



Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura



Convención Internacional de Protección Fitosanitaria

LIBRO DE ACTIVIDADES

Plantas sanas, planeta sano



AÑO INTERNACIONAL DE LA SANIDAD VEGETAL
2020



Cita requerida:

FAO. 2020. Libro de actividades - Plantas sanas, planeta sano. Roma.
<https://doi.org/10.4060/ca9327es>

Las denominaciones empleadas en este producto informativo y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), juicio alguno sobre la condición jurídica o nivel de desarrollo de países, territorios, ciudades o zonas, ni sobre sus autoridades, ni respecto de la demarcación de sus fronteras o límites. La mención de empresas o productos de fabricantes en particular, estén o no patentados, no implica que la FAO los apruebe o recomiende de preferencia a otros de naturaleza similar que no se mencionan.

Las opiniones expresadas en este producto informativo son las de su(s) autor(es), y no reflejan necesariamente los puntos de vista o políticas de la FAO.

ISBN 978-92-5-132852-1

© FAO, 2020



Algunos derechos reservados. Esta obra se distribuye bajo licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Organizaciones intergubernamentales (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/deed.es>).

De acuerdo con las condiciones de la licencia, se permite copiar, redistribuir y adaptar la obra para fines no comerciales, siempre que se cite correctamente, como se indica a continuación. En ningún uso que se haga de esta obra debe darse a entender que la FAO refrenda una organización, productos o servicios específicos. No está permitido utilizar el logotipo de la FAO. En caso de adaptación, debe concederse a la obra resultante la misma licencia o una licencia equivalente de Creative Commons. Si la obra se traduce, debe añadirse el siguiente descargo de responsabilidad junto a la referencia requerida: "La presente traducción no es obra de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). La FAO no se hace responsable del contenido ni de la exactitud de la traducción. La edición original en [idioma] será el texto autorizado".

Todo litigio que surja en el marco de la licencia y no pueda resolverse de forma amistosa se resolverá a través de mediación y arbitraje según lo dispuesto en el artículo 8 de la licencia, a no ser que se disponga lo contrario en el presente documento. Las reglas de mediación vigentes serán el reglamento de mediación de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual <http://www.wipo.int/amc/en/mediation/rules> y todo arbitraje se llevará a cabo de manera conforme al reglamento de arbitraje de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI).

Materiales de terceros. Si se desea reutilizar material contenido en esta obra que sea propiedad de terceros, por ejemplo, cuadros, gráficos o imágenes, corresponde al usuario determinar si se necesita autorización para tal reutilización y obtener la autorización del titular del derecho de autor. El riesgo de que se deriven reclamaciones de la infracción de los derechos de uso de un elemento que sea propiedad de terceros recae exclusivamente sobre el usuario.

Ventas, derechos y licencias. Los productos informativos de la FAO están disponibles en la página web de la Organización (<http://www.fao.org/publications/es>) y pueden adquirirse dirigiéndose a publications-sales@fao.org. Las solicitudes de uso comercial deben enviarse a través de la siguiente página web: www.fao.org/contact-us/licence-request. Las consultas sobre derechos y licencias deben remitirse a: copyright@fao.org. Queries regarding rights and licensing should be submitted to: copyright@fao.org.

Una nota para los educadores

Este libro ha sido diseñado, escrito e ilustrado para ayudar a los educadores y tutores en la tarea de acercar a los niños y jóvenes al mundo de la protección fitosanitaria: la ciencia que se ocupa de la sanidad vegetal. Aunque está dirigido a un grupo de edad entre los 8 y los 12 años, este libro también puede ser útil para niños mayores. Puede considerarse como un primer manual sencillo de protección fitosanitaria, que ha sido diseñado con motivo del Año Internacional de la Sanidad Vegetal.

La FAO agradece
Maria Lodovica Gullino,
Profesora de la Universidad de Turín, por su
contribución a esta publicación.

Todo empieza con una semilla...

Entre todas las formas de vida que existen en la Tierra, hay una que es diferente ya que todos los demás seres vivos del planeta, incluidos los humanos, dependen de ella. Sin ella no habría vida en la Tierra.

Las plantas.

Hay muchos tipos de plantas. Enumerarlas todas sería imposible. Piensa que los bosques por sí solos ocupan más del 30% de la superficie terrestre y eso ni siquiera incluye pastizales, jardines, selvas, sabanas y otros hábitats terrestres. Tan solo mira la superficie de la Tierra tal como se ve desde el espacio y te darás cuenta de que el verde es uno de los tres colores principales, así como el marrón y el azul. ¡Incluso hay plantas que viven debajo de las superficies azules!





Las plantas son vida

Hay cosas en nuestra vida diaria que hacemos a menudo y que con frecuencia damos por hecho. Respirar, comer, jugar, estudiar y correr son actividades que hacemos normalmente sin preguntarnos el por qué. Bueno, esto seguramente te sorprenderá, pero muchas de estas acciones no serían posibles sin la ayuda de nuestros aliados verdes y silenciosos: las plantas. ¿Por qué? Porque las plantas nos proporcionan oxígeno para respirar, alimentos que comer y zonas verdes para correr y jugar.

Las plantas producen más del 98% del oxígeno que respiramos. También ofrecen refugio, como guaridas y camas para los animales y constituyen nuestra fuente de alimento principal. ¿Sabías que el 80% de los alimentos de nuestra dieta se compone de plantas y frutos de la tierra? A día de hoy se han identificado más de 250 000 especies de plantas, de las cuales hasta unas 30 000 son comestibles para los humanos. La alimentación y el oxígeno proporcionado por las plantas nos suministran la energía necesaria para crecer y saltar. Las plantas también nos brindan medicamentos cuando estamos enfermos.

Con sus raíces evitan que se mueva la tierra y ayudan a prevenir la erosión del suelo. También mantienen los suelos sanos, lo que significa que se puede almacenar más carbono en la tierra, lo cual es importante en la lucha contra el cambio climático. Un buen y sólido suelo y unas plantas sanas van de la mano. Cuidar las plantas y mantenerlas sanas es, por lo tanto, muy importante para la supervivencia humana y para las demás formas de vida en la Tierra.

