



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

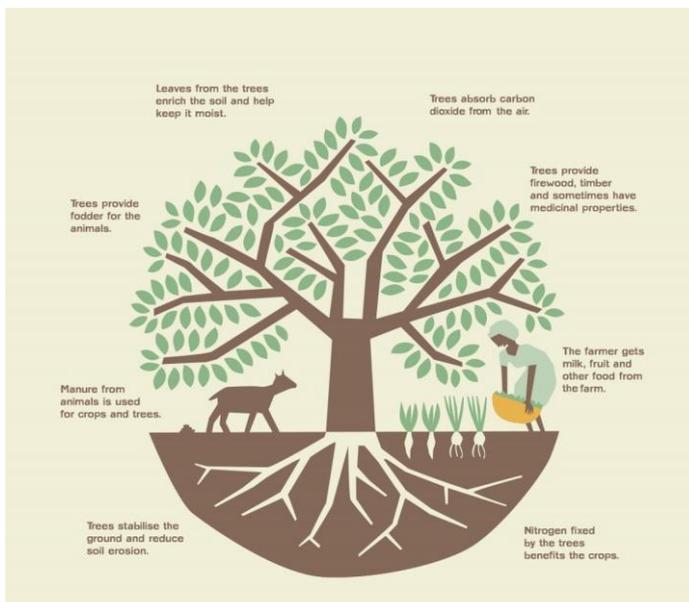
PRODUCCIÓN DE MATERIAS PRIMAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA ENERGÍA EN LA MISMA TIERRA, A TRAVÉS DE CULTIVOS MÚLTIPLES Y SISTEMAS AGROFORESTALES

CORRESPONDE AL
MÓDULO 2

Introducción

La agrosilvicultura es un sistema multifuncional, respetuoso con el medio ambiente y moderno de utilización de la tierra mediante el cual podemos alcanzar beneficios económicos, medioambientales y sociales para la sociedad.

Bulgaria ha logrado buenos resultados en el establecimiento de prácticas agroforestales, como: cinturones forestales protectores, agricultura forestal (uso agrícola de zonas forestales), silvopastos (complejos bosque-pastizal).



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.



PRODUCCIÓN DE MATERIAS PRIMAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA ENERGÍA EN LA MISMA TIERRA, A TRAVÉS DE CULTIVOS MÚLTIPLES Y SISTEMAS AGROFORESTALES

CORRESPONDE AL
MÓDULO 2

Descripción

La aplicación con éxito de la agrosilvicultura (AF) es tradicionalmente conocida en la silvicultura y la agricultura búlgaras. Se ha logrado un éxito especial tras la implantación de usos agrícolas de la superficie forestal. Los cultivos agrícolas se llevan a cabo junto con especies arbóreas mediante técnicas de cultivo intercalado o mediante la plantación en zonas abiertas antes de su forestación programada. Se trata de un tipo clásico de sistema de AF ampliamente utilizado cuyo objetivo final es el cultivo inicial de plantaciones forestales jóvenes y su conversión en bosque.

Otro AF, muy importante para Bulgaria, son los cinturones forestales protectores (PFB). Los cinturones forestales protectores son plantaciones forestales lineales destinadas a proteger el suelo, las construcciones de ingeniería civil y las zonas urbanizadas, así como a mejorar el microclima. Los primeros cinturones forestales se establecieron en 1925 y a principios de los años 50 del siglo pasado comenzó su aplicación más amplia como prácticas de AF. En la actualidad, los PFB necesitan mejoras y cierto apoyo financiero en la legislación disponible. Además, los cinturones protectores se diseñaron como cinturones de protección en línea mediante la plantación de especies arbóreas adecuadas (álamos, acacias, sauces, tilos, sicomoros, etc.) a lo largo de barrancos, canales, ríos, embalses, carreteras, campos y praderas para la estabilización de las riberas de los ríos, la reducción de las inundaciones y la consecución de otros beneficios medioambientales.

En Bulgaria también se ha desarrollado la práctica de la agrosilvicultura, en la que la conciliación de los árboles y arbustos creados natural y artificialmente y el negocio de las actividades agrícolas se está estableciendo desde hace más tiempo. En las granjas se producen setas comestibles, plantas medicinales, frutas (fresas, frambuesas, moras,



PRODUCCIÓN DE MATERIAS PRIMAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA ENERGÍA EN LA MISMA TIERRA, A TRAVÉS DE CULTIVOS MÚLTIPLES Y SISTEMAS AGROFORESTALES

CORRESPONDE AL
MÓDULO 2

manzanas, peras, aronia, etc.), cultivos apícolas y oleaginosos, plantas ornamentales, árboles y mucho más.

Esta práctica agroforestal en Bulgaria tiene serios logros en el cultivo de árboles forestales frutales en zonas forestales. Se han creado plantaciones de nogal (*Juglans regia*), avellano (*Corylus avellana*), almendro (*Amygdalus communis*), cerezo silvestre, serbal y otros.



