

menor margen, ya que el mismo disminuye y se logra una mayor participación de la producción primaria.

Emisión de partículas finas y calidad del material erosionado por el viento en suelos de Argentina

Aimar S. y M.J. Mendez

La erosión eólica es el proceso de degradación más importante de suelos de regiones áridas y semiáridas. La calidad del material erosionado (concentración de materia orgánica y de nutrientes) y la concentración de material particulado (PM10) son mayores en el material transportado por suspensión. Sin embargo las partículas en saltación son responsables del volumen que se emite por suspensión. Se analizaron suelos de Los Frentones (Chaco), Abra Pampa (Jujuy), Villa Mercedes (San Luis), Santa Rosa (La Pampa), Pilcaniyeu (Río Negro), Río Mayo (Chubut) y Potrok Aike (Santa Cruz) sobre los cuales se midió la erosión eólica con colectores Big Spring Number Eight (BSNE). Las mayores pérdidas de suelos se midieron en suelos evolucionados sobre loess, con valores máximos de hasta 15 Mg.ha⁻¹ en un evento erosivo. Si bien en la Patagonia las velocidades promedio de viento son mayores, los suelos sufrieron menores pérdidas por la cobertura de la vegetación natural y rodados. El material erosionado se encontró principalmente enriquecido en partículas de tamaño limo (2 a 50 µm) y arena muy fina (50 a 75 µm) respecto al suelo original. En todos los casos el material erosionado también se encuentra enriquecido en nutrientes (C, N, P, S, Ca Mg, K, Fe, Mn, Zn y Cu), siendo mayor la tasa de enriquecimiento a mayor altura de muestreo. Las emisiones máximas de PM10 fueron estudiadas en túnel de viento, y se halló que los suelos loésicos emitieron mayor cantidad de material particulado que aquellos evolucionados sobre sedimentos terciarios o arenas medianosas. Las emisiones estuvieron correlacionadas con el cociente limo/(1+MO), lo que indica que la concentración de materia orgánica tiene un efecto negativo y la concentración de limo un efecto positivo sobre las emisiones máximas de material particulado.

Estudio comparativo de la densidad del complejo de orugas cortadoras en diferentes ambientes y cultivos antecesores

Corró Molas A., E. Baudino, J. Vilches, W. Guillot Giraud, E. Capozzi, S. Niveyro, C. Ferrero y A. Civalero

Con el objetivo de conocer si el cultivo antecesor y el ambiente dentro del lote inciden en la densidad de las larvas presentes en el momento de la siembra de los cultivos de verano, a mediados de septiembre de 2014, se realizó un estudio en el Departamento Maracó de la Provincia de La Pampa. Se seleccionaron lotes con rastrojos de cultivos de soja de primera, soja de segunda, girasol y maíz. Tres lotes de cada antecesor fueron muestreados en un radio de 7 km y evaluados en un lapso de 2 días. En cada lote se ubicaron ambientes con diferente posición en el relieve, identificados como Loma y Bajo. En cada lote y ambiente se tomaron 5 muestras de orugas recolectadas debajo del rastrojo y en los primeros centímetros del suelo en un cuadrante de 1 m², logrando un total de 120 muestras. No se observó interacción en la densidad de orugas entre antecesores en los ambientes evaluados ($p=0,1517$). Se observaron diferencias altamente significativas en la densidad de orugas con diferentes antecesores ($p<0,0001$). La densidad media de orugas m⁻² fue de 4,57, 1,95, 1,10 y 0,33 para soja de primera, soja de segunda, girasol y maíz respectivamente. Las diferencias en la densidad de orugas observadas entre ambientes no fueron significativas ($p=0,0607$). La densidad de orugas m⁻² fue de 2,5 y 1,48 para los ambientes de Bajo y Loma respectivamente. La ausencia de diferencias significativas entre ambientes podría deberse al estrecho rango de posiciones en el relieve ambientes observado en algunos lotes seleccionados. El cultivo antecesor influye sobre la densidad de orugas cortadoras. Lotes con rastrojo de soja presentan mayor densidad de orugas cortadoras que rastrojo de girasol y maíz. La soja de primera presenta densidades de orugas más elevadas que la soja de segunda. La siembra sobre antecesor maíz presentaría el menor riesgo de daño por orugas

cortadoras entre los antecesores evaluados. Los resultados del presente trabajo permitirían realizar un monitoreo más eficiente del complejo de orugas cortadoras dirigido sobre la base de antecesores y ambientes de mayor probabilidad de daño.

