

**Area:** CA - Cs. Agropecuarias

**Título del Trabajo:** ESTUDIOS DE FERTILIDAD EN UNA COLECCIÓN DE ACROCERAS MACRUM STAFF.  
(PASTO NILO) INTRODUCIDA DE SUDÁFRICA

**Autores:** SCHEDLER, MARA - ACUÑA, CARLOS A. - MARTÍNEZ, ERIC J.

**E-mail de Contacto:** kkinara@hotmail.com **Teléfono:** 0379 154320060

**Tipo de Beca:** Seleccionar ... **Resolución Nº:** 128/11 **Período:** 01/06/2012 - 01/06/2013

**Proyecto Acreditado:** CIACI-940117, "Estudios sobre sistemas genéticos y diversidad en *Setaria sphacelata* y *Acroceras macrum*, dos especies forrajeras para el nordeste argentino". INTA AUDEAS CONADEV. 2012 - 2014

**Lugar de Trabajo:** Facultad de Cs. Agrarias

**Palabras Claves:** Alogamia, Fertilidad masculina, Producción de semillas

**Resumen:**

*Acroceras macrum* es una gramínea perenne de crecimiento estival, proveniente de ambientes tropicales y subtropicales de África, que posee cualidades como forrajera para ambientes bajos y anegadizos de nuestra región. Su establecimiento se logra utilizando como órganos de propagación rizomas y estolones ya que la producción de semillas es limitada o nula. El objetivo del trabajo fue determinar el sistema de polinización y la fertilidad de una colección de líneas de *Acroceras macrum* introducidas de Sudáfrica. El material utilizado, compuesto por 25 genotipos 4x y dos genotipos 5x, proviene de una caracterización genotípica realizada previamente en el laboratorio de Genética de la FCA-UNNE. El mismo fue multiplicado en invernáculo y luego fue llevado a campo siguiendo un diseño en bloques completos al azar con 2 repeticiones. El sistema de polinización fue determinado en base a la producción de semilla en condiciones de autopolinización y polinización abierta. En el primer caso, varias inflorescencias por planta fueron ensobradas, en forma separada, previo a la antesis de las espiguillas, y mantenidas de esa forma hasta la madurez de los cariopses. En el segundo caso, se cosecharon varias inflorescencias por planta, antes de la madurez de los cariopses, las cuales permanecieron en polinización abierta. La fertilidad fue estimada en base al conteo de granos de polen viables y la producción de semillas bajo autopolinización y polinización abierta. La viabilidad del polen se midió contando el número de granos de polen viables, durante varias repeticiones (2 a 6), obtenidos de anteras provenientes de espiguillas en antesis. Las anteras fueron aplastadas sobre un portaobjetos con una gota de Lugol, y luego se procedió al recuento de granos coloreados (lentos de almidón) e incoloros (sin almidón), mediante el uso de un microscopio óptico. La producción de semillas en autopolinización mostró un rango de variación entre 0 y 18 %, con valores promedio de 4,45 % para los genotipos 4x y 0 % para los 5x. En polinización abierta, el rango de variación fue de 0,21 a 63 %, con un valor promedio de 30,48 % para los genotipos 4x y 2,72 % para los 5x. La viabilidad del polen mostró un rango de variación de 8,88 a 64,88 %, con valores promedios de 42,53 % para los genotipos 4x y 30,30 % para los 5x. La muy baja producción de semillas en autopolinización confirmaron que *A. macrum* es una especie alógama. Sin embargo, algunos genotipos 4x poseen un grado de autogamia elevado. La fertilidad medida a través de la viabilidad del polen y la producción de semillas fue muy variable entre los genotipos y en función del nivel de ploidía. Los genotipos 4x son en general más fértiles que los 5x; aunque se observó mucha variación entre ellos. La nula o muy baja producción de semillas de los 5x, tanto en autopolinización como polinización abierta, confirman que éstos son prácticamente estériles. Los resultados obtenidos en este trabajo demuestran que es posible obtener variabilidad genética en el germoplasma de *A. macrum*, a través de la hibridación entre diferentes genotipos 4x. Esto es de suma importancia para poder iniciar un programa de mejoramiento genético de la especie.