

Resumen sobre las III Jornadas Técnicas Insulares sobre el Cultivo de Próteas.

Magdalena González de Cháves Fernández

Jefa de la Sección de Floricultura, Granja Agrícola Experimental.

El Cabildo de Gran Canaria, a través de la Sección de Floricultura de la Granja Agrícola Experimental, ha celebrado las "III Jornadas Técnicas sobre el cultivo de las Proteas en la Isla de Gran Canaria", destinadas a técnicos y agricultores interesados en su cultivo, los días 14 y 15 de Noviembre de 2005, en el Salón de Actos de La Granja Agrícola Experimental, con la asistencia de 50 personas entre técnicos y agricultores. El Cabildo sensible al interés que está teniendo este cultivo para el desarrollo de las medianías ha querido organizar unas **Jornadas Técnicas sobre Proteas**, contando para la ocasión con notables especialistas de prestigio como son los doctores: **Dña. Maryse Montarone**, Investigadora del "Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias de Francia" (INRA), **Dña. Mercedes Hernández González** del "Instituto de Productos Naturales y Agrobiología de Tenerife (CESIC)", **D. Fernando Sieuves de Menezes**, Presidente de la Cooperativa Frutercoop de la isla Terceira, Azores, **D. Juan Alberto Rodríguez Pérez**, Catedrático de Jardinería y Paisajismo de la Universidad de La Laguna, y **D.**

Enrique Huertas López, Agente de Extensión Agraria del Cabildo Insular de La Palma, que impartirán diferentes aspectos de su cultivo.

Una vez inaugurada las Jornadas, la doctora Maryse Montarone del Instituto de Investigaciones Agrarias francés, impartió la primera ponencia, sobre la fertirrigación en el cultivo de Proteas, haciendo hincapié en la importancia que tiene las condiciones del suelo para el buen desarrollo de la planta, por lo que es conveniente un análisis previo antes de realizar las plantaciones. Explicaba asimismo que las necesidades nutricionales de las especies cultivadas para la producción de flor cortada están poco estudiadas pero que una atención particular nos llevaba a conocer el rol del sistema radicular proteoide en el crecimiento y desarrollo de las plantas. En la literatura aparece el Fósforo como un elemento, particularmente implicado en el buen desarrollo del cultivo. En su país de origen los suelos en que generalmente están cultivadas las proteas son generalmente pobres. El suelo extremadamente

pobre para la mayor parte de las plantas es un suelo de muy buena calidad para las proteas. Sabemos en efecto que la mayor parte de las Proteaceas cultivadas en África del Sur se desarrollan en suelos arenosos, que están bien drenados, ácidos y deficientes en la mayoría de los elementos importantes para la nutrición de otras especies. Podemos evaluar la calidad de un suelo óptimo para las Proteaceas a partir de un diagrama de texturas. A partir de niveles superiores del 20 y 40% de arcilla y limo respectivamente, la disponibilidad de elementos minerales en el suelo se va reduciendo. La textura del suelo tiene una influencia sobre la calidad del enraizamiento: el desarrollo del sistema radicular es mejor en un suelo de textura más arenosa. El suelo debe pues ser poroso para facilitar la circulación del agua y del aire. Si el nivel de arcilla es

Asistentes a las III Jornadas Técnicas del cultivo de las Proteas.



muy elevada, la circulación del agua es ralentizada y aparece el riesgo de asfixia de las raíces.

Respecto a las necesidades hídricas del cultivo, podemos afirmar que la escasez de agua influye sobre el número medio de flores por planta y la longitud media de los tallos florales. Respecto a la irrigación, el suelo debe mantenerse razonablemente húmedo, evitando los excesos de agua. El sistema radicular debe abarcar un volumen importante de suelo para aumentar la capacidad de intercambio iónico.

El suelo debe tener un pH ácido comprendido entre 4,5 y 6. Debe igualmente ser arenoso con una textura gruesa, y presentar proporciones de arcilla y de limo inferiores al 40% para conseguir un excelente drenaje.

Posteriormente como segunda ponente Dña Mercedes Hernández González, del Instituto de Productos Naturales y Agrobiología de Tenerife (CESIC), expuso un estudio nutricional de *Leucospermum* llevado a cabo en la isla de La Palma, para determinar los elementos necesarios a la planta. Aclarando que aunque la protea crece en suelos pobres y requiere poca fertilización, de acuerdo con los escasos datos que existen en la literatura sobre las necesidades nutritivas, los suelos donde se cultiva en Canarias, particularmente en la isla de La Palma, son muy distintos de aquellos de otras regiones productoras, además de diferente climatología que influye también en las necesidades

nutritivas. El estudio fue efectuado en 21 fincas en diferentes Municipios con cuatro cultivares del género *Leucospermum* ("High Gold", "Veldfire", "Scarlett Ribbon" y "Sunrise") y la especie *Leucospermum patersonii*, durante los años 2002 y 2003, tomando muestras de suelo y foliares. Las conclusiones que de momento se han sacado son:

