

から脱窒、流亡作用等に何か特別なものがあるのではないだろうか？この事が施肥停止後も吸収養分の還元と土壤成分によって高い分析値を示すものと考えられる。無肥培区は4～5年位までは肥料木としての効果が現われているのではないだろうか？

植栽5、6年後の肥培区はha当りkg計算では最大数値375—400—336となり多量の成分にもかかわらず化学成分になんらの傾向も見出し得ないのは、この時期（5～8年）は肥沃地のアカシヤの連年成長量は最大であり、肥料成分を多量に吸収し成長に利用したとも考えられる。この理論が成立すれば一連の成長曲線

と土壤成分変化、硬度変化の数値と結びつくように思われる。

①アカシヤは植栽されて4～5年位は土壤を肥やし、5～6年以後は成長の増大にともない土壤成分の略奪がはじまり土壤中の吸収可能な成分や肥培した成分を直ちに吸収すると考えると、あの強大な成長の根源もうなづけるように思われる。

②アカシヤの肥培は植栽時又は直後に充分な量を施用する事がその後の成長に絶対必要であり、他方追肥の場合は分施の必要性はなく経済性からも相当量までは一度に施肥して良いのではないだろうか？

74. 林地肥培に関する研究（第5報）

— クスギ萌芽林の肥培について —

福岡県林業試験場 中 島 康 博
主 計 三 平

1. はじめに

最近椎茸生産の増大に伴ってクスギ原木はますます急迫し、原木価格も上昇し続けている。これが解決策の一つとしてクスギ林に施肥することによって生長量の増大をはかり、早期伐採利用し、このような原木が椎茸生産上一般原木と差があるかどうかを明らかにするため試験をはじめたので2ケ年間の施肥と生長関係について報告する。

2. 試験地及試験方法

試験地：場所……福岡県八女郡上陽町字藤木 地質地形及土壤……結晶片岩類、山頂平坦地、傾斜0～5° BD-d型土壤林況……クスギ植栽後12年生で伐採利用、萌芽後3年経た林分を整理伐（1本立）した。

試験設計……昭和41年3月試験地設定し、その内容は第1表の通りである。

3. 試験結果

施肥と生長の関係を示したものが第1図、第2図、第2表である。第1、2図は施肥時から2年間の胸高直径、樹高の平均値を示したもので第1回の施肥によって可成りの生長差を生じ、2年目は差が更に大きくなっている。3要素区が最もよく直径樹高共生長増を示し、窒素区は無肥料区よりよいが3要素区に及ばず

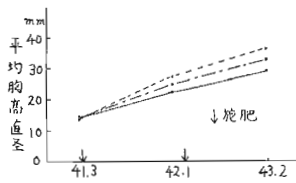
直径では両者の中間に位し、樹高では3要素区に近い生長となっている。第2表は当初の生長と2年後の生長と更に2ケ年の生長量を示したもので、林木間に可成バラッキが見られる。このため各処理間の有意差を確かめるためt検定をしこれを示したものが第3表である。5%の危険率で無肥料区と3要素区間ではいずれも有意差が示され、直径より樹高においてこの傾向が強い。窒素区は直径では有意差なくその他ではいずれも有意差が認められる。又3要素、窒素区間では直径生長量のみ有意差があつて他は認められない。

第1表 試験方法経過

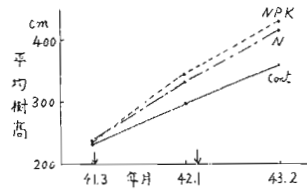
区画 種別	NPK (森林1号)	N (硫安)	Control	備 考
生長調査				41年3月
第1回 施 肥	N/ha 40kg	N/ha 40kg	—	” バラマキ
生長調査				42年1月
第2回 施 肥	N/ha 50kg	N/ha 50kg	—	” 3月バラマキ
生長調査				43年2月

生長調査：樹高 (cm) 胸高直径 (mm)

第1図 施肥と直径生長



第2図 施肥と樹高生長



第2表 施肥と生長

項目 処理区	本数	d	h	D	H	D-d	H-h
Control	38	14.6±7.2	231.8±52.9	29.5±12.0	359.2±96.9	14.6±7.6	127.4±56.5
N	37	14.5±6.7	238.0±54.2	33.1±12.3	414.6±93.4	18.5±6.8	176.6±49.6
NPK	33	13.7±5.5	233.3±48.3	36.4± 9.5	430.0±77.7	22.7±5.4	196.7±45.8

施肥前の胸高直径 : d (mm) 2年後の胸高直径 : D (mm)
 " 樹 高 : h (cm) " 樹 高 : H (cm)

第3表 t 検 定 表

項目 処理間	f	D	H	D-d	H-h	備 考
Cont-N	74	1.26	2.48*	2.31*	3.94*	*95%有意差あり
Cont-NPK	70	2.65*	3.39*	3.15*	5.63*	
N-NPK	69	1.23	0.74	2.81*	1.74	

4. むすび

クスギ萌芽後3年経過した林分に3要素、窒素、無肥料区を作り施肥(春)2回行い2ヶ年後の生長を調査した結果略次のようなことが分った。

施肥効果は1年目で表われ、2年目は更に大きくなり、この傾向はNPK>N> Cont となり、生長別では樹高>直径となる。肥料間では樹高生長では余り

差がなく、直径生長において有意差があり、3要素肥料の施肥効果が大きいことを示している。2ヶ年間の生長調査のため、又種々の環境ではないことからはっきりしたことは云えないが針葉樹に比較して広葉樹の施肥効果は大きく表はれると云われており、クスギの肥培は椎茸原木増産の上からも十分取入れられる手段の一つではないかと思はれる。