

LA PRODUCCION DE CASTAÑOS RESISTENTES

Pedro Urquijo Landaluze

Ingeniero Director de la Estación de Fitopatología Agrícola de La Coruña, del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas.

El interés demostrado por las Agencias de Extensión Agrícola de Galicia para la difusión de plantas de castaños resistentes a la «tinta» nos ha movido a explicar, con carácter de divulgación, los trabajos que llevamos en la Estación de Fitopatología Agrícola de La Coruña (del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas) sobre este problema.

Sin entrar por hoy en otros aspectos de este asunto, vamos a indicar lo referente a la obtención de castaños resistentes, problema que se empezó a estudiar en 1920 por don Cruz Gallastegui en su aspecto genético, pero que se abandonó por las dificultades de fijar los caracteres en esta forma.

A partir del año 1943 empezamos en la Estación de Fitopatología de La Coruña a obtener nuevos híbridos y comprobar sus condiciones de resistencia mediante inoculación de las estirpes más virulentas del hongo *Phytophthora cinnamomi*, causante principal de la enfermedad de la «tinta».

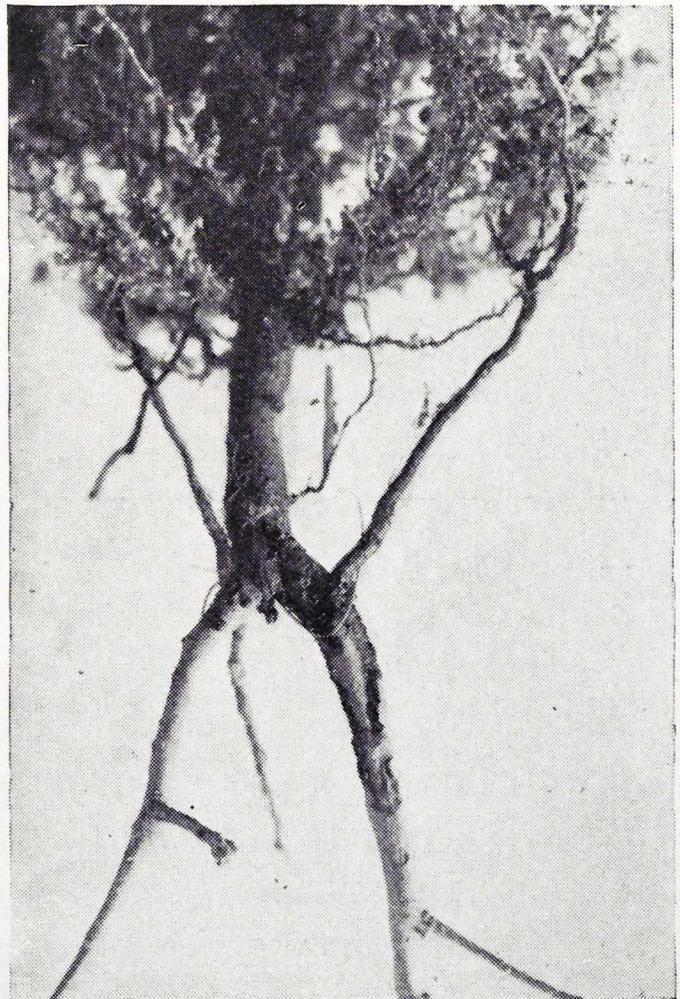
Seleccionados los mejores híbridos resistentes, se buscó el modo de reproducirlos vegetativamente, ya que esto nos solucionaba rápidamente el problema, que necesitaría varias generaciones para ser solucionado genéticamente.

Los primeros enraizamientos por acodo los obtuvimos en el año 1944, pero las dificultades que presenta el castaño para su reproducción vegetativa hicieron que no llegásemos a solucionarlo de un modo práctico hasta el año 1953. Paralelamente, los Ingenieros Agrónomos franceses Schad y Solignat obtenían los enraizamientos por acodo y anillado en dos años y no gran proporción.

Hemos obtenido resultados satisfactorios con el injerto de raíz sobre rama, acodo alto con musgo y bolsa de plástico y estaquillado mediante la aplicación de la niebla artificial intermitente. No obstante, los mejores resultados prácticos hasta la fecha los hemos conseguido con el recepado de las plantas madres y el subsiguiente tratamiento de los brotes producidos con auxinas, aplicadas en forma de pasta, seguido del recubrimiento con tierra

hasta suficiente altura. Durante el verano se produce un porcentaje relativamente elevado de enraizamientos, con una calidad de raíces muy aptas para el prendimiento de los plantones, que son separados de la planta madre en el siguiente invierno. Los fuertemente enraizados están en condiciones de ser suministrados a los peticionarios, y los que presentan pocas raíces se llevan a vivero, para ser repartidos en sucesivas campañas.

