結果的に大差は認められないが、微生物学的に処女地でそれだけ危険性の少ない (R) が確実な様である。

47. 薬剤による笹類枯殺試験に就いて

福岡県林試 青木 義雄・竹下 敬司

笹の枯殺剤に就いては、既に可成りの普及をみ、試験結果の発表も多い。筆者等も昭和 28 年度以来この種の試験を行い、大略の結果を得たので報告したい。

薬剤としては薬用塩素酸加里・塩素酸ソーダ・市販クロシウム・Weedone brush killer 32 の 4 種を用いたが、後者については効果が明かでないので記述しない。なお $KClO_3$ 、 $NaClO_3$ は撒布の便宜上各 $\frac{1}{2}$ 量の食塩と珪藻土とを混合して施用した。

枯殺対象としてはゴキダケ・マダケを用いた。

考 察

(1) 病徴 葉部は最初緑色が次第に黄化して、ついでスス状の黒褐色斑点を生じ、灰白色となつて落葉しはじめる。この変化は早いものでは 4～5 日で始る。葉部はネザサに於いては、健全時の光沢が失せ、赤斑を生じて褐色化（帯濁色）して枯死に到る。マダケの場合もほぼササと類似しているが、特に薬剤を節間に充入した際は幹が黒紫色となつて速かに枯死する。

(2) 施用方法 薬剤は茎の節間に剤を充入した場合が最も大で、葉面上よりの均一撒布がこれにつき、ついで地上面への均一撒布、地面の局部的穿孔による薬剤充入の方法が最も劣る。又地上部を刈払つた後の撒布も葉面上撒布に劣り、かつ刈払い後の期間が長い程結果が悪い。即ち根系からの薬剤吸収と共に地上部の茎葉からの吸収が重要である。又撒布の均一性の良否は薬剤に最も大きな影響を及ぼしている。

(3) 撒布時期 従来 7～8 月頃が最も効果的とされているが、7 月から 12 月迄各月の撒布結果を比較し

たところ、枯死率の差は認められない。天候等の因子を無視すると却つて冬季に近づく程速効的結果を示す傾向がうかがわれ、寒さによる植物の衰弱現象が薬剤を助長したとも考えられる。降雨との関係は明かではないが、撒布後の豪雨・長期の旱天は好結果を及ぼさぬようである。

(4) 竹の種類・大きさ 同一種のものでは低小なものは程薬剤は大であり、マダケの場合はネザサよりも薬剤効が小さく、竹林を形成する場合には数倍の撒布量を要する。

(5) 薬剤 薬剤は均一に撒布し、且つ生体の附着を計ることが肝要で、粒度・濃度の適正化が必要である。これらの条件が同一で同量を施用した場合では $[ClO_3^-]$ の含量が大なるほど好結果を、また潮解性の大きな程速効的である。薬量は或程度以上になると最終的枯死率の差は認められないが、多量の場合程速効的である。一般に枯死率は 2～3 ヶ月目頃まで増加を示す。 $KClO_3$ 、 $NaClO_3$ はネザサの場合坪当たり 20～30 g あれば充分であるが、市販の薬剤については基準量を若干程度上回る撒布量が實際的のようである。

(6) 他の植生の枯損 枯損率が大きなものではコチデミザサがあり、ついで衰弱著しく時に枯死をみたものとしてはワラビ・ススキ・ヒヨドリバア・アキノキリンソウ・アレチノギク・ヒメムカシヨモギ・ヌルデ・アカマツ・ヒサカキ・カラムシ等がある。

(7) 撒布地の変化 ネザサ区についてみると、3 年後の現在ササの回復率は小で、かつてのササ優群叢に代つてススキ・コシダ・灌木類は却つて大なる生長を示しているように感じられる。