

165 –SISTEMAS DE RIEGO EN DIFERENTES COBERTURAS DE SUELO DEL CULTIVO DE LA CEBOLLA.



ROMINA BURGOS ROTELA ¹; NOELIA ISABEL GODOY MEDINA ¹; VICTORIA ROSSMARY SANTACRUZ OVIEDO¹; CIPRIANO RAMÓN ENCISO GARAY¹

¹ UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION, FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS, PY

INTRODUCCIÓN

La cebolla (*Allium cepa* L.) es una de las hortalizas más consumida en el Paraguay, sin embargo los rendimientos son bajos, debido a problemas en el manejo del cultivo. Es por ello que se debe buscar opciones para aumentar los rendimientos, como la utilización de riego y cobertura de suelo.

Es importante comparar diferentes sistemas de riego y tipos de cobertura de suelo, para mejorar los rendimientos y calidad de los bulbos de la cebolla. Por lo expuesto, este trabajo tuvo por objetivo evaluar el comportamiento agronómico de la cebolla variedad Salto Grande, con dos sistemas de riego y tres tipos de cobertura de suelo.

METODOLOGIA

El experimento se desarrolló en el Centro Agronómico Departamental (CAD), ubicado en el distrito de J. Augusto Saldívar, situado geográficamente entre las coordenadas (25° 11' 05" S 57° 25' 12" O), Departamento Central, Paraguay, entre los meses de mayo a diciembre de 2020.

El diseño experimental fue en bloques completos al azar con arreglo en parcelas sub divididas (3 x 2), donde la parcela principal estuvo constituida por los sistemas de riego (goteo, aspersión), y la parcela secundaria por tres diferentes coberturas (aserrín, suelo desnudo y cascarilla de arroz) totalizando seis tratamientos con cuatro repeticiones.

El material genético (Salto Grande) utilizado, corresponde al grupo de ciclo tardío. La siembra se realizó en el lugar definitivo el 15 de abril utilizando un espaciamiento de 0,10 m entre plantas x 0,20 m en hileras.

Cada unidad experimental estuvo constituida por cuatro hileras de 80 plantas, totalizando 320 plantas, en un área de 8 m² (1 m x 8 m), de esta forma el área del experimento tuvo una dimensión total de 288 m² incluido los camineros (0,50 cm) entre tablones, teniendo una población total de 7680 plantas. Las variables evaluadas fueron: peso medio de bulbo, rendimiento de bulbo, diámetro y longitud del bulbo, altura y número de hojas (un). Los datos fueron analizados utilizando el paquete estadístico INFOSTAT.



Figura 1: Registro fotográfico del experimento de cebolla de bulbo en dos sistemas de riego con diferentes coberturas de suelo. J. Augusto Saldívar, CAD/FCA. Py. 2020.

RESULTADOS E CONCLUSÕES

Al realizar el análisis de varianza para diámetro y longitud del bulbo, altura y número de hojas por planta, se detectó que no hubo interacción entre los factores estudiados. En cambio, se observó diferencias estadísticas significativas para los factores por separado (Tabla 1).

Tabla 1. Valores medios de diámetro de bulbo, longitud de bulbo, altura y número de hojas de cebolla de dos sistemas de riego con diferentes coberturas de suelo. CAD/FCA. J. Augusto Saldívar, Paraguay, 2020.

Tipos de riego	Diámetro de bulbo (cm)	Longitud de bulbo (cm)	Altura de hojas (cm)	Número de hojas
Goteo	5,25 A	5,75 A	31,98 A	7,31 A
Aspersión	5,31A	5,15 A	28,53 B	5,78 A B
Tipos de cobertura				
C1: Aserrín	5,17 ^{ns}	5,27 ^{ns}	29,14 ^{ns}	6,24 ^{ns}
C2: Sin cobertura	5,24	5,45	30,60	6,76
C3: Cascarilla	5,42	5,62	31,00	6,63
de arroz				
Media	5,28	5,45	30	6,54
C. V. (%)	6,93	4,81	8,86	10,91

TT: Test de Tukey: Medidas seguidas por la misma letra mayúscula para columnas y minúsculas para fila no difieren entre sí en el nivel de significancia al 5% de probabilidad de error.

Las variables diámetro y longitud de bulbos no fueron afectados por los tipos de riego. Sin embargo, para altura y número de hojas por planta el riego por goteo fue superior al de aspersión. Para tipos de cobertura de suelo no hubo diferencias estadísticas significativas, para todas las variables estudiadas.

El peso medio de bulbos y rendimiento presentó interacción de los factores en estudio (Tabla 2).

Tabla 2. Valores medios del peso medio y rendimiento de bulbo de la variedad de cebolla Salto Grande, con dos sistemas de riego y tres diferentes tipos de cobertura de suelo. CAD/FCA. J. Augusto Saldívar, Paraguay, 2020.

Tipos de cobertura	Peso Medio de bulbo (g)				Rendimiento (Tn/ha)			
	Riego por goteo		Riego por Aspersión		Riego por goteo		Riego por Aspersión	
C1: Aserrín	88,58	A b	97,83	A a	35,43	A b	39,13	A a
C2: Sin Cobertura	105,95	A b	90,50	A a	42,38	A b	36,21	A a
C3: Cascarilla de arroz	163,60	A a	101,39	B a	65,44	A a	40,58	B a
Media	119,38	A	96,57	B	7,63	A	3,86	B
Media General	107,99				43,2			
CV %	16,84				16,88			

TT: Test de Tukey: Medidas seguidas por la misma letra mayúscula para columnas y minúsculas para fila no difieren entre sí en el nivel de significancia al 5% de probabilidad de error.

En la interacción de factores, para peso medio de bulbo y rendimiento, los mejores resultados se obtuvieron con la combinación del riego por goteo y cobertura de suelo con cascarilla de arroz.



Figura 1: Registro fotográfico cosecha y evaluación del experimento de cebolla de bulbo en dos sistemas de riego con diferentes coberturas de suelo. J. Augusto Saldívar, CAD/FCA. Py. 2020.

AGRADECIMENTOS