Las plantas producen más del
98% del oxígeno que respiramos.

Las plantas y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Los 17 ODS son lo que el mundo necesita para convertirse en un lugar pacífico, seguro y saludable para todos. Los Estados Miembros de las Naciones Unidas se han comprometido a hacer todo lo posible para garantizar que se alcancen los 17 objetivos en el año 2030. ¿Un desafío imposible? En absoluto, pero depende de cada uno de nosotros. Todos podemos desempeñar un papel.

La sanidad vegetal contribuye al “Hambre Cero” (ODS2) garantizando que se proporcionen alimentos suficientes para la población mundial. Las plantas sanas protegen incluso la “Vida de ecosistemas terrestres” (ODS 15).

El cambio de “Acción por el clima” (SDG13) comienza con unas plantas sanas que ayudan a los suelos a almacenar carbono. Al mismo tiempo, el cambio climático es una amenaza para la sanidad vegetal porque el aumento de las temperaturas provoca que las plagas y las enfermedades de las plantas se trasladen a otros países (ver página 16).

Las plantas sanas también contribuyen al desarrollo económico mundial (ODS 8) a través del aumento del comercio internacional (la venta de bienes entre dos o más asociados de países diferentes). Sin embargo el comercio internacional también puede afectar la sanidad vegetal porque las plantas y los productos vegetales (semillas, flores cortadas y frutas) a menudo están infectados por plagas y enfermedades, lo que significa que se trasladan de un continente a otro.



Actividad

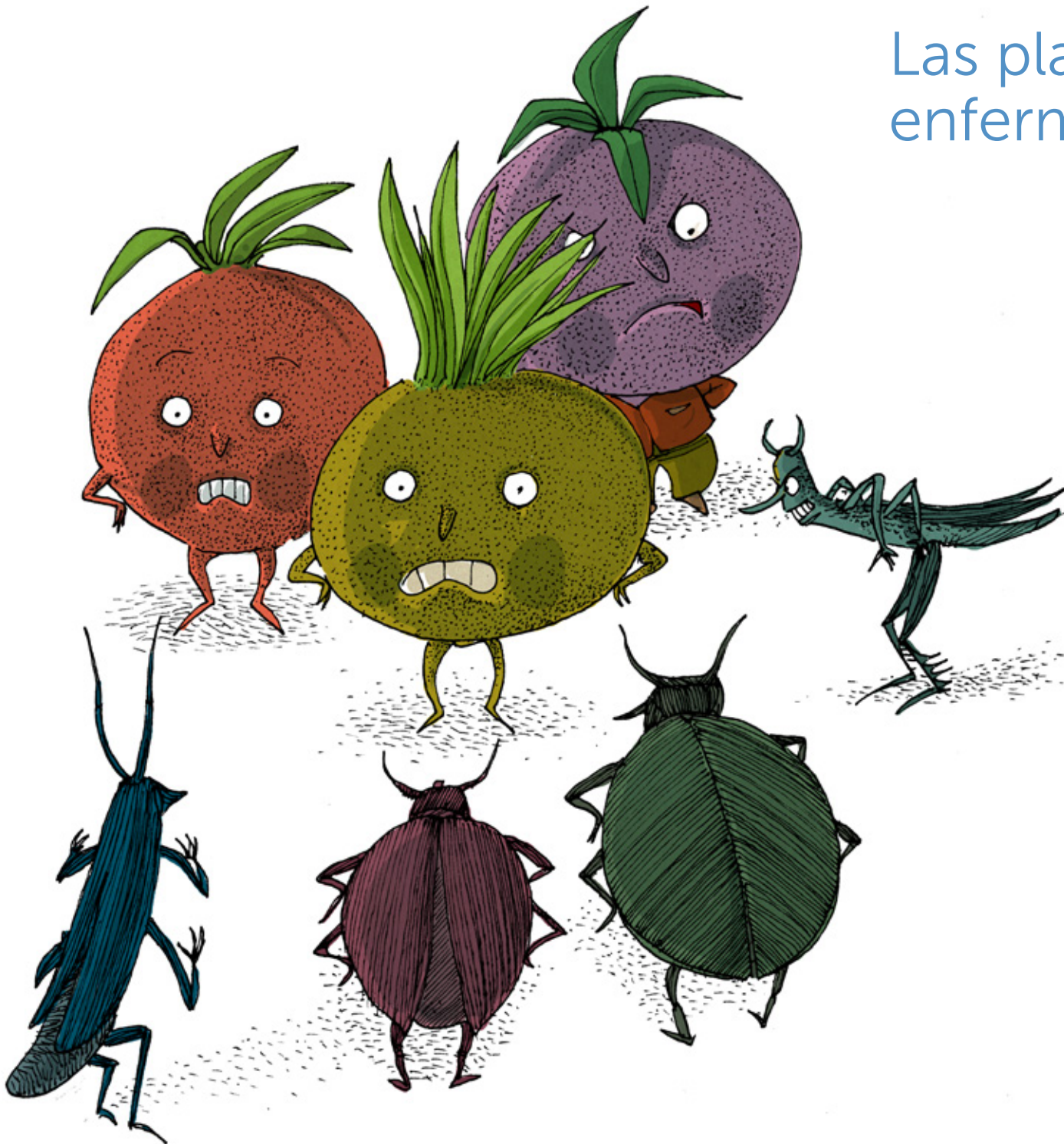
¿Puedes proponer otros ODS a los que pueda contribuir la sanidad vegetal? Obtén más información sobre los ODS y cómo puedes desempeñar un papel para alcanzarlos aquí: worldslargestlesson.globalgoals.org



Las plantas también enferman y se lastiman

Al igual que nosotros los humanos y que todos los demás seres vivos de la Tierra, las plantas enferman o se lastiman. Sin embargo, cuando esto sucede todo el planeta puede verse afectado. Las plagas y enfermedades de las plantas pueden hacer que el trigo y los tomates dejen de crecer en nuestros campos, que los árboles ya no produzcan frutas, y que otros frutos de la tierra se pudran. Todavía peor, las personas que dependen principalmente de los productos agrícolas para sus comidas diarias pueden empezar a padecer hambre.

