

Daim Duab 1—Tus EAB laus, tus kab tho ntoo txawv, noj cov ntoo tshauv heev dua lwm yam.

Tus kab emerald ash borer (kab tho ntoo tshauv ntsuab) (EAB) yog ib tug kab me me tiamsis ua puas tsuaj ntau heev. Nws yog xim hlau ntsuab thiab muaj lub cev yiag uas yog 1/2-inch ntev thiab 1/8-inch dav. Tus kab laus feem ntau yuav haum lub nyiaj xee liab.

Nws pib muaj hauv Suav teb (China) thiab hauv Esxias (Asia) sab hnuv tuaj, tus EAB tuaj tau rau Asmesliskas Qaum Teb (North America) hauv cov ntoo siv los ntim khoom neeg siv, khoom nruab tshab, thiab lwm yam xws li cov no. Tsis muaj ib tug neeg hais tau tseeb tias tus EAB tuaj rau Michigan sab qab teb tig rau hnuv tuaj thaum twg, cov neeg tshawb xyuas ntseeg tau zaum no tias tej zaum yeej muaj tus kab no tau 12 lub xyoo dhau los ua ntej lawv kuaj tau, vim nws muaj thiab ua puas tsuaj nyob ntau qhov chaw. Lub U.S. Department of Agriculture (Chaw Saib Xyuas Kev Ua Liaj/Tej Hauv Asmesliskas) (USDA) nrhiav tau tus EAB tseeb raws kev cai thaum xyoo 2002 lub caij ntuj sov.

Cov ntoo tshauv tau tuag lossis poob kaum tawm lab tus ntoo tshauv lawm vim tus kab no. Thaum lub sijhawm tso lus xovxwm (Lub Rau Hli 2009), cov EAB raug kuaj tau hauv 13 lub xeev (Illinois, Indiana, Kentucky, Maryland, Michigan, Minnesota, Missouri, New York, Ohio, Pennsylvania, Virginia, West Virginia, and Wisconsin) thiab tej qho hauv tebchaws Kasnadas (Canada).

Qhov Pom thiab Tshwm Muaj EAB

Yog ib yam nyuaj heev los txiav txim siab seb ib tsoob ntoo tshauv puav muaj lossis tsis muaj cov EAB vim tias qhov ua raug tsoob ntoo yog muaj me ntsis zuj zus xwb. Cov kev pom

muaj kab nyob hauv ntoo ntxov yog pom cov ceg ntoo tuag ze saum toj lossis muaj cov ceg qus ua nplooj hlav ntawm tsoob ntoo yav ceg hauv qab. Qhov pom tias muaj EAB ntau yog pom cov qhov tawm zoo li tus D thiab cov tawv ntoo tawg uas pom cov qhov khawb zoo li tus S. Yog muaj tus noog tho ntoo (woodpecker) los ces kuj yog ib qho qhia tau tias muaj cov EAB.

Yog ib tsoob ntoo raug cov EAB, txoj kev rho tsoob ntoo tawm yuav yog qhov zoo tshaj los tua cov kab txawv no thiab los tiv thaiv hom kab no kom txhob ntau ntxiv. Muab txoj kev kawm paub zoo tshaj los xav, lub USDA qhov Animal and Plant Health Inspection Service (Kev Kuaj Xyuas Rau Qhov Noj Qab Haus Huv Txog Tsiag Txhu thiab Nroj Tshuag) (APHIS) pom zoo kom muab cov ntoo uas raug cov kab txiav thiab muab nws pov tseg kom zoo.

Tib Neeg Pab Txhawb Kom Muaj Cov EAB Ntau Ntxiv

Hais txog qhov raug EAB heev thiab dav hauv Asmesliskas Qaum Teb (North America), tib neeg lub cwj pwm yog ib qho loj. Tib neeg tsis paub tiamsis lawv pab txhawb kom muaj cov EAB ntau ntxiv thaum lawv ua neej khiav mus khiav los thiab ua lag luam. Txoj kev tshem cov khoom uas siv ntoo tshauv los ua—xws li taws, nroj tsuag ntawm lub khw muag nroj tsuag, txiag ntoo, ceg ntoo, cav ntoo, thiab tej daim hmoov ntoo—yog qhov loj uas txhawb cov kab kom ntau ntxiv.

