



BOLETÍN DE MAYO



PowerWorms: Vermicompostaje; El futuro de la agricultura sostenible y la gestión de residuos orgánicos en Europa

“Biodiversidad”

Mayo 2024

PROGRAMA ERASMUS+ KA2: COOPERACIÓN PARA LA INNOVACIÓN Y EL INTERCAMBIO DE BUENAS PRÁCTICAS EN EDUCACIÓN PROFESIONAL

Nombre del proyecto: Vermicompostaje: el futuro de la agricultura sostenible y la gestión de residuos orgánicos en Europa

Acrónimo del proyecto: PowerWorms

Número de proyecto: 2021-1-TR01-KA220-VET-000030021



Queridos lectores,

Bienvenidos a la edición de mayo del boletín PowerWORMS, donde profundizamos en la gran importancia de la biodiversidad en la agricultura y compartimos ideas prácticas, ejemplos de aplicación e iniciativas globales para fomentar prácticas agrícolas sostenibles. La biodiversidad, a menudo denominada agrobiodiversidad, es la base de los sistemas agrícolas resilientes y productivos. Abarca la variedad de formas de vida que son esenciales para mantener la salud y la estabilidad de los ecosistemas agrícolas.

En esta edición, exploramos el profundo impacto que tienen las prácticas agrícolas convencionales en la biodiversidad y las alternativas sostenibles que pueden mejorarla. El boletín está estructurado para proporcionar una descripción general completa, comenzando con una introducción en profundidad de la importancia de la biodiversidad en la agricultura. Posteriormente trataremos los impactos negativos de la agricultura convencional en la biodiversidad, destacando cuestiones como los insumos químicos, los monocultivos y la fragmentación del hábitat.

A continuación, presentamos prácticas sostenibles que pueden mejorar la biodiversidad, incluido el uso de biocarbón, hongos promotores del crecimiento de las plantas y el mantenimiento de la integridad del hábitat. Una de las secciones a destacar es la del vermicompostaje, un método sostenible que utiliza lombrices de tierra para convertir los desechos orgánicos en abono rico en nutrientes, lo que beneficia significativamente la salud del suelo y la biodiversidad.

Nuestra sección de ejemplos de aplicación muestra granjas que han adoptado con éxito la biodiversidad. Desde el proyecto "Granja del futuro" en los Países Bajos hasta la iniciativa Seed Network en Paraíba, Brasil, estas historias destacan enfoques innovadores para integrar la biodiversidad en los sistemas agrícolas.

Más allá de las granjas, discutimos cómo la biodiversidad agrícola impacta los ecosistemas de alrededor, incluidos los insectos polinizadores, la vida silvestre y los sistemas hídricos. Esta sección trata la interconexión de las prácticas agrícolas y la salud ecológica en general.

También ofrecemos consejos prácticos para agricultores y jardineros sobre cómo mejorar la biodiversidad en sus prácticas. Estos consejos cubren los sistemas agrícolas tradicionales, la intensificación sostenible y el uso de lombricompost, aportando consejos prácticos para mejorar la salud del suelo y la resiliencia de los ecosistemas.

Por último, destacamos importantes iniciativas globales y locales sobre biodiversidad, como el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) y la Estrategia de Biodiversidad de la Unión Europea para 2030. Estas iniciativas son cruciales para promover prácticas agrícolas sostenibles y preservar la biodiversidad. Descubre el poder transformador de la biodiversidad en la agricultura. Juntos podemos crear mundo próspero y resiliente para las generaciones futuras.

El equipo de PowerWORMS

AVISO LEGAL

EN

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

ES

El apoyo de la Comisión europea para la producción de esta publicación no constituye una aprobación del contenido, el cual refleja únicamente las opiniones de los autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en la misma.

EL

Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την παραγωγή αυτής της έκδοσης δεν συνιστά έγκριση του περιεχομένου το οποίο αντικατοπτρίζει μόνο τις απόψεις των συγγραφέων, και η Επιτροπή δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που μπορεί να περιέχονται σε αυτήν

MK

Поддршката на Европската комисија за изработката на оваа публикација не претставува одобрување на содржината, која ги одразува само гледиштата на авторите и Комисијата не може да биде одговорна за каква било употреба на информациите содржани во неа.

NL

De steun van de Europese Commissie voor de productie van deze publicatie houdt geen goedkeuring in van de inhoud, die uitsluitend de standpunten van de auteurs weergeeft, en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gehouden voor enig gebruik dat kan worden gemaakt van de daarin opgenomen informatie.

