

## ASPECTOS AGRONÓMICOS PARA LA PRODUCCIÓN DE ANÍS DE MONTE (*Tagetes filifolia* LAG.) EN TEMPORAL EN OCUITUCO, MORELOS

### AGRONOMIC ASPECTS FOR FIELD PRODUCTION OF IRISH LACE MARIGOLD (*Tagetes filifolia* LAG.) IN THE RAINFALL SEASON AT OCUITUCO, MORELOS

Moisés Campos Muñiz<sup>1</sup>, Juan L. Medina Pitalúa<sup>2</sup> y Miguel A. Serrato Cruz<sup>\*3</sup>

<sup>1</sup>Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario 190. Secretaría de Educación Pública. Carretera Ocuituco-Los Limones Km 2.5, Morelos.

<sup>2,3</sup>Departamentos de Parasitología Agrícola y de Fitotecnia, respectivamente. Universidad Autónoma Chapingo. Carretera México-Texcoco km 38.5, CP 56230. Chapingo, México.

\* Autor para correspondencia (serratocruz@gmail.com)

#### RESUMEN

Se evaluaron algunos aspectos agronómicos del anís de monte (*Tagetes filifolia* Lag.) como nuevo cultivo en temporal o secano, en Ocuituco, Morelos, México. Para ello se establecieron dos experimentos, uno para evaluar tres densidades de siembra (1, 2 y 3 g de semilla m<sup>-2</sup>), dos herbicidas (metribuzina 0.12 kg ha<sup>-1</sup> y linurón 0.35 0 kg ha<sup>-1</sup> en preemergencia, en mezcla con metolachlor 1.35 kg ha<sup>-1</sup>, y en postemergencia en mezcla con setoxydim 0.27 kg ha<sup>-1</sup>) y dos texturas de suelo (arcillosa y arenosa), en el establecimiento de plantas de anís y de maleza, y en el crecimiento del anís (Exp. 1); en Exp. 2 se evaluaron dosis de fertilizantes (30 y 60 N; 70 P; 25 K; 30:70 y 60:70 NP; 75:75:20 y 125:125:50 NPK) en el crecimiento de plantas de anís. Se encontraron más plantas ( $P \leq 0.05$ ) de anís en suelo arenoso (32) que en el arcilloso (27), y las plantas de maleza y el peso fresco del anís fueron mayores ( $P \leq 0.05$ ) en suelo arcilloso (4 plantas y 529 g m<sup>-2</sup>) que en el arenoso (2 plantas y 445 g m<sup>-2</sup>). Al aumentar la densidad de siembra aumentó ( $P \leq 0.05$ ) el peso fresco del anís (414, 504 y 542 g m<sup>-2</sup>) y disminuyó la cantidad de malezas (4, 3 y 2 plantas) y el diámetro de anís (15, 13 y 12 cm). Los herbicidas de preemergencia inhibieron la emergencia de plantas de anís (dos a cuatro plantas) y de maleza (una planta) respecto al testigo (51 y 12 plantas), pero los herbicidas de postemergencia permitieron el establecimiento del anís (43 a 46 plantas) y controlaron la maleza (una planta). En el ensayo de fertilizantes, las dosis 125-125-50, 60-70-00 y 60-00-00 de NPK fueron mejores ( $P \leq 0.05$ ) que el testigo sin fertilización en cuanto a altura de planta, diámetro del dosel y peso fresco de las plantas de anís.

**Palabras clave:** *Tagetes filifolia*, herbicidas, densidad de siembra, fertilización, textura de suelo.

#### SUMMARY

Agronomic aspects of irish lace marigold (*Tagetes filifolia* Lag., anise) as new crop for rainfall or dry farming conditions at Ocuituco, Morelos, México, were evaluated. Two experiments were conducted. Three sow densities (1, 2 and 3 g of seed/m<sup>2</sup>), two herbicides (metribuzine 0.12 kg ha<sup>-1</sup> and linuron 0.35 kg ha<sup>-1</sup> at pre and postemergence, both applied in mixtures with metholachlor 1.35 kg ha<sup>-1</sup> for preemergence and with setoxydim 0.27 kg ha<sup>-1</sup> for postemergence) and two soil textures (clayey and sandy) were evaluated regarding anise and weed plants establishment and anise plants growth for Experiment 1. For Experiment 2, fertilizer doses (30 and 60 N; 25 K; 70 P; 30:70 and 60:70 NP; 75:75:20 and 125:125:50 NPK) were evaluated on anise plants growth. More anise plants ( $P \leq 0.05$ ) became established on sandy soil (32 plants) than on the clayey one (27 plants), and weed plants and anise fresh weight plants increased (4 plants and 529 g m<sup>-2</sup>) on the clay soil than on the sandy one (2 plants and 445 g m<sup>-2</sup>). By increasing plant density the number of anise plants (11, 34 and 43 plants) and their respective fresh weight (414, 504 and 542 g m<sup>-2</sup>) also increased ( $P \leq 0.05$ ) but weed density (4, 3 and 2 plants) and canopy diameter of anise plant (15, 13 y 12 cm) decreased. Preemergence herbicides inhibited both anise (2 to 4) and weed (one) plants compared to the control with no-herbicide (51 and 12 plants, respectively). Postemergence herbicides allowed anise plants to establish (43 to 46 plants) and weed plants to be controlled (one plant). The fertilizer trial showed that the NPK doses of 125-125-50, 60-30-0 and 60-0-0 were better ( $P \leq 0.05$ ) than the non fertilized treatment, interms of plant height, canopy diameter and fresh weight of anise plants.

**Index words:** *Tagetes filifolia*, herbicides, sow density, fertilizers, soil conditions.