

# **CAMBIO CLIMÁTICO, MICROORGANISMOS RIZOFÉRICOS Y FISIOLOGÍA DE LAS PLANTAS.**

**Loiret FG**

***Laboratorio de Fisiología Vegetal, Dpto. Biología Vegetal, Fac. Biología, Universidad de La Habana***

Ha sido reconocido por la FAO que el cambio climático es un gran reto para el sistema alimentario mundial puesto que se debe producir alimentos para todos y además conservar al máximo los recursos naturales. Las prácticas convencionales en la agricultura y el consumo desmedido de los recursos naturales han conllevado entre otros aspectos a un deterioro creciente de los suelos y una disminución en la disponibilidad de agua. Por otra parte la población mundial se ha duplicado desde 1959 hasta la fecha, y se predice que en el 2050 se alcancen los 9.1 billones de personas. Muchas actividades realizadas por la humanidad en la época moderna aportan a la atmósfera grandes cantidades de gases con efecto invernadero (GHG) como: CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O y gases-F. Se calcula según el IPCC que la agricultura aporta el 13.5 % del total de los gases con efecto invernadero, principalmente en forma de metano y óxido nítrico. Por tanto la agricultura tiene tres grandes desafíos: incrementar la producción de alimentos, disminuir las emisiones de GHG y adaptarse a un clima variable. Para lograr vencer estos retos se deben implementar nuevas tecnologías y manejos de los recursos en la agricultura. Entre los aspectos más importantes a tener en cuenta está la capacidad de los microorganismos de aportar nutrientes a las plantas mediante: fijación biológica de nitrógeno, solubilización de fosfatos, protección a enfermedades y producción de hormonas vegetales; conjuntamente el conocimiento de las respuestas de las plantas ante factores bióticos y abióticos será de gran importancia. Consideramos que la integración de experiencias de varias ramas del saber será lo que nos permita vencer los desafíos actuales de la agricultura en el siglo XXI.