

"EFECTO DE LAS CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS DEL SUSTRATO EN LA PRODUCCIÓN DE *Pelargonium* spp EN CONTENEDOR EN CONDICIONES DE INVERNADERO.

Acosta-Durán C.M., Rodríguez-Rojas T., Vargas-Araujo J.,
Acosta-Peñaloza D., Andrade-Rodríguez M., Alia-Tejagal I. y
Villegas-Torres O.

Facultad de Ciencias Agropecuarias UAEM.
Cuernavaca, Morelos México.

Agradecimiento al PROMEP - SEP por el financiamiento de este proyecto.



INTRODUCCIÓN

- El viverismo es una de las actividades que hoy en día representa una de las mejores alternativas dentro del sector agropecuario.
- Entre los factores que es necesario optimizar para producir plantas de calidad, están en los sustratos.



INTRODUCCIÓN

- *La disponibilidad de materiales de extracción del bosque como la "Tierra de hoja" para la producción de plantas ornamentales en maceta podría convertirse en el corto plazo en un cuello de botella para la actividad de los viveros*



ANTECEDENTES

- La mayoría de los productores en Morelos (98%) usan materiales de extracción del bosque como "tierra de hoja", "tierra de monte" y "ocochal".
- Pocos utilizan compostas, desechos vegetales o materiales residuales de procesos industriales

(Mundo, 2002; Cabrera y Orozco, 2002).



ANTECEDENTES

- Existen materiales que se utilizan en la preparación de mezclas para sustrato sin tener conocimiento de las proporciones óptimas ni de sus características físico químicas.



OBJETIVO

Determinar el efecto de las características químicas (pH, temperatura y CE) del sustrato en los parámetros de crecimiento de *Pelargonium* spp.



MATERIALES Y MÉTODOS

- *El trabajo se realizó en el laboratorio de Producción agrícola de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la UAEM*
- *Se utilizó un invernadero tipo túnel con cubierta de polietileno tratado, con una superficie de 300m², temperatura promedio diaria máxima y mínima entre 45-7 C°.*



MATERIALES Y MÉTODOS

- *Se colocaron esquejes de malvón (Pelargonium spp.) cv Patriot y se fertilizó cada semana con una fórmula comercial (20-20-20).*
- *Se determinaron las características químicas de las mezclas de sustrato.*



MATERIALES Y MÉTODOS

- *El análisis estadístico se realizó mediante un diseño completamente al azar con 12 tratamientos y 4 repeticiones*
- *La parcela experimental constó de 4 macetas con una planta cada una.*



