

INTRODUCCIÓN

La cebadilla es originaria de Sur América, donde está ampliamente diseminada en regiones subhúmedas y semiáridas. Es una gramínea anual o bianual cespitosa, apta para pastoreo, heno y silaje; siendo relativamente exigente en la calidad del sitio, necesita buenos niveles de fertilidad y en menor medida humedad. Es un cultivo que prefiere suelos arenosos y ligeros, puede tolerar sequías temporales, siendo intolerante a excesos hídricos. Para la elección de una especie forrajera es importante el conocimiento sobre su dinámica de crecimiento y los niveles de producción. Debido a la complejidad de las interacciones entre los cultivos y los factores ambientales, no siempre se dispone de información documentada sobre el comportamiento de ciertas especies, tal es el caso de la Cebadilla Criolla en la región de Río Cuarto (Córdoba). El objetivo de este trabajo fue caracterizar el crecimiento y producción de Cebadilla criolla (*Bromus catharticus*) en la región de Río Cuarto bajo condiciones potenciales de crecimiento.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se llevó a cabo durante el año 2011 en el campo experimental de la UNRC sobre un suelo Haplustol típico de textura franco arenosa fina. El ensayo se dispuso en parcelas completamente aleatorizadas con tres repeticiones. Las parcelas fueron sembradas con *Bromus catharticus* (Vahl.) el 21/05/2011. La misma se efectuó manualmente, en líneas distanciadas a 10cm; teniendo como objetivo lograr un stand de plantas de 300 pl m⁻². Las unidades experimentales (parcelas) median 5x5 m. Posteriormente se colocó un sistema de riego por goteo para obtener un cultivo sin restricciones hídricas y, en función del análisis de fertilidad, se fertilizó el cultivo a través del sistema de riego (fertirrigación). Del cultivo se midió fenología, el consumo de agua mediante un balance, la cantidad de radiación interceptada, su rendimiento potencial y las eficiencias con la que lo produce (EUA y EUR). Además se midió biomasa radical, para ello se colocaron macetas de hasta 2m de profundidad y se calculó la relación biomasa radicular y aérea hacia el final del ciclo del cultivo.

RESULTADOS

| Etapa de Desarrollo | TT (°C d) |
|-----------------------------------|-----------|
| Siembra | 0 |
| Emergencia | 229 |
| Producción de hojas TP | 488 |
| Producción de macollos | 683 |
| Producción de nudos TP (encañado) | 1121 |
| Vaina engrosada (estado de bota) | 1289 |
| Espigado | 1464 |
| Antesis | 1649 |
| Estado lechoso del grano | 1844 |
| Estado pastoso del grano | 2033 |
| Madurez | 2333 |

térmico acumulado (TT) expresado en °Cdía (T base=0°C).