¿Cómo enferma o se lastima una planta? Las semillas, los bulbos, las hojas y otras partes de las plantas pueden convertirse en el vehículo (o en el hogar definitivo) de colonias enteras de patógenos, ejércitos de plagas y otros enemigos de las plantas. Al igual que el sarampión o la gripe, estas enfermedades pueden ser contagiosas y propagarse de una planta a otra, causando daños graves al medio ambiente. Tan solo piensa que una única semilla contaminada por cada 10 000 es suficiente para destruir campos llenos de plantas, privando a poblaciones enteras de alimentos.



Las plantas también
enferman y se lastiman

Enemigos de las plantas

Tan pequeños como letales, los enemigos de las plantas presentan formas y colores diferentes. Algunos insectos, hongos, virus, bacterias y gusanos pueden destruir bosques enteros, jardines y campos de cultivo, flores y plantas ornamentales hermosas. Encontrar estas plagas a menudo es muy difícil, porque se esconden donde nadie pensaría en encontrarlas. Se meten en las maletas o encuentran refugio debajo de las suelas de nuestros zapatos. Viajan en buques de carga o vuelos intercontinentales. Su pasatiempo favorito es viajar por el mundo en busca de nuevos cultivos y plantas sanas que puedan atacar. Muchas de estas criaturas peligrosas permanecen en silencio durante largos períodos de tiempo, en una especie de letargo llamado "latencia". Sin embargo, se despiertan renovados de este sueño, más fuertes que nunca.



Quando las plantas enferman o resultan heridas necesitan medicamentos reales, utilizados para prevenir y tratar infecciones. Además de los químicos sintéticos llamados "agroquímicos" durante muchos años los investigadores han estudiado y desarrollado activamente medios de control más naturales o biológicos: bacterias beneficiosas, hongos, virus e insectos beneficiosos capaces de contrarrestar el desarrollo de las plagas de plantas. En otras palabras, los microorganismos e insectos beneficiosos están luchando contra las criaturas malignas que enferman o dañan las plantas.





Las plantas son vida

Las plantas producen casi todo el oxígeno que respiramos y constituyen el 80% de los alimentos que comemos. Incluso la carne, el pescado o los productos lácteos que ingerimos provienen de animales que dependen de las plantas para crecer.



Ventajas económicas

Todos los países venden plantas y productos vegetales a otros países a través de una actividad llamada comercio internacional. Durante la última década, esta actividad ha ayudado a que las plagas y enfermedades de las plantas se introduzcan en otros países, escondidas dentro de los productos transportados.

ALGUNAS CIFRAS



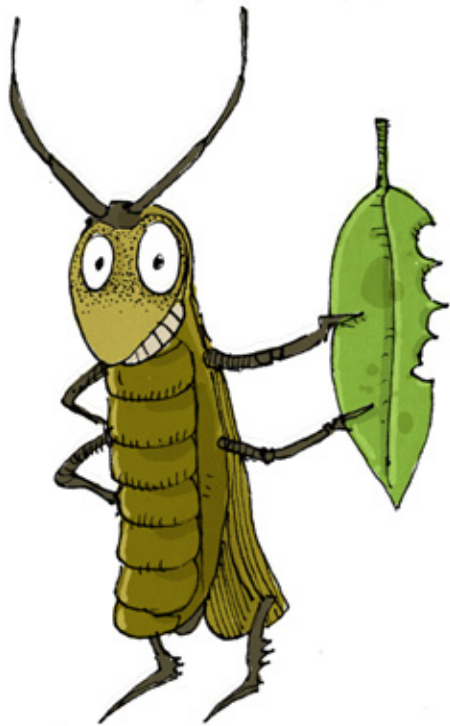
Una creciente demanda de alimentos

Los agricultores tendrán que producir más del doble de lo que hacen hoy en 2050, para satisfacer a una población de rápido crecimiento y más rica, que vive cada vez más en pueblos y ciudades.



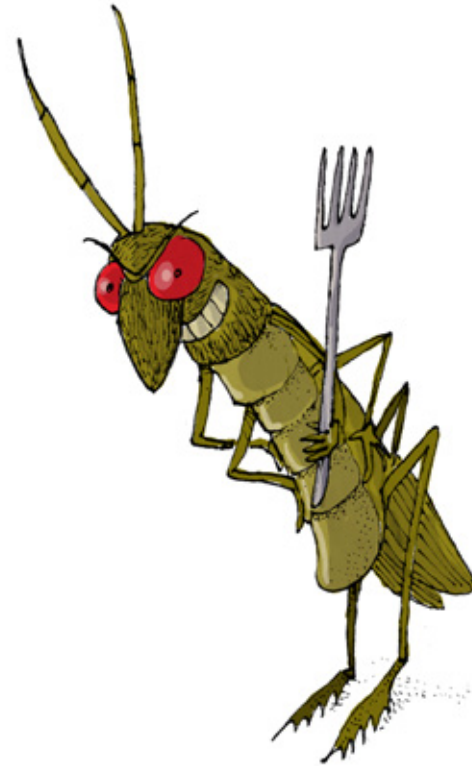
Actividad

Elige tu comida favorita y piensa en los ingredientes utilizados para prepararla. ¡Dibújalo y muestra cualquier vínculo con las plantas, incluso si en principio no provenía de las plantas!



Daños ocasionados por las plagas

Las plagas de plantas pueden destruir una gran cantidad de plantas y hacer que un país pierda mucho dinero porque no puede comercializar estas plantas o productos vegetales. En las condiciones más difíciles, que a menudo se dan en los países en desarrollo, se pierde más de un tercio de la producción agrícola.



Plagas hambrientas

Los enjambres de langostas más grandes consumen más de 100 000 toneladas de alimentos al día. ¡Esto podría alimentar a decenas de miles de personas durante todo un año!

