

FEDERICO N. SPAGNOLETTI

Argentino, 05-Diciembre-1987

Dirección: 9 de julio 54 9B, Avellaneda, Buenos Aires

e-mail: spagnole@agro.uba.ar

c: (011) 156363-7373



FORMACIÓN ACADÉMICA

2023-2023	Posgrado Alta Dirección en Agronegocios y Alimentos Universidad de Buenos Aires, Facultad de Agronomía
2020-2021	Posgrado Interdisciplinario en Negociación Universidad de Buenos Aires, Facultad de Agronomía
2016 - 2019	Posdoctorado Microbiología Agrícola y Ambiental. Universidad de Buenos Aires, Facultad de Agronomía
2011 – 2016	Doctor. – Ciencias Agropecuarias Universidad de Buenos Aires, Facultad de Agronomía
2006 – 2011	Licenciado. – Ciencias Ambientales Universidad de Buenos Aires, Facultad de Agronomía

CARGOS EN INVESTIGACIÓN EN CIENCIA Y TÉCNICA

2023 - Actualidad	Investigador Adjunto CONICET
2019 - 2023	Investigador Asistente CONICET

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN ACTUAL

Microbiología Agrícola y Agro-Nanotecnología

- Interacción planta-microorganismo, micorrizas arbusculares, endófitos fúngicos, bacterias promotoras del crecimiento vegetal.
- Nanotecnología agrícola. Desarrollo de nanopartículas biogénicas como herramientas para estimular el crecimiento vegetal y gestionar de manera eficaz las enfermedades que afectan a los cultivos.

PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

Spagnoletti, F; Fernandez di Pardo, A; Tobar Gomez, N; Chiocchio, V. 2013. Las micorrizas arbusculares y *Rhizobium*: una simbiosis dual de interés. *Revista Argentina de Microbiología*. 45:131-132.

Spagnoletti, F; Tobar, N; Chiocchio, V; Lavado, R. S. 2015. Mycorrhizal inoculation and high arsenic concentrations in the soil increase the survival of soybean plants subjected to strong water stress. *Communications in Soil Science and Plant Analysis*. 46: 2837-2846.

Spagnoletti, F; Lavado, R.S. 2015. The Arbuscular Mycorrhiza *Rhizophagus intraradices* Reduces the Negative Effects of Arsenic on Soybean Plants. *Agronomy*. 5: 188-199

Spagnoletti, F; Balestrasse, K; Lavado, R.S; Giacometti, R. 2016. Arbuscular mycorrhiza detoxifying response against arsenic and pathogenic fungus in soybean. *Ecotoxicology and Environmental Safety*. 133: 47-56.

Spagnoletti, F; Tobar Gómez, N; Fernandez Di Pardo, A; Chiocchio, V; Lavado, R.S. 2017. Dark septate endophytes present different potential to solubilize calcium, iron and aluminum phosphates. *Applied Soil Ecology*. 111: 25-32.

Spagnoletti, F; Carmona, M; Tobar Gómez, N; Chiocchio, V; Lavado, R.S. 2017. Arbuscular mycorrhiza reduces the negative effects of *M. phaseolina* on soybean plants in arsenic contaminated soils. *Applied Soil Ecology*. 121: 41-47.

Spagnoletti, F; Leiva, M; Chiocchio, V; Lavado, R.S. 2018. Phosphorus fertilization reduces the severity of charcoal rot (*Macrophomina phaseolina*) and the arbuscular mycorrhizal protection in soybean. *Journal of Plant Nutrition and Soil Science*. 181: 855-860.

Spagnoletti, F; Spedalieri, C; Kronberg, F; Giacometti, R. 2019. Extracellular biosynthesis of bactericidal Ag/AgCl nanoparticles for crop protection using the fungus *Macrophomina phaseolina*. *Journal of Environmental Management*. 231: 457-466.

Spagnoletti, F; Chiocchio, V. 2019. In vitro tolerance of dark septate endophytic fungi (DSE) associated with wheat (*Triticum aestivum*) to agrochemicals. *Revista Argentina de Microbiología*. 52 :43-49.

Spagnoletti, F; Cornero, M; Chiocchio, V; Lavado, R.S; Roberts I.N. 2020. Arbuscular mycorrhiza protects soybean plants against *Macrophomina phaseolina* even under nitrogen fertilization. *European Journal of Plant Pathology*. 156: 839-849.