PROPORCIÓN DE LOS COMPONENTES DE CADA TRATAMIENTO

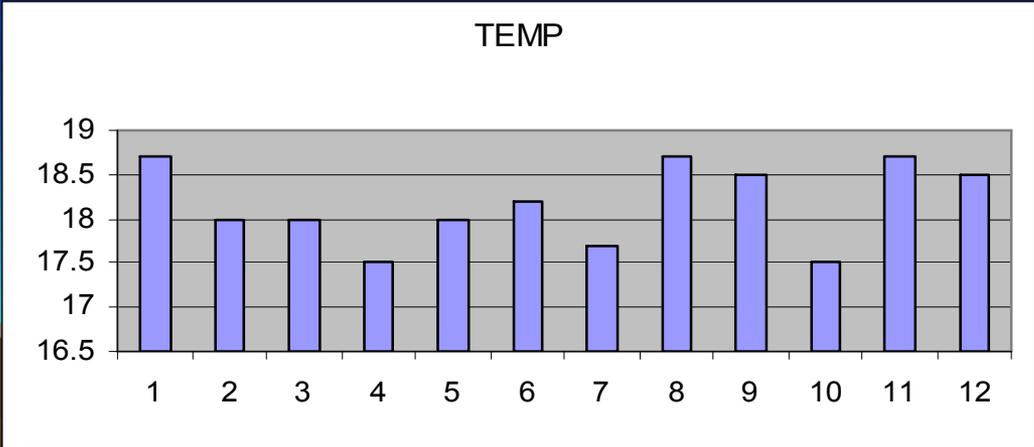
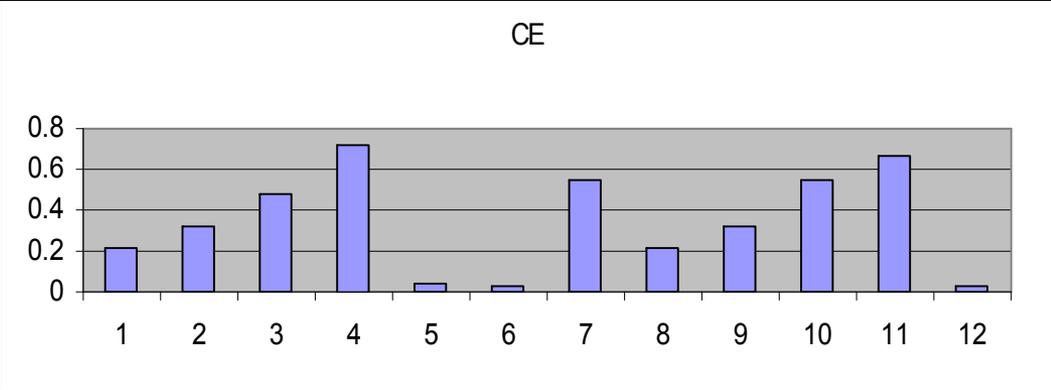
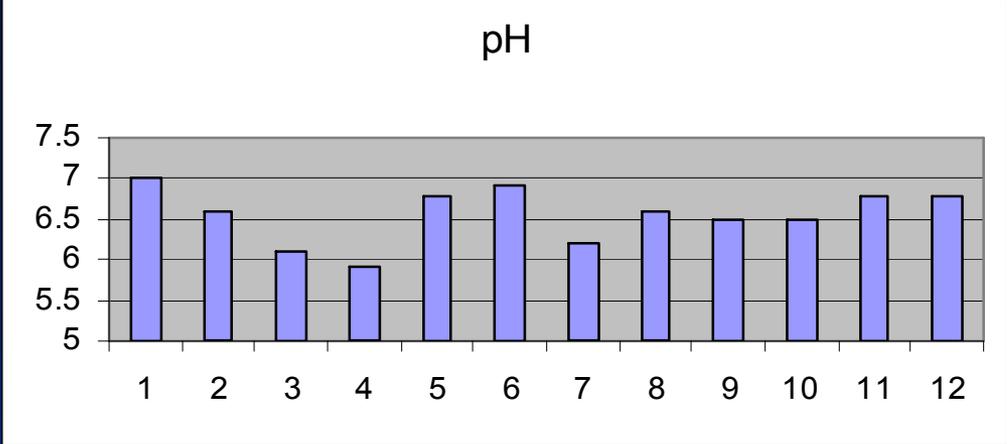
Tratamientos	Tierra de hoja	Fibra de coco	Agrolita	Aserrín
T1(Control)	60 %	20%	20 %	0 %
T2	40 %	40%	20 %	0 %
T3	20 %	60%	20 %	0 %
T4	0 %	80%	20 %	0 %
T5	80 %	0%	20 %	0 %
T6	100 %	0%	0 %	0 %
T7	0 %	100%	0 %	0 %
T8	60 %	20 %	0 %	20 %
T9	40 %	40 %	0 %	20 %
T10	20 %	60 %	0 %	20 %
T11	0 %	80 %	0 %	20 %
T12	80 %	0 %	0 %	20 %

