

自然に適える造林、適切な保護措置、収益の測定、時と所による有利な売却、将来への見通等は専門的自然科学的教育を主たる知識人のみが正しく為し得る。今次の回家試験による林業技術普及員の任用により小農林のみならず一般私有林が最高の生産力を發揮することになれば、国家経済に寄与するばかりでなく、所有者の財政的利益ともなる。

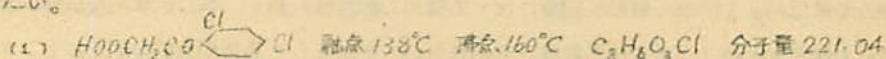
更に最近公布されよう臨時造林措置法により私有の未立木地の造林が遂行されるならば国土保安に役立つのみならずその生産力を高める結果となる。要するに小農林の生産力充實には所有者の自覚は勿論国家の援助と法律的強制は欠き得ないものと感ずる。

## 2.4-Dに対する林木稚苗の耐害性並に除草効果に関する研究

日本興産公社熊本地方局 林南 谷 純 司

### 1. 緒 言

最近になって漸く実用化されつつある新除草剤 2,4-D (2,4-Dichlorophenoxy acetic acid)<sup>(1)</sup> を林木稚苗に施用することによって除草性は如何に軽減され苗木と雑草との反応はどんなに変わるか、その実用性について昭和 23 年 4 月より 8 月まで及び昨年夏に若干実施した試験の結果を簡単に報告したい。



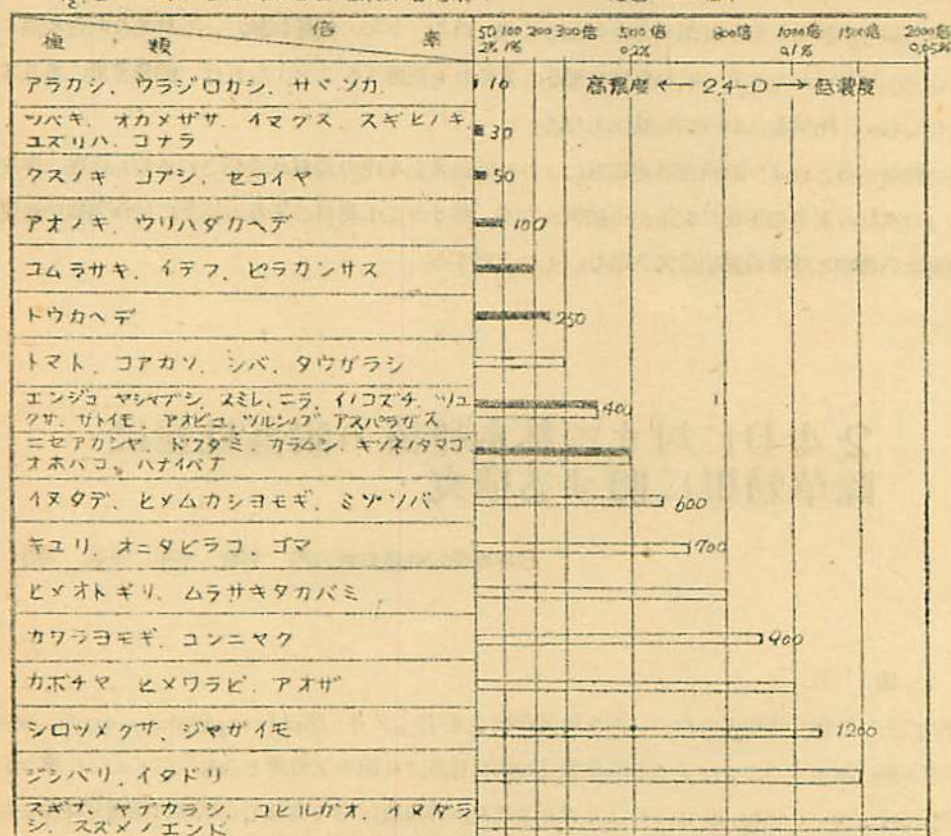
### 2. 実験方法

施用法にはタルフを混入した粉剤をそのまま、撒布する方法と水溶液を噴霧する方法がある。本実験では 2,4-D を炭酸ソーダのアルカリ溶液として後者の方法を用いた。この場合苗木は発芽後 40 乃至 50 日を経過したものを、2,4-D の濃度を 10% (10 倍液区)、2% (50 倍液区)、1% (100 倍液区)、0.33% (300 倍液区)、0.2% (500 倍液区) の 5 区に分けそれぞれ 22 種の雑苗について行い、雑草については、2,4-D の濃度を 1% (100 倍液区)、0.33% (300 倍液区)、0.2% (500 倍液区)、0.1% (1000 倍液区)、0.05% (2000 倍液区) の 5 区にしてそれぞれ 40 種の雑草について行つた。噴霧は雑苗、雑草の各個体の上部及下部より一面に行い 1 日おきに反応を調査した。