TR

Avrupa Komisyonu'nun bu yayının üretimine verdiği destek, sadece yazarların görüşlerini yansıtmakta olup içeriğin onaylandığı anlamına gelmez ve Komisyon burada yer alan bilgilerin herhangi bir şekilde kullanılmasından sorumlu tutulama

ÍNDICE

Introducción: La importancia de la biodiversidad en la agricultura.....	2
El impacto de la agricultura convencional en la biodiversidad.....	3
Prácticas sostenibles y mejora de la biodiversidad.....	4
Vermicompostaje: un impulsor para la biodiversidad.....	5
Ejemplos de aplicación: Granjas que aprovechan la biodiversidad.....	6
La biodiversidad más allá de la granja.....	7
Consejos para agricultores y jardineros.....	8
Iniciativas globales y locales para la biodiversidad.....	9
Comparte tus historias sobre biodiversidad.....	10
Conclusiones.....	11
Referencias.....	12

Introducción: La importancia de la biodiversidad en la agricultura

La biodiversidad en la agricultura, a menudo denominada agrobiodiversidad, es esencial para la sostenibilidad y la resiliencia de los sistemas agrícolas. Abarca la variedad y variabilidad de animales, plantas y microorganismos necesarios para sostener funciones clave dentro de los ecosistemas agrícolas. La biodiversidad en la agricultura es importante porque puede mejorar la productividad, mejorar la calidad nutricional y garantizar la sostenibilidad ambiental.

La agrobiodiversidad desempeña un papel fundamental en el aumento de la productividad y la estabilidad agrícolas. Los ecosistemas diversos son más resilientes a las plagas y enfermedades, lo que reduce la dependencia de insumos químicos como pesticidas y fertilizantes. Por ejemplo, la presencia de diversos cultivos puede alterar los ciclos de vida de las plagas y prevenir la propagación de enfermedades, manteniendo así rendimientos saludables de los cultivos. Además, diversas especies de plantas contribuyen a la salud del suelo al fomentar microorganismos beneficiosos y mejorar la estructura y la fertilidad del suelo (Zimmerer et al., 2019).

Además de apoyar la productividad de los cultivos, la biodiversidad es crucial para mantener el equilibrio ecológico. La fragmentación del hábitat, una consecuencia común de la agricultura intensiva, puede afectar significativamente las características de dispersión de semillas y otros procesos ecológicos. Los terrenos fragmentados pueden alterar el potencial de dispersión de las plantas, afectando su capacidad para propagarse y mantener la diversidad genética. Esta compleja relación muestra la necesidad de prácticas de gestión integrada que consideren los efectos directos e

indirectos de la fragmentación sobre la biodiversidad agrícola (Dener et al., 2021).

Además, la biodiversidad en la agricultura da lugar a procesos esenciales como la polinización, el ciclo de nutrientes y la regulación del clima. Los polinizadores, incluidas las abejas, las mariposas y otros insectos, son vitales para la reproducción de muchos cultivos. La disminución de las poblaciones de polinizadores debido a la pérdida de hábitat y el uso de pesticidas representa una amenaza importante para la seguridad alimentaria. Los sistemas biodiversos también mejoran el ciclo de nutrientes al promover una variedad de organismos que descomponen la materia orgánica y reciclan nutrientes, mejorando así la fertilidad del suelo y la productividad de los cultivos (Shah et al., 2020).

La conservación de la biodiversidad en los terrenos agrícolas también es imperativa para adaptarse al cambio climático. Los diversos recursos genéticos permiten el desarrollo de variedades de cultivos que pueden resistir condiciones climáticas extremas, plagas y enfermedades. Además, los sistemas ricos en biodiversidad pueden secuestrar carbono de manera más eficaz, contribuyendo a los esfuerzos de mitigación del cambio climático (Kumari et al., 2021).

En resumen, la biodiversidad en la agricultura es indispensable para la producción sostenible de alimentos, la salud de los ecosistemas y la resiliencia climática. Adoptar prácticas de gestión holísticas e integradas que promuevan y conserven la biodiversidad en los paisajes agrícolas es crucial para garantizar la sostenibilidad a largo plazo de los sistemas agrícolas y el bienestar de las sociedades humanas.

El impacto de la agricultura convencional en la biodiversidad

La agricultura convencional, caracterizada por un alto aporte de fertilizantes químicos, pesticidas y prácticas de monocultivo, tiene mucho más impacto en la biodiversidad de lo que pensamos. Estas prácticas a menudo conducen a la destrucción del hábitat, la degradación del suelo y la reducción de la diversidad de especies dentro de los paisajes agrícolas.

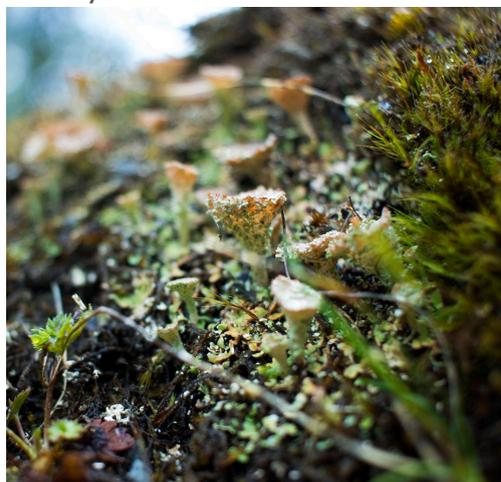
Una de las principales formas en que la agricultura convencional afecta la biodiversidad es mediante el uso extensivo de insumos químicos. Los pesticidas y herbicidas, aún siendo eficaces para controlar plagas y malezas, también dañan a organismos que no deben, incluidos insectos beneficiosos, microorganismos del suelo y otros animales silvestres. Esto da como resultado una disminución en la abundancia y diversidad de especies que son cruciales para mantener el equilibrio ecológico y la salud del suelo. Por ejemplo, los sistemas agrícolas convencionales tienden a tener una menor diversidad de artrópodos en el suelo que los sistemas orgánicos.