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

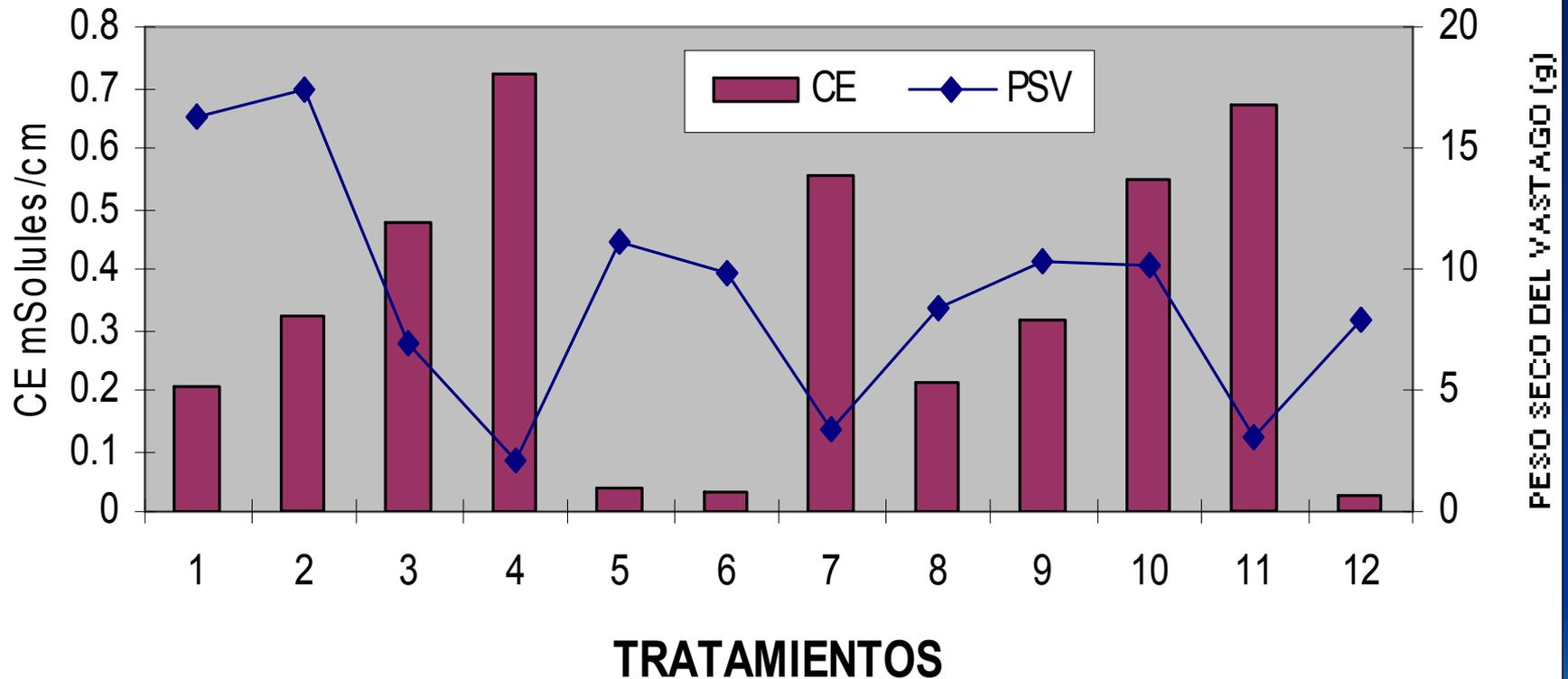


Características químicas de los tratamientos.

