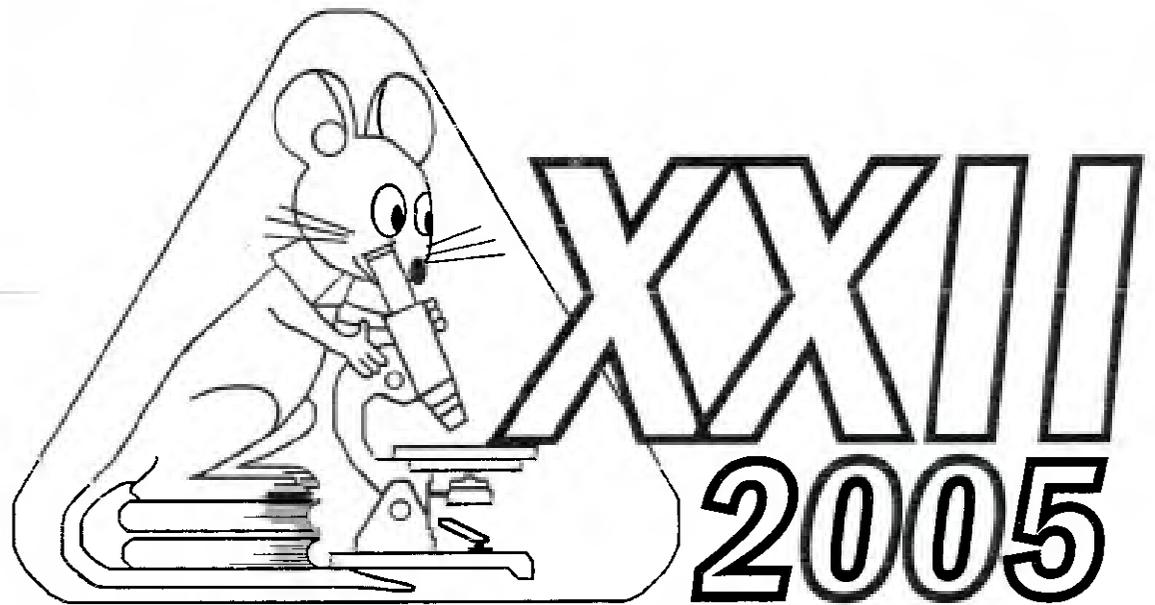


XXII JORNADAS CIENTÍFICAS
Asociación de Biología
de Tucumán



27, 28 y 29 de Octubre de 2005
Tafí del Valle - Tucumán - Argentina

Octubre 2005

Queda hecho el depósito que
prescribe la Ley 11.723

ISBN: 987-9390-75-X

Este libro no puede ser reproducido
total o parcialmente sin la previa
autorización de su autor.

ediciones

 **MAGNA**

Tel.: (0381) 4232208 - (4000)
S. M. de Tucumán - Tucumán - Argentina
e-mail: editmagna@hotmail.com

Asociación de Biología de Tucumán

XXII JORNADAS CIENTIFICAS

27, 28 y 29 de Octubre de 2005
Tafí del Valle - Tucumán - Argentina



COMISION DIRECTIVA

PRESIDENTE:	Dra. Julia M. Oterino
VICE-PRESIDENTE:	Dr. Enrique González Olazo
SECRETARIO:	Bioq. Jorge N. Valz-Gianinet
PROSECRETARIA:	Bioq. María T. Ajmat
TESORERA:	Dra. Liliana I. Zelarayán
PROTESORERA:	Lic. Susana B. Popich
VOCAL TITULAR 1º:	Dra. Silvia Saad
VOCAL TITULAR 2º:	Lic. Marta Catalán
VOCAL SUPLENTE 1º:	Bioq. Federico Bonilla
VOCAL SUPLENTE 2º:	Lic. María E. Amado
PRESIDENTE CONSULTO:	Dra. Marta I. Bühler
COLABORADORES:	Srta. Andrea Márquez Ing. Zoot. Silvana Apichela Dr. Sergio E. Pasteris Farm. Graciela Sanchez Toranzo

COMITE CIENTIFICO

Dra. Marta Inés Bühler
Dra. María Eugenia Bibas Bonet
Dr. Héctor Meheris
Ing. Agr. Salvador Chaila
Ing. Agr. M.Sc. Adriana del Valle Pastoriza
Lic. Margarita Lotti
Ms. Raquel Salim
Lic. María Elena Amado
Lic. María Felisa Alcaide

SECRETARIA ADMINISTRATIVA: Srta. Claudia S. Pucci



1

Emergencia y supervivencia de plántulas desde antecios de distinto peso en gramíneas perennes nativas en áreas cubiertas y descubiertas de vegetación

Busso, C. A.¹; O. A. Montenegro²; H. D. Giorgetti²; G. D. Rodríguez² y T. Montani¹

¹ Departamento de Agronomía-CERZOS, UNSur, 8000 - Bahía Blanca, Pcia. Bs. As.;
E-mail: cebusso@criba.edu.ar

² Chacra Experimental de Patagones, Ministerio de Asuntos Agrarios, 8504- Carmen de Patagones, Pcia. Bs. As.