Además, la agricultura convencional a menudo se basa en monocultivos, es decir, el cultivo de una sola especie en grandes superficies. Esta práctica reduce la diversidad genética, haciendo que los cultivos sean más vulnerables a plagas y enfermedades y reduciendo la resiliencia del sistema agrícola. Los monocultivos también alteran los hábitats naturales de muchas especies, lo que lleva a una disminución de la biodiversidad. Por el contrario, los sistemas agrícolas diversificados, como los que incorporan policultivos o agrosilvicultura, pueden sustentar una mayor biodiversidad y proporcionar hábitats para diversos organismos (AlShrouf, 2017).

La fragmentación del hábitat es otra consecuencia de la agricultura convencional. La conversión de los hábitats naturales en campos agrícolas a gran escala dividen los hábitats continuos en parches más pequeños y aislados.

Esta fragmentación puede obstaculizar el movimiento y la dispersión de especies, alterar los procesos ecológicos y provocar una disminución de las poblaciones de especies. Los estudios han indicado que la fragmentación del hábitat puede afectar directa e indirectamente los rasgos de dispersión de semillas, complicando la relación entre las plantas y su capacidad de propagación (Dener et al., 2021).

En resumen, las prácticas agrícolas convencionales pueden tener consecuencias negativas si se usan insumos químicos, solo se realizan monocultivos y se fragmenta el hábitat. Los impactos muestran la importancia que tiene adoptar prácticas agrícolas sostenibles que mejoren la biodiversidad, como la agricultura orgánica, la agrosilvicultura y el manejo integrado de plagas, que pueden ayudar a mantener la salud y la resiliencia de los ecosistemas.



Prácticas sostenibles y mejora de la biodiversidad

Las prácticas agrícolas sostenibles son esenciales para mejorar la biodiversidad y garantizar la salud de los ecosistemas a largo plazo. Estas prácticas se centran en minimizar el impacto ambiental, promover la salud del suelo y apoyar diversas especies de plantas y animales. Hay muchas estrategias que contribuyen a estos objetivos, como el uso de biocarbón, hongos promotores del crecimiento de las plantas y el mantenimiento de la integridad del hábitat.

El biocarbón es una forma de carbón vegetal que se aplica al suelo para mejorar su salud y fertilidad. Ha ganado reconocimiento por sus beneficios potenciales en la agricultura sostenible. El biocarbón ayuda a secuestrar carbono, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y mejorar la estructura del suelo. Estas mejoras en la calidad del suelo pueden conducir a una mayor biodiversidad al proporcionar un mejor entorno para los microorganismos y las plantas. Sin embargo, es importante continuar investigando los efectos a largo plazo del biocarbón en los ecosistemas del suelo para garantizar que apoye la biodiversidad sin consecuencias negativas (Kuppusamy et al., 2016).

Los hongos promotores del crecimiento vegetal (PGPF) desempeñan un papel crucial en la agricultura sostenible al mejorar la salud y la productividad de las plantas. Los PGPF mejoran la absorción de nutrientes, el crecimiento de las raíces y la resistencia al estrés en las plantas. Estos hongos ayudan a las plantas a acceder a los nutrientes de manera más eficiente y las protegen de patógenos, lo que genera cultivos más saludables y mayor rendimiento. El uso de PGPF apoya un enfoque sostenible de la agricultura al reducir la necesidad de fertilizantes y pesticidas químicos, que pueden dañar la biodiversidad. La aplicación eficaz de PGPF puede impulsar significativamente el crecimiento de las plantas manteniendo al mismo tiempo el equilibrio ecológico (Hossain & Sultana, 2020).

Mantener la integridad del hábitat es otro aspecto vital en el impulso de la biodiversidad en los terrenos. Los cambios en el uso de la tierra y las prácticas agrícolas intensivas a menudo conducen a la fragmentación del hábitat. Las prácticas de gestión sostenible de la tierra tienen como objetivo preservar los hábitats naturales y crear zonas de amortiguamiento alrededor de las áreas agrícolas. Al hacerlo, proporcionan hábitats para la vida silvestre y promueven el movimiento y la dispersión de las especies (Newbold et al., 2016).

En conclusión, estas estrategias mejoran la productividad agrícola y apoyan la salud y la diversidad de los ecosistemas, contribuyendo a la sostenibilidad ambiental a largo plazo.



Vermicompostaje: un impulsor para la biodiversidad

El lombricompostaje, es el proceso de utilizar lombrices de tierra para convertir desechos orgánicos en abono rico en nutrientes, una práctica eficaz y sostenible que mejora significativamente la biodiversidad. Es un método para gestionar los desechos orgánicos y fomenta un ecosistema rico tanto por encima como por debajo de la superficie del suelo.

Uno de los principales beneficios del vermicompostaje es su capacidad para mejorar la salud y la fertilidad del suelo. El compost producido mediante lombricultura es rico en nutrientes esenciales y microorganismos beneficiosos. Este producto nutre una amplia gama de especies de plantas, que a su vez atraen a varios insectos, aves y otros animales salvajes, creando un ecosistema autosuficiente. Los estudios han demostrado que el vermicompostaje puede degradar varios tipos de desechos orgánicos, lo cual es una gran ayuda a la hora de realizar una gestión de residuos más sostenible.