Kev Cais Cov EAB Hauv Tebchaws Asmesliskas (United States)

Yuav kom tiv thaiv txoj kev muaj EAB ntau ntxiv, lub USDA tau ua txoj kev muab cais uas tsis pub tshem cov khoom ntoo tshauv thiab taws ntoo tawv tawm cov xeev uas paub tias muaj EAB. Hnuv no, tag nrho lub xeev Illinois, Indiana, thiab Ohio, nrog rau Michigan ceg av qab teb, raug muab cais. Lub USDA txoj kev muab cais yeej muaj nyob rau tej qho chaw hauv Kentucky, Maryland, Minnesota, Missouri, New York, Pennsylvania, Virginia, West Virginia, Wisconsin, thiab Michigan ceg av qaum teb.

Raws li txoj kev muab cais ntawm cov tseem fww hauv lub xeev, lawv yuav tsis pub tshem cov khoom ntoo tshauv thiab taws sab hauv ib lub xeev. Tamsim no, txoj kev muab cais hauv lub xeev muaj nyob rau tag nrho cov xeev uas hais txog saum toj sau.

Cov chaw raug muab cais kuj pauv vim pheej nrhiav tau lwm qhov chaw tshiab uas raug EAB. Vim li no, yuav kom txhob raug txiv, neeg yuav tsev thiab cov lag luam yuav tsum mus kuaj nrog rau lawv lub chaw saib xyuas kev ua liaj/teb hauv lawv lub xeev kom tau cov lus tseeb txog kev cais EAB ua ntej lawv thauj khoom ntoo tshauv lossis taws.

Hais Raws Li Kev Kawm Paub

Cov neeg kawm txog kab ntawm tebchaws Asmesliskas (United States) thiab tebchaws Kasnadas (Canada) niaj hnuv los kawm txog tus EAB kom paub ntxiv txog nws lub cwj pwm thiab ib ce. Vim nrhiav tsis tau tus kab no hauv Asmesliskas Qaum Teb (North America) ua ntej xyoo 2002, cov lus tshiab qhia txog tus EAB yeej yuav muaj txhua zaus.

Zaum no cov neeg kawm paub, paub tias tus kab siv ze li ib xyoo thaum nws tawm ntawm lub qe los mus loj ua tus kab laus thaum nws nyob ntawm qhov chaw muaj huab cua tsis kub tsis no. Thaum lub Tsib Hli mus rau lub Yim Hli, cov kab laus tawm ntawm cov chaw nkaum ntuj no hauv qab tej tawv ntoo los ua menyuam. Cov maum nteg qe hauv cov kwj ntawm cov tawv ntoo, thiab cov qe daug li ntawm 10 hnuv. Cov qe daug tus menyuam kab zoo li tus cua nab uas tho qhov hauv qab daim tawv ntoo los nyob noj thiab loj hlob dhau lub caij ntuj nplooj zeeg. Vim txoj kev noj thiab tho qhov no nws thiaj li ua rau tsoob ntoo tuag. Cov menyuam no nyob tsis nti thaum lub caij ntuj no thiab mam li tawm hauv cov ntoo ua tus kab laus thaum lub Tsib Hli, nws thiaj li ua lub qhov khawb tawm zoo li tus D.

