

UNIVERSIDAD DEL TOLIMA

FACULTAD DE CIENCIAS Y EDUCACION

IDEAD BOGOTA

NOMBRE INTEGRANTES: GINA DIAZ

CODIGO: 084650562014

TITULO DEL VIDEO RESESÑADO: EN LA MENTE DE LAS PLANTAS

1. RESUMEN DEL VIDEO T3. LOS GOBERNANTES SILENCIOSOS DE LA TIERRA.

Te quiero mucho mayor que el suyo algunas Así es como las colonias de hormigas podadoras han sobrevivido más de 50000000

A pesar de su pequeño tamaño las hormigas pueden ser muy perjudiciales para las plantas este enorme árbol Tropical está totalmente indefenso contra una colonia de hormigas el denso follaje no deja penetrar casi la luz del día pero un paisaje extraordinario se descubre en el suelo de la selva peruana una larga profesión de hormigas podadoras transporta hojas a su hormiguero las hormigas obreras más grandes utilizan sus poderosas mandíbulas para cortar un fragmento de hoja con una precisión rigurosa

Puede consumir más hojas que un grupo de elefantes este árbol quedará deshojado completamente en sólo unos días las obreras transportan hasta su Hormiguero hojas de tamaño mucho mayor que el suyo algunas filas de hormigas pueden llegar a alcanzar cientos de metros sin embargo lo que hace especial a estas hormigas es el hecho de que son las primeras criaturas de la tierra que cultivaron su propia comida las hormigas más pequeñas de la colonia se ocupan del cuidado de los jardines de hongos cortan en trocitos las hojas recién traídas por las obreras y luego las añaden al jardín de hongos los hongos cultivados por las hormigas son ricos en proteínas y sirven para alimentar las larvas Así es como las colonias de hormigas podadoras

Hormigas podadoras han sobrevivido más de 50 millones de años cada año una quinta parte de las hojas más tiernas de los árboles de la selva es devorada por las hormigas podadoras pero así es como siempre acaba la historia para los árboles las plantas y los árboles emplean tácticas inteligentes y a veces crueles para repeler a sus enemigos las plantas los gobernantes silenciosos de la Tierra

En las selvas tropicales de borneo habita una impresionante planta carnívora es una planta en forma de jarra llamada nepentes La mayoría de las especies vegetales absorben nutrientes del suelo y usan la energía del sol para la fotosíntesis sin embargo cuando él sólo carece de los minerales necesarios para mantener la vida vegetal algunas plantas ingenia nuevas maneras de obtener energía cómo está planta jarra que se alimenta de insectos

cuando la planta va creciendo desarrolla unos patrones Rayados y una abertura con una tapa el tubo de la planta jarra necesita entre 15 días de un mes para desarrollarse la tapa impide que el agua de lluvia se cuele en el tubo los insectos son atraídos por el dulce néctar situado en las molduras del peristoma una Solitario amiga es atraída por los colores y el aroma de la planta carnívora en néctar y los nutrientes situados en la boca de la hormiga y le conducirán a la trampa mortal que hay más abajo la boca curva es resbaladiza cuando un insecto cae en el tubo

Cuando un insecto cae en el tubo es imposible escapar de él ya que las paredes resbalan también en el transcurso de varios días la planta empleada agentes digestivos para absorber los nutrientes

de la hormiga sólo quedará el exoesqueleto de ésta

Las plantas carnívoras utilizan formas ingeniosas para cazar insectos como alimento la cola es una planta acuática posee los reflejos más rápidos del reino vegetal flota en el agua en vez de estar fija un sitio Ya que en el agua y nutrientes de la Tierra tiene que conseguir los de alguna manera las pequeñas trampas en forma de besitos en vez de utilizar raíces para absorber nutrientes

Cuando una larva de mosquito se acerca es succionada hacia la vesícula todo sucede en un abrir y cerrar de ojos si se analizan más detenidamente las imágenes la trampa dispone de unos pelos que se disparan con el más mínimo roce cuando un insecto toca uno de estos pelos la trampa lo succiona y luego se cierra una vez dentro de ella el insecto muere asfixiado una cámara de alta velocidad muestra la sorprendente reacción de la planta La larva se aproxima la trampa absorbe el agua y con ella a la presa a continuación la trampilla se cierran rápidamente cuando desarrollaron las plantas y estrategias tan ingeniosas 500 millones de años no existía la vida en el planeta Tierra gases de efecto invernadero en la atmósfera y los océanos eran demasiado calientes y salados como para albergar vida en ellos mil millones de años después la primera forma de vida surgió del mar Costa oeste de Australia