Además, el vermicompostaje ayuda a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Los métodos tradicionales de compostaje pueden liberar cantidades significativas de metano y óxido nitroso, gases de efecto invernadero muy conocidos. Sin embargo, con la ayuda de las lombrices de tierra, el vermicompostaje puede mitigar significativamente estas emisiones. La introducción de aireación intermitente y agentes de volumen durante el proceso de vermicompostaje puede reducir aún más el impacto ambiental (Lim et al., 2016).

Además, el uso de vermicompostaje se alinea con estrategias más amplias de conservación de la biodiversidad. El proceso apoya la conservación de la biodiversidad del suelo al promover la proliferación de lombrices de tierra y otros organismos del suelo que desempeñan un papel fundamental en el ciclo de nutrientes y el mantenimiento de la estructura del suelo.

El lombricompostaje también contribuye a la sostenibilidad de las prácticas agrícolas al producir fertilizantes orgánicos de alta calidad. Esto reduce la necesidad de fertilizantes químicos, que pueden tener efectos perjudiciales sobre la calidad del suelo y del agua.

En conclusión, el vermicompostaje es una poderosa herramienta para mejorar la biodiversidad. Mejora la salud del suelo, reduce las emisiones de gases de efecto invernadero, apoya la agricultura sostenible y se alinea con los objetivos globales de conservación de la biodiversidad. Podemos contribuir a un entorno más saludable y diverso adoptando el vermicompostaje.



Ejemplos de aplicación: Granjas que aprovechan la biodiversidad

La implementación de prácticas agrícolas sostenibles ha mostrado mejoras significativas tanto en la biodiversidad como en la productividad en varias granjas europeas.

La granja del futuro, Países Bajos

Un ejemplo destacado es el proyecto "Granja del futuro" en los Países Bajos, coordinado por la Universidad de Wageningen. Esta iniciativa se centra en la innovación agroecológica a gran escala. En más de 100 hectáreas, agricultores e investigadores colaboran para probar e implementar métodos y tecnologías de cultivo pioneras. Entre ellos se incluyen GPS, sensores, imágenes satelitales, drones y robótica, todos ellos destinados a reducir los fertilizantes y pesticidas artificiales. El proyecto enfatiza la biodiversidad a través de sistemas de cultivos mixtos, que mejoran la diversidad de especies de plantas y animales, así como la vida del suelo. Este enfoque no sólo aumenta la productividad sino que también contribuye significativamente a la restauración de la naturaleza.



Home The farm Regional Field Labs Farmer of the Future Circular agriculture
Data & precision technology Participate FAQ News Events Contact



<https://farmofthefuture.nl/en/>

La Red de Semillas en Paraíba, Brasil



En el estado de Paraíba, Brasil, la iniciativa Seed Network se ha convertido en un ejemplo a seguir en el mundo de la agricultura sostenible. Este proyecto, encabezado por la coalición Articulación Semiárida Paraibana (ASA-PB), se centró en revitalizar variedades de semillas locales, culturalmente significativas y resistentes a las duras condiciones de la región. Desde 1996, se han identificado 67 variedades locales de frijol que son resistentes a la sequía, a las plagas y bien aceptadas en el mercado. Al establecer 230 bancos de semillas en 61 municipios, la iniciativa involucró a 6.500 granjas familiares, creando un sistema descentralizado de selección y distribución de semillas. Esta red no sólo preservó la agrobiodiversidad sino que también garantizó la seguridad de las semillas durante épocas de sequía al permitir a los agricultores almacenar e intercambiar semillas libremente.

<https://edepot.wur.nl/385424>

La biodiversidad más allá de la granja

La biodiversidad agrícola tiene un impacto significativo en todos los ecosistemas, incluidos los insectos polinizadores, la vida silvestre y los sistemas hídricos. Mejorar la biodiversidad en las granjas contribuye a la salud ecológica y la resiliencia.

La biodiversidad agrícola, especialmente a través de prácticas como el mantenimiento de diversas especies de plantas, beneficia enormemente a los polinizadores. Restaurar la biodiversidad vegetal dentro y alrededor de los campos de cultivo mejora los hábitats de las abejas y otros insectos, que son esenciales para los servicios de polinización en los agroecosistemas. Esta práctica ayuda a combatir la disminución de las poblaciones de polinizadores. Estrategias como el mantenimiento de pastos y parcelas de tierra sin cultivar proporcionan refugio a los polinizadores, mejorando así el rendimiento de los cultivos y la salud ecológica (Nicholls y Altieri, 2013).



Diversos sistemas agrícolas sustentan una variedad de vida silvestre al proporcionar hábitats y fuentes de alimento. Los hábitats seminaturales como setos, márgenes de campos y bosques dentro de áreas de cultivo son cruciales para las poblaciones de vida silvestre.