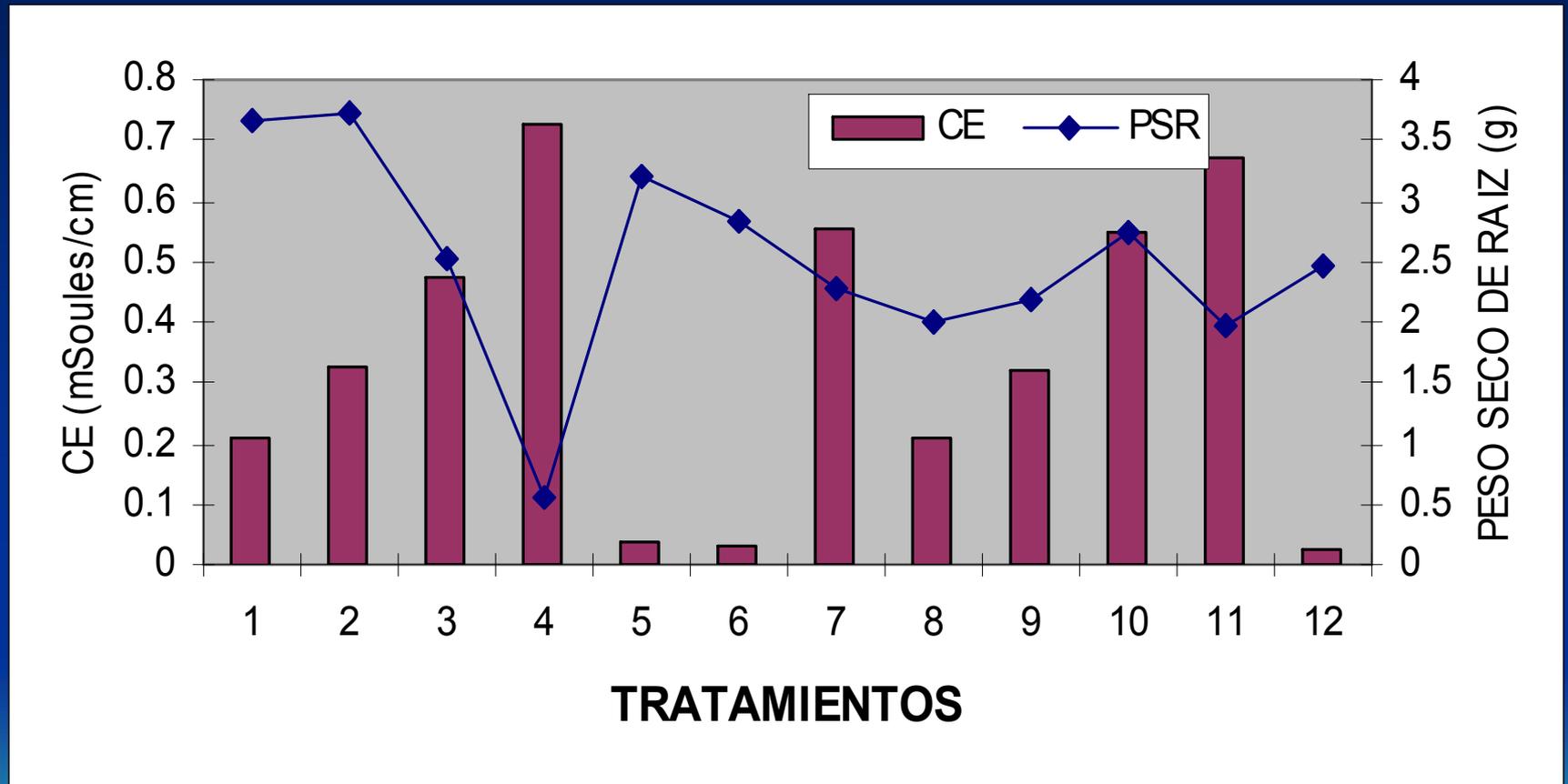
Tratamiento	pH	Conductividad eléctrica (mS/cm)	Temperatura (°C)
T1	7.0	0.20	18.7
T2	6.5	0.35	18.0
T3	6.1	0.47	18.0
T4	5.9	0.72	17.5
T5	6.8	0.03	18.0
T6	6.9	0.03	18.2
T7	6.2	0.55	17.7
T8	6.6	0.21	18.7
T9	6.5	0.31	18.5
T10	6.5	0.54	17.5
T11	6.8	0.67	18.7
T12	6.8	0.02	18.5



