

Plagas e enfermidades del cultivo de Proteas en Azores. Algunas medidas de control.

António Domingues

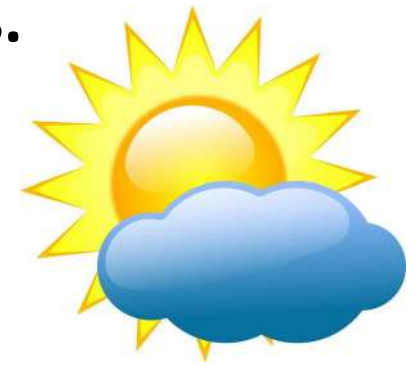


**Secretaria Regional da Agricultura e do Desenvolvimento Rural
Direção Regional da Agricultura
Serviço de Desenvolvimento Agrário da Graciosa**

La Palma, 16 de Marzo de 2022

Plagas e enfermedades del cultivo de Proteas en Azores.

Algunas medidas de control.



El clima de las Azores es uno de los factores que más influye en la aparición de plagas y enfermedades

- Según la clasificación de Thornthwaite, el clima es superhúmedo en el interior de las islas y húmedo en las laderas costeras.
- La temperatura media oscila entre los 14°C en invierno y los 23°C en verano, siendo la temperatura media anual de 17°C.
- La precipitación media anual oscila entre los 748 mm de Santa María y los 1479 mm de Flores (aproximadamente 1100 mm en la isla de Terceira), y el 75% de estas precipitaciones se producen de octubre a marzo.
- La humedad relativa del aire es siempre muy alta, con una media del 75% en verano y superior al 80% en invierno.



Neblina en una finca de proteas.

Plagas e enfermedades del cultivo de Proteas en Azores.

Algunas medidas de control.



El clima de las Azores es uno de los factores que más influye en la aparición de plagas y enfermedades

- El viento sopla con velocidades medias anuales de unos 20Km/h. Sin embargo, las Azores sufren, con relativa frecuencia, el paso de tormentas tropicales, algunas a veces de categoría de huracán.
- Los vientos superiores a 80 km/h pueden ser muy dañosos para el cultivo de las proteas.
- La insolación varía entre 1500-1900 horas anuales.



Plagas e enfermedades del cultivo de Proteas en Azores. Algunas medidas de control.

Algunas características de las fincas en Azores

- Ausencia de barreras de protección contra los vientos;
- Existencia de pequeños muros que no son suficientes para dar protección al cultivo;
- Necesidad de instalación de setos 2-3 años antes de la plantación para dar protección e reducir los daños físicos (hojas, tallos y raíces);
- Los daños físicos suelen ser la porta de entrada de enfermedades, como por ejemplo *Botryosphaerea* o *Fusarium*.



Plagas e enfermedades del cultivo de Proteas en Azores. Algunas medidas de control.

Los nematodos en los pastizales

- Los pastizales son susceptibles a la aparición de nematodos (*Meloidogyne*). Utilizar cultivos mejoradores como nabos forrajeros *Raphanus sativus* o *Tagetes* sp. para reducir los nematodos.



Lsp 'Succession'

Plagas e enfermedades del cultivo de Proteas en Azores. Algunas medidas de control.

En las zonas de mayor altitud, normalmente con mayor presencia de neblina y mayor humedad, los problemas con los hongos son muy frecuentes, con ataques severos que ponen en duda la propia producción o incluso la supervivencia de las plantas. Algunos ejemplos son *Elsinoe*, *Botryosphaeria*, *Fusarium*, *Drechslera*, *Botrytis*, *Colletotrichum*, *Alternaria* y *Mycosphaerella*, entre otros.

Elsinoe



Lsp 'Tango'

Plagas e enfermedades del cultivo de Proteas en Azores. Algunas medidas de control.

Elsinoe



Lsp 'Tango'



Lsp 'Soleil'

Plagas e enfermedades del cultivo de Proteas en Azores. Algunas medidas de control.

