

Pest Alert

Tus Kab Tho Ntoo Av Tshauv Ntsuab



United States Department of Agriculture
 (Chaw Saib Xyuas Kev Ua Laj/Teb Hauv Asmesliskas)
 Forest Service (Kev Pab rau Hav Ntoo)
 Northeastern Area (Thaj Tsam Sab Hnubtuaj Qaumteb)
 State and Private Forestry (Kev Saib Xyuas Hav Ntoo rau Lub Xeev thiab Pej Xeem)
 NA-PR-02-04
 Muab kho dua tshiab Cuaj Hli Ntuj 2008

Ib tug kab uas tuaj sab Esxias tuaj, tus *Agrilus planipennis* Fairmaire (Coleoptera: Buprestidae; tus kab tho ntoo av tshauv ntsuab), yog tus uas pom thaum Xya Hli Ntuj Xyoo 2002 tias ua rau cov ntoo av tshauv (*Fraxinus spp.*) tuag thiab tsawg zuij zus nyob rau hauv Michigan sab hnubtuaj qabteb thiab hauv Windsor, Ontario, Canada. Cov menuam kab txoj kev noj tus ntoo ntawm nruab nrab daim tawv thiab txheej ntoo muag ntawm tus ntoo ua raug rau tus ntoo txoj kev xa Yam noj yug thiab dej rau tus ntoo, txog thaum kawg thiab li ua rau cov ceg ntoo thiab tus ntoo tuag. Kaum tawm lab tus ntoo av tshauv hauv hav zoov, nraum tej chaw nyob deb nroog, thiab hauv nroog tau tuag lawm lossis tau raug tus kab no hnyav heev.

Tus kab *A. planipennis* twb nrhiav pom nyob thoob hauv Michigan, nyob ntawq qhov chaw hauv Ohio, thiab nyob qee qhov chaw hauv Indiana, Illinois, Maryland, Missouri, Pennsylvania, Virginia, West Virginia, thiab Wisconsin. Qee qhov chaw hauv Ontario thiab xeev Quebec kuj nrhiav pom tias tau raug tus kab no thiab.

Thaum kuaj ntxiv mus yuav nrhiav pom tias yeej muaj lwm qhov chaw ntxiv uas tau raug tus kab no thiab. Cov puav pheej yuav qhia tau tias tus kab *A. planipennis* yeej nyob ruaj hauv ib cheeb tsam twg rau ob peb xyoo ua ntej thaum nrhiav tau.

Cov kab no muaj thoob Teb Chaw Asmesliskas thiab Canada (Kasnadas) vim tib neeg tsis paub uas cia li thauj cov nroj tsuag ntawm lub khw muag nroj tsuag av tshauv, cav ntoo, taws, thiab lwm yam koom tsim los ntawm ntoo av tshauv uas twb raug kab lawm. Tamsim no, txoj kev muab cais ntawm nom tswv teb chaw thiab lub xeev yuav los tswj txoj kev thauj cov koom no hauv cov xeev uas tau raug kab.

Kev Qhia Kom Paub

Tus kab laus feem ntawq yuav loj zog thiab ntsuab kaj zog (Daim duab 1) hom *Agrilus* uas yeej ib txwm nyob hauv sab Asmesliskas Qaumteb (North America). Tus kab laus ntev, nka, thiab ntev li 7.5mm mus rau 13.5mm. Cov txiv yuav me dua cov maum thiab muaj cov plaub mos mos, uas cov maum tsis muaj, ntawm yav cev nruab nrab lub taub hau thiab yav tw hauv sab qab plab. Cov kab laus feem ntawq yim xim tooj, kub, lossis ntsuab liab thoob ib ce nrog rau xim ntsuab ci li hlau rau daim npog tis. Sab nraub qaum ntawm duav yim xim paj yeeb liab ci li hlau thiab yuav pom thaum daim tis nthuav (Daim duab 2). Qhov hu ua prothorax (plhaus-tuas-am), qhov nyob nram qab lub taub hau thiab qhov uas ob txhais taw thib ib lo rau, yuav dav zog lub taub hau thiab yuav dav ib yam li qhov chaw uas ob daim vov tis los lo rau.