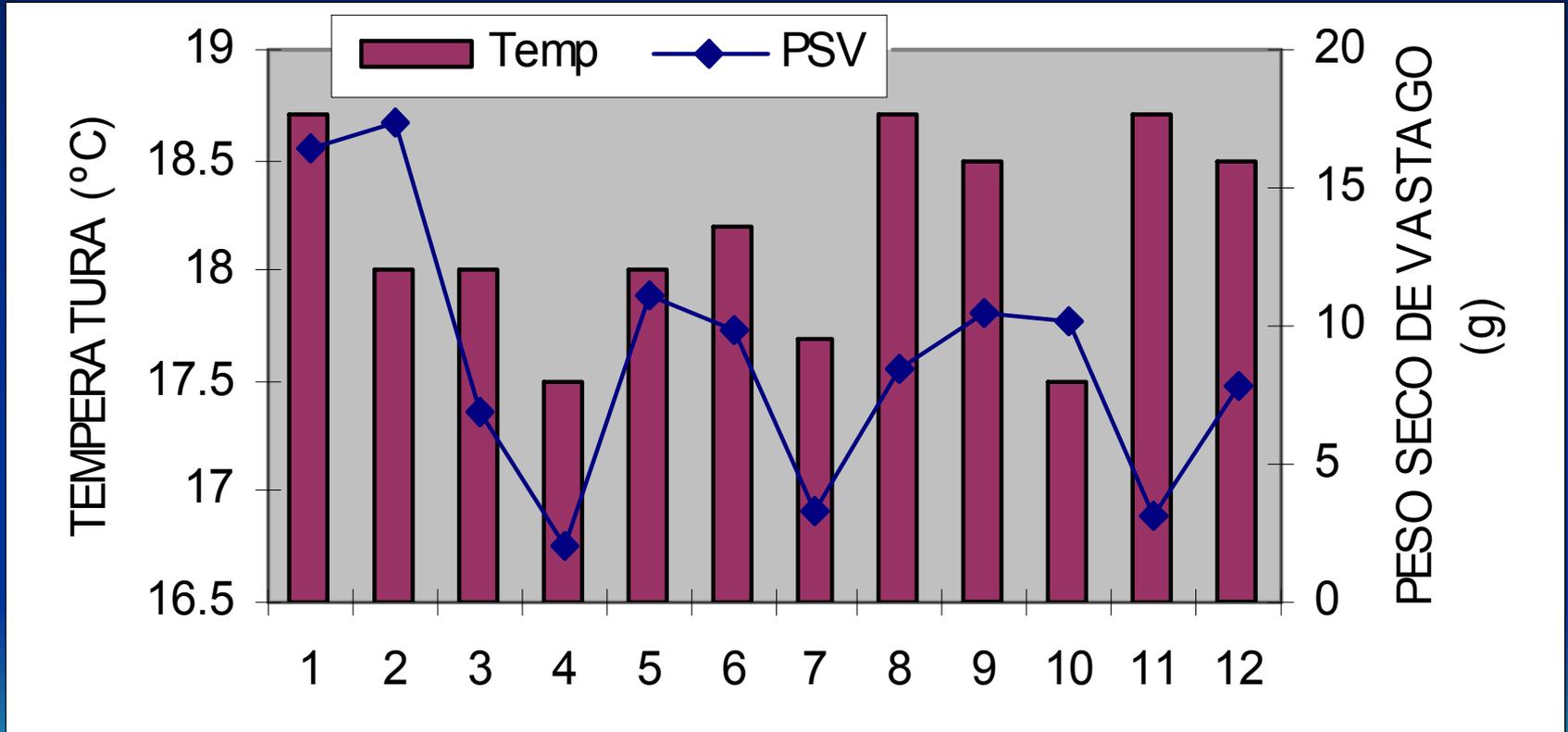
Efecto de la CE en el PS Vástago



