

Eureka

Búsqueda de socios

El Centro de Investigación Agrigenómica (CRAG) y la empresa Kastamonu Entegre Ağaç Sanayi ve Ticaret AŞ buscan una empresa española interesada en el desarrollo de adhesivos a partir de lignina para presentar una propuesta conjunta a la convocatoria Eureka.

Contacto

Nombre: Marta Sánchez Egea

Puesto: Gestión de proyectos y asuntos internacionales en Centro de Investigación Agrigenómica (CRAG)

Contacto: marta.sanchez@cragenomica.es

<https://www.cragenomica.es/>

Detalles de la organización solicitante:

Empresa: Kastamonu Entegre Ağaç Sanayi ve Ticaret AŞ

País: Turquía

Website: www.kastamonuentegre.com.tr

Tipo de organización: ☐ SME ☒ Large Company ☐ University
☐ Research Inst. ☐ Administration ☐ Other (specify):

Nº de empleados: ☐ < 10 ☐ 11-50 ☐ 51-100
☐ 101-250 ☒ > 250

Actividades, productos y experiencia de la empresa:

Kastamonu Entegre Ağaç Sanayi (KEAS), que es una de las dos empresas de locomotoras de Hayat Holding, se estableció en el año 1969 para la producción en la industria de paneles de madera y hoy es en una potencia mundial: la primera en Turquía, la cuarta en Europa y la séptima en el mundo en su campo con 1.3 billones de dólares de facturación consolidada y más de 6000 empleados.

La empresa produce tableros de partículas en bruto y recubiertos de melamina, paneles brillantes, MDF, pisos laminados, encimeras, paneles de puertas y productos de valor agregado para las necesidades de los sectores del mueble, decoración y construcción.

Kastamonu Entegre tiene 19 fábricas en 7 países y 14 ubicaciones diferentes, como Turquía, Rumania, Bosnia Herzegovina, Italia, Bulgaria, Rusia y EE. UU. Kastamonu Entegre, que está adquiriendo la materia prima para su producción a partir de fuentes sostenibles, utiliza materias primas certificadas FSC®.

El departamento de I + D de KEAS se encuentra en el campus de Teknopark İstanbul. Actualmente trabajan en él 20 personas, con competencias complementarias y formación académica (principalmente Químicos, Ingenieros Químicos e Ingenieros Industriales Forestales). Este departamento también colabora con TUBITAK, en el marco de un programa de doctorado entre la universidad y la industria, y acoge a 15 estudiantes de doctorado para estudios de I + D.

<https://www.kastamonuentegre.com.tr/en/keas-mainpage>

- Kastamonu Entegre produce tableros de partículas en bruto y recubiertos de melamina, paneles brillantes, MDF, pisos laminados, encimeras, paneles de puertas y productos de valor agregado para las necesidades de los sectores del mueble, decoración y construcción.
- La empresa está desarrollando procesos de producción y productos en el marco de la sostenibilidad integradora y al mismo tiempo está materializando los proyectos en materia de protección del medio ambiente.
- La empresa cuenta con certificaciones como ISO 9001 Quality Management, OHSAS 18001 Work Health and Safety Management, ISO 50001 Energy Management, CARB2 (California Air Resources Board Phase 2), Turkish Standards Institute (TSE) y European Norms (EN).

Las estrategias y estudios de I + D a medio y largo plazo de KEAS se centran en el desarrollo de compuestos reforzados para diferentes industrias. Planeamos implementar proyectos destinados a difundir el uso de paneles a base de madera en estos sectores:

- Electrodomésticos
- Construcción
- Automotriz
- Marina
- Aviación

El equipo de I + D de Kastamonu Entegre trabaja en proyectos financiados a nivel internacional, nacional e interno para desarrollar productos con tecnologías de resinas de base biológica y sin formaldehído, especialmente para la economía circular. Por lo tanto, el equipo tiene una gran experiencia en la fabricación de paneles a base de madera con resinas de origen biológico, así como con resinas UF / MUF convencionales.

- Minimizar las emisiones de formaldehído de productos convencionales.
- Comercializar productos de base biológica en lugar de productos a base de gasolina
- Desarrollo de superficies funcionales (antibacterianas, antivirales, etc.)
- Incrementar el aspecto de reciclabilidad y cero residuos de las instalaciones.

Estamos interesados en el proceso de extracción de lignina del licor negro de nuestra planta de papel Kraft o partículas / fibras de madera de nuestra área de producción, investigamos el rendimiento entre diferentes especies de árboles y transformamos la lignina en resinas / colas de base biológica para nuestros paneles a base de madera. también investiga sobre otros compuestos bioactivos y biomasa lignocelulósica.

Project Details	
Project Title	Improving biomass sources to produce more efficient bio-based adhesives from lignin.
Acronym	BALI
Keywords	Biomass, lignin, bio adhesive, pinus
Describe your Project: The final goal is to develop a bio-based adhesive using lignin and apply it in wood-based panels and related products. - Increasing concerns about the toxicity of raw materials such as phenol and formaldehyde have led to increasing interest in biomaterials from forestry or agriculture in the wood adhesive industry. - As Kastamonu Entegre, we have focused on the subject of biomaterials in order to develop more harmless products for both employee and consumer health related to toxicity and to be prepared for any kind of regulation that may come. - Due to its phenolic structure, lignin is among the biomaterials that attract attention. - Due to its complex chemical structure and low reactivity, lignin is seen as the most open biomaterial to be developed in adhesive studies as a substitute for phenolic resins. - Accordingly, this project aims to obtain lignin with high adhesive properties obtained from different tree species (pinus as a priority). In this project, CRAG will support the consortium to provide genetic, phenotypic and molecular information to obtain lignin with high adhesives properties from different tree species, one partner will develop bio-based resin formulations with these lignins, and Kastamonu Entegre will produce and test boards using these resins.	
Describe the innovative part of your project: - Working on source material: selection of best traits, best varieties to produce high quality lignin for bio based adhesive production. - Genetic and molecular analysis to obtain lignin with higher adhesives properties. - Structural analyzes and biochemical analysis of lignins obtained from different tree species will be made to determine the most suitable lignin type for resin use. - Thanks to lignin, formaldehyde emission will be reduced to zero.	
Describe the market expectations of your project:	

- Improvement of the efficiency of biomass production and supply
- New biomass supply
- New bio-based products
- Optimise processes for obtaining biomass for the biobased industry

Partner Profile:

Type of Partner Needed (multiple choices are allowed)	☒ SME ☐ University ☐ Administration	☒ Larger Company ☐ Research Institution ☒ Other (specify): <u>companies</u>
--	---	--

Describe the expertise of possible partner(s) required for your project:

- Sustainable management of forest lands for wood and biomass extraction. Biomass supplier.
- Development of analytical methods for both ingredients and the final product, extraction and purification, functional and bioactivity characterization, research and development in polymers,...
- Fields: Chemistry, biochemistry, forestry, polymer, nanoengineering, materials' engineering, composites, architecture, furniture, construction, automotive, marine

Describe the role of possible partner(s) in your project:

Kastamonu Entegre can take role in this topic area as both the end user and one of the sustainable technology developers.

Partner sought will be as below:

- Biomass supplier
- Bioproduct developer (resin, coating, etc..)
- Lignin valorization
- Endusers: KEAS will be the enduser of biobased resins and coatings for furniture industry.
- Other industries may be in part of lignin based product application (automotive, cosmetic, paint & dye, textile, packaging)

Deadline for Partner Search: 15 september