

111

Influencia del déficit hídrico en diferentes etapas fenológicas sobre el rendimiento y calidad del zapallo (*Cucurbita moschata*) cv. Cokena. *Dalmasso, J. y Lipinski, V.* INTA La Consulta, San Carlos, Mendoza. dalmasso.julieta@inta.gob.ar

La optimización del riego requiere la implementación de técnicas que mejoren la eficiencia de uso del agua, como lo son, el riego por goteo y el uso de cobertura plástica. El objetivo de este ensayo fue determinar el efecto de un estrés parcial en diferentes estados fenológicos de la planta, sobre el rendimiento y la calidad de zapallo anquito cv. Cokena con riego por goteo y cobertura plástica. El ensayo se realizó en la EEA-INTA La Consulta, durante la temporada 2014/15. El diseño estadístico fue en bloques completos al azar con cuatro repeticiones. Los tratamientos fueron un testigo con 100 % ETc (T1) y el resto de los tratamientos con el 50 % ETc en distintas etapas fenológicas: crecimiento vegetativo (T2), floración (T3) y llenado de los frutos (T4). El rendimiento total fue afectado por los tratamientos restrictivos, no diferenciándose estadísticamente entre ellos. El T1 alcanzó un rendimiento de 48,6 Mg·ha⁻¹, mientras que los tratamientos con estrés hídrico oscilaron alrededor de los 41 Mg·ha⁻¹. Los sólidos totales no fueron afectados por los tratamientos de riego. Las láminas de riego más la precipitación efectiva fueron 325 mm en el T1 y en los otros tratamientos entre 228 y 282 mm. Si bien, la eficiencia de uso del agua fue mayor cuando el estrés se aplicó en el periodo de floración (T3) alcanzando un valor de 180 kg·mm⁻¹, solo sería aconsejable su empleo en aquellos casos en que el costo del agua fuera muy elevado y el precio del producto muy bajo.

113

Persistencia en el suelo de herbicidas aplicados sobre el cultivo de cebolla. *Cañón, S.^{1,2}; Avilés, L.²; Gajardo, O.²; Navarro, L.² y Dall'Armellina, A.²* ¹CONICET. ²Universidad Nacional del Comahue. malezas@curza.uncoma.edu.ar

Debido a la escasa capacidad competitiva del cultivo de cebolla suelen realizarse varias aplicaciones de herbicidas. Con el objeto de determinar la persistencia de herbicidas pre y postemergentes en el cultivo de cebolla de siembra directa, se realizó un ensayo en el Valle Inferior de Río Negro (suelo FA) bajo un diseño anidado con factor principal herbicida preemergente (Linuron 0,1 y 3 L·ha⁻¹) y factor secundario herbicida postemergente (loxinil 0,1 y 2 L·ha⁻¹), aplicados con 30 días de diferencia. El día que se realizó la aplicación del postemergente se tomaron muestras de los primeros 5 cm del suelo (N = 3). Sobre 100 g de suelo se determinó la respiración con NaOH, además se incubaron 30 g en 60 mL H₂O por 24 h, con el filtrado se regaron semillas de lechuga mantecosa, a los 3 días se determinó el poder germinativo (n = 30) y el largo de radícula (n = 6). Las variables fueron transformadas para asegurar la normalidad y evaluadas por ANOVA y test SNK (P < 0,05). No se observó diferencia en la respiración del suelo para ninguno de los tratamientos ni en el poder germinativo pero el largo de las radículas de las lechugas regadas con el tratamiento de 2 L·ha⁻¹ de loxinil resultó un 29 % menor independientemente del tratamiento inicial con Linuron. Esto indicaría que en las dosis evaluadas la efectividad de Linuron como preemergente no persistió y que tampoco incidiría sobre la flora microbiana del suelo. Sin embargo, el loxinil afectaría el desarrollo de las cebolla que germine más tarde.