Botryosphaeria



P. 'Susara'



Lsp 'Succession'



P. 'Grandicolor'

Plagas e enfermedades del cultivo de Proteas en Azores. Algunas medidas de control.

Fusarium



Lsp 'Tango'



CIPEV



Lsp 'High Gold'

Plagas e enfermedades del cultivo de Proteas en Azores. Algunas medidas de control.

Drechslera



Lsp 'High Gold'



Lsp 'Soleil'

Plagas e enfermedades del cultivo de Proteas en Azores. Algunas medidas de control.

Botrytis



P. 'Grandicolor'



P. cynaroides



P. cynaroides

Plagas e enfermedades del cultivo de Proteas en Azores. Algunas medidas de control.

Botrytis



Lsp 'High Gold'



Lsp 'Soleil'



Lsp 'Tango'

Plagas e enfermedades del cultivo de Proteas en Azores. Algunas medidas de control.

Coletotrichum



P. cynaroides



Plagas e enfermedades del cultivo de Proteas en Azores. Algunas medidas de control.

Coletotrichum

Com 3 dias bajo neblina.



P. cynaroides



Plagas e enfermedades del cultivo de Proteas en Azores. Algunas medidas de control.



Lsp 'High Gold'

Alternaria



Lsp 'High Gold'



Lcd 'Chamaeleon'



Lsp 'Succession'

Plagas e enfermedades del cultivo de Proteas en Azores. Algunas medidas de control.

Mycosphaerella



P. cynaroides

Plagas e enfermedades del cultivo de Proteas en Azores. Algunas medidas de control.

Mycosphaerella



P. 'Susara'

Plagas e enfermedades del cultivo de Proteas en Azores. Algunas medidas de control.

Más raramente, las proteas se instalan en terrenos cercanos a bosques o florestas, que se benefician de la protección del viento, pero que tienen una gran influencia en la aparición de enfermedades leñosas y son frecuentes los ataques de *Cilindrocarpon*, *Armilaria* o *Roselinea*, estas dos últimas causadas por los ataques a las raíces de las plantas procedentes de bosques o florestas.



Plagas e enfermedades del cultivo de Proteas en Azores. Algunas medidas de control.

Cylindrocarpon



P. 'Susara'

Plagas e enfermedades del cultivo de Proteas en Azores. Algunas medidas de control.

Armillaria



P. cynaroides



Lsp 'Succession'

Plagas e enfermedades del cultivo de Proteas en Azores. Algunas medidas de control.

Rosellinea

Estas enfermedades también son comunes cuando sembramos próteas en terrenos con frutales leñosas, viñedos o otros cultivos leñosos, antecedentes culturales con los cuales no se recomienda la instalación de poteas en Azores. Lo mismo ocurre cuando sembramos proteas tras proteas.

En este caso podemos intercalar con cultura de cereales durante 3-5 años para romper la persistencia de ciertas enfermedades.



P. 'Susara'

Plagas e enfermedades del cultivo de Proteas en Azores. Algunas medidas de control.

Phytophthora

Es una enfermedad que provoca la muerte súbita de la planta.

El riego, aún que necesario durante el período de verano, puede ser un factor de desarrollo de *Phytophthora*, principalmente en años muy húmedos por el invierno.



Lsp 'Succession'



Lcd 'Jester'



Lcd 'Gold Strike'

Plagas e enfermedades del cultivo de Proteas en Azores. Algunas medidas de control.

Influencia de otros cultivos para las proteas

- Es importante tener en cuenta los cultivos del entorno a la finca de proteas para prevenir la aparición de plagas o enfermedades. Por ejemplo, enfermedades como la *Botrytis*, el *Colletotrichum* y la *Alternaria*, o plagas como los pulgones, las cochinillas, las polillas, los gorgojos, los escarabajos, trips o incluso los conejos, son plagas habituales en frutales, otras flores y hortalizas y por veces en pastizales.
- El ambiente que rodea a la finca también puede ser importante para el mantenimiento y desarrollo de los auxiliares que ayudan en el control de las plagas, pero en Azores estos auxiliares por sí solos no han sido una forma de controlar las plagas a niveles aceptables, incluso siguiendo prácticas que fomentan su aumento.



