



Capacidad de resiembra natural de dos cultivares de raigrás (*Lolium multiflorum* Lam) de ciclo contrastante

Autor(es): [DO CANTO, J.*](#)

Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA). Programa Pasturas y Forrajes.
Estación Experimental INIA Tacuarembó. Ruta 5 km 386, Tacuarembó, Uruguay.

RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue evaluar la capacidad de resiembra de 2 cultivares de raigrás de ciclo contrastante y determinar la contribución de distintos componentes que explican la variabilidad en resiembra. Los cultivares E284 (floración temprana) e INIA Camaro (floración tardía) fueron sometidos a 3 tratamientos de momentos de cierre: i) temprano, ii) intermedio, y iii) tardío (30%, 60% y 90% de macollos reproductivos respectivamente). El diseño experimental fue de parcelas divididas, donde la parcela principal corresponde al cultivar y la sub-parcela al momento de cierre. El momento de cierre afectó significativamente la densidad de panojas ($P < 0.01$), el peso de mil semillas ($P < 0.05$), y la producción de semillas ($P < 0.05$). El cultivar E284 logró una mayor cobertura por resiembra que el cultivar INIA Camaro ($P < 0.01$), y mayor producción de forraje al primer corte ($P < 0.05$). La correlación entre los distintos componentes y los parámetros de resiembra fue positiva y media ($r = 0,20 - 0,55$), y los resultados se explicaron mejor por el peso de mil semillas y por la producción de semillas. Se observó un mejor desempeño del cultivar E284 respecto a INIA Camaro y un efecto negativo del retraso del momento de cierre.

Palabras clave: raigrás, resiembra, semillas

1. INTRODUCCIÓN

Anualmente se siembran en Uruguay unas 400.000 hectáreas de raigrás (*Lolium multiflorum* Lam) (INASE, 2018), siendo la especie forrajera de mayor difusión en el país. La promoción de la resiembra natural del raigrás es una práctica habitual como forma de regenerar el cultivo anualmente a bajo costo. Sin embargo, existe poca información sobre la capacidad de resiembra de cultivares en comparación con el tradicional 'E284'. El objetivo de este trabajo fue evaluar la capacidad de resiembra de 2 cultivares de raigrás de ciclo contrastante y determinar la contribución de distintos componentes que explican la variabilidad en resiembra.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Se utilizaron 2 cultivares diploides, uno de floración temprana (E284) y otro de floración tardía (INIA Camaro). Las parcelas fueron manejadas con cortes semanales a 10 cm de altura simulando un pastoreo continuo y ambos cultivares fueron sometidos a 3 tratamientos de momentos de cierre para semillazón. El criterio utilizado fue el porcentaje de macollos reproductivos, considerándose como inicio de la etapa reproductiva la presencia del primer nudo en la base del macollo (etapa 31 de acuerdo a la escala de Gustavsson, 2011). Los tratamientos quedaron definidos de la siguiente forma: i) temprano, 30% de macollos reproductivos; ii) intermedio, 60% de macollos reproductivos; y iii) tardío, 90% de macollos reproductivos. El diseño experimental fue de parcelas divididas, donde la parcela principal corresponde al cultivar y la sub-parcela al momento de cierre. En cada tratamiento se determinó la densidad de panojas logradas (panojas.m⁻²), la cantidad de semillas por panoja (semillas.panoja⁻¹), el peso de mil semillas (PMS) y su poder germinativo (PG). Se estimó también la producción de semillas (kg semillas.ha⁻¹) y la cantidad de semillas caídas (semillas.m⁻²). Se realizó una aplicación de herbicidas en verano para eliminar competencia por malezas y promover la germinación. Durante el otoño se determinó la resiembra mediante conteos de plántulas (plantas.m⁻²), cobertura y producción de forraje al primer corte (kg MS.ha⁻¹).

Santa Maria – RS, 01 a 03 de outubro de 2019

Grupo Técnico Regional del Cono Sur en mejoramiento y utilización de los recursos forrajeros
del área tropical y subtropical - Grupo Campos



XXV Reunión del Grupo Técnico Regional del Cono Sur en mejoramiento y utilización de los recursos forrajeros del área tropical y subtropical - Grupo Campos

"Pastagens naturais e serviços ecossistêmicos: como construir estratégias de preservação da multifuncionalidade dos ecossistemas pastoris do Cone Sul?"

