

14. 苗畑の施肥に関する研究(1)

—肥料要素がヒノキ苗の生長とN含有量に及ぼす影響—

林業試験場九州支場 長 友 忠 行
佐 伯 岩 雄
川 添 岩 強

この試験は苗畑施肥試験の基礎資料にするため、苗畑において予備的に試験を行ったものである。

試験方法

九州支場苗畑において第1表に示すように硫酸(N)

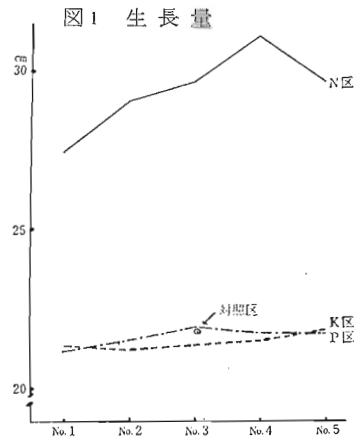
第1表 試験および施肥量

区分	硫 安 (N)	過 石 (P)	硫 加 (K)
No. 1	100 (21)	100 (17)	100 (50)
No. 2	300 (63)	300 (51)	300 (150)
No. 3	500 (105)	500 (85)	500 (250)
No. 4	700 (147)	700 (119)	700 (350)
No. 5	1,000 (210)	1,000 (170)	1,000 (500)
対 照			0

区、過石(P)区、硫加(K)区と1m²の区を設け、昭和40年4月にヒノキ1年生苗を9×9本で植付けた、肥料は夫々No. 1～No. 5まで100、300、500、700、1000gとして6月4日に苗木にさわらないように地表面にバラマキ、表土とよく混合して施こした。分析資料は6月～11月迄毎月各区4～6本を地際より切り取り採取し、残り30本について12月に生長量調査を行った。N分析はケルダール法で行った。

結果と考察

苗木の生長量、図1は苗木の地上部生長量を示す、



N肥料を施こすことにより生長著しく、施肥量No. 4いわずゆる1m²700gまでは施肥量の増加にともなう生長量も増加する、しかしNo. 5 m²

1000gとなると苗木の下葉が黄色化の肥料による害があらわれ、その生長量も低下する。このことはN肥料の限界を示すものと考えられる。P肥料、K肥料においてはその生長量小さく、対照区の生長量とほとんど変わらず施肥量による隔差も非常に小さい。このことはP肥料、K肥料は地上部生長量には影響の少ない要素であると考えられる。苗木のN含有量の変化、図2～4は苗木の地上部全体に含有するN濃度を乾物%で月別に示した。

図2 N肥料区のN含有率

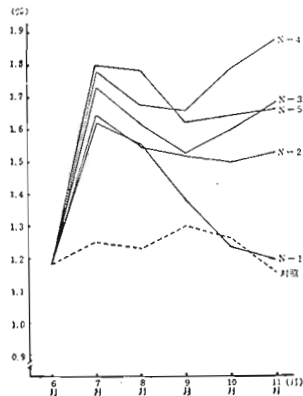


図3 P肥料区のN含有率

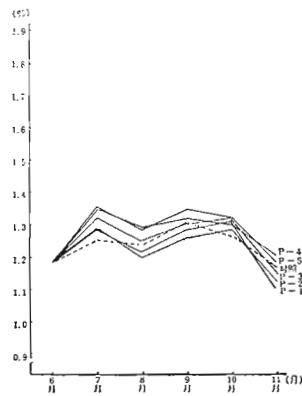


図4 K肥料区のN含有率

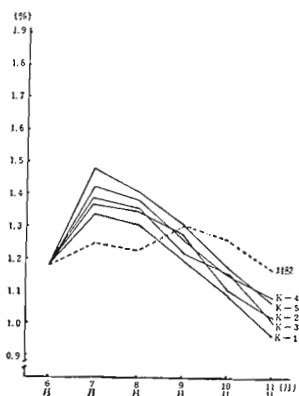


図2はN肥料を施こした場合のN濃度の濃度の変化を示す。N肥料を施こすことによりN濃度は著しく高くなり、施肥1ヶ月後の7月で対照1.25に対しNo.1～No.5では1.63～1.80となり施肥量の増加にともなうN濃度も高くなる。月別変化においては対照で9月を最高にやや凸型の変化をするのに、No.1～No.5においては7月高く、8、9月とやや低下しNo.1においては10、11月と直線的に低下して対照とほとんど変わらない濃度となる。しかしNo.2～No.5においては10、11月とまた盛返し、11月におけるNo.4は188と月別変化の最高濃度となり、No.5においては1.66とNo.3の1.68より劣る、このように施肥量の多いNo.5において濃度が低くなることはN吸収の限界を示すものと考えられる。

図3はP肥料を施こした場合のN濃度の変化を示す。P肥料を施こすことによりN濃度は7月にやや対照に比べ高いが、以降は対照と余り変化がない、したがってP肥料によるN濃度に対する影響は少ないもの

と考えられる。

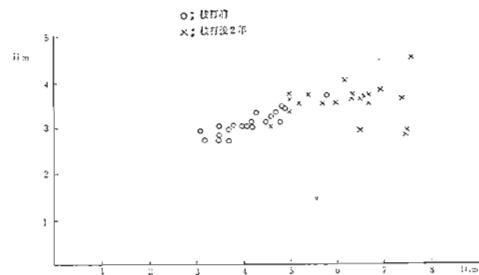
図4 K肥料を施こした場合のN濃度の変化を示す、K肥料を施こすことによりN濃度は7月に一時高くなるが、8月以降は11月まで直線的に低下し、11月では対照1.16に対しNo.1～No.5においては0.96～1.08となる、このことからK肥料は夏から秋期にかけて苗木内のN濃度を低下させる要素であると考えられる。しかし施肥量との関係については分らない。

以上の結果ヒノキ苗の地上部生長にはN肥料の影響が非常に大きく、P肥料、K肥料の影響は少ない。施肥量との関係ではN肥料においては1㎡700gまでは施肥量の増加にともないその生長量も増加するが1㎡1000gとなると肥料の害があらわれその生長もおさえられる。苗木のN濃度の変化においてはN肥料を施こすことによりN濃度著しく高くなり、月別変化においては対照はやや凸型の変化をするがN肥料の増施により凹型の変化となる、P肥料を施こすことによりN濃度に特に変化はみられないがK肥料を施こせば夏から秋期にかけN濃度を低くする。

15. ヤブクグリ幼令木の枝打による着葉量と生長状態の1例

林業試験場九州支場 尾 方 信 夫
 長 友 安 男
 塚 原 初 男
 竹 下 慶 子

図1 供試木の大きさ



1. はじめに

スギ品種に於ける、いろいろの相対生長関係の解析をおこない、幼令造林木の生長状態は着葉量に比例しておることが明らかにされた。

今回はヤブクグリとメアサ幼令木の着葉量を、いろいろの段階の枝打によってコントロールした場合の、単木の現存量ならびに生長状態の解析をおこなったのでヤブクグリの結果について報告する。

2. 実験ならびに調査の方法

(1) 供 試 木

九州支場苗畑で、昭和34年3月にさし木したものを翌年ヤブクグリとメアサを1列おきに定植し、昭和39年6月に、いろいろの枝打を、各処理区3本づつおこなった。その時の供試木の樹高と胸高直径は図-1のとおり。

(2) 枝 打 の 程 度

次の6つの処理区をつくった。

- 処理 1 ; 樹高の1/2を枝打
- 処理 2 ; 樹高の1/3を枝打
- 処理 3 ; 樹高の1/4を枝打