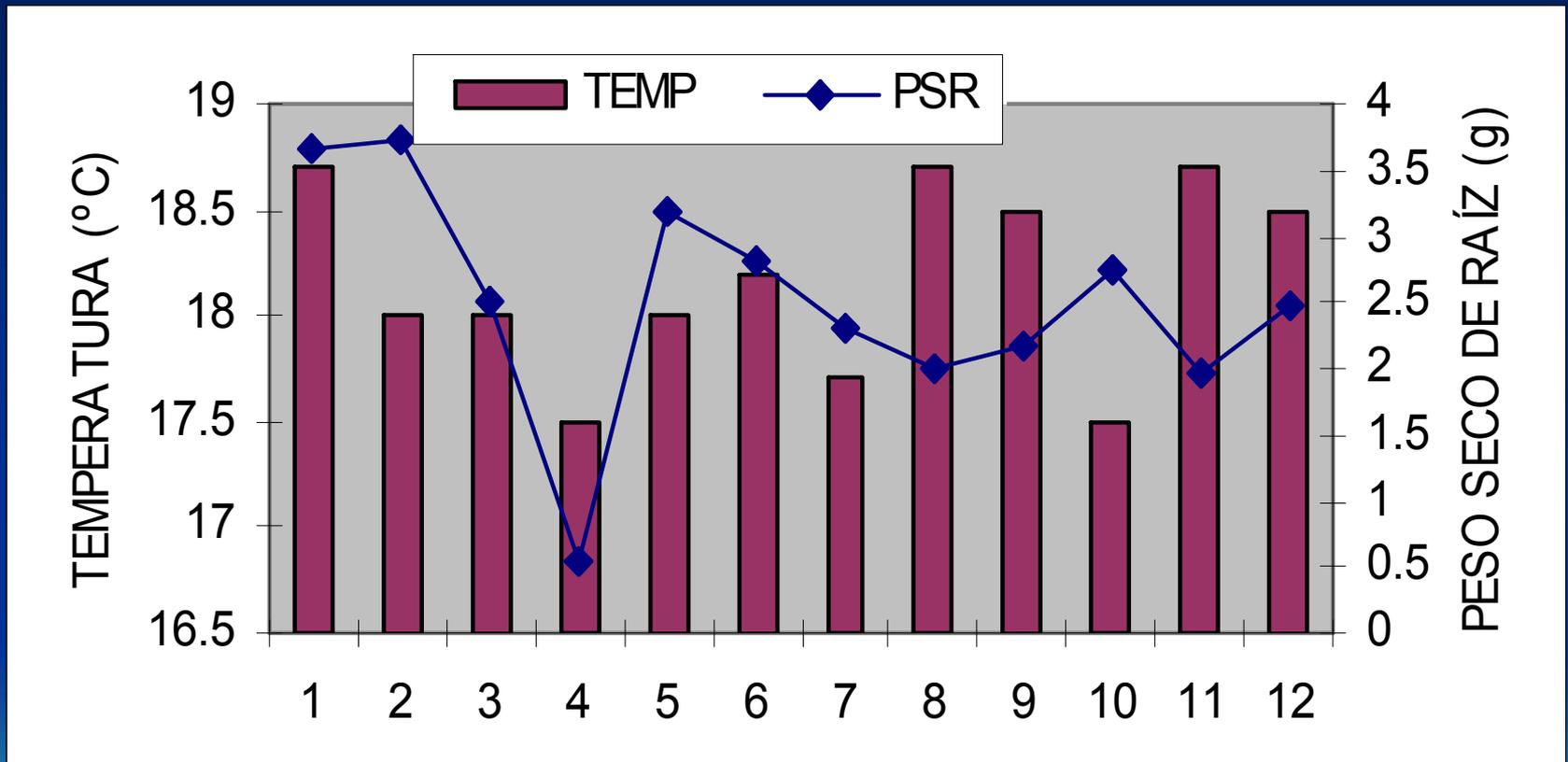
Efecto de la CE en el PS Raíz