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las fechas de cierre resultantes para el cultivar E284 fueron 7 de setiembre, 22 de setiembre y 18 de octubre para los cierres temprano, intermedio y tardío respectivamente, mientras que para el cultivar INIA Camaro las fechas fueron 29 de setiembre, 20 de octubre y 8 de noviembre. En promedio el cierre de INIA Camaro ocurrió 24 días después de E284 reflejando las diferencias en ciclo de los dos cultivares. El retraso en el cierre provocó una disminución en los componentes de la producción de semillas siendo más notorio el descenso en el cierre tardío respecto al temprano e intermedio. El número de panojas.m⁻² promedio fue 996, 1069 y 485 para los cierres temprano, intermedio y tardío respectivamente, mientras que la cantidad de semillas por panojas fue 92, 79 y 38 en los sucesivos cierres. A su vez el PMS pasó de 2,33g en el temprano a 2,10g en el intermedio, y 1,79g en el tardío. Como resultado, la producción de semilla también descendió con la postergación del cierre pasando de 2175 kg.ha⁻¹ en el cierre temprano, a 1825 kg.ha⁻¹ en el intermedio, y 679 kg.ha⁻¹ en el tardío. Sin embargo solo se observaron diferencias significativas entre el cierre tardío y los anteriores en número de panojas.m⁻², PMS, y en la producción de semillas (Cuadro 1). También se observó la tendencia a valores mayores en el cultivar E284 para los distintos componentes y para producción de semillas pero las diferencias no fueron significativas en ningún caso, indicando un menor efecto del cultivar respecto a al momento de cierre. Por su parte, el PG no fue afectado significativamente por el momento de cierre ni por el cultivar, aunque tendió a disminuir al atrasar el cierre pasando de 88,3% en el temprano a 76,4%. La resiembra medida como cobertura del suelo por raigrás en el otoño siguiente (Mayo) fue mayor en E284 que en INIA Camaro (24% vs 7% respectivamente) y considerada baja para las cantidades de semilla producidas. La producción de forraje al primer corte (Junio) también fue mayor en E284 respecto a INIA Camaro: 807 kgMS.ha⁻¹ vs 482 kgMS.ha⁻¹ respectivamente. La tendencia en ambos cultivares fue a disminuir la cobertura y la producción con el retraso en el cierre, pero solo hubo efecto significativo del cultivar (Cuadro 1). La correlación entre los distintos componentes de producción de semillas y los parámetros de resiembra fue positiva y media. Las variables que mejor explicaron el número de plantas de resiembra fueron el PMS (r=0,55) y la producción de semillas (r=0,53); la cobertura tuvo una mejor correlación con la producción de semillas (r=0,49) y con el PMS (r=0,49); y la producción de forraje al primer corte lo hizo con la densidad de panojas (r=0,50) y el PMS (r=0,44).

Cuadro 1. Efectos de los tratamientos en las variables estudiadas y niveles de significancia.

Efecto	panojas.m ⁻²	semillas.panoja ⁻¹	PMS	PG	kg semillas.ha ⁻¹	Cobertura	kgMS.ha ⁻¹
Cierre	P<0.01	NS	P<0.05	NS	P<0.05	NS	NS
Cultivar	NS	NS	NS	NS	NS	P<0.01	P<0.05

4. CONCLUSIONES

Los resultados mostraron un mejor desempeño del cultivar E284 respecto a INIA Camaro y un efecto negativo del retraso del momento de cierre. El PMS y la producción de semillas tuvieron la mejor correlación con los resultados de resiembra. La falta de efectos significativos en algunas variables se explica por la alta variabilidad observada entre las distintas repeticiones, sugiriendo la necesidad de un mejor control del error experimental. El bajo reclutamiento de plantas, y por consiguiente la baja cobertura, evidencian la magnitud de las pérdidas entre la semillazón y la implantación. Factores no considerados en este experimento como la dormancia de semillas y la cobertura del suelo en verano podrían explicar este aspecto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Gustavsson, A.M. 2011. A developmental scale for perennial forage grasses based on the decimal code framework. Grass and Forage Science, 66, 93–108.

INASE (2018) Declaraciones de movimientos de semilla 2005-2018. Recuperado de <http://www.inase.uy/Estadistica/>

Santa Maria – RS, 01 a 03 de outubro de 2019

Grupo Técnico Regional del Cono Sur en mejoramiento y utilización de los recursos forrajeros del área tropical y subtropical - Grupo Campos