この他スギ、ヒノキの発芽後 40 日前後の稚苗に対して坪当り 0.1 瓦より 1 瓦まで 10 区の施用区を 2ヶ所に掛け濃度を 0.1% (1000 倍) 及び 0.2% (500 倍) として一面に噴霧し同様に観察した。

### 3. 結 果

Fig. I 2,4-Dに対する各種果の枯死限界



A. 実験の結果はFig. Iの如く種苗が雑草に比べて極めて耐害性が強く、殊に針葉樹及び常緑葉樹の種苗では大部分50倍(2%)の高濃度でも枯れない。之に比して落葉樹の例えばエンヂユ、マシマブシ、ニセアカシヤ等は0.2%(500倍)から0.3%(300倍)で枯死する。

B. 雑草ではホモノ科が最も強く次にキク科のものであるが一般に宿根性多年生草本は一年生草本に比してずっと強い。しかしスギナ等若干の例外も認められる。宿根性多年生草本では地下茎も完全に枯死するものが認められた。

C. 苗木・種苗の耐害性のずれはFig. IIに見られる如くに0.2-0.3%(300-500倍)の向にある。之から考察すると落葉樹の苗木を除き0.2-0.3%(300-500倍)の濃度で撒布施用した場合大部分の雑草を枯死せしめ然も苗木には何時の害作用を及ぼさない。

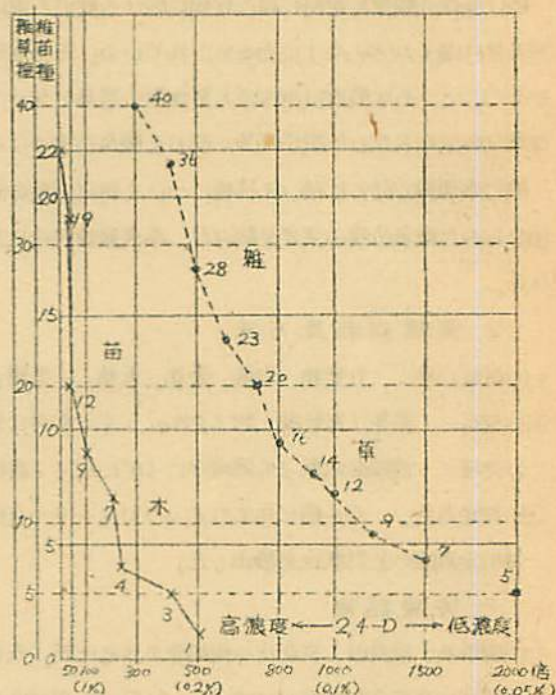
D. 発芽後40日目を経過したスギ、ヒノキの種苗で同等施用量1互以上の場合は多少の葉害が認められるが0.4-0.8互の施用では葉害は認められず大部分の雑草を除去し得る。尚この場合0.1%(1000倍)及び0.2%(500倍)の濃度を用いたが種苗には差は認められず、雑草では若干0.2%(500倍)区の方が効果が大きかった。

#### 4. 結 論

A. 之等の結果は発芽後約40-50日を経過せる雑苗についてのものであり、それ以上を経過せるものではより大きな耐性も期待されるので更に2,4-Dの濃度を高めてより以上の除草効果を発揮し得る。

B. 苗圃の除草剤として2,4-Dを用いる場合には標準として坪当り0.8-0.8 瓦施用とし濃度は0.1-0.2% (500-1000倍)とするのがよい。この標準で2,4-Dを苗圃に実用化することにより従来の除草至費は少くとも1/2-1/4に軽減せしめ得る。

Fig. II 2,4-Dに対する雑苗と雑草の反応相異  
各点は枯死係数と濃度を示す。



## 楮の研究<sup>(\*)</sup> (3)

### 品種と繊維の特性

Investigation on the Paper-Mulberry

(*Broussonetia Kazinoki* Sieb)

Breeds and Characteristics of fiber

宮崎大学 外山 三郎

吉崎 正二

尾方 信夫

#### 1. 緒言

近時林業至器の多角化が叫ばれ特用樹種の導入が行われ、あり又他方品種改良並に遺伝研究の必要が要望され一部実行され、あるがその基礎的研究として品種の識別及びその特性を知ることは最

(\*) 林木の育種及其基礎的研究 第19報