Spagnoletti, F; Carmona, M; Balestrasse, K; Chiocchio, V; Giacometti, R; Lavado, R. S. 2021. The arbuscular mycorrhizal fungus *Rhizophagus intraradices* reduces the root rot caused by *Fusarium pseudograminearum* in wheat. *Rhizosphere*, 19, 100369.

Spagnoletti, F; Kronberg, F; Spedalieri, C; Munarriz, E; Giacometti, R. 2021. Protein corona on biogenic silver nanoparticles provides higher stability and protects cells from toxicity in comparison to chemical nanoparticles. *Journal of Environmental Management*, 297, 113434.

Tosi, M; Ogilvie, C. M; **Spagnoletti, F;** Fournier, S; Martin, R. C; Dunfield, K. E. 2023. Cover Crops Modulate the Response of Arbuscular Mycorrhizal Fungi to Water Supply: A Field Study in Corn. *Plants*, 12(5), 1015.

CAPÍTULOS DE LIBRO

Correa, O.S; Chiocchio, V.M; Montecchia, M.S; Tosi, M; Fernandez Di Pardo, A; Simonetti, E; **Spagnoletti, F;** Sydorenko, O; Vogrig, J. 2013. Microorganismos nativos para una gestión sustentable de los ecosistemas terrestres. *Microbiología Agrícola. Un aporte de la investigación en la Argentina*. Editorial Magna. Pp. 19-214.

Spagnoletti, F, Tobar, N., Chiocchio, V., Lavado, R. S. 2013. Las micorrizas arbusculares aumentan la supervivencia de plantas de soja sometidas a estrés hídrico severo. En: M. Díaz-Zorita, O. S. Correa, M.V. Fernández Canigia y R. S. Lavado. *Aportes de la microbiología a la producción de cultivos*. EFA, Buenos Aires. Pp. 99-104.

Tobar Gómez, NE., **Spagnoletti, F.**, Chiocchio, V., Lavado, RS. 2013. Capacidad enzimática de hongos endofíticos septados oscuros (DSE) y liberación de nitrógeno y fósforo del suelo. En: Martín Díaz-Zorita, Olga Correa, M.V. Fernández Canigia y Raúl S. Lavado (Eds). *Aportes de la microbiología a la producción de cultivos*. EFA, Buenos Aires. Pp. 120-126.

Spagnoletti, F; Tobar, NE; Chiocchio VM; Lavado, R.S. 2014. The in-vitro and in-vivo influence of arsenic on arbuscular mycorrhizal fungi. One century of the discovery of arsenicosis in Latin America. Litter, M.L., Nicolli, H.B., Meichtry, J.M., Quici, N., Bundschuh, J., Bhattacharya, P. and Naidu, R. (Ed). Taylor & Francis, London. Pp. 375-377.

Spagnoletti, F; Chiochio, V; Lavado, R.S. 2016. Mycorrhizal Inoculation Improves the Performance of Soybean Subjected to Biotic and Abiotic Stresses. Soybeans: Cultivation, Nutritional Properties and Effects on Health. Nova Publishers. Pp. 85-113.

Spagnoletti, F; Lavado, R.S.; Giacometti, R. 2019. Plants and Arbuscular mycorrhizal fungi responses to arsenic stress: a collaborative tale useful to manage contaminated soils. Mechanisms of arsenic toxicity and tolerance in plants. Springer. pp. 239-255.

Spagnoletti, F; Giacometti, R. 2020. Dark septate endophytic fungi (DSE) response to global change and soil contamination. Plant Ecophysiology and Adaptation under Climate Change: Mechanisms and Perspectives II: Mechanisms of Adaptation and Stress Amelioration, 629-642.

Amodeo, G; Giacometti, R; **Spagnoletti, F;** Santagapita, P. R; Perullini, M. 2022. Eco-friendly routes for obtaining nanoparticles and their application in agro-industry. In Nano-enabled Agrochemicals in Agriculture (pp. 49-62). Academic Press.

PUBLICACIONES TÉCNICAS

Spagnoletti, F; Leiva, M; Chiochio, V; Lavado R.S. 2017. Con la guardia alta para evitar la podredumbre carbonosa en soja. Revista Técnica de Soja de AAPRESID. Pp. 118-122.

Spagnoletti, F; Cornero, M; Chiochio, V; Lavado, R.S; Roberts, I. 2018. Impacto de la fertilización nitrogenada en la severidad de la podredumbre carbonosa del tallo en plantas de soja y el efecto protector de las micorrizas arbusculares. Revista Técnica de Soja de AAPRESID. pp. 70-75.