Plagas e enfermedades del cultivo de Proteas en Azores. Algunas medidas de control.

Algunas plagas más comunes

Áfidos



Banksia integrifolia



Lsp 'Succession'

Aphis fabae

Aphis gossypii

Aphis spiraecola

Plagas e enfermedades del cultivo de Proteas en Azores. Algunas medidas de control.

Algunas plagas más comunes

Áfidos



Lsp 'Tango'

Plagas e enfermedades del cultivo de Proteas en Azores. Algunas medidas de control.

Algunas plagas más comunes

Polillas



Telopea



Lsp 'Succession'

Plagas e enfermedades del cultivo de Proteas en Azores. Algunas medidas de control.

Algunas plagas más comunes

Polillas



Plagas e enfermedades del cultivo de Proteas en Azores. Algunas medidas de control.

Algunas plagas más comunes

Cochinillas



P. 'Susara'

Pseudococcus longispinus
Planococcus citri



Lsp 'Succession'



P. 'Grandicolor'

Plagas e enfermedades del cultivo de Proteas en Azores. Algunas medidas de control.

Algunas plagas más comunes

Cochinillas

Aspidiotus sp.

Quadraspidiotus sp.



P. 'Grandicolor'



Lsp 'Tango'

Plagas e enfermedades del cultivo de Proteas en Azores. Algunas medidas de control.

Algunas plagas más comunes

Cochinillas

Saissetia oleae



Lsp 'Tango'



Lsp 'Soleil'

Plagas e enfermedades del cultivo de Proteas en Azores. Algunas medidas de control.

Algunas plagas más comunes

Cochinillas

Pseudaulacaspis brimblecombei

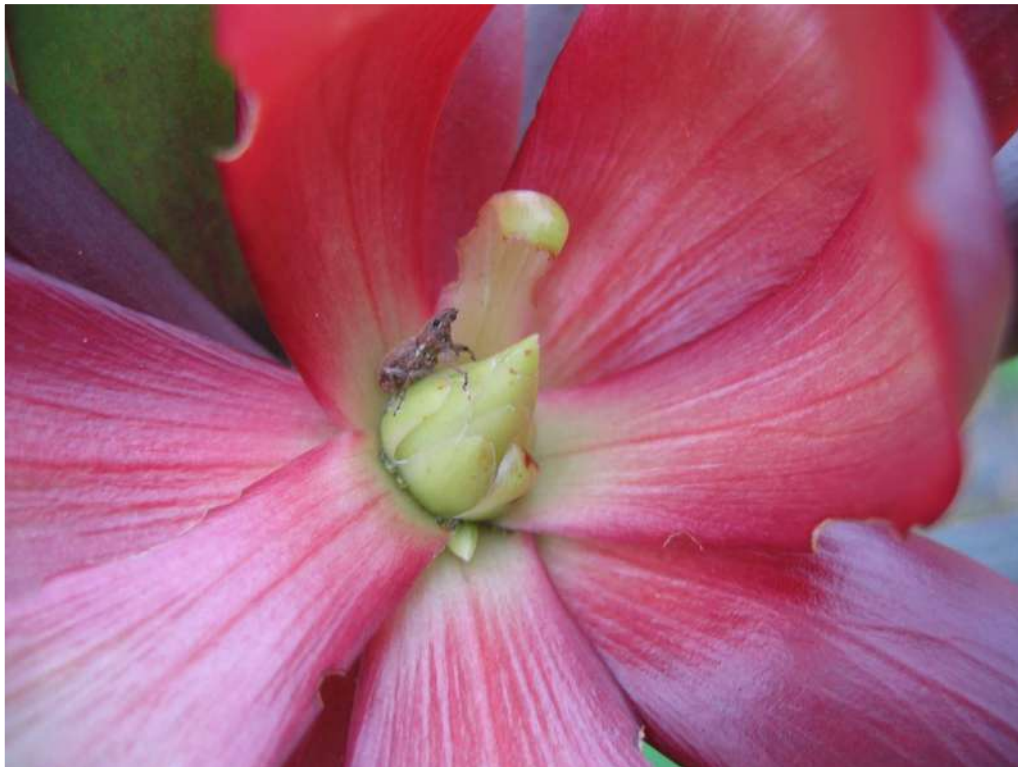


Plagas e enfermedades del cultivo de Proteas en Azores. Algunas medidas de control.