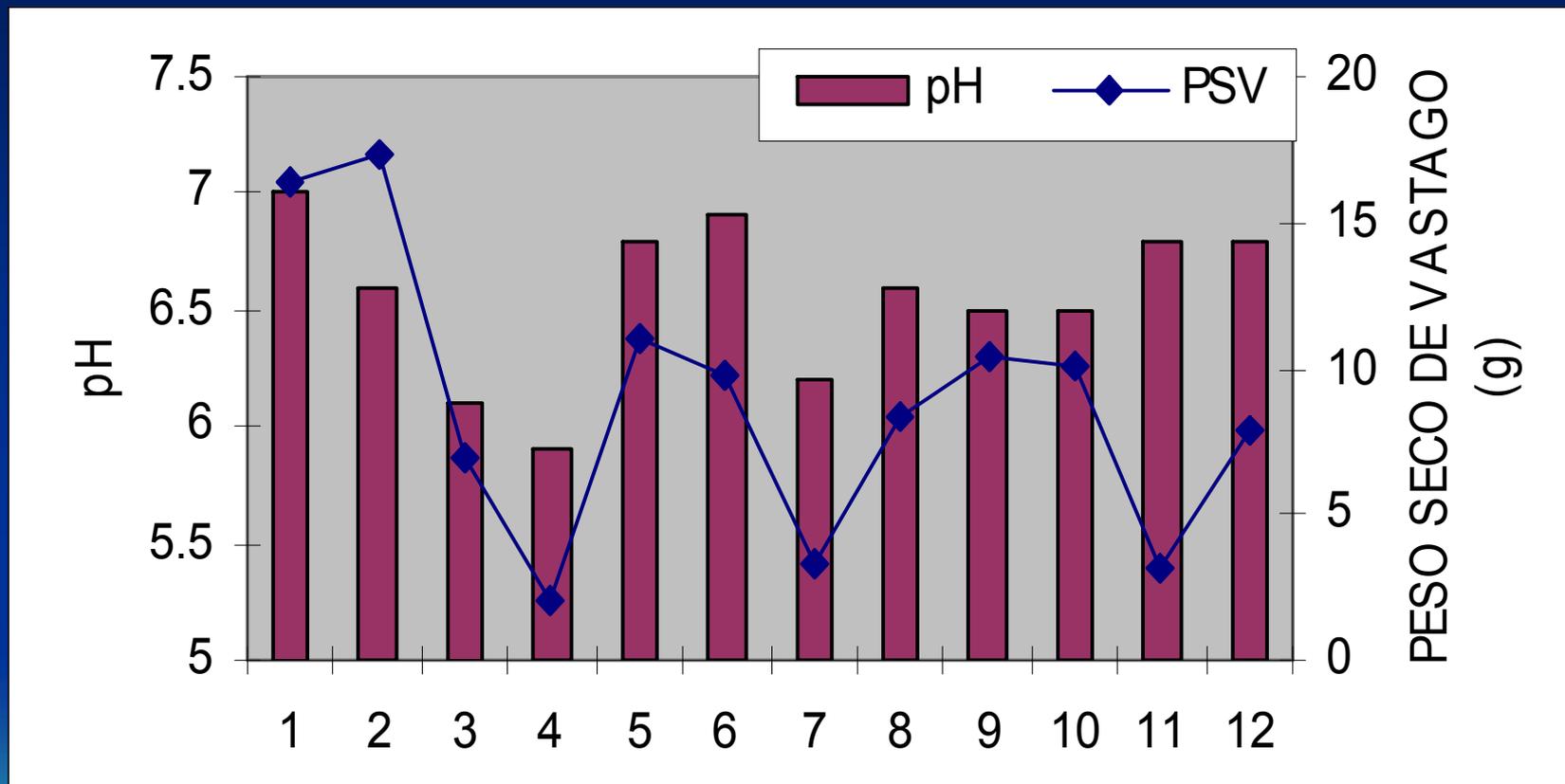
Efecto de la temperatura en el PS del Vástago



