

イジュへの施肥方法に関する試験

育林・林産班 井口 朝道・玉城 雅範

1. 目的

イジュ (*Schimawallichii* (DC.) Korth. subsp. *noronhae* (Reinw. ex. Blume) Bloemb) は、ツバキ科の常緑高木で、沖縄本島北部地域では、イタジイに次ぐ資源量を有し (沖縄県農林水産部、1984)、やんばるの森を代表する樹種の一つである。広葉樹としては、比較的通直で生長も早く、大径木になる (天野、1985) ことから、用材生産を目的として本島北部地域を中心に、造林事業において植栽されている (沖縄県農林水産部森林管理課、2019)。

一方で、沖縄県での造林事業における施肥については、2017年度に、肥効期間等の理由から、肥料の種類を従来の CDU から IB ワンスへ変更したが、その適正な施肥量について、実際の造林樹種を用いた試験はこれまで行われていない。そこで、本研究では、主要な造林樹種であるイジュを対象として、適正な施肥量を明らかにすることを目的に試験を行った。

2. 材料と方法

沖縄県名護市の森林資源研究センター内の樹木園に試験地を設定した。試験地には、近隣から搬入した国頭マージを 60cm 程度客土した。

肥料の種類は、現在造林事業で使用される IB ワンス (N12:P6:K6) とし、試験区は、現行の施肥量を基準に、A (通常区 : 5.4g)、B (減量区 : 2.7g)、C (増量区 : 10.8g)、D (無施肥区) の 4 区を設定した (施肥量は 1 本当たり N 量)。なお、1 区当たりの植栽本数は 24 本とし、位置による影響を考慮し、ランダムに配置した。

苗木は、2017 年 11 月上旬に育苗箱に播種した後、2018 年 1 月中旬に M スターコンテナ苗に移植したものを使用し、2019 年 4 月 19 日に植栽した。なお、施肥は植栽後 1 ヶ月が経過した 2019 年 5 月 23 日に行い、植栽後約 3 ヶ月、6 ヶ月、9 ヶ月が経過した 2019 年 7 月 22 日、10 月 29 日、2020 年 2 月 3 日に樹高 (cm) と根元直径 (mm) を計測した。

なお、植栽木の管理として、虫による食害が一部に確認されたことから、2019 年 6 月、7 月にロックオン (1,000 倍希釈) を散布した他、8 月、11 月には下刈りを行った。

3. 試験結果

1) 生存率

各試験区の生存率を表-1 に示す。B (減量区) で 1 個体が枯死したものの、全体的に生存率は高く、施肥量による違いは確認されなかった。

2) 樹高生長

2019 年 4 月～2020 年 2 月までの 9 ヶ月間の樹高生長量を、図-1 に示す。一元配置分散分

析の結果、各試験区間に有意差 ($p < 0.01$) が確認されたため、多重比較 (ホルム) を行ったところ、C (増量区) -D (無施肥区) 区間で、有意差が確認された ($p < 0.01$)。

また、時期別の平均樹高生長については、いずれの試験区においても 4-7 月、7-10 月に一定の生長が見られたが、10-2 月では、大きな生長は確認されなかった (図-2)。

3) 根元直径生長

根元直径生長量を図-3 に示す。なお、期間は樹高生長と同じである。一元配置分散分析の結果、各試験区間に有意差 ($p < 0.01$) が確認されたため、多重比較 (ホルム) を行ったところ、A (通常区) -D (無施肥区) ($p < 0.05$)、C (増量区) -D (無施肥区) ($p < 0.01$) 区間で、それぞれ有意差が確認された。

また、時期別の平均根元直径生長量については、樹高生長同様、いずれの試験区においても 4-7 月、7-10 月に一定の生長が見られたが、10-2 月では、低い生長を示した (図-4)。

表-1 試験区毎の生存率

施肥区分	植栽本数	生存本数	生存率
A (通常区)	24.0	24.0	100%
B (減量区)	24.0	23.0	96%
C (増量区)	24.0	24.0	100%
D (無施肥区)	24.0	24.0	100%
全体	96.0	95.0	99%

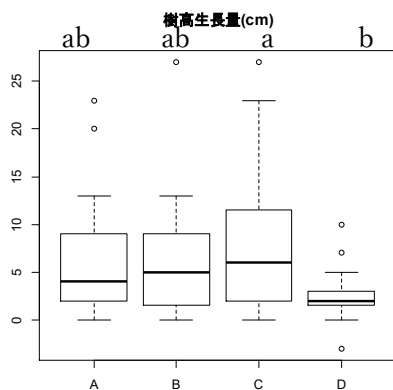


図-1 試験区毎の樹高生長量 (cm)

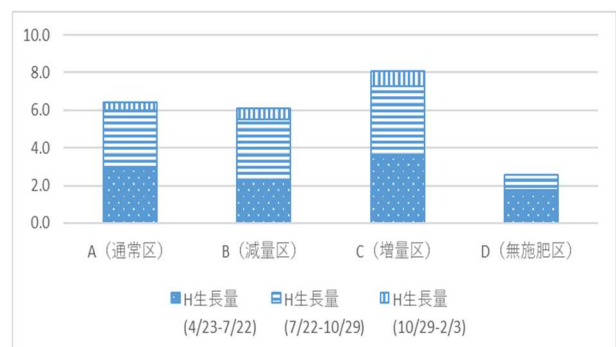


図-2 時期別の平均樹高生長量 (cm)

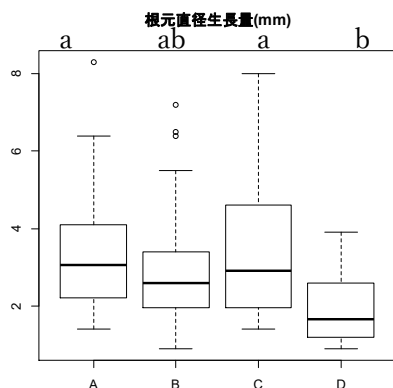


図-3 試験区毎の根元直径生長量 (mm)

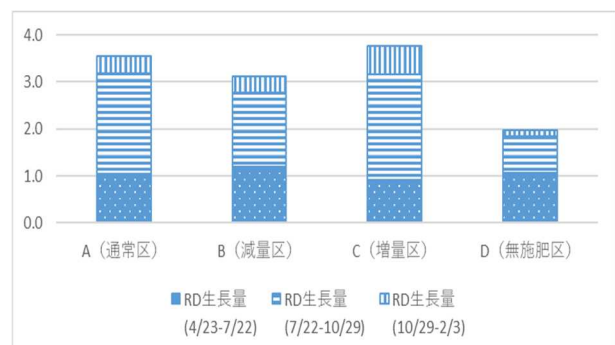


図-4 時期別の平均根元直径生長量 (mm)