Estos hábitats ofrecen refugio, zonas de reproducción y oportunidades de alimentación, lo que contribuye a un ecosistema equilibrado



Las prácticas agrícolas impactan la calidad y disponibilidad del agua. Los sistemas agrícolas biodiversos pueden mejorar la infiltración del agua y reducir la escorrentía, protegiendo así los cuerpos de agua de la contaminación. Prácticas como la silvicultura y el mantenimiento de zonas de amortiguamiento cercanas al río ayudan a filtrar los contaminantes y mantener la integridad de los sistemas hídricos. Estas prácticas también apoyan la biodiversidad acuática al preservar hábitats acuáticos limpios y estables (Frison, Cherfas y Hodgkin, 2011).

Consejos para agricultores y jardineros

Mejorar la biodiversidad en las prácticas agrícolas y de jardinería es crucial para mantener ecosistemas saludables, mejorar la salud del suelo y aumentar la resiliencia a plagas y enfermedades. Los agricultores y jardineros pueden adoptar varias estrategias para mejorar la biodiversidad en sus prácticas, incluido el uso de vermicompost.

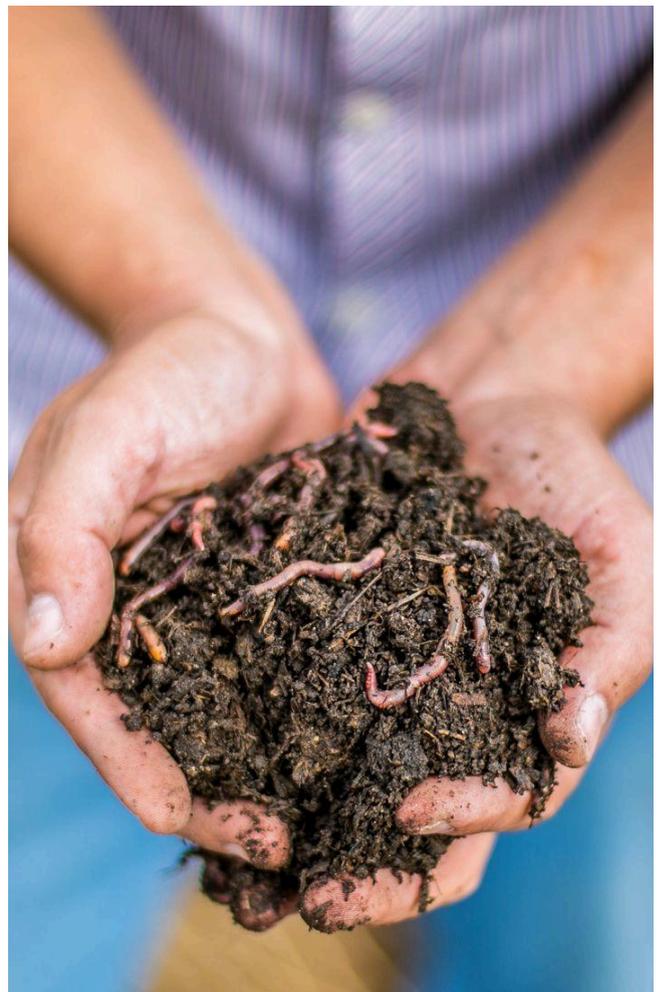
Para mejorar la biodiversidad, se emplean sistemas agrícolas tradicionales que mantengan altos niveles de biodiversidad. Por ejemplo, el cultivo de jhum y el cultivo de arroz en terrazas húmedas que se practican en la Región Nororiental (NER) de la India son ejemplos de sistemas agrícolas que sustentan una flora y fauna diversas, mientras que contribuyen a los medios de vida de las comunidades tribales de la región (Giri et al., 2020).

Otra estrategia importante implica prácticas de intensificación sostenible, como rotaciones diversas de cultivos y sistemas integrados de cultivos y ganadería. Estas prácticas pueden aumentar el contenido de carbono del suelo, mejorar procesos como los ciclos de nutrientes y la calidad del agua, y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. La implementación de tales prácticas requiere una gestión a largo plazo y la consideración de los efectos que dependen de la ubicación, pero son esenciales para mantener la salud del suelo y promover la biodiversidad (Alhameid et al., 2017).

El uso de vermicompost es otro método práctico para mejorar la biodiversidad ya que este proceso no sólo recicla los desechos orgánicos sino que también mejora la estructura del suelo, aumenta la actividad microbiana y mejora la disponibilidad

de nutrientes para las plantas.

La incorporación de estas prácticas que mejoran la biodiversidad en la agricultura y la jardinería puede conducir a ecosistemas más saludables, una mejor salud del suelo y sistemas agrícolas más resilientes. Al adoptar métodos agrícolas tradicionales, practicar la intensificación sostenible y utilizar vermicompost, los agricultores y jardineros pueden contribuir a la conservación de la biodiversidad y la sostenibilidad de sus prácticas agrícolas.



Iniciativas globales y locales para la biodiversidad

La conservación de la biodiversidad en la agricultura es esencial para mantener los ecosistemas, mejorar la seguridad alimentaria y mitigar el cambio climático. Se han establecido varias iniciativas globales y locales para abordar la necesidad de conservar la biodiversidad.

