

Ariolfo Napoleón Espinoza Ramos

TESIS

**De grado previa a la obtención del título de:
INGENIERO AGRONOMO**

“Estudio de algunos aspectos biológicos, hábitos,
comportamientos y control integrado del “taladrador
de las ramillas” del cafeto
(Xylosandrus morigerus Blandford)

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS AGRICOLAS

Quito - Ecuador

VII R E S U M E N

El área cultivada de café "Robusta", ha ido aumentando paulatinamente, constituyendo en la actualidad una de las actividades agrícolas más importantes de la zona de Santo Domingo de los Colorados; en esta zona, existe aproximadamente unas 18000 has, pero este cultivo se ha extendido a otras áreas del país; siendo la región amazónica una de las más enriquecidas con el fomento de este cultivo.

El ataque del insecto denominado comunmente "taladrador de las ramillas" del café, incide fuertemente en el rendimiento; esto es debido a la naturaleza misma de la forma de ataque, ya que su acción dañina se refleja principalmente en la suspensión de la floración, suspensión de la maduración y mal formación del fruto; y, posteriormente el secamiento de las ramillas fruteras.

Durante el desarrollo de esta investigación, se llevó a cabo el estudio sobre la fluctuación de la población de X. morigerus a través del tiempo; de este estudio se pudo definir que la población de X. morigerus se incrementa considerablemente al finalizar la época lluviosa, manteniéndose poblaciones más o menos altas durante la época seca; la población del insecto, sufre un fuerte abatimiento con las primeras lluvias que se producen en Diciembre o Enero.

En estudios realizados sobre la biología de X. morigerus, se puede definir que la duración del estado embrionario es de 3 - 4 días. El desarrollo del estado larval se produce entre 7 a 8 días y pasa por 6 diferentes formas o instares larvales. La pupación se produce dentro de las cámaras, en un período de 7 días como promedio.

Una vez que ha eclosionado la pupa, las hembras son fecundadas entre el cuarto y quinto día y quedan listas para realizar su propia cámara de cría, estas hembras buscan de preferencia ramillas poco lignificadas; perforan y forman la cámara en unos 3 días, al cuarto día aproximadamente comienzan a ovipositar, agrandan aún más la cámara de cría y las oviposiciones continúan hasta unos 15 días como máximo.

se refiere al tamaño y color, las hembras tienen alas membranosas funcionales, los machos prácticamente carecen de ellas y no vuelan.

Del Control Integrado

En el estudio del control integrado en el que intervienen el control químico, un control cultural (podas fitosanitarias) y la fertilización, se estudio en un diseño de Parcelas Divididas. Los principales resultados obtenidos en este estudio son:

La fertilización no influye sobre la población de X. morigerus. Tanto la poda como el tratamiento químico; así como, la acción combinada de ambos sistemas de control, dan un efecto positivo significativo en la reducción de la población frente al testigo.

En lo referente al rendimiento, se comprobó, que la fertilización influye directamente sobre el rendimiento, pero la fertilización por si sola no es suficiente, haciéndose necesario controlar la plaga. La aplicación de los diversos métodos de control, mejoran el rendimiento tanto en las parcelas fertilizadas como las no fertilizadas.

Como conclusión final y considerando a los costos de aplicación, se recomienda la aplicación alternada; es decir, unas veces tratamientos químicos y en otras ocasiones el tratamiento cultural; de esta manera, se protege el medio ambiente, se mantiene un balance biológico dentro de la plantación y es más económico.

S U M M A R Y

The cultivated area order Robusta coffee has been gone increasing steadily, and nowadays is one of the more important agricultural activities in St. Dgo. zone. There are about 18000 has but the crop has been extended to other area in the country especially in the Amazonic.

The attack of the commonly called insect borer", incider strongly in the yield, this is due, to the kind of attack that causes - stopping of flowering and fruit ripening and bad formation of fruit and later drying of fruit branches.

During the development of this work population range of Xylosandrus morigerus was study through the time. From the study it was concluded that X. morigerus population increase considerably at the end of the raining season, and during the dry season relatively high population are maintained. There was a decrease in the population after the first rains in December or January.

With regard to the biology of the insect it was concluded that embryonal stage lasts 3 - 4 days. There larva stage development is produced between 7 or 8 days and consists of 6 different forms or larval instars. Pupae is produced an inside the zones in an average of 7 days.

Once pupae burst yung females fertilizes between fourth: and - fifth day and they are ready to build their own breeding site this females loob for preferently branches with little lignific, bouand form the broday site in 3 days at fourth day aproximately they stard to ovipisiti, enlarge the site and ovipositae follow up to 15 days as a maximum.

The species presents secual dimorphis an quite distinct, both in size and color. The females have membranous funtional wings the males don't have them and can't bly.

Inteqrated Control

It was studied chemical cultural and fertilizing control in a
INIAP-Estación Experimental Santo-Domingo

The fertilizing do not influence on X. morigerus population. but pruning and chemical treatment as well as the combining action of the two gave a positive and significant effect in reducing the population in relation with there witness.

In relation to yield, there was a direct influence of fertilizing, but fertilizing alone is not enough, it is always necessary to control the pest, application of the several control methodo improve yield the fertilized as in the infertilized plots.

As a final conclusion and considering application costs, alternate applications are reccomended, ouce chemical treatment and in - other ocassions cultural treatment so to protect the environment keaping an ecologient balance in the plantation ant this treatments are more economic.