Cambio climático

El cambio climático y las temperaturas más altas resultantes pueden detener el crecimiento adecuado de una planta o hacerla menos nutritiva. También puede fomentar que las plagas se trasladen a otros países o continentes.



Insectos beneficiosos

Algunos insectos son importantes para la sanidad vegetal. Estimulan la polinización, que es vital para la reproducción de las plantas; evitan que las plagas causen destrucción; y fomentan la salud del suelo. Lamentablemente, la cantidad de insectos beneficiosos ha disminuido en un 80% en los últimos 25 a 30 años.

Enemigos históricos: plagas errantes y enfermedades extranjeras

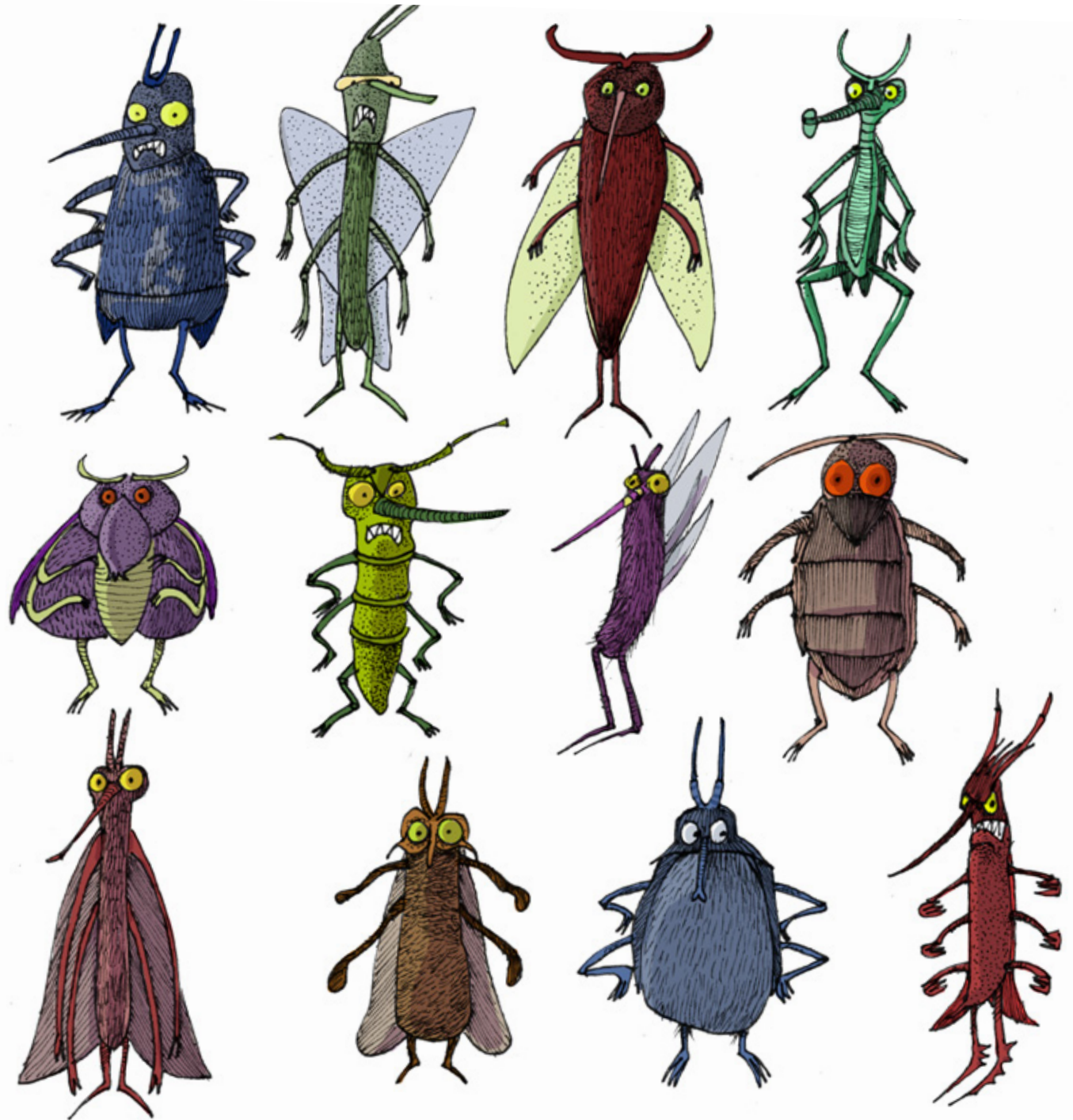
Los enemigos de las plantas han existido desde tiempos inmemoriales. Sin embargo, en el pasado cuando la ciencia y la tecnología no estaban tan avanzadas, identificar y derrotar una plaga de plantas era una tarea muy difícil.