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

PRODUCCIÓN DE MATERIAS PRIMAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA ENERGÍA EN LA MISMA TIERRA, A TRAVÉS DE CULTIVOS MÚLTIPLES Y SISTEMAS AGROFORESTALES

CORRESPONDE AL
MÓDULO 2

En Bulgaria, las zonas agrícolas cubren el 47% del territorio y las forestales el 37%. Como forma moderna de uso de la tierra, la agrosilvicultura es una alternativa viable para proporcionar ingresos adicionales a los propietarios de tierras en muchas zonas del país, sobre todo las formadas por la producción de tabaco. La agrosilvicultura puede aumentar los rendimientos agrícolas mediante la diversificación de la producción y puede aportar muchos beneficios ecológicos y sociales a la sociedad. Las perspectivas se dirigen a la producción de especies de árboles frutales forestales con madera arbórea de alto valor, y a la agricultura forestal.





PRODUCCIÓN DE MATERIAS PRIMAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA ENERGÍA EN LA MISMA TIERRA, A TRAVÉS DE CULTIVOS MÚLTIPLES Y SISTEMAS AGROFORESTALES

CORRESPONDE AL
MÓDULO 2

La ayuda está disponible

La "Asociación Búlgara de Agroforestería" (BAA), una asociación con actividad de utilidad pública, se creó en 2017 en Sofía. Sus principales objetivos son fomentar la adopción de prácticas agroforestales (forestación de especies arbóreas dentro de los sistemas agrícolas) en Bulgaria, trabajar para difundir información y fortalecer los vínculos entre los profesionales de la agroforestería, el público en general y los profesionales, apoyar la introducción de la investigación en agroforestería, trabajar para adoptar decisiones políticas que podrían fomentar el uso de árboles en las explotaciones agrícolas en Bulgaria y Europa.

En Bulgaria existen múltiples políticas, documentos estratégicos y programáticos y legislación que promueven el desarrollo de diversos sistemas agroforestales. Actualmente están en vigor la Ley de propiedad y uso de tierras agrícolas (LOUAL); la Ley forestal (LF); la Ley de protección de tierras agrícolas (LPAL); la Ley de apoyo a los productores agrícolas (LSAP), etc.

Bulgaria, como Estado miembro de la UE, se comprometió a armonizar su legislación y sus políticas con las de la UE. Por lo que respecta a la política agrícola, Bulgaria se atiene a los principios y acepta los objetivos de la Política Agrícola Común (PAC), que es coherente con la estrategia general de la Unión - Europa 2020: por un crecimiento inteligente, sostenible e integrador.

El Ministerio de Agricultura y Silvicultura es la institución autorizada que aprueba los regímenes de pagos directos y las ayudas de la PAC; proporciona información a los propietarios; aprueba las acciones para la preservación de la tierra y aprueba



PRODUCCIÓN DE MATERIAS PRIMAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA ENERGÍA EN LA MISMA TIERRA, A TRAVÉS DE CULTIVOS MÚLTIPLES Y SISTEMAS AGROFORESTALES

CORRESPONDE AL
MÓDULO 2

las medidas de los sistemas y técnicas apropiados para el tratamiento del suelo; las actividades para la restauración, y para mantener y mejorar la fertilidad del suelo, etc.

Hasta 2020, se han previsto cerca de 800 millones de euros para los "pagos verdes" en Bulgaria. En el sector forestal, las normas vienen determinadas por la LF y los reglamentos de aplicación. El sistema agroforestal "cinturones forestales protectores" está regulado y categorizado en la LF.

Además, la agrosilvicultura también debería incluirse como medida relevante en el Nuevo Programa Agroecológico de Bulgaria, y en el Nuevo Programa Nacional para la Gestión Sostenible de las Tierras. Asimismo, la agrosilvicultura podría promoverse mediante el desarrollo de nuevos programas en el marco de los planes nacionales de ayuda gubernamental del Ministerio de Agricultura y Alimentación.

PRODUCCIÓN DE MATERIAS PRIMAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA ENERGÍA EN LA MISMA TIERRA, A TRAVÉS DE CULTIVOS MÚLTIPLES Y SISTEMAS AGROFORESTALES

CORRESPONDE AL
MÓDULO 2

Un buen ejemplo

El proyecto descrito presenta un diseño paisajístico regenerativo para un paraje de Todorovo (Bulgaria). Está previsto establecer un sistema agroforestal conocido como cultivo en callejones, en el que se plantan a intervalos hileras de especies mixtas de árboles y arbustos comestibles, con espacios para el cultivo de hierbas, forraje y/o cereales entre ellas. Se trata de un sistema dinámico, intrínsecamente diverso, que proporciona múltiples rendimientos y excelentes hábitats para la fauna silvestre, al tiempo que es relativamente resistente a un clima cambiante.



Un componente esencial del diseño serán las plantas perennes fijadoras de nitrógeno dentro de la comunidad de árboles frutales y de frutos secos. Estas plantas se podarán a intervalos regulares para proporcionar biomasa para el acolchado de la superficie y para liberar una fuente biológica de nitrógeno para las plantas productivas circundantes y la vida del suelo mediante el desprendimiento de raíces asociado a la poda superior.

Más información

1. http://www.researchgate.net/publication/308928146_Agroforestry_in_Bulgaria_history_presence_status_and_prospects
2. <http://europeanagroforestry.eu/countries/Bulgaria>
3. <https://balkanecologyproject.blogspot.com/2014/07/nitrogen-fixing-species-for.html>



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 | |