***Uso de mucilago de suculentas endógenas como fuentes de aditivos naturales para mermelada***

Establecimiento: Liceo Polivalente San Nicolás.

Estudiantes: Flores Bernardita; Flores Danilo

Profesor guía: Miguel Asis Asis.

Asesor científico: Dr. Edgar Pastene.

Año: 2010

**Justificación**

La actual problemática en el ámbito de la salud es la gran cantidad de enfermedades causadas por la oxidación celular, fenómeno provocado por los radicales libres, los cuales quitan electrones a los átomos sanos. Entre estas enfermedades se encuentran distintos tipos de cáncer y Alzheimer. En los últimos años variados han sido los estudios para buscar alimentos ricos en antioxidantes, compuesto capaces de retrasar la oxidación de las células.

La industria alimentaria ha incorporado a los alimentos distintos tipos de antioxidantes como el BHT, el problema de este es que deriva de la industria petrolera y es sintético. En consideración a esto como equipo de investigación buscamos plantas que tuviesen actividad antioxidante y más aún fuesen endémicas. Dentro de estas características trabajamos con el maihuen, cactus nativo de la zona cordillerana la séptima y octava región.

En consideración a los antecedentes señalados estudiamos la capacidad antioxidante de extractos de maihuen y si estos pueden ser incorporados a los alimentos como mermeladas, yogurt entre otros.

**Objetivos**

* Evaluar el uso de mucilago de la suculenta endógena, maihuenia poeppigii, como fuente de aditivo para alimentos.

**Resultados**

Al realizar los ensayos de actividad antioxidante logramos determinar que la concentración de polifenoles totales, compuestos químicos muy importantes en la actualidad debido a su capacidad de combatir los radicales libres causantes de enfermedades degenerativas no transmisibles, en el extracto de maihuen fue de 2.97 mg de antioxidante/100 g de muestra y la mermelada sin extracto de maihuen fue de 1.02 mg de antioxidante/100 g de muestra. Al poseer mayor cantidad de polifenoles la mermelada con maihuen se puede deducir que el mucilago de esta suculenta puede reemplazar a preservantes artificiales como el BHT, compuesto que la literatura lo clasifica como toxico, dando mayor durabilidad y entregando la propiedad de alimento funcional.

Al preparar el extracto de maihuen descubrimos que este cactus posee una gran cantidad de mucilago, compuesto gelatinoso, que entre otras propiedades posee propiedades pro-bioticas.

Ambas características y considerando su abundancia, le entregan al maihuen un gran valor agregado en la industria alimenticia,