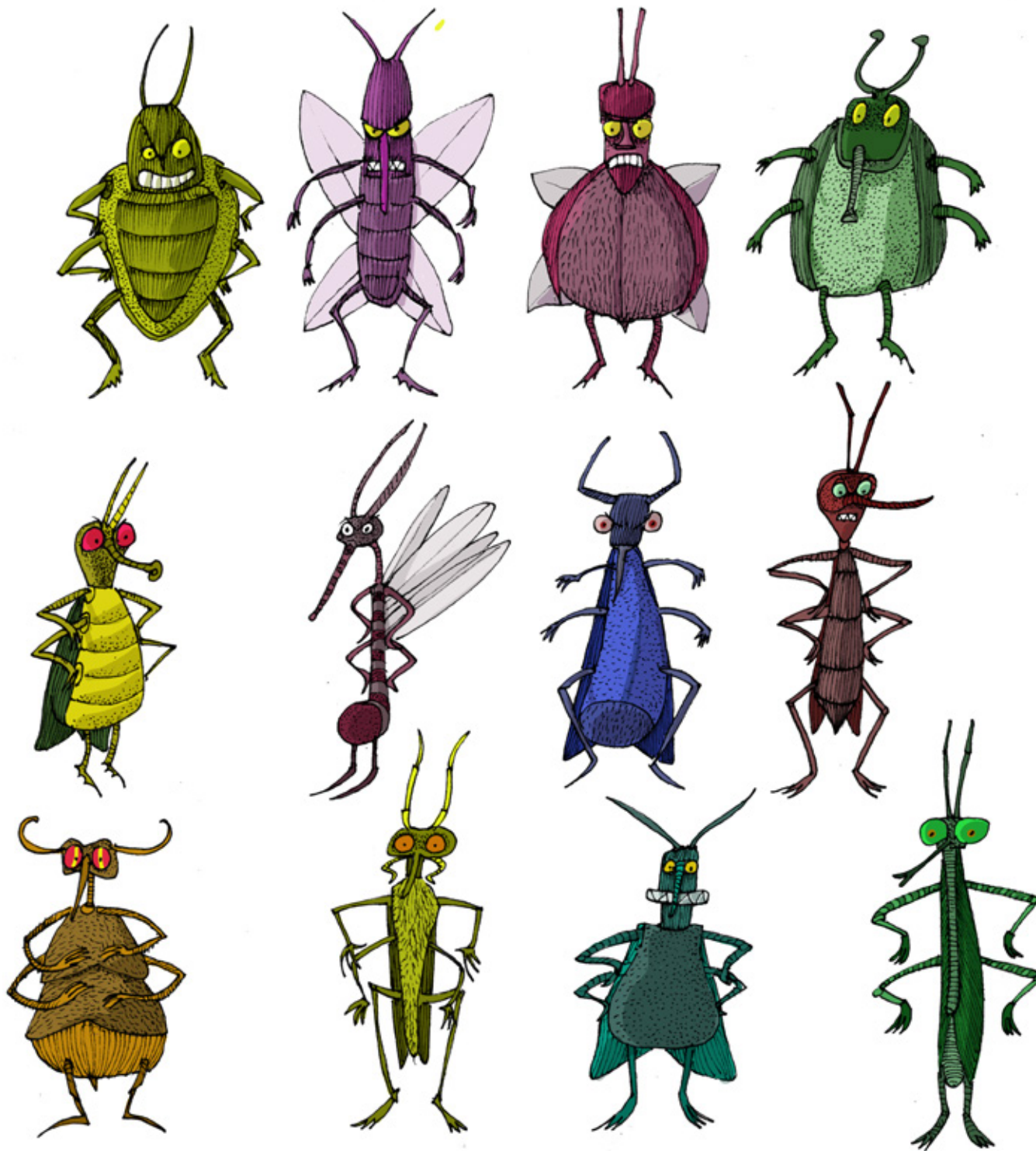
A mediados del siglo XIX, un microorganismo errante llamado mildiú de la patata llegó a Europa desde una tierra desconocida. Nadie estaba preparado para recibir a este pequeño invitado inesperado. En Irlanda la plaga destruyó cultivos completos de patata, la comida principal para los irlandeses en ese momento, y ocasionó una hambruna que provocó la muerte de más de un millón de personas.

En 1943, una enfermedad fúngica llamada mancha carmelita destruyó casi toda la cosecha de arroz en Bengala (India). Más de dos millones de personas murieron de hambre, mientras que el resto se vio obligado a emigrar a otros lugares en busca de alimentos.

A menudo el origen de estas enfermedades sigue siendo desconocido. Árboles majestuosos como olmos y cipreses que cubrieron grandes zonas de países mediterráneos hace unos cien años, tales como España e Italia, han sido atacados por enfermedades catastróficas. Estas enfermedades también se abrieron paso a través del océano hacia América.