En cuanto a análisis del suelo:

- Los suelos donde se cultiva muestran rangos de pH que va desde ácidos a ligeramente ácidos.
- Altos contenidos en materia orgánica, bajos niveles de fósforo disponible, así como de Na, K, Ca y Mg asimilables e índices también bajos de conductividad eléctrica.
- La mayor parte de los suelos exhiben una textura arcillosa, aunque algunos de ellos corresponde con una textura franco-arcillosa-arenosa.

Y en cuanto a los análisis foliares:

- Niveles de N algo más elevados que en la bibliografía existente, siendo más elevado al inicio del periodo vegetativo
- Las concentraciones de P y K con valores similares al indicado en la bibliografía
- Las hojas tienen mayores concentraciones de Ca en el muestreo de noviembre y son algo más elevadas a las encontradas en la bibliografía.
- Los valores de Mg son muy superiores en el último periodo del desarrollo vegetativo de la planta que el encontrado en las etapas anteriores.
 - Los niveles de Na presentan al final mayores valores lo que hace suponer que esta planta muestra apetencia por este nutriente.
 - El Fe no muestra un comportamiento definido a lo largo del periodo vegetativo de la planta.
 - Los niveles de Zn presentan mayores valores al inicio del periodo vegetativo, respecto al final
 - El Cu presenta altibajos a lo largo de los muestreos, pero son del mismo orden que el indicado en la bibliografía.
 - El Mn presenta una gran variabilidad dentro de cada muestreo.
 - En todos los casos las medidas de SPAD-502, que proporciona la cantidad relativa de clorofila, siempre son superiores en las hojas de plantas sanas que en las plantas que exhiben clorosis.
 - Las plantas cloróticas, en general, contienen



Recorrido a la finca experimental de la Granja Agrícola del Cabildo.

en sus hojas menores concentraciones de Ca y mayores índices para la relación N/Ca que las hojas sanas.

- En casos puntuales, en las plantas con problemas se relaciona la aparición de clorosis con los factores indicados de bajo Ca y altos niveles de N/Ca asociados a toxicidades de P, y a veces a una menor presencia de Na.

El día 15, con salida desde la Granja se giró visita a dos fincas establecidas de proteas ubicadas en San Mateo, donde se pudieron hacer todo tipo de preguntas sobre el cultivo y sus problemas a los ponentes de estas jornadas. Por la tarde la primera intervención estuvo a cargo de Don Fernando Sieuves de Menezes, presidente de la Cooperativa Frutercoop de la isla Terceira en las Azores, que disertó sobre la comercialización de estas flores en las Azores haciendo hincapié en la importancia de la unión de todos los productores de Proteas en una sola cooperativa para, con un criterio único, poder exportar a Holanda, principal país receptor de estas flores. En las Azores existen unas 30 Ha de Proteas, de las cuales el 50% corresponde al género *Leucospermum*, el 25% al género *Proteas* y el 25% al género *Leucadendron*. En la Isla Terceira se inicia su cultivo en 1997 y se cooperan en la sección florícola de la cooperativa FRUTERCOOP, que provee de apoyo técnico al agricultor en varias vertientes ligadas a la producción, participación en eventos de divulgación de los productos, participación en proyectos técnicos-científicos para un mejor conocimiento de las situaciones en estudio. En esta isla existen unas 10 Ha en producción y 3,5 Ha en fase de instalación. En la fase inicial trabajaron sobre todo con las *Proteas Sussara*, *Cynaroides*, *Pink Ice* y los *Leucadendron Safari Sunset*. En fase posterior se ha iniciado trabajos con los *Leucospermum Sussetion*, *Tango* e *High Gold*. Recientemente se han importado nuevas variedades oriundas de Australia, África del Sur y de Nueva Zelanda. Las parcelas están formadas por suelos volcánicos de buen drenaje, de pequeñas dimensiones. La comercialización la tienen dirigida fundamentalmente al mercado Holandés (Alsmeer), con un contingente en la campaña 2004-2005 de 523.761 tallos correspondiente a un volumen de 7.467 cajas y un peso total de 73.191 Kg.

