

## Diversificación de la producción forrajera con base en pasturas gramíneas megatérmicas en un ambiente del Este de Santiago del Estero.

Wolf Celoné UI<sup>1</sup>, Reinaldi, JA<sup>1</sup>, Lacorte, MA<sup>1</sup>; Cavalieri, JM<sup>2</sup> y Barrio, S<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>EEA Quimilí (INTA) Santiago del Estero, Argentina. <sup>2</sup>EEA Las Breñas (INTA). <sup>3</sup>Facultad de Agronomía y Zootecnia (UNSE).

\*E-mail: [wolf.ursula@inta.gob.ar](mailto:wolf.ursula@inta.gob.ar)

Diversification in forage production based on megathermal grass pastures in an environment in eastern Santiago del Estero.

### Introducción

La producción ganadera pastoril en el NOA y en el Este de Santiago del Estero se desarrolla desde hace décadas exclusivamente sobre pasturas monofíticas de *Megathyrus maximus* cv Gatton panic. Esto suscitó problemas sanitarios, pérdida de productividad hasta la muerte de esta especie en algunos sistemas ganaderos. Al mismo tiempo, la variabilidad interanual y la desigual distribución de las precipitaciones en el Chaco Semiárido se traducen en limitantes ambientales al momento de planificar la carga animal y estimar la productividad forrajera de esta especie. La diversificación de especies permitiría morigerar los efectos de variabilidad ambiental (edáfica y pluviométrica) y estabilizar la producción de forraje en el tiempo.

El objetivo de este trabajo fue evaluar la producción de forraje y estabilidad en la producción de cinco especies de pasturas gramíneas megatérmicas en un ambiente del Este de Santiago del Estero.

### Materiales y métodos

Se evaluaron 5 especies de pasturas megatérmicas: *Megathyrus maximus* cv Gatton panic (GP), *Panicum coloratum* cv Klein (PC), *Pennisetum ciliare* cv Biloela (BB), *Chloris gayana* cv Katambora (GR) y *Pennisetum ciliare* cv Texas 4464 (BT). El trabajo se llevó a cabo en la EEA INTA Quimilí (27°17'33.79''S; 62°33'23.31''O), en un ensayo implantado en febrero del 2017 en parcelas experimentales de 18 m<sup>2</sup>, en diseño en bloques completos aleatorizados con tres repeticiones. Se estableció una frecuencia de defoliación en Vida Media Foliar (VMF) según acumulación térmica de 400°GDC, 350°GDC, 350°GDC, 350°GDC, 250°GDC y una temperatura base (TB) de 15°, 10°, 11°, 12° y 11°, para GP, PC, BB, GR y BT respectivamente. Los cortes se realizaron dejando un remanente de 10 cm, durante las estaciones de crecimiento 17/18, 18/19, 19/20, 20/21 y 21/22. Durante los ciclos 20/21 y 21/22 se registró una desigual distribución de las precipitaciones, con lo cual se disminuyó el número de cortes para beneficio de la supervivencia de las pasturas (datos no presentados). Se

utilizó modelos mixtos del programa Infostat (2020) para el análisis de los resultados y para comparación de medias el test de Fisher.

### Resultados y Discusión

La producción de biomasa acumulada fue afectada por la interacción año y pastura (P< 0,05; Tabla 2). GR no registró crecimiento durante 17/18 por causa del excesivo material acumulado sobre la parcela y presencia de hormigas. Todas las especies disminuyeron su producción a partir del tercer año, asociado a cantidad y distribución de las lluvias. Si bien GP produjo la mayor cantidad de forraje durante el primer ciclo evaluado, BB, PC y BT mostraron la mayor estabilidad y un mayor número de aprovechamientos (Tabla 1) durante la estación de crecimiento.

Tabla 1: Número de cortes realizados a cada pastura en las estaciones de crecimiento evaluadas, según la VMF de *Megathyrus maximus* cv Gatton panic (GP), *Panicum coloratum* cv Klein (PC), *Pennisetum ciliare* cv Biloela (BB), *Chloris gayana* cv Katambora (GR) y *Pennisetum ciliare* cv Texas 4464 (BT).

|    | Estaciones de crecimiento |           |           |           |           |
|----|---------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|    | 2017/2018                 | 2018/2019 | 2019/2020 | 2020-2021 | 2021/2022 |
|    | N° de cortes              |           |           |           |           |
| GP | 4                         | 4         | 4         | 3         | 1         |
| PC | 3                         | 5         | 5         | 5         | 2         |
| BB | 6                         | 6         | 6         | 5         | 3         |
| GR | 0                         | 6         | 6         | 5         | 2         |
| BT | 8                         | 8         | 7         | 6         | 3         |
|    | Precipitaciones (mm)      |           |           |           |           |
|    | 527                       | 966       | 596       | 869       | 515       |

### Conclusiones

La especie GP permite mayor producción inicial. PC, BB y BT producen una oferta estable entre años. Con BB y BT se lograron un mayor número de aprovechamientos por año. El desempeño observado de estas especies representa una buena alternativa para diversificar la producción pastoril en el Este de Santiago del Estero.

Tabla 2: Producción media de forraje acumulada (Kg/MS/ha/año) ± Desvío Estandar de *Megathyrus maximus* cv Gatton panic (GP), *Panicum coloratum* cv Klein (PC), *Pennisetum ciliare* cv Biloela (BB), *Chloris gayana* cv Katambora (GR) y *Pennisetum ciliare* cv Texas 4464 (BT), durante 5 estaciones de crecimiento en Quimilí, Santiago del Estero.

|    | Estación de crecimiento             |                 |                   |                  |                |
|----|-------------------------------------|-----------------|-------------------|------------------|----------------|
|    | 2017-2018                           | 2018-2019       | 2019- 2020        | 2020- 2021       | 2021-2022      |
|    | Producción acumulada (Kg MS/ha/año) |                 |                   |                  |                |
| GP | 19087± 2151 a                       | 16896± 997 ab   | 6153± 5330 hi     | 128± 78 kl       | 2320± 2018 jkl |
| PC | 12973± 1672 cde                     | 12665± 1605 cde | 11783± 1634 cdef  | 9623± 768 efg    | 3392± 981 jkl  |
| BB | 16610± 3760 ab                      | 16851± 2613 ab  | 14353± 2012 bc    | 10566± 1360 defg | 5154± 760 ijk  |
| GR | 0 l                                 | 9774± 1943 efg  | 11484± 1557 cdefg | 8427± 798 ghi    | 2700± 365 jkl  |
| BT | 13994± 1672 bc                      | 13592± 4245 bcd | 11331± 797 cdefg  | 8162± 822 gh     | 3239± 601 ijkl |

Valores seguidos de igual letra no difieren estadísticamente entre sí (P< 0,05: EE 1181,06)