

Resúmenes de proyectos de investigación

Estudios en plantas arvenses/malezas de la región pampeana central: ecología y manejo

Suárez C.E., J. Montoya, C. Porfiri, J.M. Cervellini, H.D. Esterlich, F. Porta Siota, A. Prina, E. Morici

Tanto la superficie como el rendimiento de los cultivos extensivos siguen su marcha ascendente en la actualidad, con un fuerte predominio de soja y otras oleaginosas y con una clara tendencia al aumento y a la difusión de cultivos genéticamente modificados (maíz, algodón, trigo, girasol, alfalfa), con incorporación creciente de resistencia a varios herbicidas y a otras adversidades. Todo ello, en el marco de sistemas que han tendido a simplificarse y caracterizados por el uso masivo de fitosanitarios, en general concentrados a unos pocos principios activos. En este contexto complejo, debe mejorarse sustancialmente el enfoque de manejo de la vegetación espontánea, el que debe enmarcarse en una visión amplia, tanto en el marco temporal como espacial y que atienda a una maximización de retornos pero compatible con la preservación del ambiente y del ecosistema. La adsorción de los herbicidas al suelo es el principal proceso que afecta la persistencia de residuos en el campo, y la disponibilidad de los herbicidas en el suelo. Carryover se define a la concentración de herbicidas en el suelo que es fitotóxica para los cultivos siguientes. El efecto de carryover de imazapir e imazamox depende de las condiciones ambientales existentes entre el momento de aplicación y hasta la fecha de siembra del cultivo en la rotación, del pH del suelo y de la sensibilidad de los cultivos. Esto último está vinculado al metabolismo diferencial de los herbicidas: imazamox e imazapir son metabolizados por vías diferentes. El objetivo de este trabajo fue evaluar los efectos de carryover de dos herbicidas imidazolinonas sobre cultivos de avena, cebada, centeno, cebadilla, rye grass anual, rye grass perenne, trigo candeal, trigo pan y vicia. En el campo experimental de la EEA Anguil, en la campaña 2012, se sembró girasol tolerante a imazapir+imazamox. Sobre dicho cultivo se instalaron los tratamientos de herbicidas. Luego de la cosecha del girasol, se sembraron las siguientes especies invernales: ray grass anual, ray grass perenne, avena, cebadilla, vicia y centeno. El 23/7 se sembró trigo pan, trigo candeal y cebada. Se realizaron cortes de materia seca de 0.5 m² una vez que los cultivos se hallaban en principio de floración a grano lechoso (noviembre de 2013). El diseño experimental fue en franjas con bloques completos aleatorizados con 3 repeticiones (10x10 m). Los datos fueron analizados mediante ANOVA y test de diferencia de medias DUNCAN. No se obtuvieron interacciones "cultivo x herbicida" significativas. El cultivo de cebada presentó diferencias significativas entre el tratamiento 2 y los tratamientos 5, 6 y 1. La avena no presentó diferencias significativas pero hubo en promedio hasta 1200 kg MS.ha⁻¹ de diferencias entre los tratamientos testigo y el 5 y 6. La vicia demostró clorosis en los tratamientos 5 y 6, y reducción en la producción de aproximadamente 500 kg MS.ha⁻¹. El resto de los cultivos no manifestaron efectos de carryover. La susceptibilidad puede estar relacionada por las diferentes vías metabólicas de detoxificación de ambos herbicidas. Por otro lado, imazapir posee coeficientes de adsorción mayores que imazamox. No se descarta que imazamox migre hacia capas subsuperficiales donde la actividad microbiana es menor y por ende su persistencia mayor. Esta podría ser la causa por la cual los síntomas de fitotoxicidad se manifiestan durante estados avanzados de los cultivos, momento en el cual las raíces alcanzan profundidades mayores.

Estimación de consumo voluntario de ovinos en verdeos de invierno a través de la tasa de consumo de corto plazo

Ingentron F.M., C.B. Lentz, C.M. Rabotnikof, N.P. Stritzler, N. Balzer y H.M. Arelovich

El consumo voluntario de materia seca (CVMS) es considerado como uno de los factores más importantes que definen la calidad nutritiva de un alimento. La estimación del mismo ha sido históricamente tema de discusión dentro de la comunidad científica, desarrollándose varias metodologías, tanto directas como indirectas, con el objetivo de predecirlo en forma práctica y precisa. Una de estas técnicas, la tasa de consumo de corto plazo (TCCP) ha mostrado buenos resultados, en estudios preliminares, para predecir