

# Título: “EVALUACIÓN DE LA BROTAÇÃO EN YERBA MATE BAJO DISTINTOS NIVELES NUTRICIONALES”

(Trabajo de Tesis para ser presentado como requisito parcial para optar al Título de MAGISTER SCIENTIAE en PRODUCCIÓN VEGETAL)

Alumno: *Matías Miguel Skromeda.*

Director: *Ing. Agr. Jorge TOGNETTI, Dr.*

Co-Director: *Ing. Agr. Marcelo R. MAYOL, M. Sc.*

Asesor: *Ing. Agr. Sandra P. MOLINA, Dra.*

## Resumen.

La Yerba Mate (*Ilex paraguariensis* St. Hil.), familia de las Aquifoliáceas, es un árbol que crece en sotobosque del Paraguay, noreste de Argentina y sur de Brasil. Es adaptado al cultivo por medio de podas, alcanzando 2-4 m de altura, con la arquitectura adecuada para la cosecha de hojas y ramas finas. Su crecimiento, presenta un periodo de receso invernal y otro de crecimiento primavero-estival con tres picos de brotación, donde las variables ambientales, en particular las condiciones edáficas, contribuyen con un rol importante en el nivel de nutrientes y reservas carbonadas que las plantas utilizan para la brotación. Hay referencias que sustentan la promoción de la brotación de yemas laterales inducidas por Nitrógeno (N) y Fósforo (P), mediada por niveles incrementados de la disponibilidad de asimilados, principalmente sacarosa, que además del sustrato necesario para el crecimiento de los nuevos brotes, es una molécula señal que estaría implicada en la división celular y el desarrollo de nuevos órganos. El objetivo de este trabajo fue estudiar la influencia de la disponibilidad de N y P sobre la brotación y el crecimiento; y evaluar en qué medida estas respuestas se vinculan con los niveles de disponibilidad de reservas carbonadas en los tallos. El estudio comenzó en setiembre de 2015, en invernáculo con media sombra y riego, utilizando plantines de yerba mate (progenie 538 INTA: cv.1/74 x cv. 8/74) con 6 meses de edad. En octubre se aplicaron los tratamientos, T<sub>1</sub> (Testigo); T<sub>2</sub> (P1+N0); T<sub>3</sub> (N1+P0); T<sub>4</sub> (P1+½N); T<sub>5</sub> (N1+½P) y T<sub>6</sub> (N1+P1) y luego de 5 meses se realizó una poda a 12 cm de altura, finalizando en junio de 2016. Las mediciones al inicio (0 dda<sup>1</sup>), en poda (159 dda) y final (253 dda) fueron: área foliar, diámetro, peso fresco, peso seco, volumen y largo de raíces, hidratos de carbono solubles totales (HCST) en tallo y contenido de nutrientes en hojas; y cada dos semanas: altura, número de hojas, número de brotes, ramificaciones y análisis de crecimiento. Los resultados indican que el crecimiento y la brotación fueron afectados por los tratamientos, con adelantamiento y prolongación de los ritmos de crecimiento respecto al testigo, además de un aumento en la biomasa total producida. T<sub>3</sub>, T<sub>4</sub> y T<sub>5</sub> tuvieron las mejores respuestas, corroborando la importancia de ambos nutrientes. El N

---

<sup>1</sup> dda: días después de la aplicación.

aumentó el número de hojas y área foliar, en tanto el P, incrementó la cantidad de ramas y brotación posterior a las podas. Los niveles de HCST demuestran que la combinación de ambos nutrientes es fundamental para lograr mayores niveles de reservas carbonadas antes de la poda, las cuales se relacionan con mayor capacidad de brotación de las plantas. El análisis de crecimiento exhibió un leve aumento en la RGR, donde las plantas presentaron una adecuación fisiológica, más que morfológica, ante la presencia de nutrientes.

**Palabras clave:** *Ilex paraguariensis*, nitrógeno, fósforo, sacarosa, crecimiento, desarrollo.