



Bio-based Industries
Consortium



BEONNAT – CADEIAS DE VALOR INOVADORAS DE ESPÉCIES DE ÁRVORES E ARBUSTO CULTIVADAS EM TERRAS MARGINAIS COMO FONTE DE BIOMASSA PARA INDÚSTRIAS DE BASE BIOLÓGICA

O BeonNAT é um projeto que tem como objetivo o desenvolvimento de produtos a partir de biomassa vegetal subutilizada, como matéria-prima para a indústria de base biológica. A biomassa utilizada será proveniente de arbustos, árvores e outras espécies lenhosas. O âmbito do projeto vai desde o cultivo e colheita das espécies selecionadas à extração e purificação de óleos e extratos vegetais, o fabrico de papel, biochar e produção de carvão ativado, entre outros.

A matéria-prima que será utilizada para a obtenção dos produtos biológicos será proveniente de espécies cultivadas e silvestres. A investigação e a seleção das espécies subutilizadas com potencial para gerar produtos biológicos, sob condições ecológicas severas e com composição química adequada é um dos principais objetivos deste projeto. As espécies colhidas serão a fonte de biomassa utilizada pelas diferentes empresas que constituem o consórcio do projeto **BeonNAT**, para o processamento e produção de novos produtos base biológica.

O consórcio irá investigar como potenciar as terras marginais e subutilizadas, assim como, o potencial de espécies de árvores e arbustos para crescerem adequadamente nas terras selecionadas. A capacidade bioquímica e ecológica da biomassa colhida e o seu potencial enquanto matéria-prima para os processos industriais envolvidos também serão analisadas.

Além disso, será feita uma comparação entre a biomassa colhida das espécies cultivadas e silvestres. Paralelamente, o consórcio investigará as melhores condições iniciais de solo, técnicas e tecnologias de cultivo e colheita e outros fatores que afetam a qualidade e a quantidade das colheitas. Durante o tratamento da biomassa colhida, será avaliada a possibilidade de otimizar os processos de refinação e purificação.

Os produtos inovadores e de base biológica fornecidos pelo **BeonNAT** serão desenvolvidos em diversas tarefas (PPS): óleos essenciais e extratos vegetais (PPS3), bioplásticos para embalagens (PPS4), biochar e carvão ativado (PPS5), novos absorventes para a indústria dos animais de estimação (PPS6), pasta de celulose e aglomerados (PPS7).

Um aspeto fundamental para a concretização deste projeto é a análise minuciosa dos processos envolvidos. Os primeiros lotes serão realizados em escala piloto, enquanto simultaneamente, será estudada a forma de realizar um escalonamento industrial de forma a aumentar a produtividade e diminuir os custos associados. Tudo será feito com o objetivo de alcançar o máximo desempenho e priorizar a sustentabilidade em todas as etapas do projeto.

O **BeonNAT** terá a duração de 60 meses, e recebeu financiamento do programa de Investigação e Inovação Horizonte 2020 da União Europeia, especificamente da convocatória H2020-BBI-JTI-2019. O custo total está estimado em 5.686.476,25 € e receberá um financiamento de 4.980.430,28 €.

Parceiros do projeto

O consórcio é composto por dezasseis organizações de sete países. CIEMAT (Coordenador do Projeto) (Espanha), FUNDACION CENTRO DE SERVICIOS Y PROMOCIÓN FORESTAL Y DE SU INDUSTRIA DE CASTILLA Y LEÓN (Espanha), CONSORZIO PER LA RICERCA E LA DIMOSTRAZIONE SULLE ENERGIE RINNOVABILI (Itália), AIMPLAS (Espanha), LEIBNIZ INSTITUT FUER AGRARTECHNIK UND BIOOEKONOMIE (Alemanha), BRANDENBURGISCHE TECHNISCHE UNIVERSITAT COTTBUS-SENFTENBERG (Alemanha), UNIVERSITATEA STEFAN CEL MARE DIN SUCEAVA (Roménia), INSTITUTO POLITECNICO DE BRAGANCA (Portugal), CONTACTICA S. L.

Este projeto recebeu financiamento ao abrigo do programa de investigação e inovação Horizonte 2020 da União Europeia ao abrigo do Contrato de Subvenção n.º 887917



(Espanha), IDOASIS 2002 S.L. (Espanha), EL JARPIL S.L. (Espanha), ENVIROHEMP S.L. (Espanha), NNFCC LIMITED (Reino Unido), LABORATORIOS MAVERICK S.L. (Espanha) and ASOCIACION PARA LA CERTIFICACION ESPAÑOLA FORESTAL (Espanha) TOLSA (Espanha).

Para mais informação

Luis Saúl Esteban (Coordenador do Projeto): luis.esteban@ciemat.es

