

Los colores de la papa.

Documento 1: Recursos genéticos de las plantas indígenas.

El centro de diversidad genética de las papas cultivadas está en Sudamérica, y se asume que el centro de origen de las primeras papas cultivadas se situó alrededor del lago Titicaca.

En Chile, se concluye a una edad de aproximadamente 14.500 años para restos de material vegetal de papas encontrados en el sitio arqueológico de Monte Verde (Región de Los Lagos), cuya data (*) sería anterior a los hallazgos en el Lago Titicaca, que son de aproximadamente 8.900 años.

En la colección nativa de papa chilena del Banco de Germoplasma de Papas de la Universidad Austral de Chile se han encontrado resistencias a factores bióticos, como hongos, virus y nemátodos, y abióticos, como sequía, altas temperaturas, y otros, además de accesiones altas en antocianinas.

El aporte de las accesiones (**) nativas es crucial en el desarrollo de nuevas variedades de papa adaptadas a la variabilidad climática de nuestro país y a los cambios climáticos globales y, con resistencias duraderas a plagas y enfermedades, además de atributos saludables y atractivos para las nuevas tendencias de consumo.

El germoplasma chileno de papas es considerado como el ancestro de todas las variedades cultivadas del mundo y pretende seguir aportando genes para la seguridad alimentaria de la humanidad.

(*) data = fecha (**) accesiones = variedades

adaptado de Fernández *et al.* Biodiversidad, conservación y mejoramiento del cultivo de la papa (*Solanum tuberosum*) con énfasis en el grupo Chilotanum, Agro Sur 50(2): 1-11, 2022



Documento 2: Diversidad genética de la papa

Documento 3: Las antocianinas.

Las **antocianinas** son colorantes que se encuentran en los vegetales. Son responsables de los colores azul, rosa y rojo de las flores.

Son moléculas solubles en agua ligeramente alcoholizada (15°) y cambian de color según el pH.

Su síntesis en la planta es controlada genéticamente pero depende también de las condiciones climáticas.

Queremos saber si el color del tubérculo de la variedad de papa “Vitelote” es debido a la presencia de antocianinas o a alguna otra categoría de molécula.

Proponer unas experiencias para averiguarlo.

Realizar las experiencias y **apuntar** los resultados.

Redactar una respuesta argumentada usando los resultados de las experiencias y las informaciones de los documentos.

Resultados y respuesta argumentada

Resultados:



Fiche Laboratoire

MARTINEZ	Date :	Salle :	Niveau :
Description succincte : mise en évidence des anthocyanes dans la pomme de terre var. Vitelote par binome			
6 tubes à essai Une pince fine un scalpel moulé			
20 mL d'eau alcoolisée (15°) Une fiole compte goutte d'HCl dilué Une fiole compte goutte d'une base diluée NaOH de préférence ou KOH			