Tus menuam kab yuav ntev txog li 26mm mus rau 32mm, yog xim dawb mus rau xim mis dawb, thiab sab nraub qaum yuav taj me ntsis (Daim duab 3). Lub taub hau xim kasfes feem ntawq muab rub rov qab rau lub cev qhov prothorax, thiab yuav pom lub qhov ncauj xwb. Yav duav muaj 10 theem, thiab theem tom qab muaj ob tug xim kasfes zoo li tus caij tais.

Ib Ce thiab Lub Neej

Tus kab *A. planipennis* feem ntawq uas lub neej nyob li 1 xyoo. Nyob rau sab qaumteb ntawm ib nrab sab hnubpoob (Midwest), cov kab laus pib tawm thaum lub Tsib Hli lossis lub Rau Hli pib. Cov kab tawm heev thaum lub Rau Hli nrab mus rau lub Xya Hli pib thiab ntxiv rau lub Yim Hli. Tus kab muaj txoj sia nyob li 3 vasthiv, tiamsis ib txhia ho nyob tau ntev li 6 vasthiv thaum nyob hauv lub tsev kuaj sim kab. Tus kab khaiv mus los heev tshaj thaum nruab hnub; thaum sov so thiab hnub ci. Thaum los nag thiab cua hlob heev cov kab feem ntawq muab nyob hauv tej qhov chaw los tiv thaiv li hauv kis tawv ntoo lossis qab nplooj.

Tas lawv simneej cov kab no noj nplooj ntoo av tshauv, ua rau cov nplooj zaj ntug khis tag. Yuav noj nplooj li ob peb hnub ces tus kab yuav npaj los ua menuam, thiab tus kab yuav noj li 1 thiab 2 vasthiv ntxiv ua ntej tus maum los nteg qe. Cov maum los tsuam ua qe ob peb lwm los tau. Ib tug maum nteg tau li 30-60 lub qe hauv nws simneej, tiamsis cov maum uas muaj txoj sia nyob ntev nteg tau li 200 tawm lub qe. Tus kab muab cov qe tso ib lub zuij zus rau cov kis tawv ntoo lossis hauv qab tej daim tawv ntoo, thiab tsis ntev cov qe yuav pauv mus ua xim kasfes liab. Cov qe yuav daug li ntawm 7 mus rau 10 hnub.

Thaum daug lawm, tus menuam kab yuav tho dhau daim tawv ntoo mus rau txheej sab hauv qab daim tawv (phloem) thiab txheej muag uas xa dej (cambial region). Tus menuam kab yuav noj txheej nyob hauv qab daim tawv (phloem) rau ob peb vasthiv, uas yuav ua qhov zoo li tus nab (zoo li tus ntawv S) nrog rau cov quav uas zoo li hmoov ntoo. Thaum tus menuam kab loj zuij zus lawm, nws lub qhov yuav dav zuij zus thiab (Daim duab 4). Tus kab lub qhov yeej kos txheej ntoo hauv qab daim tawv. Lub qhov feem ntawq yuav ntev li 10cm mus rau 50cm. Tus menuam kab yuav noj mus txog li thaum Yim Hli.

Tus menuam kab ua ntej yuav phis yuav nkaum ntuj no hauv lub qhov ntav, xws li 1cm tob, uas tho rau txheej hauv qab daim tawv los yog hauv txheej tawv rau cov ntoo muaj tawv tuab. Tus kab pib phis thaum Plaub Hli yuav tag lossis Tsib Hli. Tus kab laus uas nyuam qhuav phis feem ntawq yuav nyob hauv nws lub qhov phis lossis daim tawv ntoo ntev li 1 lossis 2 vasthiv ua ntej nws tawm thig sab taub hau ua ntej hauv lub qhov zoo li tus ntawv D uas yog 3mm mus rau 4mm dav (Daim duab 5).



