

## Economía & Negocios

# 50%

de avance cuenta el estudio de la Universidad de Concepción sobre este tipo de cultivos.

FOTOS: ESTEBAN PAREDES DRAKE / DIRCOM UDEC



Noticias UdeC  
 cmarcos@ladiscusion.cl

ANÁLISIS DE LA UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN

# Investigación evalúa efecto de la sequía en variedades de porotos cultivados en Chile

**Este proyecto es un aporte a la valoración y protección de los recursos vegetales del país y proporciona información para producir semillas adaptadas a ambientes cambiantes, pensando también en la seguridad alimentaria.**

El poroto tipo blanco español ha mostrado tener un mejor rendimiento en escenarios de disponibilidad limitada de agua, según los resultados preliminares de estudio que lleva a cabo un equipo de especialistas de la Universidad de Concepción a partir del proyecto Vrid de Investigación Interdisciplinaria. «Incidencia de la sequía terminal en el crecimiento de diferentes genotipos de poroto cultivados para grano seco en Chile».

El objetivo de esta iniciativa, iniciada en marzo del año pasado, es evaluar la incidencia de la sequía terminal en el crecimiento y valor nutricional de las distintas variedades tradicionales de porotos que se cultivan en Chile.

El académico de la Facultad de Agronomía y Director de la iniciativa, Nelson Zapata San Martín, comenta que la sequía terminal es una estrategia que usan países como Estados Unidos para evaluar la respuesta de los cultivos de poroto a ambientes cada vez más secos, probando las semillas de nuevas variedades antes de liberarlas al mercado.

Esta estrategia consiste en interrumpir el riego a partir de la aparición de las flores y el inicio del período reproductivo. “Los riegos se

efectúan de forma normal hasta la floración y luego el agricultor deja de regar hasta que llega la cosecha”, indica.

Esta reducción programada del riego genera una situación parecida a la que viven los cultivos de poroto en climas templados, como es el caso de nuestro país, donde es común que existan episodios de sequía en la fase reproductiva.

La sequía es una realidad que preocupa en un contexto de cambio climático, ya que la escasez de agua puede afectar la disponibilidad de este grano que es fundamental en muchos países en desarrollo de África y América Latina por ser un alimento de bajo costo, alto en nutrientes como proteínas y carbohidratos, y valorado por su versatilidad culinaria.

De hecho, se sabe que la producción de esta legumbre en todo el mundo registra pérdidas cercanas a un 80% debido a la sequía que, entre otras cosas, provoca una baja en la acumulación de biomasa y el crecimiento en las plantas; así como una reducción del índice de cosecha, del número de vainas y semillas, del peso de los granos y su rendimiento, comenta el agrónomo y Dr. en Ingeniería Agrícola.

Por eso, lo que se busca a nivel global es producir adaptaciones de los cultivos a condiciones de escasez hídrica.



Por esto, el proyecto UdeC propone conocer cómo se comporta una selección de variedades de poroto cultivadas en Chile ante la suspensión del riego desde la floración y cómo esta práctica afecta la calidad final del producto, con una serie de experimentos de campo en Ñuble.

Esta región junto con las de Maule y Biobío concentran cerca de dos tercios de los cultivos de esta legumbre, con unas dos mil hectáreas de plantaciones. De ahí la importancia de las proyecciones de este estudio para la zona.

### Estudios de campo

En su primer año de desarrollo, la investigación completó el primero de dos ciclos de cultivo contemplados en el proyecto. “Ahora vamos por el segundo, en el que se replica el experimento para observar posibles variaciones en el comportamiento de las distintas variedades por posibles cambios ambientales”, señala el investigador.

Los experimentos consisten en realizar cultivos de las distintas variedades con riego normal y otros con sequía terminal, evaluando distintos parámetros.

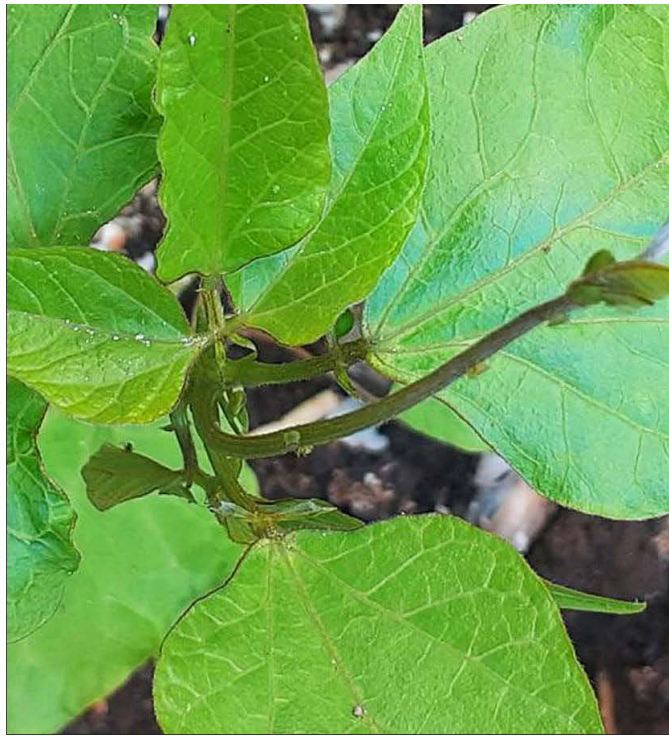
Con un 50% de avance, el estudio revela que -al igual como se registra en otras latitudes- existe un comportamiento diferenciado de los distintos tipos de poroto a la falta de agua, a partir de la época de floración.

“Hay variedades que tienen mejor respuesta en términos de rendimiento. Tenemos algunos materiales que son bastante promisorios y tienen que ver con las variedades que llamamos del tipo blanco, que cuentan con bastante aceptación en los consumidores nacionales”, comenta el investigador.

Con rendimientos levemente menores, le sigue el poroto tórtola, pequeños y de forma redondeada, el favorito en nuestro país.

El experto adelanta que falta evaluar en detalle la productividad y rendimiento total de los cultivos, y avanzar en los estudios sobre la calidad de los granos en términos del tiempo de cocción y la absorción de agua, y en aspectos nutricionales como el contenido de polifenoles y actividad antioxidante.

Otro elemento que considera el proyecto es el análisis de la relación entre sequía y anti nutrientes, un tema poco estudiado. Hay compuestos anti nutricionales que están naturalmente en leguminosas, como son los inhibidores de las tripsina y la quimotripsina, enzi-



# 3

regiones concentran cerca de dos tercios de los cultivos de protos en Chile.

mas relacionadas con el proceso digestivo.

También está el ácido fítico, que interfiere en la adecuada absorción de nutrientes y, que como se ha observado, aumenta con la sequía.

Este proyecto es un aporte a la valoración, recuperación y protección de los recursos vegetales del país, al proporcionar información de utilidad para eventuales programas de fitomejoramiento y de generación de semillas adaptadas a ambientes cambiantes, pensando también en la seguridad alimentaria.

El equipo de trabajo está integrado por los investigadores de la Facultad de Agronomía, doctores María Dolores López Belchí y Mauricio Schoebitz Cid, además del estudiante de Magíster, Matías Sánchez Pedreros, y cuenta con el apoyo de los especialistas del Programa de Mejoramiento Genético de Leguminosas de Grano del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIA), Kianyon Tay, y de la Universidad de Nebraska (Estados Unidos), Dr. Carlos Urrea Florez.

### OPINIONES

Twitter @DiarioConce  
contacto@diarioconcepcion.cl

