

ときく科の植物を比較するときく科の植物の割合には植栽間隔の違いはみられないが、大部分はススキである禾本科植物が最も狭い0.8m区できわめて少いのが目目される。ところで林地植生の発達に最も影響を与える林内の光は0.8m区ではうつ閉林分の減衰曲線に

参考文献 1) 沐木達郎 1959 日林九文大講集 13: 14~16
 2) " 1963 九大演習報 18: 57~76

かなり類似し地表面の照度も数%に低下している。このことは陽生の植物であるススキが0.8m区で極端に減少していることと密接な関係があるといえる。

以上の結果は植栽間隔と林地植生の発達とは関係の深いことを示唆している。

66. アカシア類の林地肥培に関する2、3の考察

福岡県林業試験場 西 尾 敏

I はじめに

一般にアカシア類は、耐寒性の低さと土壌条件によって3~4年で成長量が低下する事は多くの人々の認める欠点である。しかし適地が明確に判断出来ない現状では、成長低下原因を究明する事によってある程度の適地推定が可能と思われる。概念的には低下原因として土壌物理性と化学性の相互に関係する問題と考えられるが、この対策及び林分の高度成長を計る目的で林地肥培を行っている。これについて2、3の考察を加えて見た。

II 実験内容及び考察

ア・モリシマ苗木が肥料三要素の各々に対する要求度なり必要度を示すものとして、三要素試験で得た成長曲線を播種後から示すと第1図の如くであった。《紙面の都合で第1図を省略》

苗高、直径共に三要素区(N・P・K) > 加里欠除区(N・P) > 窒素欠除区(P・K) > 磷酸欠除区(N

・K)・無肥料区(0)となり、磷欠区は窒素と加里が施用されているにもかかわらず無肥料区と同一成長量を示した。この事よりア・モリシマは磷酸が特に生育上必要な要素であり三要素中最大の影響力を持つと考えられる。他方、現実成長量の低下した平均樹高5m2cm、胸高直径4cm2mmの3~4年生林分に三要素試験を行ったが、施肥後8カ月の林分成長量は樹高でN・P・K > P・K > N・P > N・K > 0となり、胸高直径ではP・K > N・P・K > N・P > N・K > 0の順位を示し三要素又は磷酸・加里の施用は成長低下林分を回復させる事が明らかとなった。

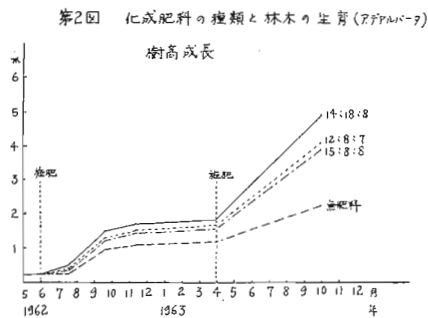
これらの結果を基礎とし、運搬や成分配合等を考慮して化成肥料による林地肥培を行う事とし、同一形態のものと考えて住友化学の森林肥料1号(15:8:8)、試作A(14:18:8)、試作B(12:8:7+微量要素)の3種を使用し苗木(ア・モリシマ)と林木(ア・デアルバータ)で実施した。土壌はいつでも赤色土であり、中原土壌は苗木を二瀬土壌は林木試験を行ったが、その化学成分を示すと第1表の通りである。

第1表 土 壌 の 化 学 性

土壌名	項	PH (KCl)	N (%)	置換性塩基 (me/100g)			有効磷酸 (p.p.m)	磷酸 吸 收 力
				K	Ca	Mg		
苗畑土 (試場)		5.0	0.29	1.09	2.10	1.80	9.26	720
中原		4.0	0.24	0.40	0.93	1.42	5.93	1,970
二瀬	A層	4.5	0.28	0.42	1.40	1.50	5.23	1,110
"	B層	4.5	0.20	0.30	1.40	1.12	2.50	2,180
鞍手	A層	4.5	0.27	0.55	1.01	1.50	6.85	1,750

二瀬、鞍手の如く現在アカシア類が植栽されている場所は、土壌成分的には瘠せた不良土壌が多い、このような土壌に各肥料を1㎡当り100g施用した苗木の成長曲線は、試作A区 > 試作B区・森林1号区 > 無肥

料区となり、無肥料区は極端に低い成長を示した。他方、1本当り100gを施用した植栽1年目の林木の樹高成長曲線を示すと第2図となる。



林木と苗木は殆んど類似した曲線となるが、林木の方が僅かに試作B区が森林1号より高い成長を示し、

無肥料区は苗木ほど極端な差を示さなかった。又肥料による成長差は春から初秋にかけて大きい、その後はほぼ同一である。この化成肥料を成分的に考えると、森林1号と試作Aは窒素と加里は同量であるにもかかわらず磷酸が2倍強の後者が高い成長を示し、森林1号と試作Bは磷酸と加里に差が無いのに窒素がやや少ない後者が僅かに高い成長をしている事は、窒素量の15と12の差は大して影響力を持たぬと思われ、かえって微量要素による根粒菌の活動促進の力が大きかったのではないかと考えられる。この時の林木の葉内成分に、三要素が如何に影響し含有されているかを知るために葉分析を行った、これを第2表で示す。

第2表 化成肥料と葉内成分

(熟風乾物中%)

肥料名	成分	水分	灰分	有機物	窒素	磷酸	加里
森林1号	(15: 8:8)	5.14	3.82	91.04	1.975	0.660	1.592
試作A	(14:18:8)	4.72	4.15	91.13	2.036	0.957	1.568
試作B	(12: 8:7)	4.20	3.92	91.88	1.952	0.653	1.549
無肥料		4.69	3.17	92.14	1.853	0.610	1.124

これより窒素の施肥量と葉内成分量は明確な関係は現れないが、磷酸はある程度比例した相互関係が現れていると思われる。

III 結論

以上を総合すると林地肥培として窒素肥料だけを追肥する傾向があるが、アカシア類には窒素肥料よりも

過石や熔燐の如き磷酸肥料を追肥の方が成長を助長する力が大きいと思われ、特に窒素量よりも磷酸量の多い複合化成肥料や鶏糞の施用が効果的であると考えられる。この事は逆にアカシア類の適地判定上、要因の一つとして磷酸の多い土壌又は磷酸吸収力の低い土壌を選ぶ事が望ましいとも云える。

67. ヒノキ中令林における施肥効果

長崎県総合農林センター 松井時雄

〔1〕森林の早期育成を主たる目的とする林地施肥において、かりに、伐期の目標を15年乃至20年とするときは、幼令期を過ぎ中令にかかった造林地に対する施肥の効果を検討することは、林木生育の全期間を通ずる施肥技術体系を形造る資料として有益と考え、この試験を行った。

本試験は、似かよった立地上のヒノキ中令林3段階(7年、11年、14年)をえらび、1回、2回、3回の施肥区分を行ない、施肥後5カ年間、胸高直径と樹高の生長変化を観察しようとするものである。

〔2〕長崎県南高来郡小浜町に試験目的に適合する3カ所のヒノキ造林地をえらび、1、2、3回施肥区及び対象区を3回くり返しに設け第1回の施肥及び調査を昭和37年7月19日に行った。

使用した肥料は、成分含有量(%) N10、P10、K7の尿素化成肥料であった。

施肥の方法は次のとおりで、満1年を経て第2回の施肥と第3回目の調査を終ったので、その結果をここに発表する。