

Dinámica del agua del suelo en cultivos de soja sembrados con distintos arreglos espaciales

Water soil availability dynamic in soybean grown under different canopy structures

Convocatoria 2021

Período de ejecución: 2021-2022

Códigos: **AGR649/21** **15/A 653**

NACT: Cereales y oleaginosas

Directora: Nagore, Luján. email: mnagore@mdp.edu.ar

Codirector: Bodega Silva, José Luis

Resumen: La soja es uno de los principales cultivos extensivos sembrados en Argentina. El rendimiento del cultivo es frecuentemente limitado por condiciones de deficiencias hídricas en campañas donde las precipitaciones son escasas. El manejo de la densidad y el distanciamiento entre plantas es clave para optimizar la productividad en sistemas de cultivo de secano, dependiendo además de las condiciones ambientales, el genotipo y otras prácticas de manejo. En particular, en sistemas de secano es necesario un uso racional del agua disponible durante el ciclo del cultivo, lo cual permita captar la mayor cantidad posible de radiación solar asegurando un uso eficiente del recurso agua que le permita al cultivo completar su ciclo. En este proyecto se propone evaluar los efectos de distintos arreglos espaciales de las plantas en el cultivo, asociados a variaciones en la densidad y la distancia entre hileras, sobre el crecimiento, el rendimiento y los componentes ecofisiológicos asociados. Además, se estudiará en detalle el recurso agua, en cuanto a consumo, eficiencia de uso del recurso y dinámica del uso del agua a través del ciclo en forma comparada en las distintas situaciones de arreglo espacial de las plantas.

Palabras claves: espaciamiento entre hileras - densidad de plantas - agua disponible - rendimiento

Summary: Soybean is one of the most important crops sown in Argentina; and low in-season rainfall, frequently limit grain yields of rainfed soybeans. Plant density and row spacing are key management practices among others, with the potential to maximize productivity in rainfed crops. In particular, in rainfed systems is required to promote high interception of solar radiation to favor crop growth without compromising the water use during critical periods for grain set. In this project, it is proposed to evaluate the effects of different spatial arrangements, due to variations in plant density and row spacing, on growth, yield and ecophysiological components (i.e., shoot biomass and harvest index). Special attention will be given to the influence of spatial arrangement on soybean water use, water use efficiency and soil water seasonal dynamic and their relation with grain yield and its components.

Keywords: row spacing - plant density - available water - yield



UNIVERSIDAD NACIONAL
de MAR DEL PLATA

UNIVERSIDAD NACIONAL *de* MAR DEL PLATA
FACULTAD *de* CIENCIAS AGRARIAS
Secretaría de Ciencia y Técnica



FACULTAD
de CIENCIAS AGRARIAS

Integrantes:

Darwich, Gastón (Docente Investigador)

Echarte, Laura (Docente Investigadora)

Martínez, Dionisio (Docente Investigador)

Mujica, Hernán (Tesista de grado)

Pereyra Iraola, Miguel Mariano (Docente Investigador)

Perozzi, Federico (Tesista de grado)