Spagnoletti, F; Giacometti, R. 2019. El universo "nano" prepara su desembarco en el agro. Revista red de Innovadores. AAPRESID. 54-56.

Spagnoletti, F; Giacometti, R. 2019. Nanotecnología en el Agro: su aplicación en el manejo de enfermedades. Una alternativa tecnológica para combatir enfermedades del cultivo de soja. Revista Técnica de Soja de AAPRESID. Pp. 99-104.

Spagnoletti, F; Giacometti, R. 2020. Nano-Manganeso y su uso como fertilizante foliar en soja. Revista Técnica de Soja de AAPRESID. Pp. 42-46.

Spagnoletti, F; Tobar, N.E; Chiochio, V; Lavado, R.S. 2020. La inoculación micorrícica y su efecto positivo sobre la supervivencia de soja sometida a estrés hídrico extremo. Revista Técnica de Soja de AAPRESID. Pp. 76-79.

Spagnoletti, F; Giacometti, R. 2021. "La tecnología chica que hace grande al Agro". La biotecnología y la nanotecnología van por la nueva Revolución verde. El horizonte es prometedor, pero también desafiante. Revista red de Innovadores. AAPRESID. 14-16.

CONGRESOS Y CONFERENCIAS

Congresos Nacionales	19 presentaciones
Congresos Latino Americanos	2 presentaciones
Congresos Internacionales	5 presentaciones

PROYECTOS DE I + D ADJUDICADOS

2020-2024	Director
Agencia	Síntesis verde de nanopartículas de hierro (FeNPs). Su utilización para potenciar la simbiosis <i>Bradyrhizobium</i> -Soja. Dr. Federico Spagnoletti.
2018 – 2020	Director
Agencia	Una alternativa biotecnológica para el biocontrol de <i>Macrophomina phaseolina</i> utilizando hongos endofíticos septados oscuros (DSE) en soja.
2018 – 2020	Investigador principal
UBA	Desarrollo de estrategias biológicas para el aprovechamiento de formas de fósforo de baja disponibilidad en el suelo.
2017 – 2019	Investigador joven
CONICET	Estrategias biológicas desarrolladas por plantas y microorganismos para resolver problemas agrícolas y ambientales.
2014 – 2017	Investigador joven
UBA	Arsénico en suelos Pampeanos, su disponibilidad e influencia de hongos micorrízicos arbusculares en soja y trigo. Fitorremediación.
2011 – 2014	Investigador joven
UBA	Reacciones de cultivos y pasturas a diferentes estreses: Comparaciones entre aproximaciones agronómicas y bioquímicas.

DOCENCIA DE GRADO

2018- 2022	Profesor Adjunto
Actualidad	Universidad del Salvador, Facultad de Agronomía y Veterinaria. Cátedra de Ecología y Microbiología Agrícola
2016 -	Jefe de Trabajos Prácticos
Actualidad	Universidad de Buenos Aires, Facultad de Agronomía. Cátedra de Microbiología Agrícola
2011-2015	Ayudante de Primera
	Universidad de Buenos Aires, Facultad de Agronomía. Cátedra de Microbiología Agrícola
2008-2011	Ayudante de Segunda
	Universidad de Buenos Aires, Facultad de Agronomía. Cátedra de Microbiología Agrícola

DOCENCIA DE POSGRADO

2019 -	Profesor
Actualidad	Indicadores Microbianos de Calidad de Suelos. Escuela para Graduados Alberto Soriano. Universidad de Buenos Aires, Facultad de Agronomía.

BECAS OTORGADAS

2016 – 2018	Beca Postdoctoral CONICET
2011 – 2016	Beca Doctoral CONICET
2010 – 2011	Beca Estímulo Universidad de Buenos Aires

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Micaela Leiva	Tesis. Ing. Agrónoma 2015 - 2017
Juan Pérez de la Hoz	Tesis. Ing. Agrónomo 2016 - 2017
Mariano Cornero	Tesis. Ing. Agrónomo 2015 - 2018
Damián Pérez	Tesis. Ing. Agrónomo 2017 - 2018

Jonás Grosman Dutka
Osvaldo Barresi

Tesis. Ing. Agrónomo 2023 - Actualidad
Tesis. Maestría en Ciencias del Suelo

IDIOMAS

Inglés: Avanzado. Asociación Argentina de Cultura Inglesa.