

抗菌成分分離によるスギバークのバイオマス資源化と商品開発

1 中核機関・研究総括者

徳島県立農林水産総合技術センター森林林業研究所

網田克明

2 研究期間

2003～2005年度（3年間）

3 研究目的

スギ樹皮（バーク）は、腐りにくさが原因で利用が困難な状況にあるため、まず腐りにくさの素となる抗菌成分を分離し、抗菌成分と無抗菌バークを別々に利用することで、バークの大量かつ経済的利用を図る。このため抗菌作用のあるジテルペン等をスギ樹皮から簡易に分離抽出する技術を実用化し、抗菌・消臭、抗蟻剤等の商品化を行うとともに、無抗菌バークを利用した短発酵期間堆肥、生分解性マルチ、無菌育苗床等の農林業資材を開発する。

4 研究内容及び実施体制

有用成分の抽出技術の確立（徳島大工学部、徳島文理大薬学部、徳島県立農林水産総合技術センター）

スギバークに含まれる抽出成分を効率よく、かつ安全に得るための蒸留技術の実用化を目指す。

抗菌成分を生かした商品開発（徳島大工学部、徳島文理大薬学部、アース・バイオケミカル(株)、徳島県立農林水産総合技術センター）

スギバークから抽出した抗菌活性物質等を利用した抗菌・消臭、抗蟻剤を開発する。

抽出残渣の有効利用（徳島大工学部、徳島文理大薬学部、徳島県立農林水産総合技術センター、徳島県工業技術センター）

抗菌成分等を除いた抽出残渣を利用して、高速堆肥化技術や生分解性材料等の開発を行う。

5 目標とする成果

廃棄処理コストのかかるバークを有価物に変えることで、スギ丸太の付加価値が高まり、木材価格が長期に低迷するなか環境規制に追い討ちをかけられ厳しい林業経営を余儀なくされている国産材産地の活路を見出せることとなり、山村経済に大きく寄与することが期待できる。