

59° CONGRESO AGRONÓMICO DE CHILE,

9° CONGRESO SOCIEDAD CHILENA DE FRUTICULTURA

07 al 10 de octubre 2008

La Serena, Región de Coquimbo, Chile

Teléfono : +56 (51) 204107 www.agrouls.cl/congreso

Expositor: Enrique A. Martínez

Institución o Empresa: Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas

Teléfono: 204378

Correo Electrónico: enrique.martinez@ceaza.cl

Tipo de Presentación: Oral

Área temática del trabajo: Cultivos anuales

Quínoa en la región árida de Coquimbo:

Balance de la investigación tras la re-introducción de una cultura ancestral agrícola y nutricional

Lilian Abugoch¹, Valeria Briones², Didier Bazile³, Rodrigo Callejas^{4,5}, Arturo Cortés^{6,2}, Alexies Dagnino⁷, José Delatorre⁸, Laure Emperaire⁹, Francisco Fuentes⁸, Carmen Jorquera^{10,11}, Elena Lara¹², Pedro León¹³, Guillermo Luna¹⁴, Mariane Lutz¹⁵, Enrique A. Martínez^{2,24}, Ximena Moncada^{2,24}, Fernando Moraga⁷, Jorge Negrete¹⁶, Lizbeth Núñez¹⁷, Manuel Pinto^{18,19}, Karina Ruiz^{2,20}, Ricardo San Martín²¹, Antonio Vega¹², Ingrid Von Baer²², Rosemarie Wilckens²³, Andrés Zurita^{2,24}

¹Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, Universidad de Chile, Santiago ²Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas-CEAZA, La Serena, ³Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement-CIRAD, Montpellier, Francia, ⁴Programa de Doctorado en Educación, Universidad de La Serena, ⁵Universidad Santo Tomás, La Serena, ⁶Facultad de Ciencias, Departamento de Biología, Universidad de La Serena, ⁷Facultad de Medicina, Universidad Católica del Norte, Coquimbo, ⁸Universidad Arturo Prat, Departamento de agricultura del desierto, Iquique, ⁹Musée d'Histoire Natural-IRD, Paris, Francia, ¹⁰Departamento de Agronomía, Facultad de ciencias, ¹¹ Programa de Doctorado en Biología y Ecología Aplicada, La Serena, ¹²Departamento de Ingeniería en Alimentos, Facultad de Ingeniería, Universidad de La Serena, ¹³INIA-Intihuasi, CRI-Coquimbo, ¹⁴Facultad de Ciencias del Mar, Universidad católica del Norte, Coquimbo, ¹⁵Facultad de Farmacia, Universidad de Valparaíso, ¹⁶Facultad de Recursos Naturales, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, ¹⁷Instituto de Ciencias Sociales, Universidad Católica del Maule, Curicó, ¹⁸Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad de Chile, Santiago, ¹⁹INIA-CRI-La Platina, Santiago, ²⁰Universidad de Bolonia, Italia, ²¹Facultad de Ingeniería, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, ²²AGROGEN, Temuco, ²³Facultad de Agronomía, Universidad de Concepción, Chillán, ²⁴Centro de Biotecnología para Zonas Áridas-BioTecZA, La Serena-Coquimbo.

Resumen

La quínoa, quenopodiácea andina ancestral, produce granos de alto valor proteico y nutricional. En Chile, su alta diversidad genética le permitió permanecer en lugares muy aislados del altiplano, y en los secanos costeros y precordilleranos al menos de las regiones de O'Higgins, del Maule y de la Araucanía. En la región de Coquimbo se perdió la tradición de cultivo y de consumo con la desaparición Diaguita. Varios estudios recientes, que involucran la cooperación de investigadores de todo el país y del extranjero, han apoyado la re-introducción de la especie en esta región árida. Estudios que muestran alta diversidad molecular, acorde a su amplia distribución geográfica, gran tolerancia a la sequía (riego deficitario) y a la salinidad, pudiendo rendir hasta una ton ha⁻¹ en suelos con conductividades de hasta 10 dS/m.

Manejos experimentales revelan rendimientos mayores, particularmente en los ecotipos de la zona centro-sur de Chile, siendo los altiplánicos los de mayor tolerancia a la sequía. La saponina, detergente natural presente en el pericarpo de las semillas, ofrece enormes oportunidades para varios usos industriales incluyendo el control de plagas y enfermedades agrícolas. El enorme potencial agroalimentario de la quínoa se basa en sus propiedades nutricionales que han demostrado gran beneficio para la salud humana. Todos estos estudios han motivado a agricultores regionales de todos los tamaños a redescubrir este cultivo. La motivación incentiva a expandir las oportunidades de procesamiento y de mercados internos y externos para este grano ancestral y sus subproductos y sugiere que la quínoa ha vuelto para quedarse.

Agradecimientos: Proyectos FONDECYT 1060281, Innova Chile de CORFO 04CR0PAD04, TWAS-ICGEB, IMAS, IRSES y BRG (Francia-Unión Europea). A nuestro alfabeto castellano que gentilmente nos permitió ordenar a los autores de este resumen, quienes hemos trabajado juntos, a veces sin saberlo, desde hace al menos 5 años.