Formados a partir de microorganismos se crearon hace 3500 millones de años microorganismos durante fotosíntesis los microorganismos que dio lugar a las plantas en el período silúrico durante la Era Paleozoica esta planta primitiva poseía un tallo erecto del cual partiendo ramas en el medio en el extremo de las ramas había una estructura productora de esporas sólo sobrevivían cerca del agua porque necesitaba humedad para multiplicarse era indispensable el agua Cómo eran los primeros ancestros de las plantas terrestres en la costa meridional de la isla de yeyu el helecho escoba es probablemente la primera planta vascular de la Tierra este helecho carece de Raíces y hojas las ramas en forma de y griega indican que se trata de una planta primitiva debido a la ausencia de hojas su tallo capta la luz del sol para realizar la fotosíntesis sin embargo no es muy eficaz las esporas de los helechos sirven para que germinen nuevas plantas el viento esparce las esporas madura situadas en el interior de la espórito una vez en el suelo húmedo enraizar y crecerán las primeras plantas terrestres tenían desventajas inherentes que fueron superadas gracias a técnicas ingeniosas de supervivencia uno de los primeros árboles del mundo fue el arqueopterix que apareció hace 370 millones de años era un árbol de tronco y ramas largas como sus hojas en forma de helecho llamado arqueopterix un cierto parecido a las modernas

Formó los primeros bosques al convertirse en la especie dominante de la vegetación terrestre este ejemplar fosilizado de lepidodendron presenta un patrón en forma de diamante lepidodendron apareció en la Tierra hace 300000000 de años como un edificio de 10 plantas y sus hojas agrupadas fotosíntesis chistes hicieron en lugares pantanosos gracias a la alta concentración de oxígeno en la atmósfera durante el carbonífero los insectos gigantes eran comunes la meganeura el insecto Volador más grande jamás conocido tenía una envergadura de alas de más de 70 cm a medida que las plantas se hacía más numerosas el ecosistema terrestre el ecosistema terrestre gozaba de vida en una selva de Costa Rica Daniel chance un experto en ecología Tropical es catedrático de biología en la universidad de Pensilvania ha dedicado toda su vida a estudiar las plantas y los insectos de climas tropicales como puede ver una está intentando ubicarme ahora mismo entre sus trabajos de investigación ha realizado un estudio detallado de la relación simbiótica entre la Acacia cuerno de toro y las hormigas esta Acacia Tiene espinas en forma de asta de toro en las que viven las hormigas las hormigas se alimentan del néctar producido en las ramas de la Acacia No importa la cantidad de néctar que consuman el suministro parece no acabar nunca pero el árbol no lo produce a cambio de nada intercambia el néctar por los servicios de las hormigas unos nódulo rojizo situados en las hojas también son una fuente de proteínas y grasas para las hormigas con tanta abundancia de comida las hormigas pseudomyrmex no necesitan casar otros insectos para alimentarse hormiga pseudomyrmex no

