



# Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

## Dirección de Investigación Subdirección de Programación y Evaluación

### Proyecto de Investigación

Título del proyecto

Departamento:

Evaluación Híbridos Apomícticos Rizomatosos (GE III) de Zacate Buffel para producción de biomasa para forraje o biocombustible	Fitomejoramiento
	Año: 2021

Resumen breve

Una de las alternativas para disminuir los efectos del cambio climático, es el desarrollo de variedades con mayor capacidad para secuestrar C y que estén adaptadas a las regiones áridas y semiáridas de nuestro país. El zacate buffel por sus características agronómicas, se considera la especie forrajera más importante para la ganadería extensiva del norte de México y sur de Texas y una alternativa para la producción de biocombustibles. Existen tipos rizomatosos que le confieren tolerancia a heladas y una mayor capacidad para capturar CO<sub>2</sub>. El zacate buffel es una especie donde se pueden aprovechar las ventajas del proceso de reproducción sexual y apomíctico, ya que permite fijar la heterosis. En 2017 se realizaron cruzamientos, utilizando el clon sexual TAM-CRD B-1s como hembra y las variedades: Pecos, Nueces, Biloela y Común II como progenitores macho. Resultado de una serie de evaluaciones, se seleccionaron ocho híbridos apomícticos rizomatosos (GEIII). Estos materiales van a ser evaluados en Zaragoza, Coahuila, el experimento se establecerá bajo un diseño de bloques completos al azar con 13 tratamientos y cuatro repeticiones, incluyendo como testigos los cuatro progenitores macho y a Común que es la variedad más utilizada. Las parcelas experimentales serán de tres surcos con 10 plantas por surco y una distancia de 50 cm entre plantas. Se evaluará la producción de panículas por planta, la producción de biomasa verde y seca y resistencia a *Pyricularia grisea*.

Objetivo general:

Evaluar híbridos apomícticos rizomatosos del Grupo Élite III (GEIII) de zacate buffel para seleccionar genotipos con potencial forrajero y para la producción comercial de material celulósico como insumo para biocombustible.

Palabras Clave:

Biocombustible, híbridos apomícticos, *Pennisetum ciliare*, producción forrajera, tolerancia a heladas.

Problema a resolver

Pecos el híbrido de zacate buffel, generado en el Programa de Hibridación de Zacate Buffel de la UAAAN, y que actualmente se encuentra bajo explotación comercial en Texas, ha producido hasta 100% más forraje por ha que buffel Común en Reynosa, Tamaulipas bajo condiciones de riego. Los nuevos híbridos bajo evaluación han mostrado tanto o más potencial de producción que Pecos, por lo que es posible duplicar la productividad agrícola en el semidesierto (Objetivo 2.3 de la agenda ONU 2030).