Cov ntawm no yog tej yam uas cov neeg kawm paub tau nrhiav tau txog cov EAB:

- Nyob rau sab av loj no (continent), tus EAB noj cov ntoo tshauv xwb (*hom ntoo Fraxinus* spp.), thiab tag nrho txhua hom ntoo tshauv—xws li cov ntsuab, cov dawb, cov dub, thiab cov xiav—yuav raug qhov teeb meem no. Tus ntoo tshauv roob (*hom ntoo Sorbus* spp.) tsis yog ib tug ntoo tshauv tiag thiab, vim li no, yuav tsis raug teeb meem ntawm cov EAB.
- Cov EAB laus ya muaj zog heev, tiamsis feem ntau tsuas ya ze ze xwb (li 1/2 mais). Tiamsis, nyob tej lub caij, tej tug kab ho ya tau ob peb mais mus nkag rau cov ntoo tshiab.
- Muaj ob peb tug tsiaj uas lawv nrhiav tau tias tom cov menyuam EAB hauv Asmesliskas Qaum Teb (North America) xws li tus noog tho ntoo (woodpecker) thiab

ob hom kab uas tom ntxais lwm tus. Hmoov tsis muaj, cov tsiaj no tiv thaiv tsis tau kom cov ntoo txhob tuag lossis kom cov kab tsis txhob muaj sai sai.

- Thaum raug EAB lawm tsoob ntoo tshauv yeej yuav tuag. Tsoob ntoo uas raug lawm yuav tuag saum ntsis rov los thiab yuav tuag tag nrho li ntawm 1 mus rau 3 xyoo, txawm tsoob ntoo yeej loj hlob zoo ua ntej cov EAB los tom. Zoo li cov kab nyiam cov ntoo uas tsis hlob zoo lossis cov uas tawg los dam lawm.
- Cov ntoo tshauv uas tau muab txiav thiab teem ua pawg nyob tshaj 1 xyoo tej zaum yuav muaj menyuam kab EAB thiab ua ib qho teeb meem los kis kom cov kab ntau ntxiv.



Daim Duab 2—Cov qhov zoo li tus S, yog cov menyuam kab EAB ua, muaj pawg lug rau cov ntoo tshauv uas twb raug cov kab lawm.



Daim Duab 3—Cov qhov tho tawm uas zoo li tus D yog tus EAB txoj kev qhia tias muaj kab.



Daim Duab 4—Cov ceg hlav tawm yog cov uas yuav qhia tau tseeb tias tsoob ntoo muaj teeb meem.

Kev Kho Ntoos Tshauv

Vim tias kev tshawb fawb tseem niaj hnuv ua, thiab cov kev cai siv tshuaj tua kab txawv ntawm ib lub xeev dhau rau ib lub xeev, cov neeg yuav tsev yuav tsum hu mus rau lub chaw saib xyuas kev ua liaj/teb hauv lawv lub xeev lossis lub chaw ua hauj lwm uas ncau tuaj (extension office) rau hauv lawv lub zos kom tau lus qhia txog kev siv tshuaj tua kab rau cov ntoo uas raug EAB.

Tshuaj tua kab yuav yog ib txoj kev los tswj cov EAB, tiamsis nws tsis yog ib qho uas yuav ua kom tu ncu.

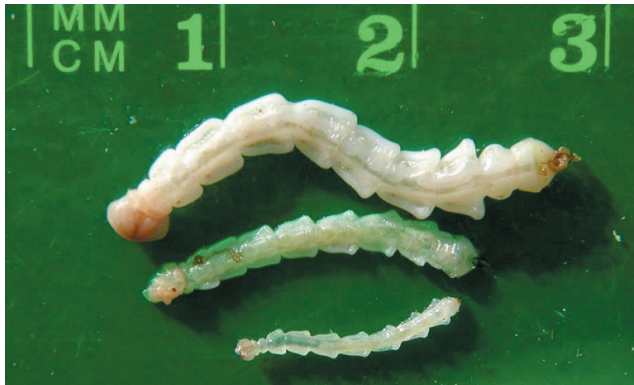
Cov tibneeg yuav tsev uas muaj tus ntoo tshauv raug nqis siab mus yuav tau tshuaj tua kab tom khw muag khoom uas tseem fww tebchaw tso cai siv lossis nrhiav ib tug tua kab uas muaj ntau ntawv los ntawm lub Xeev los kho tu xyuas cov ntoo. Mauj ntau yam xaiv xws li tshuaj tua kab uas yuav siv raws sijhawm thiab tshuaj siv pleev rau sab nraum cov ntoo. Cov tshuaj no yuav tsum muab los siv raws sijhawm txhua txhia lwm, tej zaum tseem yuav tau siv ntau zaus ib lub caij twg thaum hlob tuaj, thiab tej zaum npaum li ntawd los tseem yuav tua cov EAB tsis tag kom tsis txhob noj tsoob ntoo tshauv. Ntawm thaj tsam uas muaj EAB nyob, cov ntoo uas twb tau muab tshuaj tag los tseem muaj kab noj ntxiv thaum cov kab ntau zog ntxiv tuaj.

