

農林水産技術会議戦略的プロジェクト研究推進事業 「成長に優れた苗木を活用した施業モデルの開発」について

1. はじめに

森林総合研究所ほか22機関は平成30年度より、農林水産技術会議戦略的プロジェクト研究推進事業《現場ニーズ対応型研究》「成長に優れた苗木を活用した施業モデルの開発」を受託しました。このプロジェクトは、成長の早いエリートツリー等における育苗から収穫までの低コスト・省力的な施業モデルを構築することを目標としており、林野庁が平成29年3月に策定した「森林・林業・木材産業分野の技術開発戦略」における、再造林等による適切な更新の確保のための研究・技術開発に位置づけられるものです。

2. 取り組み内容

本プロジェクトでは、育苗、初期保育および収穫の3つのステージについて、それぞれ以下のとおり研究を行う計画です。

課題1. 成長に優れた苗木の育苗技術の高度化

成長の早いスギ等の育苗技術開発およびグルタチオン(注1)施用技術の開発に取り組み、植栽当年から優れた樹高成長をする苗木の生産技術を確立する。

課題2. 低コスト初期保育技術の開発

ICT(注2)を用いた品種・樹種選択のための立地指標の提示、最適な植栽密度・下刈り回数の提示およびシカ被害に適應した下刈り方法・品種の選択技術開発に取り組み、エリートツリーなど成長に優れた苗木を使った施業における系統(品種)選択、植栽密度、下刈り回数、シカ等の被害対策を考慮した初期保育モデルを提示する。

課題3. 成長に優れた苗木による施業モデルの構築

育林施業方法が木材の価値に及ぼす影響の解明および施業モデル構築のための評価支援ツールの開発と普及に取り組み、システム収穫表や収穫予測ソフトを、成長に優れた苗木に対応できるよう改良する。また、上記すべての取り組みを総合して、施業モデルの評価を支援する収支予測ツールの開発を行う。

林木育種センターでは、これまでの林木育種事業及び研究開発の成果を活用して、育林分野、木材分野、経営分野と連携しながらそれぞれの課題に参画し、エリートツリーの施業体系の開発に取り組みしていきます。

(育種部 育種第二課 山野邊 太郎)

注釈

1. グルタチオン

3つのアミノ酸(グルタミン酸、システイン、グリシン)から成る抗酸化物質で、近年、動植物を通じてその機能に注目が集まっています。植物においては、植物体外からあたえることで、光合成による植物のCO₂固定能力を大幅に向上させる事例が報告されています。本プロジェクトでは、林木育種事業の成果である成長の早いスギ等へのグルタチオン施用について技術開発を行っていきます。

2. ICT

「Information and Communication Technology(情報通信技術)」の略で、通信技術を活用したコミュニケーションを指します。本プロジェクトでは、使用する樹種や品種の選択を補助できる指標を提示するために、様々なICT技術を活用していきます。