

最近の研究の動向

1. 43年度試験研究の概要

43年度農林水産技術会議で定められた、特別研究課題として、「まつくいむしによるマツ類の枯損防止に関する研究」と「大気汚染による農作物被害の測定方法」の2項目がある。とくに前者については管内の森林被害として、まつくいむしの被害は依然衰えず、その駆除の根本策の樹立をのぞまれてからすでに久しい。当支場としては、これに最も重点をおいた研究項目として取扱い、保護部長をP.L.とし、育林、保護両部の各研究室を参加させ共同研究体制のもとに鋭意研究をかさねているところである。

そのほか、特掲試験項目として別表のとおり10項目にわたる試験を、それぞれ実施しているが、そのうち「合理的短期育成林業技術の確立」と経常研究の「混交林の経営に関する研究」は、おなじく共同研究体制のもとに実施している。とくに混交林の研究は、管内一般によくみられる、スギとヒノキ、あるいはヒノキとアカマツなどいわゆる針々混交林の林分構成の技術的ないしは林業経営的な特性についての研究であり、従来これらの解明はあまりなされておらず、たとえば単純林と比較したばあいの経営上の得失など究明すべき点は多々ある。つぎに、森林の更新保育技術の試験研究は、各分野にわたってすすめられているが、そのうちでも当支場管内にひろく分布し、しかもその取扱いについて未解決の点の多いアカマツ林の施業改善に関する研究を継続的にとりあげている。

そのほか省力技術のための林地除草剤の研究については、公立試験場と共同研究をおこない、その一端を分担している。またほかに、竹林施業、外国樹種の導入試験なども取上げている。

育林関係の試験と関連して、森林の土壌の研究については、43年度に管内の紀伊半島の暖帯植生下にある土壌の基礎的調査をすすめているが、なお管内国有林を対象としたスギ林の肥培効果、また苗畑土壌と土壌改良剤の施用との関連などに検討をくわえている。

なお森林土壌の生成過程究明のための基礎的研究として腐植の問題がある。これは土壌学のなかでも未開発の分野であるが、43年度より研究手法の具体的検討に着手している。

林業経営経済部門では、民有林の経営分析の実態——管内の先進林業地の育林技術の成立と発展過程、農家林業や森林組合の実態など——経済機構分析のための資料収集をおこなった。

戦争前よりもうけられている収穫試験地の各林分の成長量、収穫量などの定期調査も林分構成の長期的推移を知るために重要な事項で、43年度はヒノキ人工林ほかについて実施した。

なお、そのほか42年度にひきつづき育林部長による「林業の本質」の解明がおこなまれた。(担当者 44年2月転出のため本年報には掲載していない。)

まえがきで触れたように、当管内に多発する傾向にある森林の病虫獣害については、保護部の樹病、昆虫研究室を中心に鋭意研究をすすめているが、近時発生の著しいカイガラ虫類を、43年度から新テーマとして取上げその生活史、分布状態、防除薬剤の効果など検討をおこなっている。またハンノキ、ヤシヤブシなどせき悪林地にみられる穿孔性害虫類の被害調査、マツカレハの発生消長、マダラカミキリとシラホシゾウ属の恒温室内飼育による生態研究などおこなっている。

ささ類の開花と大きな関連をもっている野ねずみの被害も各地で問題になっている。去年にひきつづき中国地方の国有林で捕かくした標本について、種類、分布、密度などの実態調査を実施した。

苗畑病害のなかで数年前よりその防除の解明をいそがれているネグサレ線虫の研究、林地病害ではスギのみぞ腐れ病、スギの品種別にみた枝枯病の罹病比較などを主要な試験テーマとしてあげている。

治山・防災関係研究でとくに取りあげているものは、瀬戸内地方のはげ山の経済的治山工法である。このため岡山試験地を中心に、年間の土砂移動量、施工法別の表面流出量の経年変化の分析をおこなっている。つぎに山地荒廃の発生原因を究明するため、過去の災害データを集積し、気象的、地形的な素因を追求するため六甲山、宇治周辺にフィールドを求め調査した。また侵食防止材料についても研究をすすめ、43年度は不織マットの効果について検討した。

