



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

UTILIZACIÓN ÓPTIMA DE LOS RECURSOS DE BIOMASA DISPONIBLES, RECICLADO Y USO EFICIENTE DE SUBPRODUCTOS Y RESIDUOS

CORRESPONDE AL
MÓDULO 5



Introducción

Bulgaria tiene un enorme potencial de producción de biomasa y podría beneficiarse de ella para satisfacer sus futuras necesidades energéticas, ya que la biomasa está disponible prácticamente en todo el país. La energía de la biomasa se considera una "solución puente", que permite utilizar los residuos para generar energía como alternativa a los combustibles fósiles de altas emisiones. Los biorresiduos son sostenibles y mejoran el entorno ecológico.

El apoyo de la Comisión Europea a la elaboración de esta publicación no constituye una aprobación de su contenido, que refleja únicamente las opiniones de los autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información aquí difundida.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

UTILIZACIÓN ÓPTIMA DE LOS RECURSOS DE BIOMASA DISPONIBLES, RECICLADO Y USO EFICIENTE DE SUBPRODUCTOS Y RESIDUOS

CORRESPONDE AL
MÓDULO 5

Descripción

Hiteck es una empresa de la Bulgaria rural que fabrica artículos de madera. Junto con un socio noruego, la empresa ha puesto en marcha un proyecto de subvenciones de Noruega que introduce tecnología ecológica para producir biocombustible a partir de materiales de madera de desecho.

Una de las mayores plantas de transformación de madera está situada en Banite, Bulgaria, y el 20% de sus productos son residuos de madera. Gracias a este proyecto, los residuos de madera se utilizan ahora por primera vez para un desarrollo empresarial ecoinnovador.

El proyecto utiliza residuos de biomasa que se obtienen como resultado del tratamiento preliminar de la madera en esta fábrica. Estos residuos de biomasa se queman en una caldera de biomasa especialmente diseñada para generar energía térmica en forma de vapor que luego se utiliza para la producción de la pasta de papel.

Este proyecto demuestra la viabilidad de las plantas de biomasa, ayudando a promover alternativas energéticas sostenibles en Bulgaria. Al reducir la dependencia de la planta de los combustibles fósiles, también se reduce la entrada en la atmósfera de otros contaminantes, como el monóxido de carbono y el dióxido de azufre.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

UTILIZACIÓN ÓPTIMA DE LOS RECURSOS DE BIOMASA DISPONIBLES, RECICLADO Y USO EFICIENTE DE SUBPRODUCTOS Y RESIDUOS

CORRESPONDE AL
MÓDULO 5

Bulgaria tiene un enorme potencial para la producción de biomasa y podría beneficiarse de ella para satisfacer sus futuras necesidades energéticas, según el experto de Royal Dutch Shell, Vim Thomas.



Comentario [PA1]: Не, няма, но мога да сложа

Comentario [MK2]:



Ventajas y retos

El proyecto era una iniciativa ecológica relacionada con la eficiencia de los materiales y la mejora de la gestión de residuos. Desarrolló e instaló una nueva tecnología para la producción de biocombustible, que dio lugar a una tendencia ecológica de menor demanda energética, ya que la empresa utiliza 16.000 m³ de residuos biológicos, por lo que se quema menos madera con fines energéticos.

La producción y el uso de pellets tienen un importante efecto sobre el clima y sustituyen al uso de carbón o gas en viviendas y edificios. La instalación de la línea de producción de pellets produce 4.000 toneladas de pellets al año que tienen un efecto climático de aproximadamente 8.000 toneladas de CO₂ si se sustituyen por carbón.

El proyecto generó 15 nuevos puestos de trabajo en una zona rural del país con un alto porcentaje de desempleo. El proyecto también dio lugar a la recogida de residuos y subproductos de la madera y al funcionamiento de nuevas líneas tecnológicas. Las empresas forestales de los alrededores tuvieron la posibilidad de suministrar restos de madera, que hasta entonces no se habían utilizado. Con una caldera capaz de utilizar este tipo de material combustible para la producción de calor, Hiteck puede optimizar los costes de producción y utilizar las materias primas disponibles de forma más eficiente.

Uno de los principales retos a los que se enfrenta Bulgaria es cambiar la actitud de la sociedad sobre los beneficios de utilizar biomasa, incluidas las ventajas económicas, sociales y medioambientales. Esto último estimulará la actividad empresarial y garantizará la producción sostenible y el uso eficiente de la biomasa en las condiciones de desequilibrio entre el norte y el sur de Bulgaria.

Las acciones para aumentar la eficacia en la explotación de la biomasa forestal incluyen la inversión en maquinaria para la recogida respetuosa con el medio ambiente de la madera residual de los lugares de tala/corte, la mejora de la infraestructura forestal para la extracción rápida de madera dañada por plagas, enfermedades y desastres naturales que se utilizará para la producción de energía, y medidas administrativas relacionadas con la adopción de requisitos para el uso de la biomasa para la calefacción doméstica y la entrega gratuita de calderas altamente eficaces a las familias pobres para la calefacción doméstica por parte de los municipios.



Datos principales

El vapor procede normalmente de la combustión de combustibles fósiles, por lo que este proyecto sustituye los combustibles fósiles por biomasa residual renovable, lo que permite reducir las emisiones en una media de 83.000 toneladas de CO₂ al año.

El desarrollo de la producción de energía a partir de biomasa de madera, como una de las medidas para reducir las emisiones de carbono y hacer frente al cambio climático, está directamente relacionado con el desarrollo a largo plazo de los bosques. Así lo reconocen y aceptan los silvicultores, que ya están reaccionando con acciones encaminadas a aprovechar al máximo los recursos forestales respetando los criterios de gestión sostenible de los ecosistemas forestales.

La atención se centra en el uso de la madera en los bosques para su conversión, en los cultivos de coníferas y en la realización de otras actividades forestales. Existe una perspectiva adicional para la producción de biomasa de madera en la creación de plantaciones de especies arbóreas de crecimiento rápido en territorios forestales, agrícolas y urbanizados.

La preservación y el uso racional y responsable de los recursos naturales, incluida la biomasa maderera, es una premisa básica no sólo para la mejora y protección del medio ambiente, sino también para lograr un crecimiento económico sostenible y aumentar la competitividad de la economía búlgara.



Referencias:

1. <http://www.innovasjon Norge.no/en/start-page/eea-norway-grants/success-stories/green-biomass-energy-in-bulgaria>
2. <http://www.ecologi.com/projects/biomass-energy-generation-in-a-pulp-mill-bulgaria>
3. <http://www.novinite.com/articles/154331>
4. https://www.researchgate.net/publication/344155699_AGRICULTURAL_BIOMASS_POTENTIAL_IN_BULGARIA
5. <https://projects2014-2020.interreg.eu>
6. <https://www.energy-review.bg/bg/pr-oizvodstvo-na-energija-ot-darvesna-biomasa>



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

ANEXO - ESTRUCTURA DEL CONTENIDO DEL MÓDULO PARA PREPARAR LAS DIAPOSITIVAS

Nombre del Módulo Nombre del Socio: País:
--

El nombre del módulo	
Grupo destinatario implicado	
Información actual sobre el tema	
Principios del módulo específico	
Términos básicos/medidas del módulo/tema	
Material de formación (tareas, casos prácticos, ejercicios)	
Breve descripción de los materiales	
Enlace de los recursos en línea (películas o vídeos)	
Imágenes específicas (para apoyar el propósito de los recursos)	
Duración	
Materiales	
Número de alumnos/representantes	
Trabajo individual o en grupo	
Guía detallada	