



Investigadores de la USerena comprueban que planta de lupino es opción sustentable para agricultura



A través de un proyecto FIC-R, ejecutado entre 2023 y 2024, un grupo de científicos comprobó que la prometedora especie originaria de La Araucanía resiste exitosamente las condiciones agroclimáticas de la Región de Coquimbo, destacando por su bajo requerimiento hídrico en comparación con otros cultivos.

El lupino es una leguminosa comestible cultivada principalmente en las regiones de La Araucanía y Biobío, especialmente en la provincia de Cautín. Gracias a su alto valor nutritivo, este grano es considerado un superalimento y representa una alternativa rentable para la agricultura regional, debido a que en el territorio existe una baja eficiencia en los procesos productivos, escasa diversificación y una creciente demanda de proteínas vegetales para consumo nacional e internacional.

Con el objetivo de evaluar el potencial de adaptación agronómica de tres variedades a las condiciones áridas del norte chico, un equipo de investigación del Laboratorio de Ecología Funcional y Evolutiva de la Universidad de La Serena llevó a cabo el proyecto financiado por el Fondo de Innovación para la Competitividad Regional (FIC-R) denominado «Lupino: una alternativa ecológica para la agricultura».

El trabajo evaluó el desempeño de tres variedades: lupino amargo o lupino blan-

co Boroa, lupino blanco dulce (Alboroto) y lupino azul dulce (Lila Baer).

Las pruebas experimentales se desarrollaron en el predio Pan de Azúcar del Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA Intihuasi) y también se llevaron a cabo experimentos controlados en invernadero en el Campus Andrés Bello de la USerena, en los que las plantas fueron sometidas a condiciones de estrés hídrico. Los resultados fueron prometedores: el lupino mostró un buen desarrollo general, destacando la variedad Boroa como la más productiva en condiciones de campo, mientras que la variedad Lila Baer presentó el mejor desempeño bajo estrés hídrico en invernadero. Estas características, sumadas al bajo requerimiento hídrico del cultivo en comparación con otros, posicionan al lupino como una alternativa viable para diversificar la matriz alimentaria de la región, especialmente en contextos de escasez hídrica.

«Si bien las tres variedades crecieron bien, la variedad Boroa fue la más prometedora. Su rendimiento y tamaño de grano fueron simila-

res a los obtenidos en la Región de La Araucanía, y con menor consumo de agua», explicó la Dra. Patricia Guerra, académica del Laboratorio de Ecología Funcional y Evolutiva del Departamento de Biología de la ULS y codirectora del proyecto.

Además, indicó que «la variedad Boroa es exportada a Europa para consumo humano, principalmente en forma de conserva o botanas. Por su parte, la variedad Lila Baer se utiliza en la alimentación de animales de granja y en la industria salmoneera, y se sugiere que podría ser una opción viable para la alimentación de caprinos en la

región de Coquimbo».

Durante el proyecto se aplicó un sistema de riego por goteo, lo que permitió evaluar la eficiencia hídrica del cultivo. «Pudimos comprobar que el cultivo de lupino Boroa necesita menos agua que cultivos como la palta o la mandarina, además, se obtiene igualmente un rendimiento similar al obtenido en la Araucanía», enfatizó la investigadora.

En la etapa final del estudio, se enviaron muestras de semillas para analizar su contenido de alcaloides —los compuestos responsables del sabor amargo—, cuyos resultados aún están pendientes.

Cabe destacar que el Liceo Presidente Eduardo Frei Montalva de Monte Patria fue uno de los beneficiarios del proyecto, donde estudiantes de enseñanza media realizaron experimentos con el cultivo de lupino, con seguimiento y apoyo del equipo investigador.