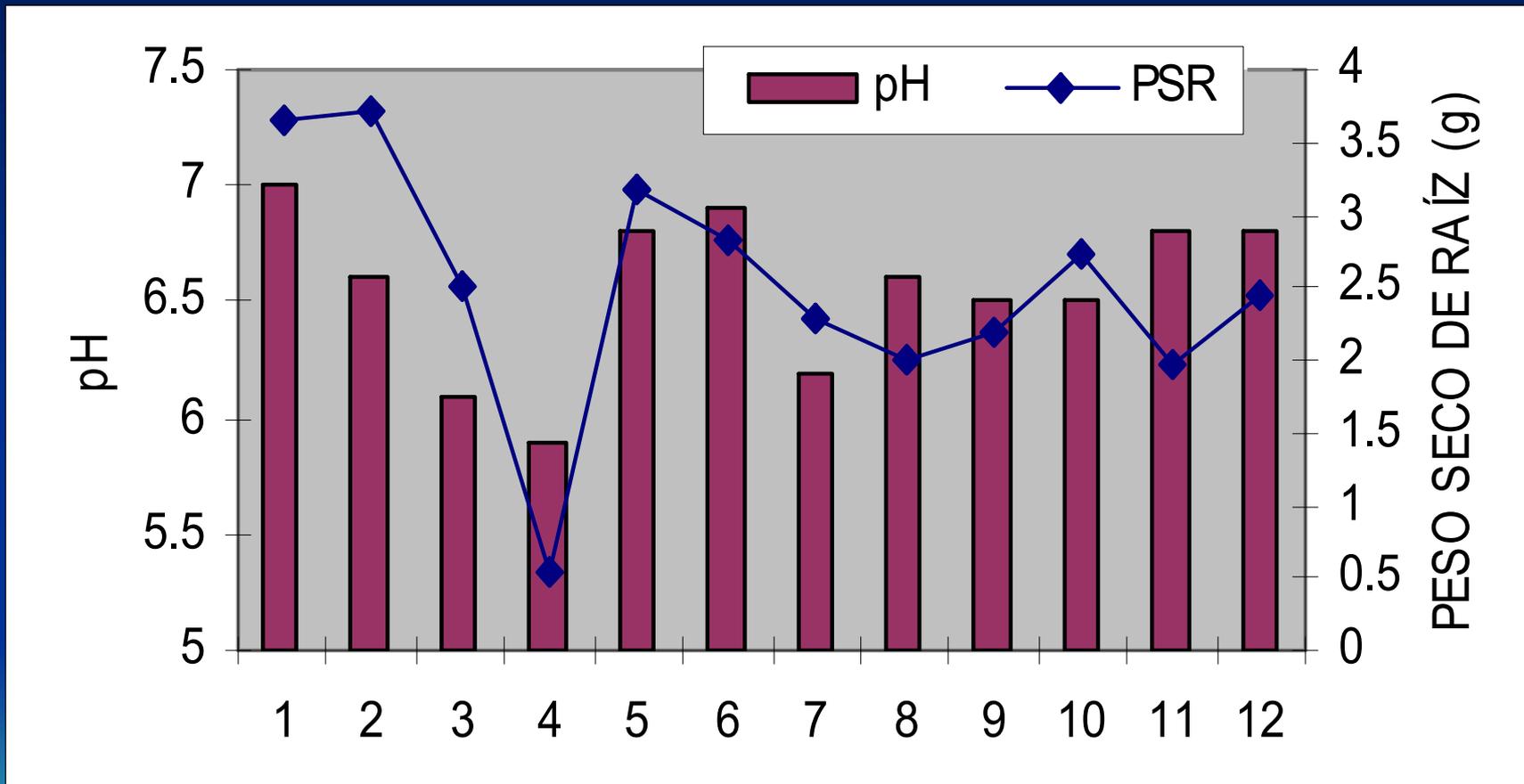
Efecto de la temperatura en el PS de la raíz



Efecto del pH en el PS del Vástago



Efecto del pH en el PS de la raíz



CONCLUSIONES

- Los sustratos con CE entre 0.2 y 0.3 fueron los que produjeron mayor biomasa de vástago y los rangos entre 0.05 y 0.3 fueron los mejores para la biomasa de la raíz.
- Los tratamientos que tienen cantidades equilibradas de fibra de coco y tierra de hoja son los que presentaron los mejores efectos en el crecimiento de la planta.
- Los tratamientos que no contenían tierra de hoja presentaron los peores resultados en el crecimiento de la planta



CONCLUSIONES

No se observó relación entre la temperatura de los tratamientos y la producción de biomasa por lo que se considera que no tiene efecto en la productividad.

El tratamiento dos (40% de tierra de hoja + 40% de fibra de coco + 20% de agrolita) con pH de 6.5, CE de 0.35 y temperatura de 18 °C, es el que produce la mayor biomasa de *Pelargonium*.

Gracias