Los enemigos de las plantas
han existido desde tiempos
inmemoriales





Los enemigos de hoy: plagas con maleta

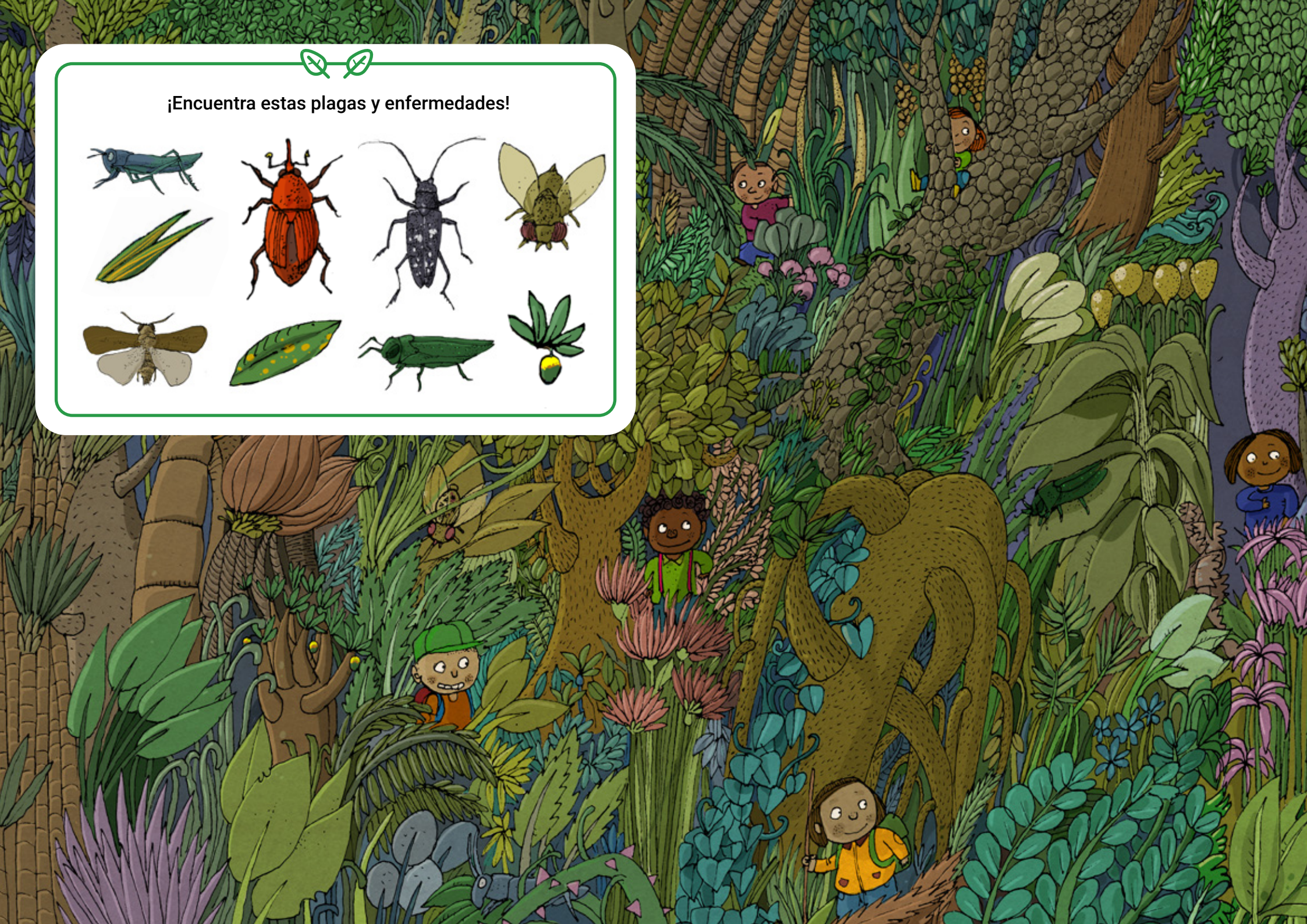
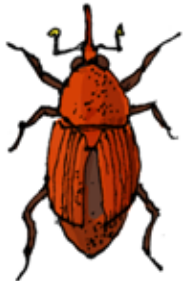
Con los años, las invasiones de plagas se han vuelto aún más frecuentes y demoledoras. Las oportunidades de circulación han aumentado. De hecho, con la globalización se ha disparado el número de vuelos intercontinentales y el tráfico comercial de un extremo del mundo al otro es normal. Hace mucho tiempo, estas plagas peligrosas tuvieron que hacer viajes largos y agotadores de un país a otro, con sus propios medios (alas, piernas, antenas, dientes) o ser transportadas por el viento. Hoy, sin embargo, solo tienen que embarcar en un avión internacional o en un buque de carga para llegar a su destino en un tiempo récord.

Una enfermedad llamada roya del tallo del trigo (Ug99) apareció en Uganda en 1999 y atacó a las variedades de trigo más consumidas, extendiéndose rápidamente a todas las zonas de cultivo de trigo del mundo.

Una bacteria llamada *Xylella fastidiosa* está destruyendo los olivos en Salento, una tierra fértil del sur de Italia. Esto está destruyendo los medios de vida de familias enteras de agricultores, que dependen de las aceitunas para sus ingresos, amenazando la tradición y destrozando el paisaje, y el turismo.



¡Encuentra estas plagas y enfermedades!





Plagas viajeras: invasoras exóticas

Mi nombre es José Carlos y soy de México. Hay una plaga llamada gusano cogollero que está volviendo locos a todos los productores de maíz del mundo. Es un gusano que con el tiempo se convierte en una polilla a través de un proceso llamado metamorfosis y que apareció por primera vez en mi continente: la América Tropical. Lamentablemente, no se quedó en el mismo lugar. Empezó a viajar por todo el planeta, destruyendo cultivos enteros de maíz. Este es un gusano hambriento. Prefiere el maíz, pero puede alimentarse de más de 80 cultivos diferentes, incluidos el arroz, el mijo, la caña de azúcar, hortalizas y algodón.

Puede viajar grandes distancias: hasta 100 km al día; ¡e incluso ha llegado a África, la India, el Yemen, China, la República de Corea, el Japón y Australia! Es realmente difícil detener este parásito porque vuela muy lejos y se reproduce muy rápido. ¡Una hembra de gusano cogollero puede poner hasta mil huevos!





Estamos muy preocupados por las langostas de donde yo provengo. Son como saltamontes. Soy Zala de Etiopía, donde decenas de millones de langostas hambrientas (que vuelan en enormes enjambres), se comen todos nuestros cultivos. Mucha gente en mi región ya es pobre o está hambrienta, así que este es un gran problema. Las langostas también son muy rápidas. Recorren hasta 150 km y pueden comer una cantidad de alimentos igual a su peso corporal en un día. Bueno, podrías pensar que no es mucho porque son muy pequeños, pero multiplica este peso por millones (un enjambre) y comprenderás el daño que pueden ocasionar. ¡Estamos aterrorizados!



Actividad

Con el permiso de tus padres, toma una foto de cualquier insecto que encuentres. Descubre qué es y si tiene un propósito. ¿Es una plaga o un insecto beneficioso?



Las plagas de plantas y el cambio climático

Debes haber escuchado sobre el cambio climático. Muchos jóvenes y niños de tu edad ya están luchando en todo el mundo para salvar al planeta de los efectos que está teniendo en el medio ambiente. Pero lo que quizás aún no sepas es que el cambio climático es un aliado de las plagas de plantas.

De hecho, la mayoría de las plagas no pueden sobrevivir al frío o a las heladas. Las temperaturas más altas ocasionadas por el calentamiento global proporcionan a los ejércitos de plagas las condiciones ideales para trazar nuevos caminos, reproducirse y emplear nuevos reclutas.

Los efectos son especialmente visibles en aquellas plagas que encontramos durante el verano, como las moscas de las frutas. Estos insectos necesitan ambientes húmedos y cálidos para sobrevivir, y reproducirse. ¡Pero eso no es todo! El daño causado por el cambio climático al medio ambiente debilita la resistencia de las plantas y su capacidad de recuperación, lo que significa que son más débiles en caso de ataque.

Pero lo que quizás aún no sepas es que el cambio climático es un aliado de las plagas de plantas.

¿Quién salvará al planeta de los enemigos de las plantas?

