

樹木の新しい価値“香り”に関する研究

林業試験場 緑化樹センター 緑化グループ 脇田 陽一

植物の葉等に含まれる香り成分によるアロマテラピー等のリラクゼーション効果が注目されており、さまざまな効果を有する植物の実用化例が増えている。林業試験場緑化樹センターでは、道内に自生している、あるいは生育条件が北海道に適している樹木から、有用な香り成分を有する機能性樹木を選抜し、組織培養等を用いた効率的な増殖技術を開発するとともに、香り成分の特性を活かした化粧品やチーズ等の食料品の開発及び商品化に成功した。

研究課題名：ヤチヤナギにおける増殖技術の開発とリラクゼーション効果の検証（平成17～20年度）
 (株)レクシアとの一般共同研究

ヤチヤナギの組織培養による増殖				芳香によるリラクゼーション効果の検証				
	供試数	増殖数	増殖率(倍)	嗅ぐ前の数値を100とした場合の割合(%)				
				最大血圧	最小血圧	脈拍	α-アミラーゼ	
1回目継代	40	232	5.8	男性平均	102.1	104.8	99.3	86.8
2回目継代	40	220	5.5	女性平均	99.1	98.3	103.5	81.7
3回目継代	40	197	4.9	全体平均	100.1	100.5	102.1	83.4
total	120	649	5.4					

研究課題名：木本性植物の香りのブランド化に関する研究（平成21年度）
 研究成果最適展開支援事業A-STEP（JST）：東京農大との共同研究

GC-MSによって定性された主な芳香成分(%)		抽出成分によるSOD様活性及びチロシナーゼ活性の阻害率(%)		
		抽出画分	SOD様活性阻害率	チロシナーゼ活性阻害率
α-pinene	1.92	酢酸エチル	59.1	4.4
β-pinene	4.97	メタノール	97.1	33.7
α-Phellandrene	1.25	エタノール	95.0	20.3
limonene	9.81	ヘキサン	4.0	2.7
cineole	7.73			

研究課題名：森の香りを活かしたチーズの開発（平成23年度）
 道産研究シーズ活用型地域産業活性化事業：共働学舎新得農場、(株)北海道バイオマスリサーチとの共同研究



ヤチヤナギの香り成分を活かした新たなソフト系チーズの開発及び商品化に成功した。

開発されたチーズは、第20回北海道加工食品コンクールにおいて、最高位の「北海道知事賞」を受賞するとともに、東京で開催された平成25年度優良ふるさと食品中央コンクールにおいて、北海道代表として推薦され、「食品産業センター会長賞」を受賞した。

研究課題名：芳香成分を有する樹木の機能性評価及び効率的な苗木生産技術の開発（平成21～25年度）
 (株)レクシアとの一般共同研究



(株)レクシア（本社：大阪市、東川町に北海道工場を有する）との共同研究により、ヤチヤナギが持つ機能性を活かした化粧品等の開発及び商品化に成功した。

本研究成果は、経済産業省 北海道経済産業局がまとめた「北海道の農林水産品・食品とバイオ技術の融合による新商品開発事例集～バイオ技術を活用して新たな価値創造～」の中で、林業部門の代表として取り上げられた。

今後の展開

樹木の利用では、“木材”としてのみならず、緑化樹としての景観・鑑賞用途や、含有成分を活用した商品開発など、**林業以外の面**でも多様な価値と市場性を有している。

そこで緑化樹センターでは、新たな「北海道ブランド」となるような未知なる機能性を有する樹木を選抜するとともに、組織培養等を用いた効率的な増殖技術の開発及びその樹木の新たな活用法の探索を行ってきている。現在、認知症対策や抗ロコモ効果等の医療関連分野への応用に向けた研究を進めている。