Algunas plagas más comunes

Gorgojos

Pantomorus cervinus



Plagas e enfermedades del cultivo de Proteas en Azores. Algunas medidas de control.

Algunas plagas más comunes

Tripes

Heliothrips haemorrhoidales



Telopea



P. 'Susara'

Plagas e enfermedades del cultivo de Proteas en Azores. Algunas medidas de control.

A veces hay plagas que tienen preferencia por las proteas, aunque estén cerca de su alimento habitual, como el escarabajo japonés (*Popillia japonica*) que prefiere la Teloepa.



Popillia japónica (Teloepa)



Plagas e enfermedades del cultivo de Proteas en Azores. Algunas medidas de control.

Influencia de las malas hierbas o césped en la finca

Otra cuestión a tener en cuenta es la diversidad de plantas (proteas y otras) dentro de las fincas. Cuanto mayor sea la diversidad, menos graves serán los ataques de plagas y enfermedades y, a veces, las plagas coexisten en la finca sin que las proteas sean atacadas, esto se debe a que su preferencia de alimentación es por otras plantas distintas de las proteas. Por ejemplo, los grillos alcanzan grandes poblaciones y tienden a esconderse bajo la malla antihierba, pero sólo se convierten en plagas si no hay malas hierbas. En este caso, la aplicación de herbicidas puede crear una plaga y un problema.



Lsp '*Tango*'



Lsp '*Succession*'

Plagas e enfermedades del cultivo de Proteas en Azores. Algunas medidas de control.

Otras practicas que pueden ayudar a la dispersión de plangas y enfermedades

También es importante tener en cuenta que algunas prácticas de gestión pueden favorecer la aparición o proliferación de enfermedades y plagas en la finca de proteas. Por ejemplo, plantar material vegetal infectado. Enfermedades como *Botryosphaeria*, *Fusarium*, *Elsinoe* o *Mycosphaerella* o plagas como *Cochinillas* o *Trips*, entre otras, son muy comunes en los esquejes y jóvenes plantas producidas en Azores y a veces otras plagas y enfermedades llegan también en el material importado.



P. cynaroides 'Madiba'

Plagas e enfermedades del cultivo de Proteas en Azores. Algunas medidas de control.

Otras practicas que pueden ayudar a la dispersión de plagas y enfermedades

Otra forma de dispersión de las enfermedades y las plagas está relacionada con el movimiento de los trabajadores en la explotación, la maquinaria (maquinas de trabajar el suelo o desbrozadoras) y los equipos (por ejemplo, los cubos de cosecha que se comparten entre los productores y se utilizan en diferentes parcelas sin lavar o desinfectar, el uso de herramientas de corte no desinfectadas.



Plagas e enfermedades del cultivo de Proteas en Azores. Algunas medidas de control.

Todas las observaciones anteriores o las medidas de control preventivo pueden reducir la aparición o el desarrollo de plagas y enfermedades, pero en las condiciones de Azores, siempre hay un alto riesgo de daños causados por estos organismos. Por ello, se hace necesaria la aplicación de tratamientos fitosanitarios, ya sean preventivos o curativos. La eficacia del control de estos organismos está relacionada con varios factores:

- el organismo en cuestión;
- época del año;
- condiciones meteorológicas;
- variedad de plantas;
- fase de desarrollo de las plantas;
- nivel de ataque;
- la disponibilidad de los productos para tratar (a veces hay dificultades para adquirirlos en Azores)

Plagas e enfermedades del cultivo de Proteas en Azores. Algunas medidas de control.



Gobierno
de Canarias

Muchas gracias!



SAT Proteas Tenerife



**A los produtores de
proteas**