Koj Ua Tau Li Cas Kom Tsis Txhob Muaj Cov EAB Ntau Ntxiv

Nrhiav kom tau, tswj xyuas, thiab tiv thaiv kom tib neeg saib xyuas kom txhob muaj EAB ntxiv yeej yog ib txoj hauj lwm loj heev. Kev koom tes nrog cov Tseem Fww Tebchaws thiab lub Xeev cov chaw hauj lwm, cov tseem fww hauv zos, tsev kawm ntawv loj, chaw hauj lwm uas txuag thiab ua huv rau tebchaws, thiab nrog pejxeem yog ib qho tseem ceeb heev los txo cov kab no kom tsis txhob raug peb puav tsawg.

Cov ntawm no yog tej yam uas koj ua tau tamsim no los pab txhawb cov kev pab koom tes thiab kev pab saib xyuas tej yam uas muaj txog cov ntoo tshauv hauv Tebchaws Asmesliskas (United States).

- **Tsis txhob tshem taws rau lwm qhov.** Tibneeg tsis paub tiamsis lawv pab txhawb kom muaj cov EAB ntxiv thaum lawv tshem taws rau lwm qhov. Menyuam kab EAB ciaj sia tau thaum nyob hauv qab cov taws daim tawv ntoo. Ua kom zoo: Tsis txhob tshem cov taws rau lwm qhov, ces koj yuav tsis tshem cov kab. Yuav hauv zos, hlaws taws hauv zos.



Daim Duab 5—Cov menyuam kab EAB raug thauj mus rau lwm qhov chaw tshiab thaum nws nkaum hauv qab cov tawv ntoo ntawm cov taws.

■ **Kuaj saib koj cov ntoo.** Qhov zoo tshaj yuav yog nrhiav kom tau thaum ntxov. Yog tias pom thiab tshwm muaj EAB nyob rau hauv cov ntoo, hu rau koj lub Xeev qhov chaw saib xyuas kev ua liaj ua teb.

■ **Tshaj tawm lus.** Tham nrog cov tibneeg nyob ib ncig ntawm koj, cov phooj ywg, cov nrog koj ua hauj lwm ua ke txog EAB thiab qhia txog kev nrhiav seb yuav nrhiav dab tsis ntawm lawv cov ntoo.

■ **Paub cov kev cai ntawm Lub Xeev thiab cov Tseem Fwv Tebchaws.** Ua zoo saib xyuas kom koj nkag siab txog cov kev cai uas kav koj lub Xeev lossis cov Xeev thiab cov Moo uas koj yuav mus saib.

■ **Nug lus.** Yog tias koj txais tau ntoo tshauv ntawm lub khw muag nroj tshuag lossis taws, koj yuav tsum paub qhov chaw nws tuaj thiab tus neeg xa tuaj. Tej zaum muaj cov menyuam kab EAB nkaum hauv qab cov tawv ntoo.