岡山試験地では、その環境から寡雨地帯の育林技術—具体的には、肥料本草の混植効果、水分保持のための階段植栽、拡水工法による植栽など実施した。

また、外部機関の委嘱による調査すなわち国土調査法にもとづく土地分類基本調査の一環を担当し、また国有林野の病虫獣害の診断防除の指導などに従事しているが、そのほか公共機関、森林組合などから委託をうけ調査指導にあたったものが、43年度は総件数132件にあがっている。

以上は、当支場が、43年度にとりあげ究明をいそいでいる各種試験研究について概観したのであるが、関西、中国一円を管内とする当支場としては、林業的立地条件においても、産業としてみた林業経営形態においても、複雑多様なものを内包している。したがって研究対象も多岐にわたらざるを得ないのであるが、このような地域を管轄する国立試験場として、管内の公立試験場、府県、営林局などと密接な連絡調整をはかり、これらの機関との共同研究などを通じて、地域林業の発展に寄与いたしたい所存である。

2. 昭和43年研究目標および研究項目表

研究目標			研究課題	研究項目	担当研究室		
大	中	小					
林業	林	適地の判定技術の確立	森林生物の分類, 生態および分布	病害鑑定診断ならびに防除対策研究指導 虫獣害鑑定診断ならびに防除対策研究指導	樹病 昆虫		
			主要造林樹種の成長と環境の関係	近畿・中国地方の森林土壌 林地土壌生産力	土壌 土壌		
	育	育の種技術の確立	異郷土樹種の導入	外国樹種の適応性 外国樹種の育成	造林 造林		
			種高 苗生 産度 技術 の化	林木種子の生産 苗畑施肥の改善 苗畑の被害防除	採種園における害虫防除 苗畑土壌肥料 苗畑病害防除(土壌菌の生理, 生態) 苗畑における土壌線虫の実態調査	昆虫 土壌 樹病 樹病	
	技	更新および保育技術の確立		林地肥培ならびに改良 天然生林の更新および保育技術 特殊環境地帯の更新および保育技術	林地肥培体系の確立 クリ用材林の作業法 竹林に関する研究 せき悪林地の育林技術 せき悪林地における虫害調査 寡雨地帯の育林技術 〃	土壌 経営 造林 昆虫 造林 岡山試験地	
			人工造林および保育技術	アカマツ林の施業改善 合理的短期育成林業技術の確立 林地除草剤	造林 共同研究 造林		
産	化	森林の被害防除技術の高度化	品種別スギ枝枯性病害ならびにみぞ腐れ病調査 マツのすす葉枯病の発生環境調査 アカマツ天然更新地の病害調査 関西地方における森林害虫の基礎調査 まつくいむしによるマツ類の枯損防止 マツ類の穿孔虫 (1)群集構造とその動態 (2)個体数推定法	樹病 樹病 樹病 昆虫 共同研究 昆虫 〃 〃			

研究目標			研究課題	研究項目	担当研究室
大	中	小			
			森林の気象災害防止法	(3)温度別飼育試験 特定調査地における野鼠発生消長調査 森林の寒害防止試験	昆虫 保護部長 造林
		育術 林の 生産 体系 技術 化	保育形式の確立	アカマツ保育形式比較試験 混交林の経営技術とその効果	造林 共同研究
林業 生産	森林資源の把握		森林の構造と成長	スギ天然林の構造と成長 アカマツ天然林の構造と成長 スギ人工林の構造と成長 ヒノキ人工林の構造と成長	経営 経営 経営 経営
国土	復技合 旧術理 治山の化		荒廃地の復旧工法	瀬戸内地方はげ山の経済的治山工法	防 災 岡山試験地
	予山の 防技確 治術立		予防治山工法	山地荒廃の防止	防 災
保全	水技術 資源の 涵養立	水工法 水源の 開発保	利水工法	水源の理水 (1)森林の水源涵養機能 (2)地被植物の消長と流出量変化との 関係	防 災 岡山試験地 " "
				大気汚染に関する研究	岡山試験地
経営 営済	林経営 業営	林業 経営 改善	林業経営の改善	民有林経営実態分析 林業の本質	経営 育林部長