

【森林研究部門】

長崎県産ヒノキ板材の圧密加工技術の開発

(県単 平 25～28)

ヒノキ材の圧縮固定に有効な温度と時間の絞りこみをおこなった。対馬市においてヒノキの天板を用いた学童机の利用状況を調査した。併せて、県内の木工業者に木材の利用状況の聞き取り調査を行った。(溝口哲生)

原木シイタケ品質向上・発生量増加のための被覆技術の開発

(県単・国庫 平 26～29)

原木に、コナラおよび対馬で利用されるアベマキを用い、被覆方法が異なる試験区と対照区を設定した。

温湿度および収穫されるシイタケの個数、重量、水分量、形状を計測し被覆方法ごとに比較することで、シイタケの品質向上や増収効果を調査した。(清水正俊)

菌床シイタケ栽培における生産性向上技術の開発

(県単 平 25～27)

菌糸の伸長速度への影響は、栄養体の配合比率の違いよりもカキ殻の添加量による違いが強く影響することが明らかになった。作成費用が安価になる5種類の配合の菌床に対してカキ殻を添加し、シイタケの発生量(品質規格別発生重量及び個数)を調査した結果、どの配合においてもカキ殻を添加した菌床は通常配合及びカキ殻を添加しない菌床よりも発生重量及び発生個数が増加した。各配合におけるカキ殻を添加した際の規格毎の発生個数への影響は、配合によって異なる傾向が見られた。(葛島祥子)

攻めの農林水産業の実現に向けた革新的技術緊急展開事業

(国庫 平 26～27)

「コンテナ苗を活用した低コスト再造林技術の実証研究」

①高品質コンテナ苗の低コスト生産技術の開発

ヒノキ実生由来コンテナ苗 600本の成長量と形状について、コンテナ形状(スリット付、Mスター)・苗間・施肥の違いによる影響を調査した。成長量が大きかったのは、スリット付コンテナおよび元肥を施した苗木であった。苗間の違いや追肥による苗木成長量への影響は認められなかった。

②下刈省略施業の適用条件の評価と実証事例の提示

県内3箇所の試験区で、下刈り方法の違い(夏季の全刈り、夏季の交互刈り、冬季の全刈り)による作業時間について比較調査した。夏季よりも雑草の繁茂量が少ない冬季において、下刈り作業時間は必ずしも短縮できず、作業省略は認められなかった。(清水正俊)

諫早湾干拓における防風林造成試験(県単平 12～26)

平成12年度より開始した耐塩性樹種植栽試験地での調査結果より、樹高成長が良好で健全な樹種を絞り込んだ(マテバシイ、エノキ、ナンキンハゼ、センダン)。(清水正俊)

ツバキ林育成技術の開発

(県単 平 25～29; 平 23～25の組み換え)

衛星画像を用いて、下五島西側区域のツバキ林の分布状態を評価し、ツバキ林整備の重点地域を選定した。

植栽・断幹・開芯・蔓駆除などの試験地を継続して観察調査した。

講習会等を通じて1,055人の生産者に対して、研究成果の情報を提供した。(田嶋幸一・黒岩康博)

ながさき森林バイオマス評価事業(県単 平 25～26)

長崎県内の広葉樹林における森林バイオマスの現状を評価し、県内の木質バイオマス(材積)供給量を試算するため、対馬をモデルとして、木質バイオマス供給量を千葉大学に研究委託して試算し、林政課に報告した。(黒岩康博)

松くい虫空中散布効果調査(国庫、平 25～27)

壱岐市において、空中散布効果調査及び空中散布影響調査を実施した。

空中散布効果調査は、散布後8週間2地点のマツ枝持ち帰りマツノマダラカミキリに後食させ1週間観察した。供試したマツ枝への薬剤付着量にばらつきがあったためか、調査地点およびマツ枝ごとで薬剤効果に差が生じた。殺虫効果は散布後6週目まで確認できた。

昆虫相への影響調査では、空中散布後に一時的な捕獲数の減少が確認されたが、徐々に増加していた。しかし、今回の調査では捕獲数が対照区において少なかったため、元来昆虫の数が少なかったと考えられ、正確な影響調査は実施できなかった。(深堀惇太郎)

新たな侵入害虫モニタリング調査(国庫、平 25～27)

ナラ枯れの原因となるカシノナガキイムシの被害調査を対馬市厳原町にて実施した。2010年に報告されていた被害地の一部が皆伐されていた。残存していたナラ枯れ被害木も樹勢が回復し、周囲への被害拡大も確認できなかった。

小値賀町においてマツカレハの越冬状況について調査した。小値賀町内の一部区域で幼虫の越冬がマツの葉間で多数確認されたが、被害が顕在するほど発生していなかった。

(深堀惇太郎)

森林病虫害等防除事業(松くい虫発生予察事業)

(県単 H10～)

平成26年4月から8月にかけてマツノマダラカミキリ発生予察に関する、幼虫の発育調査と、成虫の発生消長を調査し、629頭の発生を確認した。

表1. 幼虫の発育状況(5回の割材調査)

調査月日	4/19	4/25	5/2	5/9	5/16
幼虫数(A)	37	36	27	53	35

森林研究部門

蛹数(B)	0	0	0	0	0
羽化数(C)	0	0	0	0	0
計(D)	37	36	27	53	35
蛹化率(B/D ×100)	0	0	0	0	0
羽化率(C/D ×100)	0	0	0	0	0

を実施し、二酸化炭素吸収量を算定して林政課に報告した。
(黒岩康博)

表 2. 成虫の発生活消長

	初発生日	50%発生日	終息日
月 日	5月21日	6月30日	7月25日
積算温度(°C)	251.5	641.4	981.4
発生頭数	1	322	629

※発育限界温度 12°C

(深堀惇太朗)

ツバキ振興対策事業・農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業 (県単・国庫 平 25~29・平 25~27)

1. ツバキ油の品質特性強化技術の開発

搾油用ツバキ種子の成熟過程を解明するため、ツバキ実収穫適期の判定指標を見出し、地域別、個体別の管理指標について評価するとともに、種子中の油の量から、種子の充実時期を明らかにした。

斜面別の日当りの違いで裂果の進行時期が異なり、東側斜面の全日日当り箇所が早く、花芽の存在有で裂果の時期が早かった。しかし、外観での見分けは、個体差や気象条件等により困難である。また、9月上旬以降が種子中の油が充実するため、裂果していない実は、それ以降が収穫適期である。

(田嶋幸一・黒岩康博)

2. ツバキ油の長期保存方法の開発

長期保存による性状特性を解明するため、光、温度等の保存条件別に黄色成分の経時変化と粘度についての物性試験と、併せて肌に塗布した使用感の官能性評価を行った。

黄色成分の退色を押さえるためには、低温遮光で効果があったため、遮光性のある容器により、4°C以下程度で保存することが有効である。

(田嶋幸一・黒岩康博)

優良種苗確保対策(県委託)

林業用種子の発芽検定を行った。結果は以下のとおり。

表 1. 発芽検定の結果

樹種	採種年度	発芽率 (%)	1,000粒重 (g)	備考
スギ	H23	6.0	3.15	-
	H25	14.2	3.48	-
ヒノキ	H25	1.0	2.10	5%以下

(深堀惇太朗)

ながさき協働の森林づくり認証事業(県単 平 24~)

長崎トヨペット株式会社及びネットヨタ長崎株式会社が実施する西彼杵郡西海町での森林整備について林分材積調査