A escala global, el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) es un marco fundamental que guía los esfuerzos de conservación de la biodiversidad. Establecido durante la Cumbre de la Tierra de 1992 en Río de Janeiro, el CDB tiene como objetivo promover el desarrollo sostenible a través de la conservación de la diversidad biológica, el uso sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios derivados de los recursos genéticos. El Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 del CDB y las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica han sido fundamentales para dar forma a las estrategias y planes de acción nacionales sobre biodiversidad. Específicamente, la Meta 7 se centra en la agricultura, la acuicultura y la silvicultura sostenibles, garantizando la conservación de la biodiversidad y la gestión sostenible de los ecosistemas (Bélanger & Pilling, 2019).

En Europa, la Unión Europea (UE) ha implementado varias iniciativas importantes para promover la conservación de la biodiversidad en la agricultura. La Estrategia de Biodiversidad de la UE para 2030 es un plan integral que tiene como objetivo revertir la pérdida de biodiversidad e integrar consideraciones de biodiversidad en las políticas agrícolas. Uno de los componentes clave de esta estrategia es la Estrategia "de la granja a la mesa", que busca crear un sistema alimentario sostenible reduciendo la huella ambiental de la producción y el consumo de alimentos. Esta estrategia enfatiza la necesidad de prácticas agroecológicas, agricultura orgánica y la preservación de la diversidad genética en cultivos y ganado (Pe'er et al., 2020).

Además, la Política Agrícola Común (PAC) de la UE ha incorporado la conservación de la biodiversidad como un objetivo central. La arquitectura verde de la PAC incluye medidas como esquemas ecológicos, medidas agroambientales y climáticas y apoyo a la agricultura orgánica, todas ellas destinadas a mejorar la biodiversidad. La política incita a los agricultores a adoptar prácticas que promuevan la preservación del hábitat, la salud del suelo y la protección de los insectos polinizadores, contribuyendo así a los objetivos generales de biodiversidad de la UE (Zinngrebe et al., 2021).

Las iniciativas locales en toda Europa también desempeñan un papel crucial en la conservación de la biodiversidad en la agricultura. Por ejemplo, los sistemas agrícolas de alto valor natural (HNV) son reconocidos por sus paisajes agrícolas ricos en biodiversidad. Estos sistemas, que prevalecen en regiones como el Mediterráneo y Europa del Este, mantienen prácticas agrícolas tradicionales que sustentan un alto nivel de biodiversidad. Los esfuerzos para promover la agricultura de alto valor natural incluyen incentivos financieros, apoyo técnico e iniciativas basadas en el mercado para garantizar la sostenibilidad de estos sistemas agrícolas (Lomba et al., 2014).

En conclusión, tanto los marcos globales como el CDB como las iniciativas locales dentro de Europa son esenciales para promover la conservación de la biodiversidad en la agricultura.

Comparte tus historias sobre biodiversidad

En PowerWORMS sabemos el valor que tiene compartir conocimientos y experiencias. ¿Has utilizado prácticas sostenibles en tu finca que hayan mejorado la biodiversidad y la productividad? ¿Has sido testigo del regreso de insectos polinizadores, de una mayor fertilidad del suelo o de un ecosistema próspero como resultado de sus esfuerzos? ¡Queremos conocer vuestras experiencias!

Vuestras historias pueden inspirar y guiar a otros agricultores y entusiastas de la agricultura que buscan generar un impacto positivo en su medio ambiente. Al compartir vuestro viaje, desafíos y éxitos, puedes contribuir a un movimiento global hacia una agricultura sostenible y biodiversa.

Cómo compartir tu experiencia con nosotros:

- Visita nuestro sitio web: dirígete a www.powerworms.org y navega hasta la sección "Comparte tu historia".
- Envía tu historia: completa el formulario de envío con detalles sobre tus iniciativas, prácticas y los resultados que has visto.
- Incluye fotos: mejora tu historia con fotografías de tu granja, tus prácticas y la biodiversidad que has encontrado.
- Conectate e inspira: interactúa con una comunidad de personas con ideas afines, aprende de otros e inspira nuevas ideas y colaboraciones.

Vuestra contribución puede mejorar significativamente la promoción de prácticas sostenibles y la biodiversidad en la agricultura.

Únete a nosotros para mejorar la biodiversidad y la sostenibilidad en la agricultura. ¡Comparte tu historia hoy y sé parte del cambio!

Si tienes alguna pregunta o necesitas ayuda con el formulario, contáctanos en info@powerworms.org.

¡Gracias por ser parte de este importante movimiento!

Conclusiones

Al concluir esta edición del boletín informativo PowerWORMS, esperamos que hayas encontrado ideas valiosas e inspiración para incorporarlas a tus prácticas agrícolas. La biodiversidad en la agricultura no es sólo un concepto sino una práctica vital que garantiza la sostenibilidad, la resiliencia y la productividad de nuestros sistemas alimentarios. Desde explorar los impactos de la agricultura convencional hasta comprender los beneficios del vermicompostaje y las prácticas sostenibles, hemos profundizado en varias facetas de la biodiversidad.

Los ejemplos de aplicación y las iniciativas globales destacados en este boletín demuestran que las prácticas agrícolas sostenibles pueden mejorar significativamente la biodiversidad y la salud de los ecosistemas. Estos ejemplos muestran que el cambio es posible y que cada esfuerzo, por pequeño que sea, contribuye a un movimiento más amplio hacia la sostenibilidad.

