**Abundance and diversity of thrips (Thysanoptera) on avocados and macadamias in the Levubu region of Limpopo Province, South Africa**

*Maxwell K. Kibor1, \* Catherine Sole2, Christopher W. Weldon3*

1 Department of Zoology and Entomology. 2. Forestry and Agriculture Biotechnology Institute 3 University of Pretoria, Pretoria, South Africa

\*Presenting and corresponding author: maxwell.kibor@up.ac.za

Thrips (Thysanoptera) are presumed to injure avocado and macadamia plants and fruit through feeding as nymphs and/or adults, leading to scarred and distorted avocados and macadamia husks. We investigated the abundance and species richness of thrips on four avocado (Maluma, Pinkerton, Hass and Fuerte) and four macadamia cultivars (816, 814, 695 and A4) at different stages of fruit (1-3, 4-6 and 7-9 cm) or nut development (closed racemes, nut set, nut size 1-1.5 cm and nut size 3-4 cm) in the Levubu region of Limpopo Province, South Africa. The fruit set, fruit and nut damage and nut set were also monitored. A total of 10,288 thrips were collected during August-January 2020-21 and 2021-22. Four thrips morphotypes were identified across macadamia and avocado orchards: South African citrus thrips (*Scirtothrips aurantii*), yellow thrips (*Thrips tenellus),* gold-tipped tubular thrips (*Haplothrips gowdeyi)* and Western flower thrips (*Frankliniella occidentalis*). Thrips were less abundant in the 2020 than 2021 season, and in avocado than in macadamia. Avocado cultivars and development stages with the highest thrips abundance and species richness differed between the two seasons but Pinkerton and Fuerte had the highest damage and fruit set per inflorescence in both seasons. Similarly, the macadamia cultivars and development stages most affected by thrips depended on season, although cultivar 816 had the highest thrips damage in both seasons. Our results suggest that damage occurs earlier in fruit or nut development, and Fuerte avocados and macadamia cultivar 695 were the least susceptible to thrips damage.

**Key words**: Species richness, abundance, susceptibility

**Abundancia y diversidad de trips (Thysanoptera) en aguacates y nueces de macadamia en la región de Levubu de la provincia de Limpopo, Sudáfrica**

*Maxwell K. Kibor1, \* Catherine Sole2, Christopher W. Weldon3*

1 Departamento de Zoología y Entomología. 2. Instituto de Biotecnología Forestal y Agrícola 3 Universidad de Pretoria, Pretoria, Sudáfrica

Se sospecha que los trips (Thysanoptera) dañan las plantas y los frutos de aguacates y nueces de macadamia al alimentarse como ninfas y/o adultos, provocándoles cicatrices y distorsiones.Investigamos la abundancia y riqueza de especies de trips en cuatro cultivares de aguacate (Maluma, Pinkerton, Hass y Fuerte) y cuatro de macadamia (816, 814, 695 y A4) en diferentes tamaños del fruto o desarrollo de la nuez en la región de Levubu de la provincia de Limpopo, Sudáfrica. Se recolectaron un total de 10.288 trips durante los meses de agosto a enero de 2020-2021 y 2021-2022. Se identificaron cuatro morfotipos de trips en los ambos cultivares: los sudafricanos de los cítricos (Scirtothrips aurantii), los amarillos (Thrips tenellus), los tubulares de punta dorada (Haplothrips gowdeyi) y los de las flores occidentales (Frankliniella occidentalis). Los trips fueron menos abundantes en la primera temporada y menos en aguacates que en macadamia. Los cultivares de aguacate y las etapas de desarrollo con mayor abundancia de trips y riqueza de especies difirieron entre las dos temporadas, pero Pinkerton y Fuerte tuvieron el mayor daño y fructificación por inflorescencia. Por otro lado, los cultivares de macadamia y las etapas de desarrollo más afectadas dependieron de la temporada, aunque el cultivar 816 tuvo el mayor daño por trips en ambas temporadas. Nuestros resultados sugieren que los daños se producen en el desarrollo del fruto o de la nuez y el cultivar de aguacate de Fuerte y el de macadamia 695 fueron los menos susceptibles a los daños.

**Palabras clave:** Riqueza de especies, abundancia, susceptibilidad.