Médicos de las plantas (Fitopatólogos)

¡Da un paso adelante con los médicos de plantas y flores! Estos expertos aman la vida y la primavera, y el verde es obviamente su color favorito. Al igual que nuestros médicos y veterinarios que tratan a nuestros amigos de cuatro patas, los médicos de las plantas intervienen cuando una planta, una flor o un árbol enferman o se lastiman. Trabajan duro para identificar cuál es la mejor respuesta para cada enfermedad y cómo salvar una planta. Estos médicos nunca se desaniman. Por el contrario, el descubrimiento de nuevas enfermedades y plagas les ayuda a avanzar en su investigación, y a experimentar con tratamientos más efectivos. Los médicos de las plantas nunca se rinden, porque saben que proteger una planta significa proteger la vida.

En las páginas siguientes puedes leer cómo la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF) también trabajan arduamente para proteger a las plantas.





La comunidad internacional

Proteger las plantas de las invasiones de plagas y enfermedades es una misión mundial. Todos los continentes, países y personas del mundo luchan juntos para proteger la sanidad vegetal. Cada año en Roma, se reúne un grupo de representantes y expertos en plagas, y enfermedades de las plantas de todo el mundo. Su tarea es definir directrices, instrucciones universales, que todos los países del mundo pueden seguir para evitar que las plagas y otras enfermedades de las plantas se propaguen de un extremo al otro del planeta. Estas medidas internacionales (o "normas") no solo ayudan a prevenir situaciones como las que Zala y José Carlos mencionaron, sino también a luchar contra el hambre en el mundo.

Todos los continentes,
países y personas
del mundo luchan
juntos para proteger la
sanidad vegetal



GUARDIANES DE LAS PLANTAS 1

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

La FAO trabaja con más de 190 Estados Miembros para luchar contra el hambre y la pobreza, y garantizar el acceso a alimentos seguros y nutritivos para todos. La FAO ayuda a los agricultores de todo el mundo, especialmente los de los países en desarrollo, a utilizar prácticas agrícolas sostenibles. Esto significa producir alimentos suficientes tanto para comer como para obtener ingresos, al tiempo que protege los recursos naturales del planeta y el medio ambiente. La FAO desempeña un papel importante en la difusión del uso de nuevas tecnologías efectivas para producir alimentos y proteger las plantas de forma respetuosa con el medio ambiente. La FAO también protege los bosques de todo el mundo de los ataques de las plagas, para mantener la biodiversidad y proteger la principal fuente de oxígeno de los humanos. La protección fitosanitaria no trata solo de combatir las plagas. También significa mantener el suelo y las semillas sanas, gestionar el uso del agua, garantizar una nutrición adecuada para las plantas y utilizar prácticas agrícolas sostenibles. Las plantas son exactamente como nosotros: cuanto más sanas están, menos enferman.



GUARDIANES DE LAS PLANTAS 2

Convención Internacional de Protección Fitosanitaria

Dicen que es mejor prevenir que curar. Evitar que las plagas perjudiciales lleguen de repente a lugares nuevos es sin duda más sencillo que tratar de reparar todo el daño que ocasionan. Como hemos leído hasta ahora, las plagas de las plantas no solo enferman a las plantas, sino que también tienen efectos catastróficos en la seguridad alimentaria, y el hambre y el comercio a escala mundial.

La Secretaría de la **Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF)** lo sabe bien y ha estado trabajando durante años para proteger a las plantas de la invasión de plagas perniciosas. Más de 180 países de todo el mundo forman parte de esta Convención y tienen una misión común para salvaguardar las plantas del mundo. Sin embargo, minimizar los efectos de estas plagas de plantas a escala mundial no sería posible sin la ayuda de las regiones y de los países. Por esta razón, las organizaciones nacionales y regionales de protección fitosanitaria entran en acción: recopilan y comparten información, y se encargan de las plagas y de las enfermedades de las plantas a escala local.

Entonces, ¿qué podemos hacer?

Para cuidar las plantas, no tienes que ser forzosamente un fitopatólogo o un representante del gobierno. ¡Todo el mundo puede hacer algo para protegerlas!

1 **Conviértete en un guardián de las plantas**
Observar las raíces, las hojas y los tallos más de cerca es el primer paso para aprender a amar a estos preciosos seres vivos que mantienen el equilibrio del planeta. Pasea por la naturaleza, visita un jardín botánico o el parque más cercano a tu casa. Si notas algo extraño, anótalo e informa a un adulto. Un experto, un profesor o un padre sabrán a quién dirigirse.

2 **Ten cuidado cuando viajes**
Si viajas, recuerda no traer contigo semillas, flores, frutas u hortalizas, a no ser que tengas permiso. ¡Algunas plagas podrían esconderse dentro!



3 Comprueba la procedencia de los productos en línea

Dile a tus padres que tengan cuidado al hacer pedidos de plantas o productos vegetales en línea. Los paquetes pequeños a menudo no son controlados por las autoridades, lo que significa que podrías estar ayudando a las plagas a entrar en tu país desde el extranjero.



5 Respeta el medio ambiente

Intenta respetar el medio ambiente y proteger los recursos preciados de la Tierra. Por ejemplo, evita desperdiciar agua y asegúrate de deshacerte de los productos domésticos que contienen químicos, pinturas o pilas, para no contaminar nuestros suelos o agua.



4 Haz las ciudades más verdes

Añade un poco de verde al paisaje creando y cuidando huertos escolares, huertas comunales o plantas en macetas en las azoteas o balcones. Pídele a tus padres que te ayuden a alentar a las autoridades locales a que planten jardines en las azoteas para cubrir el alquitrán que absorbe el calor. Todo este material vegetal crea sombra, limpia el aire, enfría el paisaje urbano y reduce la contaminación del agua.