Daim duab 1. Tus kab tho ntoo av tshauv ntsuab laus.



Daim duab 2. Tus kab laus muaj yav duav xim liab pajyeeb.



Daim duab 3. Tus menuam kab hlob theem ob, peb, thiam plaub.



Daim duab 4. Tus menuam kab tho ntoo av tshauv ntsuab lub qhov.



Daim duab 5. Lub qhov zoo li tus ntawv D uas tus kab laus tawm.



Daim duab 6. Cov qhov uas tus noog tho ntoo tho thaum nws noj cov menuyam kab.



Daim duab 7. Tus ntoo av tshauv uas cov kab tho ntoo av tshauv ntsuab tom tuag. Saib cov qhov zoo li tus nab.



Daim duab 8. Qhov hlav ntawm tus ntoo uas raug kab noj heev.

Txoj kev tshawb fawb kawm hauv Michigan qhia tau tias yuav siv li 2 xyoo mam pib muaj tus kab A. *planipennis* rau cov ntoo uas raug kis thiab tseem ciaj sia. Hauv cov ntoo no, ntau tus kab A. *planipennis* pib hlob thaum ntuj no, noj tus ntoo thaum ntuj sov, pib plhis thaum ntuj no dua, thiab tawm thaum lub caij ntuj sov lawv qab ntawv. Hauv cov ntoo uas tau raug ib yam xws li tawg lossis dam, raug kab A. *planipennis* hnyav heev, lossis lwm yam teeb meem, tag nrho lossis yuav luag tag nrho, cov menuyam kab yuav plhis ua tus kab laus ntawm ib xyoo xwb. Tseem tsis paub tias cov kab puas muaj txoj sia nyob 2 xyoo hauv cov xeev uas muaj huab cuu sov nyob rau sab qabteb.

Hom Ntoo Tus Kab Nyob

Tus kab A. *planipennis* yog ib tug nyob rau sab Esxias thiab pom nyob rau hauv Suav Teb thiab Kauslim Teb. Hnvor tias muaj nyob rau Nyijpoom Teb, Mongolia (Moos-gaus-lias), Lavxias Teb sab hnubtuaj, thiab Taiwan (Taib-vam). Hauv Suav Teb, cov kab A. *planipennis* muaj ntau nyob hauv hom ntoo *Fraxinus chinensis* thiab F. *rhynchophylla*, feem ntau thaum cov ntoo no raug kev nyuaj vim tsis muaj dej lossis raug mob lawm. Lwm hom ntoo Esxias (hom F. *mandshurica* var. japonica, *Ulmus davidiana* var. japonica, *Juglans mandshurica* var. sieboldiana, thiab Pterocarya rhoifolia) kuj yuav raug tus kab no lossis lwm hom zoo li hom no nyob.

Hauv sab Asmesliskas Qaumteb (North America) tus kab A. *planipennis* noj hom ntoo av tshauv xwb. Hom ntoo av tshauv hauv Asmesliskas Qaumteb uas tus kab A. *planipennis* nyiam nyob lossis hom yuav tiv tau yuav txawv ib hom rau ib hom. Hom ntoo av tshauv ntsuab (F. *pennsylvanica*) thiab hom ntoo av tshauv dub (F. *nigra*), muab ua piv txwy, yog ib hom uas tus kab nyiam heev, hos hom ntoo av tshauv dawb (F. *americana*) thiab hom ntoo av tshauv xiav (F. *quadrangulata*) yog cov uas tus kab nyiam tsis npaum. Tamsim no zoo li txhua hom ntoo av tshauv hauv sab Asmesliskas Qaumteb yuav muaj teeb meem raug tus kab no.

