

ERNESTO GONZALO CAÑARTE BERMÚDEZ

BIOECOLOGÍA DE ÁCAROS EN PIÑÓN CULTIVADO EN CONSORCIOS

Tese apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Entomologia, para obtenção do título de *Doctor Scientiae*.

VIÇOSA
MINAS GERAIS – BRASIL
2014

RESUMEN

CAÑARTE BERMÚDEZ, Ernesto Gonzalo, D.Sc., Universidade Federal de Viçosa, marzo de 2014. **Bioecología de ácaros en piñón cultivado en consorcios**. Orientador: Angelo Pallini Filho. Coorientadores: Renato de Almeida Sarmiento y Madelaine Venzon.

Sistemas asociados favorecen la diversidad y abundancia de enemigos naturales. La heterogeneidad de ambientes ofrece micro hábitats y alimento alternativo, limitando el crecimiento excesivo de plagas. En la búsqueda de fuentes alternativas a los combustibles fósiles el piñón *Jatropha curcas* L. (Euphorbiaceae) es una planta potencial para la producción de biocombustible. Este trabajo tuvo como objetivo profundizar el conocimiento de la red alimentaria de los herbívoros plaga *Polyphagotarsonemus latus* y *Tetranychus bastosi* y sus predadores en *J. curcas* como auxilio para el desarrollo de un sistema sustentable de producción de este cultivo. Este estudio está compuesto de cinco capítulos. En el primero fue realizada la identificación y determinado el comportamiento reproductivo de *Typhlodromus transvaalensis* (Acari: Phytoseiidae) como predador promisorio de *P. latus* y *T. bastosi*. En el segundo estudiamos la capacidad predatora, parámetros biológicos y reproductivos de *T. transvaalensis* en varias dietas de presas (*P. latus* y *T. bastosi*) y pólenes. En el tercer capítulo fue estudiada la abundancia y dinámica poblacional de los principales ácaros herbívoros y predadores en varios sistemas de producción de *J. curcas* en áreas de producción con y sin irrigación. En el cuarto capítulo se caracterizó la diversidad de la acarofauna presente en los sistemas estudiados. En el quinto capítulo se estudió la existencia de la relación foretica de *P. latus* con moscas blancas como principal mecanismo de dispersión en *J. curcas*. Los resultados sugieren que *T. transvaalensis* es un predador generalista con reproducción partenogenética telitokia y potencial para el control de *P. latus* en *J. curcas*. Utiliza con éxito polen de *Ricinus communis* y *Zea mays* como alimento complementario. Damos el primer reporte de *T. transvaalensis* Nesbitt 1951 (Acari: Phytoseiidae) asociado a *P. latus* y *T. bastosi*. *Polyphagotarsonemus latus* y *T. bastosi* fueron los herbívoros más abundantes en todos los sistemas estudiados en *J. curcas* irrigado y no irrigado. Ambas especies presentan estacionalidad. Los fitoseidos *Amblydromalus* sp., *Typhlodromalus aripo*, *T. transvaalensis* fueron los más abundantes en las dos condiciones de irrigación. El sistema *J. curcas* con *Z. mays* favoreció la riqueza y abundancia de ácaros predadores debido a la incorporación del polen de *Z. mays* al sistema. Éste presentó mejores índices de diversidad que demuestran la

influencia del sistema en la acarofauna. Este sistema puede ser una alternativa sustentable para promover la reducción de ácaros-plaga en *J. curcas*. Es de fácil adopción además de generar un ingreso adicional para el productor. Finalmente podemos concluir que *P. latus* presenta una relación foretica con la mosca blanca *Bemisia tabaci* en *J. curcas*.