Kev Qhia Kom Paub Tsob Ntoo Tshauv

Cov ntoo tshauv feem ntau yeej siv los cog rau sab nraum tibneeg tsev thiab qhov chaw ua hauj lwm thiab nrhiav tau nws tuaj qus hauv tej thaj tsam av uas siv los cog ntoo, ib ncig ntawm tus dej uas tseem muaj lossis tsis muaj dej, thiab hauv cov av nkos uas nyob qis. Nyob hauv Tebchaws Asmesliskas (United States), nws pom muaj cov ntoo tshauv nyob ntawm ib sab ntug tebchaw mus txog sab ntug tebchaw sab tov thiab nws yog 2 feem puas ntawm tag nrho cov ntoo. Tseem ceeb heev kom paub cov ntoo tshauv thaum piv rau lwm cov ntoo vim tias tus EAB noj tag nrho txhua hom ntoo tshauv.



Daim Duab 6—Cov noob ntoo tshauv zoo li tus duav nquam nkoj thiab nrhiav tau nyob tej pawg ua ke; tej co ntoo tshauv tsis muaj noob.

Cov duab lawv qab no yog qhia txog ib co xeeb ceem ntawm cov ntoo tshauv.



Daim Duab 7—Cov ntoo tshauv muaj cov ceg uas nyob ib sab ntawm lwm ceg, cuag li koj saib hauv daim iav. Qhov no hu ua ceg zoo tib yam nyob ob sab.



Daim Duab 8—Cov ntoo tshauv muaj ntau daim nplooj nyob ua ke ntawm ib tug kav, muaj li ntawm 5 daim mus rau 11 daim nplooj ua ke.



Daim Duab 9—Ntawm cov ntoo laus zog, cov tawv ntoo tshauv ua tau zoo li cov diamond (ndais-meets).



Daim Duab 10—Tus maum kab nteg qe rau cov ntoo tshauv ntawm cov kwj tawv ntoo.

Cov Xovtooj Hu Mus Nug Txog EAB Hauv Koj Lub Xeev

Hu mus yog koj xav tias koj muaj EAB hauv koj tsoob ntoo, muaj lus nug txog cov kev pab lossis kev muab cais, lossis koj xav ua lus qhia txog kev tshem ntoo tshauv lossis taws uas tsis raws cai.

Alabama	800-642-7761
Arkansas	501-324-5258
Delaware	800-282-8685
Illinois	800-641-3934
Indiana	866-663-9684
Iowa	515-725-1470
Maine	800-367-0223
Maryland	800-342-2507
Michigan	866-325-0023
Minnesota	888-545-6684
Missouri	866-716-9974
Kansas	785-862-2180
Nebraska	402-471-2394
Nevada	775-688-1180
New Hampshire	603-271-7384
New York	866-640-0652
North Dakota	701-328-4765
Ohio	888-644-6322
Pennsylvania	866-253-7189
South Dakota	800-275-4954
Texas	936-639-8170
Vermont	802-241-3544
Virginia	804-786-3515
West Virginia	304-558-2212
Wisconsin	800-462-2803
Tus Xov Tooj Hu Mus Nug Txog EAB Rau Txhua Qhov Chaw	866-322-4512

Lub U.S. Department of Agriculture (Chaw Saib Xyuas Kev Ua Liaj/Teb Hauv Asmesliskas) (USDA) txwv tsis pub ntxub lwm tus hauv lawv cov kev pab thiab tej yam kev ua vim koj hom haiv neeg, xim nqaij tawv, neeg txawv tebchaws tuaj, hnub nyooq, kev xiam, thiab thaum phim, yog poj niam/txiv neej, muaj/tsis muaj poj niam/txiv, muaj/tsis muaj tsev neeg, yog niam/txiv, kev ntseeg, kev dajdeev txawv, noob caj noob ceg, kev ntseeg rau phab kasmooos twg, vim tej yam txhaum tau ua yav tas, lossis vim tias ib tug neeg tau nyiaj tau tag nrho lossis mentsis los ntawm cov nyiaj nom tswv pab. (Tag nrho cov tau hais tej zaum yuav tsis haum rau tag nrho cov kev muaj pab) Cov neeg muaj kev xiam uas yuav tsum tau lwm txoj kev sib tham kom paub ntxiv txog cov kev pab (Ntawv ua pob rau cov neeg tsis pom kev, ntawv ntaus kom pom loj, daim kaw lus mloog, tej yam xws li no) yuav tsum hu mus rau USDA lub TARGET Center ntawm (202) 720-2600 (suab hais lus thiab TDD). Yog xav sau ntawv tsis txaus siab txog txoj kev ntxub, sau mus rau USDA, Director, Office of Civil Rights, 1400 Independence Avenue, S.W., Washington, D.C. 20250-9410, lossis hu mus rau (800) 795-3272 (suab hais lus) lossis (202) 720-6382 (TDD). USDA muab kev pab sib npaug rau txhua tus rau lawv cov kev pab thiab cov neeg tuaj ua hauj lwm.

