



Los hongos endófitos pueden cultivarse sobre desechos de la agroindustria y son capaces de sintetizar una gran diversidad de metabolitos secundarios que constituyen una fuente de moléculas novedosas con potencial utilidad en la agricultura. Esto posibilitaría el diseño de una metodología eficaz, sustentable y de bajo coste para generar bioproductos aplicables al control de plagas en sistemas de agricultura orgánica. En el contexto de los temas estratégicos para la convocatoria 2019, específicamente en el sector Agroindustria: Producción frutihortícola, en lo que respecta al control biológico de plagas y aumento de productividad y rinde sin utilización de productos químicos, este plan propone obtener biopesticidas en base al cultivo de hongos endófitos para tratar microorganismos fitopatógenos. Para ello, a partir de los cultivos fúngicos en medios líquidos y sólidos, se obtendrán extractos inhibidores del crecimiento de microorganismos fitopatógenos, utilizando como criterio de cribado la bioactividad antimicrobiana específica y la baja toxicidad frente a modelos animales y vegetales de laboratorio. Se analizarán los perfiles de metabolitos secundarios y su correlación con la actividad antimicrobiana y se determinará la naturaleza química de los compuestos mayoritarios presentes en los extractos bioactivos. En una segunda etapa se optimizarán los procesos de cultivo in vitro, extracción y fraccionamiento tendientes a enriquecer los extractos con los metabolitos responsables de la actividad deseada y disminuir la toxicidad frente



a otras especies. Se diseñarán metodologías de cultivo utilizando como sustratos residuos agroindustriales y finalmente se evaluará el desempeño de los bioproductos sobre cultivos en invernadero fitoirrigados y/o hidropónicos.-----