En PowerWORMS creemos en el poder de la acción colectiva. Cada uno de nosotros tiene un papel que desempeñar en la protección y mejora de la biodiversidad. Ya seas agricultor, jardinero, investigador o simplemente un entusiasta, tus decisiones y acciones pueden marcar la diferencia. Al adoptar prácticas sostenibles, compartir conocimientos y apoyar iniciativas respetuosas con la biodiversidad, podemos contribuir a un planeta más saludable.

Recordemos que nuestras acciones de hoy darán forma al futuro de nuestros paisajes y ecosistemas. Trabajando juntos y adoptando prácticas agrícolas sostenibles, podemos garantizar que la biodiversidad prospere, asegurando la seguridad alimentaria y la salud ambiental para las generaciones futuras.

Juntos, podemos generar un impacto positivo en nuestro mundo.

Todos compartimos la responsabilidad de proteger y mejorar la biodiversidad a través de prácticas agrícolas sostenibles. Este deber compartido trasciende fronteras y comunidades. Como administradores de la tierra, debemos priorizar prácticas que promuevan el equilibrio ecológico, conserven los recursos naturales y apoyen diversas formas de vida. Comprometámonos a fomentar una cultura de sostenibilidad, donde cada decisión que tomamos en agricultura contribuya al bienestar de nuestro planeta.

Implementa prácticas sostenibles, comparte sus éxitos y desafíos e inspire a otros a actuar. Juntos podemos construir un futuro agrícola resiliente y biodiverso.

Gracias por tu dedicación y esfuerzos para marcar la diferencia.

Referencias

Alhameid, A., Tobin, C., Maiga, A., Kumar, S., Osborne, S., & Schumacher, T. (2017). Intensified Agroecosystems and Changes in Soil Carbon Dynamics. , 195-214. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-805317-1.00009-9>.

AlShrouf, A. (2017). Hydroponics, Aeroponic and Aquaponic as Compared with Conventional Farming. *American Scientific Research Journal for Engineering, Technology, and Sciences*, 27, 247-255.

Bartual, A., Sutter, L., Bocci, G., Moonen, A., Cresswell, J., Entling, M., Giffard, B., Jacot, K., Jeanneret, P., Holland, J., Pfister, S., Pintér, O., Veromann, E., Winkler, K., & Albrecht, M. (2019). The potential of different semi-natural habitats to sustain pollinators and natural enemies in European agricultural landscapes. *Agriculture, Ecosystems & Environment*. <https://doi.org/10.1016/J.AGEE.2019.04.009>.

Dener, E., Ovadia, O., Shemesh, H., Altman, A., Chen, S., & Giladi, I. (2021). Direct and indirect effects of fragmentation on seed dispersal traits in a fragmented agricultural landscape. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 309, 107273. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2020.107273>.

Durazzo, A., & Lucarini, M. (2021). Environmental, Ecological and Food Resources in the Biodiversity Overview: Health Benefits. *Life*, 11. <https://doi.org/10.3390/life11111228>.

Frison, E., Cherfas, J., & Hodgkin, T. (2011). Agricultural Biodiversity Is Essential for a Sustainable Improvement in Food and Nutrition Security. *Sustainability*, 3, 238-253. <https://doi.org/10.3390/SU3010238>.

Giri, K., Mishra, G., Rawat, M., Pandey, S., Bhattacharyya, R., Bora, N., & Rai, J. (2020). Traditional Farming Systems and Agro-biodiversity in Eastern Himalayan Region of India. , 71-89. https://doi.org/10.1007/978-981-15-1902-4_5.

Hossain, M., & Sultana, F. (2020). Application and Mechanisms of Plant Growth Promoting Fungi (PGPF) for Phytostimulation. *Organic Agriculture*. <https://doi.org/10.5772/intechopen.92338>.

Kumari, R., A, D., & Bhatnagar, S. (2021). Biodiversity Loss: Threats and Conservation Strategies. *International Journal of Pharmaceutical Sciences Review and Research*. <https://doi.org/10.47583/ijpsrr.2021.v68i01.037>.

Kuppusamy, S., Thavamani, P., Megharaj, M., Venkateswarlu, K., & Naidu, R. (2016). Agronomic and remedial benefits and risks of applying biochar to soil: Current knowledge and future research directions.. *Environment international*, 87, 1-12 . <https://doi.org/10.1016/j.envint.2015.10.018>.

Lim, S., Lee, L., & Wu, T. (2016). Sustainability of using composting and vermicomposting technologies for organic solid waste biotransformation: recent overview, greenhouse gases emissions and economic analysis. *Journal of Cleaner Production*, 111, 262-278. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2015.08.083>.

Newbold, T., Hudson, L., Arnell, A., Contu, S., Palma, A., Ferrier, S., Hill, S., Hoskins, A., Lysenko, I., Phillips, H., Burton, V., Chng, C., Emerson, S., Gao, D., Pask-Hale, G., Hutton, J., Jung, M., Sánchez-Ortiz, K., Simmons, B., Whitmee, S., Zhang, H., Scharlemann, J., & Purvis, A. (2016). Has land use pushed terrestrial biodiversity beyond the planetary boundary? A global assessment. *Science*, 353, 288 - 291. <https://doi.org/10.1126/science.aaf2201>.