necesitan casar otros insectos para alimentarse las espinas ahuecadas de la Acacia Las grandes espinas son un hogar seguro en el que las hormigas pueden depositar sus huevos a cambio las hormigas desempeñan un papel importante que sienten el árbol de cualquier insecto defoliador con mucha agresividad está Mariquita es atacada por las enfadadas hormigas a muchos herbívoros e insectos les gustan las hojas tiernas y el néctar de la Acacia Así que las hormigas defienden el árbol de los ataques procedentes de insectos dañinos a cambio de alimento y cobijo el árbol ha cambiado se ha desarrollado y las hormigas han cambiado se han desarrollado han dejado de ser cazadoras para convertirse en policía su trabajo es proteger el árbol la hormiga reina vive entre 15 y 20 años cuando ella muere de la Colonia el árbol también sin las hormigas ya no podría sobrevivir Así que ha evolucionado y asegurar su supervivencia siempre es el mejor recurso de las plantas algunas de ellas sobreviven gracias a su instinto asesino en la espesa selva las plantas tienen que competir por la luz del sol creciendo lo más alto posible puesto que es poca la luz que pasa a través de sus copas esta enorme ir a tropical se llama Higuera estranguladora sus ramas envuelven el tronco de un árbol una Higuera estranguladora se envuelve en torno a un árbol huésped mientras que la mayoría de árboles dispersan sus semillas por eso él o la higuera estranguladora crece en otro lugar la higuera estranguladora crece en otro lugar cuando es depositada sobre un árbol la higuera en vuelve poco a poco el árbol y le roban los nutrientes Mientras tanto su raíces Se extienden hacia el suelo y asfixia el árbol hasta la muerte 5 años las raíces de la higuera alcanzarán el suelo y robaran el agua del árbol huésped el árbol finalmente morirá y dejar a una columna de madera hueca por dentro después de acabar con el huésped la higuera crecerá hacia lo alto buscando la luz del sol vivir a cientos de años reafirmando se en su territorio muchos insectos y pájaros se alimentan de los frutos y las semillas de los árboles el piquituerto común no es una excepción piquito picotea una piña para coger las semillas y comerselas es una escena bastante común en la naturaleza pero reviste gran importancia en la historia de la vida vegetal la aparición de las semillas el ginkgo se considera un fósil viviente existe desde el período jurásico época en la que los dinosaurios dominaban la tierra El ginkgo es una gimnosperma por lo que la polinización se realiza entre granos polen y óvulos femeninos la polinización es el proceso por el cual las plantas se reproducen y tienen semillas el polen tiene que fertilizar el óvulo del que los químicos se mantienen inmóviles fuertemente enraizados en el suelo dependen del viento para que transporte su polen a otro árbol de su misma especie transportado por el viento el polen de ginkgo fertiliza un óvulo una vez la polinización ha tenido éxito el árbol producirá semillas aunque técnicamente son semillas con frecuencia son llamadas frutos los dingos se propagaron por todas partes gracias a las semillas que permitieron que la especie diseminada después de comer sus frutos animales como los dinosaurios o pequeños mamíferos esparcieron las semillas en sus excrementos todos los dingos de una especie desaparece durante la era cenozoica hace 65 millones de años al tiempo que los químicos desaparecían se desarrollaba una nueva especie vegetal las plantas de flor magnolias desarrollaron antes los pétalos que las propias hojas y conservan las características de las plantas de flor primitivas el hecho de que cada flor tuviese estambre y gineceo permitió esta planta reproducirse con más eficacia El arca de frutos es la primera planta de flor conocida este fósil es de hace 125 millones de años debido a la ausencia de sépalos y pétalos el arca ha sido considerado miembro de las angiospermas Aunque era una planta acuática era capaz de florecer sobre el agua donde insectos y el viento podían transportar su polen colores espectaculares y los aromas cautivadores son los mecanismos que tienen las flores para asegurarse su supervivencia impresionante crees en lo más profundo de las selvas de borneo es la reflexión la flor individual más grande del mundo es Sin lugar a dudas una planta de flor con pétalos enormes esta flor alcanza un metro de diámetro y llega a pesar hasta 10 kilos necesita una semana para extender completamente sus pétalos la gafes ya no tiene tallo ni hojas es una planta parasita que absorbe

los nutrientes de las enredaderas la flor dura entre 3 y 7 días y en este corto periodo de tiempo tiene que ser polinizada suele llamarse la flor cadáver debido a su olor de carne en descomposición este olor atrae a las moscas las moscas polinizan las flores al moverse de una rama a otra sin la ayuda de las moscas la flor más grande del mundo no existiría causa de sus raíces no obstante pueden esparcir sus semillas a una distancia considerable lo cual es posible gracias a sus flores las plantas de flores atraen los insectos con sus colores brillantes y su miel esta abeja se irá con algo más que miel transportará polen a otras flores las flores han desarrollado guías de néctar para ayudar a los insectos a encontrar la miel los insectos son capaces de detectar la luz ultravioleta y visible Al ojo humano un patrón visual escondido aparecen la flor después de aplicar un filtro para la luz ultravioleta sus pétalos reflejan la luz ultravioleta lo que los hace más brillantes Mientras que el centro de la flor absorbe la luz proporcionándole un color más oscuro comprobaremos más cerca de lirio un patrón de líneas también también se observan patrones similares en esta flor las líneas indican a los insectos donde está situada la miel un 40% de un total de 200 flores mostraron estos patrones a través de un filtro los expertos han descubierto que las abejas permanecen dentro de la zona negra esta estrategia de las Flores está destinada a los insectos polinizadores las flores también se camuflan para atraer a los insectos las cabezas más grandes son estériles pero tienen una apariencia atractiva engañan a los insectos y mariposas para que se acerquen en el centro están las cabezas más pequeñas y fértiles sin este camuflaje la hidra no podría reproducirse el frío penetrante del Invierno ha llegado aunque no hay rastro de ninguna flor las plantas no están muertas están invernando a principios de primavera una vez que su tallo ha crecido hacia arriba el cotz florece los pétalos de la flor aparecen antes que las hojas este tipo de copias únicamente florece cuando madura al cabo de 3 años no se reproducen grandes cantidades posee una flor muy grande en comparación con su diminuto tallo es necesaria para atraer las abejas y las mariposas el cutting es una flor monocarpica por lo tanto morirá después de que haya sido polinizada y producido semillas el capullo de la flor Está rebozar de semillas entre junio y las semillas están listas para ser esparcidas depende de las hormigas para que dispersan sus semillas la sustancia Blanca dispuesta en el exterior de la semilla de que se llama eleosoma Su dulce fragancia atrae las hormigas y es rico en lípidos y proteínas la hormiga transporta la semilla de cotiza siendo ficsac la sustancia blanca no se puede separar de la semilla por esta razón las hormigas la llevan entera hasta su hormiguero.