Qhov Pom thiab Tshwm Muaj

Nws yog ib yam nyuaj los nrhiav pom tus kab A. *planipennis* hauv cov ntoo uas nyuam qhuav raug kab vim tias cov kab tsis ua kom tshwm muaj rau sab nrauv. Cov qhov uas tus noog tho ntoo tho thaum nws los nrhiav cov menuyam kab noj tej zaum yuav yog qhov pom thawj zaug tias tus ntoo raug kab lawm (Daim duab 6). Cov qhov zoo li tus ntawv D uas tus kab laus tawm los yuav pom nyob ntawm tej ceg ntoo lossis cag ntoo, muaj tseeb rau cov ntoo uas muaj daim tawv du (Daim duab 5). Daim tawv ntoo yuav tawg nce toj ntawm qhov chaw tus menuyam kab tho ua qhov. Thaum muab daim tawv rho tawm ntawm tsob ntoo uas raug kab, koj yuav pom lub qhov uas tus menuyam kab tho rau hauv qab daim tawv nrog rau cov quav kab (daim duab 4 thiab 7). Qee zaus cov ntoo ncig lub qhov menuyam kab kuj doog xim vim muaj kab phajnyaj raug rau.

Thaum cov kab A. *planipennis* muaj ntau tuaj lawm, cov nplooj tuag, cov ceg ntoo tuag, thiab tsob ntoo cov nplooj saum toj pil tsawg zuij zus. Ntau cov ntoo poob zoo li 30 mus rau 50 feem pua ntawm nws cov nplooj saum toj lawv qab thaum nws tau raug kab li ob peb xyoo. Cov ntoo tuag tau thaum nws raug kab nyhav li 3 mus rau 4 xyoo (Daim duab 7). Tsob ntoo hlav ntawm tus ceg lossis hauv paus ntoo uas twb tuag lawm (Daim duab 8), feem ntau ntawm txheej tuag thiab txheej ciaj ua ke. Tej zaum cov cag ntoo hlav ntau thaum tsob ntoo twb tuag lawm.

Tus menuyam kab A. *planipennis* yeej muaj taus rau cov ceg ntoo uas dav li 2.5cm (1 inch) mus rau 140cm (55 inch). Txawm tias cov kab A. *planipennis* nyiam cov ntoo uas twb muaj lossis raug mob me ntsis piv rau cov uas tseem hlob loj zoo, hauv ntau qhov chaw, tag nrho lossis yuav luag tag nrho cov ntoo uas dav li 3cm twb tau raug kab.

Tej Yam Muaj Los Siv (Resources)

Kom tau lus qhia ntxiv txog tus kab tho ntoo av tshauv ntsuab thiab lwm yam...

- Mus xyuas cov vesxaij (website) nram qab no:
 - Multi-agency Emerald Ash Borer Web Site: www.emeraldashborer.info
 - USDA Forest Service: www.na.fs.fed.us/fhp/eab/
 - USDA Animal and Plant Health Inspection Services: www.aphis.usda.gov/plant_health/
- Hu mus ntsib koj lub xeev qhov Chaw Saib Xyuas Kev Ua Liaj/Teb (Department of Agriculture), lub xeev tus Saib Hav Ntoo (State Forester), lossis qhov chaw Cooperative Extension Office.



Luam ntawm (Published by):
USDA Forest Service

Northeastern Area
State and Private Forestry

Newtown Square, PA 19073

www.na.fs.fed.us

Nom Tswv Teb Chaw Kev
Pab Zom Ua Dua Tshiab
Luam rau cov ntawv
zom ua dua tshiab.
HMONG VERSION



Cov Npaj Daim No:

Deborah G. McCullough, xibfwb qhia ntawv hauv Michigan State University lub Chaw Qhia txog Entomology thiab Forestry.

Noel F. Schneeberger, tus thawj tswj rau Forest Health Program, thiab Steven A. Katovich, tus forest entomologist rau Northeastern Area State and Private Forestry, USDA Forest Service.

Cov Muab Duab:

David L. Cappaert thiab Howard Russell, Michigan State University, www.forestryimages.org

Steven A. Katovich, USDA Forest Service, www.forestryimages.org

Edward Czerwinski, Ontario Ministry of Natural Resources, www.forestryimages.org