El porcentaje de prendimiento ha sido muy



Injertos de raíz sobre rama.

variable, y así como con determinadas pastas hemos obtenido un 100 por 100 de enraizamientos en los ensayos hechos con castaño del país, los híbridos se han comportado de manera muy diferente de unos a otros, desde menos del 5 por 100 hasta el 100 por 100 en muy pocos. No obstante, las cifras medias obtenidas son suficientemente satisfactorias para considerar el problema resuelto, aunque continuamos las investigaciones para conseguir un mayor rendimiento, ya que hemos conseguido ir aumentándolo desde un 5 por 100 hasta un 32 por 100 de media en 1958, mediante modificaciones en las fórmulas de auxinas, que se aplican a un elevado número de brotes (40.977 en 1958) y se registran con riguroso método estadístico.

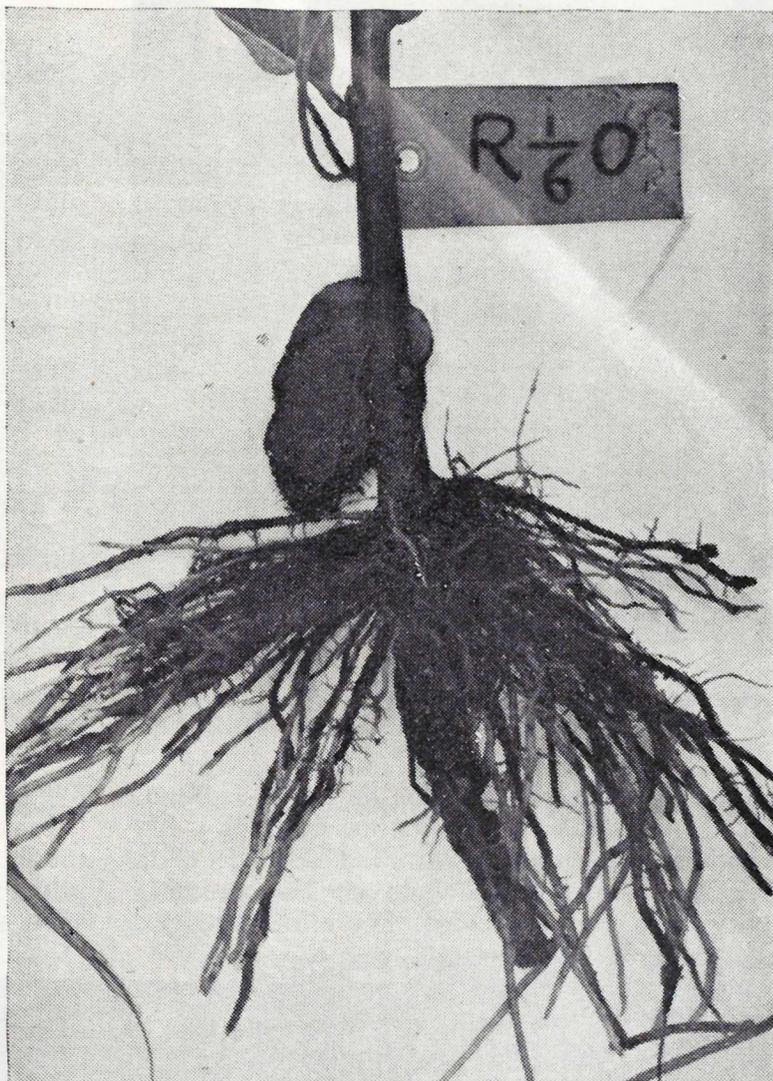
El aspecto general de los castaños orientales contrasta con los del país por su tronco y ramas más delgadas, que les da un aspecto más estilizado, sobre todo en los primeros años; después, el crecimiento y total desarrollo es cada vez más lento. En cambio, en el castaño del país, más rechoncho en sus primeras fases, pero con tronco y ramas más gruesos, el crecimiento y desarrollo general son progresivos en condiciones normales de medio. Los castaños orientales son mucho más precoces en la floración y fructificación que los castaños del país, aunque, en general, la calidad del fruto no pueda compararse con las variedades selectas de éstos.

Los híbridos obtenidos de estos cruces se caracterizan por su gran variabilidad, aun entre los que proceden de los mismos ascendientes, aunque la tónica general observada en los primeros años suele ser la de exaltar las condiciones de vigor y precocidad, sin duda factores dominantes, uno de cada uno de los progenitores.

