

Plantas en tierra de sal



FOTO: Cortesía.

La Paz, Baja California Sur (BCS). Con objeto de contribuir a superar los efectos negativos de los llamados suelos salinos, un grupo de estudiantes del posgrado en Ciencias Marinas y Costeras de la **Universidad Autónoma de Baja California Sur (UABCS)** han iniciado una investigación, en tres líneas diferentes, bajo la asesoría de **Alejandro Palacios Espinosa**, profesor investigador en dicha institución, informó la propia universidad.

Quienes habitan **Baja California Sur** están familiarizados con estos suelos salinos, que son aquéllos que contienen una alta concentración de sales solubles, lo que ocasiona baja fertilidad o incluso vuelve imposible cualquier intento de cultivo agrícola. Esta salinización de los suelos no es

exclusiva de nuestro costero estado; es, en realidad, un fenómeno que se ha convertido en problema mundial.

La primera de las investigaciones en que trabajan los estudiantes de la **UABCS**, se realiza bajo la perspectiva de la acuaponía, un sistema de reciente implementación en el que se combina la acuicultura tradicional con la hidroponía. Según explica **Idael Ruiz Companioni**, básicamente los peces cultivados excretan el fertilizante que alimenta a las plantas y, cuando estas últimas aprovechan los nutrientes, el líquido vuelve al tanque de cultivo de peces.

En esta investigación se propone el uso de plantas halófitas, que son aquellas que crecen en ambientes con presencia de gran cantidad salina, como en los manglares. El uso de estas plantas en la agricultura, indica, ha sido una solución para la recuperación de suelos salinos. Así, evaluará el uso de una de estas especies en sistema acuapónico, sometida a estrés por agua de mar y utilizándola como biofiltro para mejorar la calidad del agua procedente de la acuicultura. Con ello pretende hacer más eficiente su utilización y prevenir la salinización del suelo.

La segunda propuesta se relaciona con el aprovechamiento del agua de descarga de los sistemas de acuicultura, para lo cual el estudiante **Ariel Antonio Sosa Rodríguez** evaluará diferentes factores para conocer el contenido de humedad, utilizando aguas de descarga de la acuicultura marina para el cultivo de *Salicornia bigelovii*, conocida en ocasiones como “Enana de sal”; planta que se puede encontrar en las dunas costeras y que es de interés para uso agroindustrial y de alimentación.

Una de las ventajas que señala es que la información generada podría ayudar a aprovechar las aguas de descarga de la acuicultura, sin comprometer el agua potable tan requerida y escasa; además que permitirá conocer las demandas hídricas del cultivo en cuestión.

La tercera propuesta se relaciona con la utilización de agua de mar para el riego de cultivos, que de acuerdo con **Yilian Pérez Tamames**, significa un reto tecnológico a vencer, y al mismo tiempo un área de oportunidad para el desarrollo de la humanidad.

“Lo más que se ha logrado en este campo es la aplicación de agentes bioactivos que atenúen los efectos nocivos de la salinidad”, dijo, por lo que en su investigación se propone evaluar la respuesta morfofisiológica, bioquímica, la acumulación de minerales y la expresión génica de la acelga y su relación con la aplicación de un compuesto que es usado en homeopatía, y puede actuar como agente mitigador del estrés causado por agua de mar en las plantas.

De acuerdo con **Alejandro Palacios**, adscrito al Departamento Académico de Ciencia Animal y Conservación del Hábitat de la **UABCS**, aunque las investigaciones están en su fase inicial, se esperan resultados prometedores que ayuden particularmente a nuestro estado, donde el recurso agua está limitado, sumado a la salinización de los suelos.