Nicholls, C., & Altieri, M. (2013). Plant biodiversity enhances bees and other insect pollinators in agroecosystems. A review. *Agronomy for Sustainable Development*, 33, 257-274. <https://doi.org/10.1007/s13593-012-0092-y>.

Shah, K., Tiwari, I., Tripathi, S., Subedi, S., & Shrestha, J. (2020). Invasive alien plant species: a threat to biodiversity and agriculture in Nepal. , 08, 62-73. <https://doi.org/10.38112/agw.2020.v08i01.008>.

Simoni, S., Nannelli, R., Castagnoli, M., Goggioli, D., Moschini, V., Vazzana, C., Benedettelli, S., & Migliorini, P. (2013). Abundance and biodiversity of soil arthropods in one conventional and two organic fields of maize in stockless arable systems. *Redia-Giornale Di Zoologia*, 96, 37-44.

Zimmerer, K., Haan, S., Jones, A., Creed-Kanashiro, H., Tello, M., Carrasco, M., Meza, K., Amaya, F., Cruz-Garcia, G., Tubbeh, R., & Olivencia, Y. (2019). The biodiversity of food and agriculture (Agrobiodiversity) in the anthropocene: Research advances and conceptual framework. *Anthropocene*. <https://doi.org/10.1016/J.ANCENE.2019.100192>.

Apreciamos Contribuciones y Comentarios

¡Únete a la comunidad de PowerWORMS!

A medida que aprendemos más sobre el interesante método del vermicompostaje, vemos que vuestras experiencias y conocimientos son muy valiosos para nosotros. No somos sólo un boletín informativo; somos una comunidad de personas con ganas de aprender, estudiantes e individuos conscientes de la importancia que tiene un estilo de vida sostenible, y nos encantaría que fueras parte de esta gran comunidad.

Comparte tus Experiencias

¿Has iniciado tu propio proyecto de vermicompostaje?

¿Qué desafíos encontraste y qué logros has conseguido?

¿Tienes consejos o historias únicas sobre tu experiencia con el vermicompostaje?

¡Estamos ansiosos por escuchar tus experiencias! Vuestras historias pueden inspirar y educar a otros, promoviendo el uso de prácticas sostenibles.

Haz Preguntas

¿Hay aspectos del vermicompostaje o de la agricultura sostenible que te interesen?

¿Tienes algún problema específico con el que necesitas ayuda?

No dudes en preguntar. Nuestra comunidad está aquí para compartir conocimientos y dar apoyo.

info@powerworms.org

Sección comunitaria interactiva

Visita el sitio web de PowerWORMS <https://powerworms.org> y explora nuestra nueva sección comunitaria interactiva. Publica allí tus historias, preguntas y sugerencias.

Mantente conectado@

Síguenos en las redes sociales para obtener actualizaciones, consejos y publicaciones destacadas.

Comparte tus fotos e historias de vermicompostaje con el hashtag #PowerWORMSCommunity.

Tu participación apoya nuestro proyecto y nos acerca a nuestro objetivo de promover prácticas sostenibles a nivel mundial. Juntos, podemos lograr un impacto significativo en el estado de nuestro planeta.

<https://powerworms.org>

<https://www.instagram.com/power.worms/>

https://twitter.com/power_worm

¡Esperamos vuestras valiosas contribuciones!

Un saludo,

El equipo de PowerWORMS



Elaborado gracias a la contribución de la asociación establecida en el marco del proyecto "Erasmus+ Program Key Action 2: inside the Scope of Strategic Partnerships" financiado por el Programa Erasmus+ de la Unión Europea

Convenio de Subvención N° 2021-1-TR01-KA220-VET-000030021

Información de contacto

Nombre: Dr. Ekrem AKBULUT, Dr. Gulcin AKBULUT

Socio: Malatya Turgut Ozal University

Email: ekrem.akbulut@ozal.edu.tr

Nombre: Fatih DEMİRCİ, E. Ozkan DEMİRCİ

Socio: Naturainnova

Email: fatih.demirci@naturainnova.com, enezdemirci@gmail.com

Nombre: Abdullah ERDOGAN, Dr. Duygu Ozelci

Socio: Malatya Apricot Research Institute

Email: abdullah.erdogan@tarimorman.gov.tr, duyguozelci@gmail.com

Nombre: Chemi PEÑA

Socio: WWOOF España

Email: info@wwoof.es

Nombre: Aikaterini SOTIROPOULOU

Socio: INNOPOLIS

Email: projects@innopolis.org

Nombre: Ljupcho TOSHEV, Aleksandra NIKOLOVA

Socio: FACE (Foundation Agro-Centre for Education)

Email: Lj.tosev@ace.org.mk, a.nikolova@ace.org.mk

Nombre: Athanasios KRÍKÍS

Socio: INNOTOMIA

Email: athkrikis@innotomia.com

Nombre: Sefer DEMİRCİ, Mehmet ALTUNBAS

Socio: ILA

Email: sefer@ilabour.eu, mehmet@ilabour.eu

Este proyecto ha sido financiado con el apoyo de la Comisión Europea. Esta publicación es responsabilidad del consorcio del proyecto. La Comisión no es responsable del uso que se haga de la información contenida en el mismo.



Gefinancierd door
de Europese Unie

www.powerworms.org