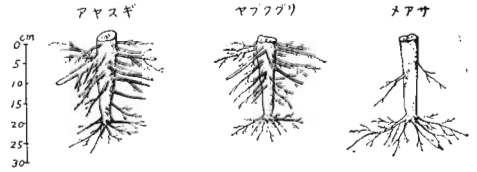


10~20cmはそれより少ない。全根数にはアヤスギとヤブクグリで大差はみとめられない。メアサでは極めてまれで20cm以下(根株下端および苗根)から不定根が発生する。

根令別にみるとアヤスギの3年根の発生本数は5~10cm深さがもっとも多く、ヤブクグリのそれは0~5cmのところが多めで多い。アヤスギは植付けて最初から不定根を出して、その根が支根を多く生ずる。2年、3年目にも不定根の発生数はあまり多くならないヤブクグリでは植付後年のたつにつれて次第に多数発生する。

(3) 根の形態 図-3は各品種の根の形態を示す。アヤスギ、ヤブクグリでは植付け1年目に発生した数本の太い一次根が観察される。深根と浅根の二段根を

図-3 品種ごとの根系



形成していて浅根の発達が盛んである。メアサは浅根がなく深根の旺盛な発達が特徴的である。

アヤスギにおいてとくに1年目に上方施肥の肥効が大きいのは、前述のよう1年目の不定根の発生が施肥位置の深さに多いことと関係があるように思われる。ヤブクグリで上方施肥より下方施肥の肥効が大きいのは1年目の不定根の発生が施肥位置より浅いところに多く、2、3年になって次第に増加する傾向と関係があるようだ。メアサで下方施肥の肥効が大きいのは、不定根の殆んどが根株下端より発生していて、不定浅根の発生がみとめられないことと関係しているものと考えられる。

以上のようなことから多少の肥料の流亡、移動があっても、当初は施肥位置附近で最も濃度が高いであろうと推察されるので、根系の発達過程に適した施肥位置をえらぶことが必要ではないかと考える。

24. 苗畑の施肥に関する研究(2)

—肥料要素がヒノキ苗の P_2O_5 濃度と K_2O 濃度におよぼす影響—

林業試験場九州支場 長友 忠行 川添 強
佐伯 岩雄 吉本 衛

昨年第1報として、肥料要素がヒノキ苗の生長とN濃度に及ぼす影響について報告した。

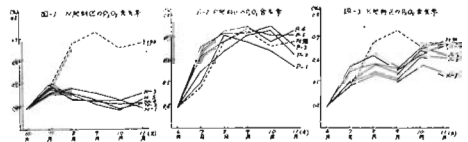
今回は同一試料についての P_2O_5 濃度と K_2O 濃度に及ぼす影響について検討したので報告する。

なお試験方法は第1報に同じであるので省略し、分析は湿式法で灰化し、 P_2O_5 は光電比色計、 K_2O は炎光光度計で測定した。

結果と考察

1. 苗木の P_2O_5 濃度の変化 図1~3は苗木の地上部全体に含有する P_2O_5 濃度を乾物%で月別に示した。

図一1はN肥料を施こした場合の P_2O_5 濃度の変化を示す。対照区の変化は6月より9月まで上昇し、10、11月



にやや低い山型の変化をするが、N肥料区においては施肥後の7月よりやや直線的に低下し、その差も非常に大きい。このことからN肥料は体内 P_2O_5 濃度を著しく低くする要素であると考えられるが、このことはN肥料区の生長増大にもなる稀釈作用の影響とも考えられる。しかし施肥量との関係は明確でなかった。図一2はP肥料を施こした場合の P_2O_5 濃度の変化を示

す。P肥料を施すことにより P_2O_5 濃度は7月に一時高くなるが8月以降は対照区とほとんど差のない変化を示し、特にP肥料による P_2O_5 濃度の上昇はみられなかった。図-3はK肥料を施した場合の P_2O_5 濃度の変化を示す。K肥料を施すことにより P_2O_5 濃度は7月にやや対照区に比べ高いが以降は対照区より低くなり、その隔差は9月が大きい。このことからK肥料はN肥料同様に体内 P_2O_5 濃度を低くする要素と考えられるが、施肥量との関係では施肥量の少ないほど対照区との差が大きく、このことについてはどういふことか分らない。

2. 苗木の K_2O 濃度の変化 図4～6は苗木の地上部全体に含有する K_2O 濃度を乾物%で月別に示した。

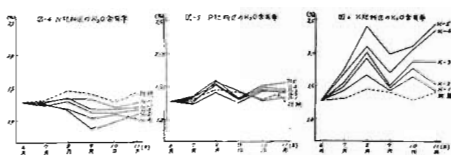


図-4はN肥料を施した場合の K_2O 濃度の変化を示す。N肥料を施すことにより K_2O 濃度は対照

区に比べ低くなり、その差も施肥量の増加にしたがって大きい。したがってN肥料は体内 K_2O 濃度を低くする要素であると考えられる。図-5はP肥料を施した場合の K_2O 濃度の変化を示す。P肥料区の変化は対照区に比べ多少の増減はあるがほとんど対照区の変化と差のない変化を示し、P肥料による K_2O 濃度に対する影響は少ないものと考えられる。図-6はK肥料を施した場合の K_2O 濃度の変化を示す。K肥料を施すことにより K_2O 濃度は著しく高くなり、その関係は施肥量の増加にともなって K_2O 濃度も高くなる関係にある。

以上肥料要素がヒノキ苗の P_2O_5 濃度と K_2O 濃度に及ぼす影響について検討したが、N肥料は体内 P_2O_5 濃度と K_2O 濃度を著しく低くする関係があり、P肥料は両者に特に影響はみられなかった。またK肥料は P_2O_5 濃度を低くし、 K_2O 濃度は施肥量の増加にともなって高くなる関係がみられた。なおN肥料の両者に対する影響の大きいことは、生長増大にともなう稀釈作用の影響が大きいものと考えられるが、このことについては次の機会に検討したい。

25. モリシマアカシヤの保育試験 (第Ⅱ報)

熊本県治山課 家 入 幸 雄

1. ま え が き

昨年度に引きつづき、間伐並びに施肥を行なった後の立木の成長(樹高、胸高直径、樹冠投影、樹幹解析、幹、葉、枝条の生重量)土壤の変化、葉分析の調査によって、間伐と施肥による効果を把握し、モリシマアカシヤの合理的保育技術の実用化をはかるため試験を実施した。

2. 試験地の概要

第1報で報告したので省略する。

3. 調査試験の経過概要

(1) 林分成立本数の推移

試験区設定時より、第3回調査時に至るまでの間伐区及び無間伐区の成立本数の推移と比率を示せば表2のとおりである。

設定時(間伐後)39年7月			第1回調査時40年2月3日			第2回調査時40年12月6日			第3回調査時41年11月14日		
間伐区本数	無間伐区本数	比率	間伐区本数	無間伐区本数	比率	間伐区本数	無間伐区本数	比率	間伐区本数	無間伐区本数	比率
1.793	3.136	1 : 1.75	1.793	3.070	1 : 1.75	1.566	2.766	1 : 1.77	1.413	2.230	1 : 1.58

(2) 林分成長一覧

各試験区、間伐、無間伐や施肥回数等に区分して、設定時、第1回調査、第2回調査、第3回調査

時の樹高、直径、材積、 ha 当材積を一括して示せば表3のとおりである。