

JUAN FERNANDO HIRZEL CAMPOS

DEFINICIÓN PROFESIONAL

Ingeniero Agrónomo de la Universidad de Talca, Máster en Ciencias en Fertilidad de Suelos y Nutrición de Plantas de la Universidad de Concepción, y Doctor en Ciencias en Tecnología Agroambiental de la Universidad Politécnica de Madrid.

Ha colaborado en proyectos de investigación para desarrollo de metodologías para manejo sectorizado de huertos, aplicación de técnicas de análisis de imágenes multiespectrales para optimizar cosechas, entre otros, dada su especialidad en Fertilidad de Suelos.

ACTIVIDAD LABORAL Y ACADÉMICA

Actualmente se desempeña como investigador en fertilidad de suelos del Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA) del Centro Regional de Investigación Quilmapu ubicado en Chillán, Chile. A su vez, es profesor del Doctorado en Ciencias Agrarias de la Universidad de Talca (Chile), dictando la cátedra de “Taller de Fertilidad y Nutrición Vegetal Avanzada” y del Doctorado en Ciencias Agrarias de la Universidad de Concepción (Chile). Participa como profesor invitado dictando cátedras en la Universidad de Chile, Pontificia Universidad Católica de Chile y Universidad de Talca. Adicionalmente, trabaja como consultor de empresas frutícolas y de fertilizantes. Ha desarrollado herramientas para toma de decisiones en la producción orgánica de arándanos para exportación, así como trabajos sobre los efectos de fertilizantes orgánicos sobre los parámetros vegetativos, nutricionales y productivos de diversos tipos de arándanos.

PRINCIPALES PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

- 2012-2015. FONDECYT. Assessment of cadmium uptake and translocation in corn and wheat, and the use of lupine as a phytoremediator crop in agricultural soils.
- 2011-2014. FONDECYT. Potentiality of Mineralizable Nitrogen in Paddy Rice Soils of Chile.
- 2011-2014. Proyecto FIA. Desarrollo de una herramienta, en el ámbito nutricional, para toma de decisiones en la producción orgánica de arándanos para exportación.
- 2008-2009. Convenio de colaboración Instituto de Investigaciones Agropecuarias-Asociación de Productores Avícolas de Chile A.G. Estudio de evaluación de riesgos de contaminación de aguas subterráneas en centros de acopio de GAC.
- 2002-2005. Proyecto FIA. Sistema de producción orgánica para el valle de riego de la zona centro sur de Chile: Estudio de Manejo Integral de un predio orgánico comercial.
- 2001-2004. Convenio Privado INIA-SQM Comercial S.A. Uso de Nitrato de Calcio en fertirrigación para control de Bitter pit en manzanos variedad Braeburn.

PRINCIPALES PUBLICACIONES

Acta Horticulturae

- Ovalle, C., González, M., Hirzel, J., Pino, I., Del Pozo, A., and Urquiaga, S. 2007. Contribution and transfer of nitrogen from cover crops to raspberry plant using isotopic techniques.
- Schiappacasse, F., Hirzel J., and Ruz, E. 1997. Nutritional requirement and fertilization strategy in *Liatris callilepis*.

Agric. Téc. Chile

- Hirzel, J., Rodríguez, N. y Zagal, E. 2004. Efecto de diferentes dosis de fertilización inorgánica con N, P, K y fuente orgánica (estiércol de broiler) sobre la producción de maíz y la fertilidad del suelo.
- Zagal E., Hirzel, J., y Vidal, I. 2003. Evaluación de la recomendación de fertilización nitrogenada para cultivos anuales en suelos de origen volcánico usando un modelo de simulación.
- Hirzel, J., Ruz, E, y Schiappacasse, F. 2003. Determinación de la producción de materia seca y extracción de nitrógeno, fósforo, potasio, calcio y magnesio en *Liatris callilepis*.

Chilean Journal of Agricultural Research

- Trejo, N., Matus, I., Del Pozo, A., Walter, I., and Hirzel, J. 2016. Cadmium phytoextraction capacity of white lupine (*Lupinus albus* L.) and narrow-leaved lupine (*Lupinus angustifolius* L.) in three contrasting agroclimatic conditions of Chile.
- Muñoz-Vega, P., Paillán, H., Serri, H., Donnay, D., Sanhueza, C., Merino E. and J. Hirzel. 2016. Organic fertilizers effects on the vegetative, nutritional and productive parameters of blueberry cultivars Corona, Legacy and Liberty.
- Villaseñor, D., Zagal, E., Stolpe, N., and Hirzel, J. 2015. Relationship between mineralized nitrogen during anaerobic incubations and the residual effect of nitrogen fertilization in two rice paddy soils in Chile.
- González, J., Undurraga, P., Hirzel, J., and Martínez, I. 2013. Economic evaluation of a crop rotation portfolio for irrigated farms in central Chile.
- Hirzel, J., Undurraga, P. and González, J. 2011. Chemical properties of volcanic soil as affected by seven years rotations.
- Hirzel, J., Pedreros, A. and Cordero, K. 2011. Effect of nitrogen rates and Split nitrogen fertilization on grain yield and its components in flooded rice.
- Hirzel, J., Undurraga, P. and Walter, I. 2010. Mineralization of nitrogen and nutrients released in a volcanic soil amended with poultry manure.
- Hirzel, J., Matus, I. and Madariaga, R. 2010. Effect of split nitrogen applications on durum wheat cultivars in volcanic soil.
- Ovalle, C., González, M., A. Del Pozo, Hirzel, J., y Hernaíz, V. 2007. Cubiertas vegetales en producción orgánica de frambuesa: efectos sobre el contenido de nutrientes del suelo y el crecimiento y producción de plantas.
- Ovalle, C., Del Pozo, A., Lavín, A., e Hirzel, J. 2007. Cubiertas vegetales en viñedos: comportamiento de mezclas de leguminosas forrajeras anuales y efectos sobre la fertilidad del suelo.
- Hirzel, J., and Walter, I. 2008. Availability of nitrogen, phosphorous and potassium from poultry litter and conventional fertilizers in a volcanic soil cultivated with silage corn.

Compost&Science

- Hirzel, J., León, L., Flores, F., and Cerda, F. 2013. Manure-Based Organic soil amendments provide an adequate nutritional source for corn production in Chile when combined with urea applications.
- Hirzel, J. Cerda, F., Millas, P. and France, A. 2012. Compost Te effects on Production and extraction of nitrogen in ryegrass cultivated on soil amended with comercial compost.
- Hirzel, J., Novoa, F., Undurraga, P. and Walter, I. 2009. Short-term effects of poultry litter application on silage maize (*Zea mays* L.) Yield and soil chemical properties.