La cobertura vegetal puede producir cambios de humedad y temperatura del suelo con respecto a áreas sin dicha cobertura. Estos cambios pueden ser de gran importancia en la germinación de diseminulos, y la emergencia y supervivencia de plántulas en especies de gramíneas perennes. El objetivo de este trabajo fue determinar el efecto de distintos pesos de semillas de gramíneas perennes nativas sembradas en áreas cubiertas o descubiertas de vegetación sobre la emergencia y supervivencia de plántulas de las especies sembradas. Dentro de una clausura en la Chacra Experimental de Patagones (40° 39' S, 62° 54' O) se identificaron 2 microambientes con distinto grado de cobertura vegetal: micrositios descubiertos y micrositios ubicados bajo el follaje de plantas adultas de *Stipa ambigua*. En los lugares de siembra, el suelo natural fue reemplazado por suelo del área de estudio previamente tamizado a fin de eliminar diseminulos que pudiera haber en el banco de semillas. En otoño, época en que se produce la germinación a campo de las especies estudiadas, se enterraron 10 antecios de cada especie de distinto rango de peso en los 2 tipos de micrositio a 1 cm de profundidad. Los rangos de peso de los antecios fueron 13-15.99, 16-18.99, 19-21.99, 22-24.99 y >25 mg/antecio en *Stipa clarazii*; 0-0.99, 1-1.99, 2-2.99, 3-3.99 y >4 mg/antecio en *Stipa tenuis*, y 0-0.49, 0.5-0.99, 1-1.49, 1.5-1.99 y >2 mg/antecio en *S. ambigua*. Se utilizaron 5 repeticiones para cada combinación de rango de peso de los antecios, especie y micrositio. En los lugares de siembra, que se visitaron periódicamente desde el 9/4/03 al 1/12/03, se registraron la emergencia y supervivencia de plántulas, el contenido de humedad por gravimetría y la temperatura del suelo con termocuplas. Las plántulas fueron marcadas individualmente con cables de color, y su supervivencia fue determinada hasta el final de la estación de crecimiento. La humedad del suelo fue similar ($p > 0.05$) en sitios cubiertos y descubiertos, y varió entre $5,6 \pm 0,2$ (promedio \pm error estándar, principios de Octubre) y $17,5 \pm 2,7$ % (fines de junio). De un total de 17 mediciones, la temperatura fue mayor en suelo descubierto que cubierto en 13 ocasiones, y la diferencia máxima entre ambos sitios alcanzó los 10°C. La emergencia y supervivencia de plántulas producidas por los rangos de peso de antecio estudiados fue en general similar o mayor en los sitios cubiertos que en los descubiertos en *S. clarazii* y *S. tenuis*. Estos resultados sugieren que la facilitación sería relativamente más importante que la competencia para éstas especies debajo de las plantas de *S. ambigua*. Por el contrario, la emergencia y supervivencia de plántulas fue mayor en los sitios descubiertos que en los cubiertos para todos los rangos de peso de antecios en *S. ambigua*. Probablemente, la competencia por recursos entre las plantas y las plántulas de ésta especie sea más fuerte que los beneficios obtenidos por la facilitación debajo de la parte aérea de *S. ambigua*. Quizás ésta sea una de las razones por la que los antecios de *S. ambigua* sean comparativamente más livianos, y posean pilosidad y una coronita de pelos en su ápice, en comparación a las otras 2 especies. Estas características los hacen de fácil dispersión por el viento, aumentando sus posibilidades de tener una distribución homogénea en la comunidad. En general, los antecios más pesados tuvieron una mayor emergencia y supervivencia de plántulas que los más livianos en las 3 especies, y en los sitios cubiertos y descubiertos.



Crecimiento de especies herbáceas expuestas a distintos tipos de disturbio

H. D. Giorgetti¹; Montenegro, O.A.¹; G. D. Rodríguez¹; C. A. Busso²

¹ Chacra Experimental de Patagones, Ministerio de Asuntos Agrarios, 8504 - Carmen de Patagones, Provincia de Buenos Aires.