La gran variabilidad de los híbridos a que antes aludíamos hace que sea muy interesante seleccionar, dentro del mayor número de aquéllos, los que reúnan las condiciones más próximas a las óptimas que nosotros buscamos. No debemos impresionarnos por el crecimiento en longitud si no va acompañado de un grueso proporcionado, pues, como hemos dicho, es condición de los castaños orientales en los primeros años. La precocidad en ciertos híbridos es extraordinaria, hasta el punto de que algunos han producido casta-

ñas en su segundo año, y son muchos los que producen aumentos masculinos en el mismo, y algunos aun en el primer año.

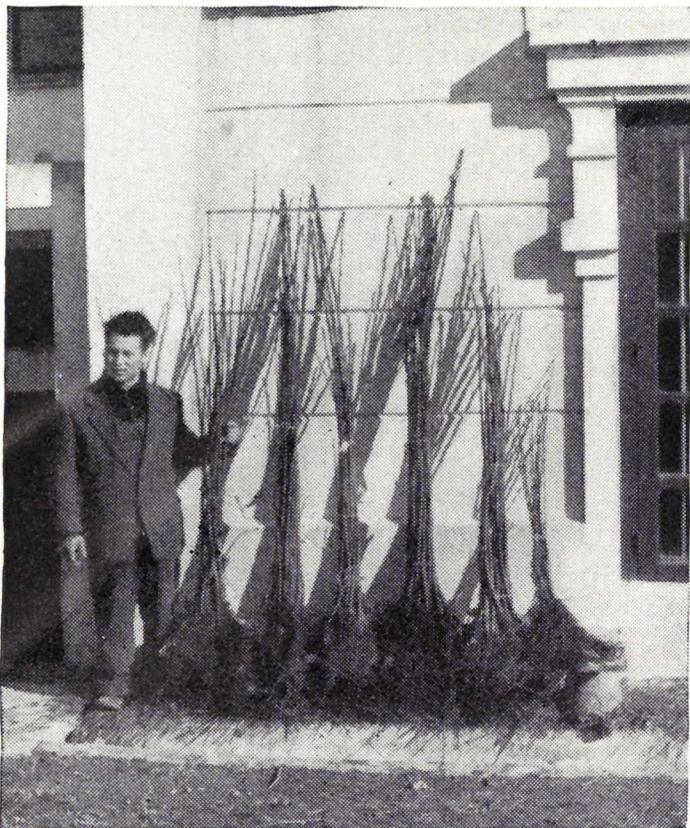
Seguimos dos orientaciones en esta selección: por un lado, buscar productores direc-



Enraizamiento conseguido con acodo alto y hormonas.

tos que nos den abundantes y buenas castañas o árboles maderables de las mejores características, y por otra parte, buscar buenos portainjertos de gran vigor y afinidad con las variedades de castaños selectos del país; todo ello dentro de una gran resistencia a las enfermedades de la «tinta» y del «chancro» americano.

De todos los híbridos obtenidos, hemos seleccionado aquellos que han presentado características más interesantes, especialmente de vigor y resistencia a la enfermedad de la «tinta», así como de afinidad con el castaño del país, con objeto de que puedan servir de portainjertos resistentes de aquellas varieda-



Lotes de plantones enraizados conseguidos con acodo bajo y hormonas.

des que proporcionan frutos de mejor calidad.

Tenemos numerados todos los híbridos y llevamos registro de las características de cada uno, con el resultado dado en las comarcas donde han sido plantados. Por ello, todos los plantones se reparten con sus correspondientes números, con objeto de que cada agricultor compruebe sus resultados, que es

Híbridos de nueve años.



muy interesante se nos comunique, a fin de completar aquellos datos y poder aconsejar en sucesivos envíos, cada vez con mayor conocimiento, sobre los híbridos más adecuados a la localidad y de las condiciones de vigor, calidad de castañas, etc., que se soliciten.

Creemos que la labor de las Agencias de Extensión Agrícola es interesantísima en esta divulgación. Así lo están demostrando las de Galicia, cuyos pedidos no hemos podido servir este año más que en su 50 por 100, que aun así supone la tercera parte de los 3.863 plantones repartidos en toda España. Parecerá escasa esta cifra, pero hay que tener en cuenta que de los 13.000 brotes enraizados obtenidos en la campaña de 1958, gran parte la hemos reservado para ampliar las plantas madres, con objeto de seguir la progresión de aumento anual; otra parte, con menos raíces, ha quedado en semillero para repartir en años sucesivos.

Esta necesidad de procurar aumentar rápidamente la producción anual hace que no podamos hacer propaganda aún de los castaños resistentes producidos, pues han bastado unos cuantos que los han ensayado, para que cada año aumente el número de los pedidos a cifras muy superiores a las disponibilidades, a pesar de que la producción ha ido aumentando en los últimos cuatro años según las siguientes cifras: 1.149, 5.311, 8.090 y 13.095.

Esperamos que estas cifras seguirán aumentando en análoga progresión y podremos cumplimentar más ampliamente los pedidos en años sucesivos.