112

Efecto de aplicaciones foliares de boro en floración sobre la calidad y rendimiento de semilla de dos cultivares de cebolla. *Cuesta, G.¹; Gines, C.²; Galdeano, O.³; Estesio, P.⁴ y Mundaca, S.⁴* ¹INTA EEA San Juan - Departamento de Agronomía, FI, UNSJ. ²Departamento de Agronomía, FI, UNSJ. ³A.S.S. Semillas. ⁴INTA EEA San Juan. cuesta.graciela@inta.gob.ar

San Juan es la principal productora de semillas hortícolas en el país. Un buen rendimiento en semilla depende de la polinización. Ensayos *in vitro* en diferentes especies han mostrado que el boro mejora la germinación y crecimiento del tubo polínico. Aplicaciones foliares de boro, en floración en frutales, aumentan el cuaje. No se han encontrado referencias en cebolla. En este trabajo se propuso evaluar el efecto de la aplicación foliar de boro sobre calidad y rendimiento de semilla de cebolla en una cv. androestéril (A) y una cv. fértil (B) de bulbos rojos de ciclo corto. Los tratamientos fueron: (T1) testigo, (T2) 8,3 g·ha⁻¹; (T3) 16,7 g·ha⁻¹ y (T4) 25,12 g·ha⁻¹ de B (p.a.). Los ensayos se realizaron en Cochagual, Sarmiento, Provincia de San Juan, en cultivos implantados a partir de bulbos (17/3/2013). Se realizó una aplicación con 10 % de umbelas con flores abiertas (8/10) y se repitió el 21 y 25/10. Las variables evaluadas fueron: porcentaje de Frutos Abiertos por Umbela (FAU), Número de Semillas por Fruto (NSF), Peso de 1000 semillas (PMS), Peso Semillas por Umbela (PSU) y Poder Germinativo (PG). Los datos se analizaron por ANOVA y prueba de Tukey. En (A): el NSF en el T4 (4,04 semillas) difiere significativamente (P = 0,0002) del obtenido en los T2 y T1 (3,68 y 3,65 semillas). No se encontró diferencia para el resto de las variables. En (B): T4 superó al resto en el NSF (4,46 para T4; 3,62 para T1), en el PMS (2,95 g) y en el PSU (1,56 g). El PG no presentó diferencias a los 4,7 y 11 días pero sí a los 14 días, siendo T4 el de mayor PG.

114

Control químico de malezas e impacto sobre la diversidad de especies en el cultivo de cebolla con riego por surco o aspersión. *Cañón, S.^{1,2}; Avilés, L.²; Gajardo, O.²; Navarro, L.² y Dall'Armellina, A.²* ¹CONICET. ²UN Comahue. malezas@curza.uncoma.edu.ar

El manejo de las malezas en cebolla en el Valle Inferior del Río Negro aún no fue estudiado bajo sistemas de riego más eficientes en el uso del agua. En este cultivo suelen realizarse varias aplicaciones de herbicidas. Muchos de ellos de gran efectividad producen una importante reducción en la diversidad de especies con riesgos económicos y ecológicos. El objetivo fue comparar la efectividad y el impacto sobre la diversidad de malezas de herbicidas pre y postemergentes en el cultivo de cebolla bajo dos sistemas de riego: surco y aspersión. Se realizó un ensayo con un diseño anidado: factor principal herbicida preemergente (Linuron 0, 1 y 3 L·ha⁻¹) y factor secundario herbicida postemergente (loxinil 0, 1 y 2 L·ha⁻¹), aplicados con 30 días de diferencia. Quince días después de la aplicación del postemergente se evaluó el número y la biomasa de malezas con un marco de 20 x 30 cm. Se comparó la riqueza y la diversidad de especies (índice de Shannon-Weaver) entre los sistemas de riego, sin observarse diferencias. La efectividad de los herbicidas resultó menor bajo riego por aspersión, con una reducción del 60 % de la biomasa de malezas al aplicar preemergente, no siendo efectivos los tratamientos postemergentes bajo este sistema de riego. El análisis multivariado sobre el índice de diversidad diferenció los tratamientos sin preemergente de las otras combinaciones, las especies persistentes a la aplicación de ambos herbicidas fueron: *Convolvulus arvensis* L., *Bromus* spp., *Lolium* spp., *Echinochloa crusgalli* L., *Xanthium* spp., *Rumex crispus* L.