² Departamento de Agronomía y CERZOS (CONICET), Universidad Nacional del Sur, 8000 - Bahía Blanca, Provincia de Buenos Aires; E-mail: cebusso@criba.edu.ar

El inventario y la determinación de la producción primaria son importantes para planificar el desarrollo de los pastizales naturales. El objetivo de este trabajo fue determinar la influencia de distintas formas de manejo de la vegetación natural sobre el crecimiento de la vegetación herbácea. Los estudios se efectuaron en áreas adyacentes en la Chacra Experimental de Patagones (40° 39'S, 62° 54'O) que habían sido desmontadas y cultivadas, quemadas en forma controlada, tratadas con herbicidas para control de leñosas o sobrepastoreadas hasta 1981. La mitad del área que había sido desmontada y cultivada había sido expuesta a un pastoreo más severo (Campo Abandonado 1) que la otra mitad (Campo Abandonado 2) debido a su mayor proximidad a la fuente de agua para los animales. Áreas excluidas a la entrada de animales domésticos fueron usadas como controles. Posteriormente a 1981, todas las áreas fueron clausuradas al acceso por los herbívoros domésticos. Durante 1984-1988, se determinó la biomasa aérea de las especies herbáceas que fueron cortadas 2 veces en 1984 y 3 veces en 1985/1986 y 1986/1988. En enero de 1984, 1985 y 1986 se efectuaron los cortes de limpieza en todos los tratamientos, de manera de obtener la producción de materia seca en cada uno de los 3 años. Con este propósito, y en cada uno de los cortes subsiguientes, se cortó la vegetación herbácea contenida en 30 parcelas permanentes a 5 cm de altura en cada tipo de disturbio. Las especies vegetales fueron primero separadas en gramíneas deseables (ej. *Stipa clarazii*, *Poa ligularis*, *S. tenuis*, *S. papposa*, *Pappophorum subulbosum*, *Koeleria permollis*, *Sporobolus cryptandrus*, etc.), intermedias (ej. *Stipa speciosa*, *Aristida pallensa*, *A. spgazzinii*, *A. subulata*, etc.) o indeseables perennes (principalmente *Stipa ambigua*), y en gramíneas o dicotiledóneas anuales (ej. *Bromus mollis*, *Lolium multiflorum*, *Medicago minima*, *Erodium cicutarium*), y luego secadas en estufa a 70°C durante 72 h. Para cada grupo de especies, se calculó la tasa de crecimiento (gr/día): $\text{Biomasa}_{t+1} - \text{Biomasa}_t / \Delta t$, donde $t+1$ representa la fecha inmediatamente posterior a t y Δt es el intervalo de tiempo. Excepto en unos pocos casos, los distintos grupos de especies tuvieron una tasa de crecimiento similar ($p > 0,05$) entre tratamientos; las diferencias en las tasas de crecimiento de éstos grupos fueron debidas más a las diferencias climáticas entre años que a efectos de los distintos tratamientos. La mayor tasa de crecimiento en las gramíneas deseables perennes se produjo entre mediados de enero y fines de marzo en 1985 ($> 0,16 \pm 0,01$ gr/día; promedio \pm error estándar), período en el que llovieron 263,4 mm. Las pocas lluvias desde enero a la primer quincena de julio en 1986 (167,2 mm) determinaron las menores tasas de crecimiento en las gramíneas deseables perennes entre 1984-1988 ($< 0,025 \pm 0,002$ gr/día). Resultados similares se obtuvieron en las gramíneas intermedias (sólo presentes en el Campo Abandonado 2) e indeseables perennes, excepto que la menor tasa de crecimiento en las gramíneas intermedias perennes se registró entre fines de junio y principios de octubre en 1985 ($0,006 \pm 0,001$ gr/día). Las mayores tasas de crecimiento en las gramíneas indeseables perennes se obtuvieron en el Campo Abandonado 1 ($< 0,07 \pm 0,02$ gr/día). En general, las especies herbáceas anuales registraron altas tasas de crecimiento en 5 de los 6 tratamientos entre fines de junio y principios de octubre en 1985 ($< 0,029 \pm 0,007$ gr/día), como resultado de abundantes lluvias en éste período (188,8 mm). Las gramíneas deseables perennes tuvieron mayores tasas de crecimiento que los demás grupos de especies estudiados entre 1984 y 1988.