

La Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales Investiga

Genotipificación del pecán

El árbol de pecán fue importado por D.F. Sarmiento de los Estados Unidos con fines ornamentales. Sin embargo, en las últimas décadas, dado el valor nutritivo de sus frutos se convirtió en un producto de interés agrícola. Además de su delicioso sabor, esta nuez tiene propiedades antioxidantes, un alto



Arboles de pecan de Mercedes, prov. Buenos Aires. En su madurez, estos arboles pueden llegar a medir 30 m de altura

valor proteico, abundantes minerales y vitaminas, fibras naturales y ácidos grasos insaturados. Sus particularidades lo hacen también aprovechable por la industria cosmética.

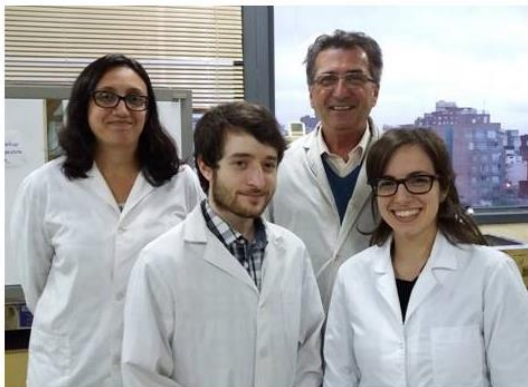


Fruto maduro del pecán

En Argentina, las plantaciones de pecán ocupan 6000 ha., lo cual posiciona a nuestro país en el tercer lugar en cuanto a superficies cultivadas con esta especie. Sin embargo, la mayoría de los árboles son jóvenes y aún no han dado frutos.

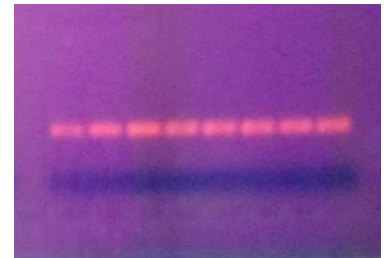
Actualmente, la producción es de unas 500 toneladas anuales, pero esta cifra va a aumentar significativamente cuando más árboles vayan alcanzando su madurez.

Existen muchas variedades de pecán que pueden distinguirse tanto por características fenotípicas (tamaño de la hoja y fruto, dureza de la cáscara, etc.) como genotípicas. Estas últimas pueden determinarse por “marcadores moleculares” del tipo microsatélites, los cuales consisten en repeticiones de pequeños segmentos de ADN que se encuentran en número variable en las distintas variedades.



Equipo de investigación sobre genotipificación del pecán. De izq. a der.: María Cristina Soldati (Profesora de Genética Evolutiva), Lucas Lannutti (Tesisista de la Licenciatura en Genética), Francisco Pantuso (Director del Instituto de Biología Molecular, FCEQN, UM y Profesor de Genética General y Genética de Poblaciones, y Natalia Cristina Aguirre (Docente de Genética General).

En el Instituto de Biología Molecular de la Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales, UM, se investiga cuáles variedades de pecán se encuentran en Mercedes, Provincia de



Observación bajo luz UV de segmentos de ADN de pecán amplificados por PCR y analizados por electroforesis en un gel de agarosa en presencia de un fluoróforo que se une al ADN

Buenos Aires. Para ello, los participantes de este proyecto recolectan hojas, las desecan, muelen y extraen su ADN. Utilizando una técnica conocida como PCR, amplifican distintos microsatélites y luego analizan su tamaño en un secuenciador automático. Juntando la información de los tamaños obtenidos para cada microsatélite, los

investigadores podrán saber las variedades existentes. Esta información ayudará a los productores a planificar sus plantaciones futuras de manera racional, priorizando las variedades más productivas. Este proyecto es financiado por la Fundación Universidad de Morón (PID 09004-2016).