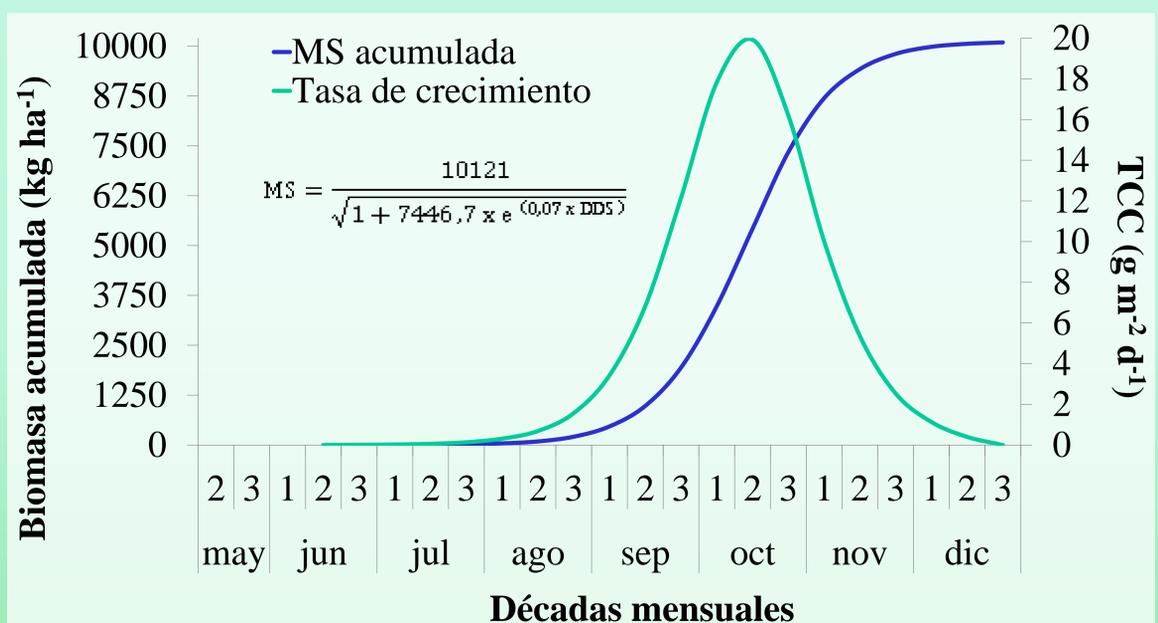


Figura 1: Materia seca acumulada (MS) y tasa de crecimiento del cultivo (TCC) para el cultivo de Cebadilla bajo condiciones potenciales de rendimiento en la Región de Río Cuarto (Córdoba).

| ET _c (mm) | PP (mm) | Riego (mm) | T (mm) | E _s (mm) |
|-------------------------|------------|---------------|-----------|------------------------|
| 375,9 | 165,4 | 261,1 | 215,3 | 160,6 |

Figura 2: Consumo (ET_c) y componentes del balance de agua del cultivo Cebadilla bajo condiciones potenciales de rendimiento en la región de Río Cuarto.

| Relación Biomasa aérea/radical | Biomasa aérea (Kg ha ⁻¹) | Biomasa radical (Kg ha ⁻¹) |
|-----------------------------------|---|---|
| 0,27 | 9573 | 35898 |

Figura 4: Biomasa radicular y su relación con la biomasa aérea hacia el final del ciclo.

| MS acumulada Final (kg ha ⁻¹) | Transpiración (mm) | EUA (kg ha ⁻¹ mm ⁻¹) |
|---|------------------------------|---|
| 9573,5 | 215,3 | 44,7 |
| MS acumulada final (kg ha ⁻¹) | RFAint (MJ m ⁻²) | EUR (g m ⁻² MJ ⁻¹) |
| 9573,5 | 647,6 | 1,47 |

Tabla 3: Producción de biomasa (kg MS ha⁻¹), transpiración de agua (mm), radiación fotosintéticamente activa (RFA) interceptada (MJ m⁻²) y eficiencia del uso del agua (EUA) y radiación (EUR) para el cultivo de Cebadilla bajo condiciones potenciales de rendimiento en la región de Río Cuarto (Cba).

CONCLUSIONES

Se necesitaron 2333°Cd para alcanzar la madurez fisiológica. La producción alcanzó 10121 kg ha⁻¹ de MS total durante el estado de llenado de grano y 9573 kg ha⁻¹ en madurez fisiológica. Para lograrlo el cultivo evapotranspiró 376mm de agua e interceptó 647 MJ m⁻² de RFA. Del total evapotranspirado 215 mm (57,3 %) correspondieron a transpiración, mientras que los 161 mm restantes (42,7 %) a evaporación desde el suelo. Las eficiencias en el uso de agua y radiación hacia el final del ciclo fueron de 44,7 kg ha⁻¹ mm⁻¹ transpirado y 1,47 g m⁻² MJ⁻¹ interceptado. Por otro lado se constató un gran aporte de residuo orgánico al sistema suelo al obtener una relación biomasa aérea/radical de 0,27. Los resultados obtenidos amplían los conocimientos sobre la especie y permiten evaluar con mayor certeza su inclusión y utilización en sistemas productivos de la región.