A continuación Don Juan Alberto Rodríguez Pérez, **Catedrático de Jardinería y Paisajismo de la Universidad de La Laguna**, especialista en *Proteas* con las que lleva trabajando desde hace muchos años, habló



Ponente de Azores, D. Fernando Sieuves de Menezes.

sobre el cultivo de las *Proteas* en Hawai y en Australia, con gran profusión de fotos de esas zonas. Las islas Hawai son también de origen volcánico como Canarias, con clima tropical. En solo dos islas, las de Hawai y Maui se ha implantado el cultivo de las *Proteas*. La superficie cultivada en la actualidad es de 90 Ha, de las cuales 15 Ha se encuentran en Hawai y el resto en Maui. Entre las proteas más cultivadas en Hawai están: *Protea Cynaroides*, *Protea "Pink Ice"*, *Leucospermum "Hawai Gold"*, *Leucospermum "Gold Catherine"*, *Leucadendron "Safari Sunset"*, *Leucadendron "Jester"*, *Banksia coccinea*, *Banksia speciosa*, *Banksia intergrifolia*, etc. Aunque tienden a especializarse en *P. cynaroides* y *Leucospermum*. El 40-50% se exporta a USA y Canadá, el 20-30% a Europa y Asia., y el resto para el mercado local.

Pasó luego a exponer una serie de fotografías del cultivo de proteas en Australia, comentando entre otras cosas, su clima y superficie cultivada, que se estima en unas 1.000 Ha distribuidas por todo el país, donde debido a las grandes extensiones y precio bajo del terreno las plantaciones se pueden hacer con un marco de plantación más amplios. La producción se vende casi toda al mercado local, excepto unas pocas

partidas que exportan a USA, Japón, Corea y Taiwán, aunque también se está exportando algo a Europa.

Y la última ponencia estuvo a cargo de Don Enrique Huertas López técnico del Cabildo de La Palma, y coordinador desde 1998 del Proyecto de Desarrollo de las proteas en la isla de La Palma, impulsado por el Cabildo de La Palma, que nos expuso toda su experiencia sobre la poda de estas flores, desde la época más idónea hasta las diferentes formas de hacerla según géneros y cultivares, y de su importancia para una buena producción. Empezó diciendo que debemos iniciar la poda desde que la planta es joven, comenzando por el descabezado o eliminación del extremo apical del brote. También se usa el despunte que consiste en la eliminación del extremo de un tallo maduro, y es una práctica que sirve para inducir a una nueva brotación o para inducir a la floración. En el caso del género *Leucospermum*, para una plantación establecida en septiembre, se suele hacer un primer despunte a 7-10 cm. y este nos va a producir unos 3 ó 4 portadores a los que hacemos un segundo despunte en febrero- marzo, que a su vez nos va a dar unos 9-12 tallos. Portador es el resto de tallo que queda unido a la planta una vez que se ha recolectado la flor o se ha realizado la poda de un tallo.

En la primera floración obtenemos 9-12 flores que serán los portadores de la segunda floración que nos dará de 25-35 flores. También se comentó que es muy importante dejar hojas sanas, verdes y de buen tamaño en el portador porque las yemas están en las axilas de las mismas, y si éstas pierden vigor existirían dificultades para la brotación.

En las proteas se hace dos tipos de podas: una de formación que produce las primeras floraciones y otra de producción. También se debe hacer una poda de limpieza después de la recolección de la flor para eliminar portadores y brotes sobrantes. La mejor época para la poda es durante el invierno hasta comienzo de primavera. Las podas tardías de primavera hasta el verano, después de que la planta ha comenzado a brotar, son extremadamente inhibidoras. En el gé-



Debate de ponentes y participantes.

nero protea, el crecimiento es por flujos y no suele existir una floración anual. La *Protea cynaroides* es una planta que posee lignotuber con crecimiento por flujos, su mejor época de plantación es el otoño. Los tallos necesitan de 14 a 18 meses para producir una flor. Por lo menos es necesario que haya tres flujos de crecimiento antes de florecer. Se debe hacer el primer despunte lo más bajo posible, y luego suele brotar unos 4 ó más tallos que se vuelven a despuntar de nuevo bajo para obtener del orden de 12-15 tallos para la primera floración. En el caso de la *Protea Pink Ice* no posee lignotuber, por lo que no se debe hacer las podas muy severas y se necesitan de 21 a 24 meses para producir la primera floración que suele ser entre septiembre y marzo.

Posteriormente se abrió un debate donde todos los asistentes pudieron hacer preguntas a los ponentes. Al final se clausuró las Jornadas por el Sr. Consejero de Agricultura, dando las gracias a ponentes y a todos los asistentes, prometiendo que el Cabildo consciente del interés que tiene estas flores para el desarrollo agrícola de las zonas medianías va seguir apoyando al sector.

Los asistentes a estas Jornadas han quedado muy satisfechos de que el Cabildo se preocupe del desarrollo de esta materia pues es cultivo idóneo para zona de medianías y que se considera alternativo de otros muchos de menor rentabilidad y que poco a poco se abandonan.