Efecto de la salinidad en el cultivo de (*Eruca sativa*) “rúcula” cultivada en invernadero en la provincia de La Pampa

Carassay L.R., J.P. Ponce, O.A. Siliquini, A.A. Bartel, A. Kin, P.M. Minig, J. Moyano, G. Ahumada, E.M. Baudino y E.L. Taleisnik

En La Pampa el agua de riego de mala calidad origina salinidad y alcalinidad en los suelos Hortícolas, siendo uno de los problemas más relevantes en la actividad, la producción en la Región se sustenta en hortalizas de hoja que se cultivan en invernaderos del tipo “macrotunel” siendo el cultivo de *Eruca sativa* mil. “rúcula” el tercero de hoja de mayor importancia en lo que respecta a la superficie y producción bajo cubierta. En la actualidad las variedades de rúcula son de origen nacional e importado, sin diferenciación de cultivares “rúcula cultivada”. Varias empresas comercializan las semillas, y son de distintas características (Florensa, Bonanza y Sais) por lo que es relevante realizar un ensayo comparativo en condiciones de salinidad y en condiciones reales de producción. En la región el marco de plantación y los rendimientos del cultivo no están establecidos, y es necesario desarrollar tecnológicamente el cultivo y evaluar el sistema de producción donde por lo general se riega con agua de mala calidad. A nivel nacional no existen trabajos en rúcula cultivada en invernadero que evalúen el efecto de la salinidad o que estén enfocados en desarrollar una tecnología de producción sustentable. En base a lo expuesto precedentemente se plantearon las hipótesis: 1. La germinación en las diferentes variedades de rúcula es influenciada de manera diferencial por la salinidad según la naturaleza de las sales. 2. Existe variabilidad genética en los diferentes materiales disponibles para la tolerancia a la salinidad, en relación a las variables de crecimiento y producción. Los objetivos del trabajo fueron generar tecnología acerca de la problemática del estrés salino en cultivos de hoja y profundizar el conocimiento básico acerca de las causas fisiológicas de la tolerancia a la salinidad; generar conocimiento sobre la ecofisiología y el proceso productivo en el cultivo de rúcula, por otra parte evaluar la posibilidad de que sea una especie clave en la rotación de cultivos hortícolas en sistemas vulnerables a la salinidad. En una primera etapa del proyecto se abordaron los objetivos específicos que consistieron en: 1. Identificar y evaluar materiales con tolerancia a la salinidad en diferentes variedades comerciales existentes. Realizar experimentos de germinación y la posterior evaluación en plantas. 2. Caracterizar tolerancia a la salinidad en relación al crecimiento. En este punto se evaluó la ecofisiología de cultivo en invernadero y determinaron criterios que permitan evaluar la tolerancia en las diferentes variedades como: implantación, tasas de crecimiento, número de cortes, época de siembra y calidad de la cosecha. Se realizaron en el laboratorio de Fisiología Vegetal experimentos de germinación en tres variedades comerciales importadas de rúcula (Sais, Bonanza y Florensa), con sales de NaCl, NaHCO₃, o una combinación de ambas (10 mM NaHCO₃, ó 50 NaCl, ó 10 mM de NaHCO₃ + 40 mM de NaCl), los controles fueron sin agregados de sales y posteriormente se evaluaron los genotipos en contenedores en el invernadero experimental de la Facultad de Agronomía. En la Huerta de la Facultad fueron evaluadas las mismas variedades, sembradas en líneas con tres densidades de siembra (10, 15 y 20 Kg.ha⁻¹) con una separación de 0,20 cm entre líneas, los “marcos de plantación” fueron en platabandas y riego por goteo, también se evaluó la asociación con lechuga para plantear un nuevo marco tecnológico; se realizaron 3 cortes. El suelo del lote, fue clasificado en sus primeros 20 cm como salino por poseer una conductividad eléctrica (CE) de 14,5 dS.m⁻¹ y un pH levemente alcalino de 7,5, en el mismo lote investigaciones previas han demostrado que el cultivo de lechuga tiene una disminución de un 40% del peso fresco y un 50% del peso seco comparado con un lote que no presentaba problemas de alcalinidad ni salinidad. Si bien, aún se están evaluando los resultados parciales de germinación evidenciaron que las tres variedades fueron tolerantes a la salinidad y alcalinidad en concentraciones en las cuales la mayor parte de las variedades de lechuga se ven afectadas, por otra parte se evaluaron siembras en contenedores con