6 Hazte seguidor de la #SanidadVegetal

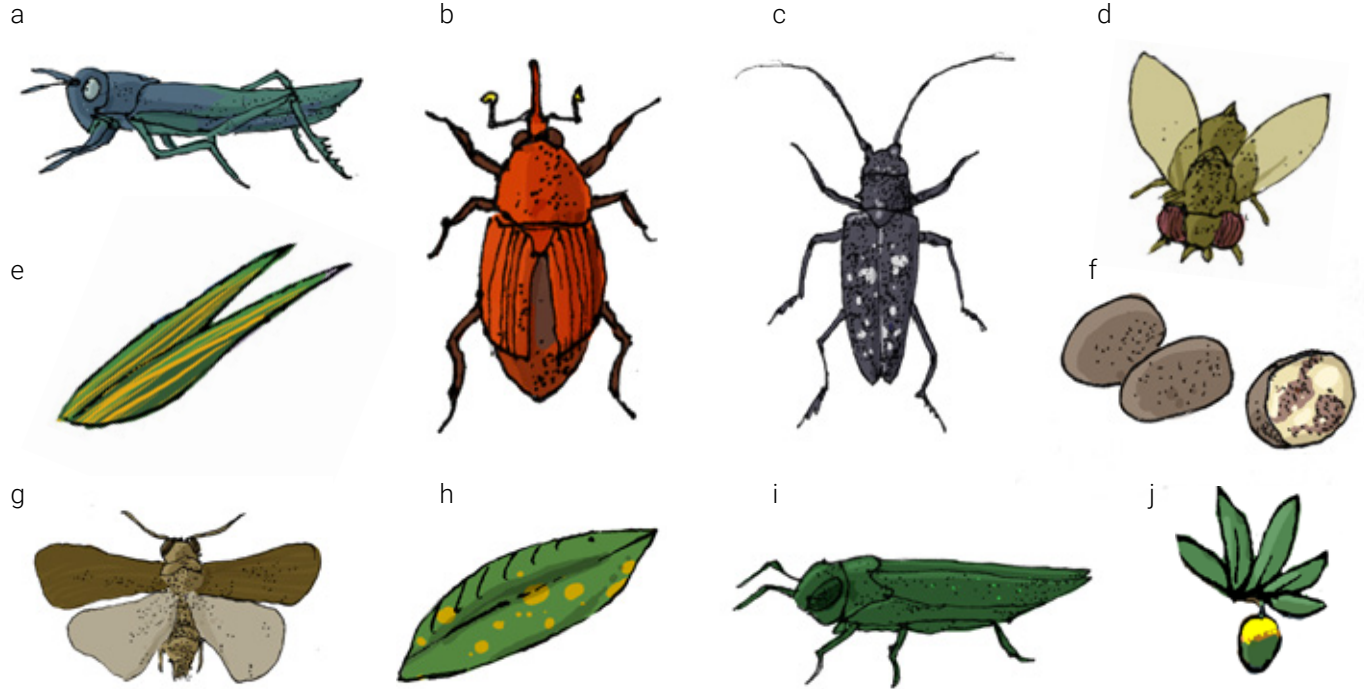
Difundir la palabra es muy importante, así que informa a tu familia, a tu clase y a tus vecinos. Todos deben saber que proteger las plantas es esencial para la vida y para un futuro mejor.



ACTIVIDADES

Haz coincidir las imágenes de plagas y enfermedades de las plantas que ya viste en las páginas 12-13 con el nombre correcto:

- | | |
|---|--|
| 1. <i>Spodoptera frugiperda</i>
(Gusano cogollero del maíz) | 6. <i>Schistocerca gregaria</i>
(Langosta del desierto) |
| 2. <i>Rhynchophorus ferrugineus</i>
(Picudo rojo de la palmera) | 7. <i>Phytophthora infestans</i>
(Mildíu de la patata) |
| 3. <i>Anoplophora glabripennis</i>
(Escarabajo asiático de cuernos largos) | 8. <i>Hemileia vastatrix</i>
(Roya del café) |
| 4. <i>Agrilus planipennis</i>
(Barrenador esmeralda del fresno) | 9. <i>Candidatus Liberibacter asiaticus</i>
(Bacteria de enverdecimiento de los cítricos) |
| 5. <i>Ceratitis capitata</i>
(Mosca de las frutas) | 10. <i>Puccinia striiformis</i> (Roya amarilla de los cereales). |



- Investiga en Internet con un tutor y descubre dónde puedes encontrar las seis plagas. Dibuja un mapa sencillo y marca los movimientos de estas plagas en todo el mundo.
- Busca en Internet para conocer la historia de una de las cuatro enfermedades de las plantas mencionadas anteriormente. Escribe un estudio de casos con texto y fotos, y haz una exposición en clase.





AÑO INTERNACIONAL DE LA
SANIDAD VEGETAL

2020

2020: el Año Internacional de la Sanidad Vegetal

La Asamblea General de las Naciones Unidas declaró 2020 Año Internacional de la Sanidad Vegetal. El objetivo de este año internacional es difundir y aumentar la sensibilización sobre la importancia de la sanidad vegetal entre el público, y especialmente entre las generaciones más jóvenes. La FAO y la Secretaría de la CIPF están trabajando para concienciar sobre esta cuestión a los adultos de hoy y de mañana, y para que comprendan que la protección de las plantas es esencial para erradicar el hambre en el mundo.

Serie de libros de actividades

Puede descargar la serie de libros de actividades de la FAO en nuestro portal "Construyendo la generación #HambreCero" junto con una variedad de materiales de apoyo en la preparación de actividades o clases para padres y educadores, sobre cuestiones mundiales importantes presentes en el núcleo del trabajo de la FAO:

www.fao.org/building-the-zerohunger-generation/es



► Una alimentación sana importa



► Tu guía de la FAO



► Trabajando por el Hambre Cero



► Cambiar el futuro de la migración



► El clima está cambiando



AÑO INTERNACIONAL DE LA
SANIDAD VEGETAL

2020

Ponte en contacto con nosotros:

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS
PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

Viale delle Terme di Caracalla
00153 Roma, Italia

iyph@fao.org

ippc@fao.org

www.fao.org

ISBN 978-92-5-132852-1



9 789251 328521

CA9327ES/1/06.20