

CONCURSO DE BECA FONCYT DE NIVEL INICIAL (DOCTORAL)

Tema de beca: Mecanismos responsables de la regulación del número de frutos y la senescencia foliar en plantas de soja bajo fotoperíodos largos en post-floración

En soja (*Glycine max* L. Merr.), la exposición a fotoperíodos no-inductivos (días largos) en post-floración causa 1) un aumento del número de frutos y semillas a cosecha, 2) la demora de la senescencia del canopeo y, en muchos casos, 3) un aumento del rendimiento por unidad de superficie (Kelly et al., *Extended photoperiods after flowering increase the rate of dry matter production and nitrogen assimilation in mid maturing soybean cultivars*, Field Crops Research 265 (2021) 108104). Es obviamente impracticable extender el fotoperíodo en condiciones de cultivo, por lo tanto este proyecto intenta dilucidar los mecanismos responsables del aumento del número de semillas, y del retraso de la senescencia, y generar así información que pueda ser utilizada en programas de mejoramiento, o en el diseño de tratamientos hormonales para aumentar el número de semillas o demorar la senescencia.

Los principales objetivos del plan de trabajo de esta beca son - examinar los cambios en los niveles hormonales en flores, frutos y hojas de plantas de soja bajo fotoperíodos largos en post-floración y -determinar el papel de las giberelinas en el aumento del cuajado de estructuras reproductivas.

Los resultados de este proyecto aportarán información sobre el mecanismo de control del desarrollo reproductivo por el fotoperíodo y, posiblemente, permitan identificar procesos fisiológicos determinantes del desarrollo de los órganos reproductivos y de la regulación de la senescencia del canopeo en una importante especie de cultivo.

El becario seleccionado se concentrará, principalmente, en el estudio de la concentración de hormonas vegetales (giberelinas, auxinas, citocininas y ácido abscísico) en las flores y frutos jóvenes, y en las hojas de plantas bajo fotoperíodos largos vs. fotoperíodos cortos en post-floración, y en determinar el efecto de aplicaciones exógenas de giberelinas y de inhibidores de su síntesis sobre el cuajado y desarrollo temprano de los frutos de soja. Dependiendo del tiempo disponible, podrá participar también en la interpretación de los resultados de experimentos transcriptómicos empleando RNASeq. En el desarrollo de estas actividades adquirirá entrenamiento en métodos modernos de bioquímica vegetal y biología molecular de plantas, y en el diseño de experimentos de campo y en condiciones controladas.

Requisitos: Título de grado en Agronomía, Biología, o disciplinas afines (por ejemplo, Bioquímica o Biotecnología).

Cierre de la inscripción: 30/09/2022

Lugar de trabajo: Instituto de Fisiología Vegetal (CONICET-UNLP)

Diagonal 113 n°495 – La Plata

Para mayor información contactar a Juan J. Guiamet (jguiamet@fcnym.unlp.edu.ar)