Cov ntaub ntawv no qhia txog kev tshawb fawb ntawm cov tshuaj tua kab. Txhua cov tshuaj tua kab yuav tsum raug cuv npe nrog cov kooshaum ntawm tseem fwv hauv lub Xeev thiab/lossis cov Tseem Fwv Tebchaws ua ntej lawv pub siv.

CEEV FAJ: Tej zaum cov tshuaj tua kab yuav raug tibneeg, cov tsiaj nyeg, tej paj ntoo uas xav tseeg, thiab ntse lossis lwm cov tsiaj qus—yog tias tsis khaws cov tsuaj zoo lossis tsis siv kom thwj. Ua zoo xaiv txhua hom tshuaj tua kaj thiab xyua xim siv. Thaum muab cov tshuaj tua kab uas tseem tshuav tsis siv thiab cov khoom ntim tsuaj tua kab pov tseeg koj yuav tsum ua raws li txoj kev pom zoo los ua.

Daim duab uas vov: Saib raws li cov tawv ntoo pom cov EAB, ib tug kab txawv uas mus noj txhua hom ntoo tshauv tiamsis tsis noj ntoo tshuav roob, uas tsis yog ntoo tshauv tiag.

Cov tibneeg muab duab: Daim duab vov thiab daim duab 10 yog thajj los ntawm APHIS tus neeg ua haujlwm hu ua Dr. James E. Zablotny. APHIS zoo siab lees paub qhov kev koom tes nrog Michigan State University tus David Cappaert, uas yog tus muab cov tau thajj ntawm daim duab 1 thiab 5; cov duab no tau lus tso kom pub luam ntxiv. Cov tau thajj hauv daim duab 2, 3, thiab 4 yog muab los ntawm APHIS cov neeg ua hauj lwm David R. McKay, Brian Sullivan, thiab James W. Smith, daim 2 los ntawm thawj tug, daim 3 los ntawm tus neeg thib ob, daim 4 los ntawm tus neeg thib 3 uas tau hais ntawd. Cov tau thajj hauv daim duab 6 mus txog 9 yog thajj los ntawm Paul Wray (Iowa State University; tawm los ntawm Bugwood.org qhov Vesxaiv [Website]), Robin Usborne (Michigan State University), Diane Brown-Fytlewski (Michigan State University), thiab Keith Kanoti (Maine Forest Service; tawm los ntawm Bugwood.org qhov Vesxaiv [Website]), daim 6 los ntawm thawj tug, daim 7 los ntawm tus neeg thib ob, daim 8 los ntawm tus neeg thib peb, daim 9 los ntawm tus neeg thib plaub uas tau hais ntawd.

Vesxaiv (Website): <http://www.aphis.usda.gov>
<http://www.na.fs.fed.us/fhp/eab>
<http://www.emeraldashborer.info>

Muab kho dua tshiab Kaum ob hli ntuj 2008
 Muab kho dua tshiab mentsis Rau hli ntuj 2009



United States Department of Agriculture
(Chaw Saib Xyuas Kev Ua Liaj/Teb Hauv Asmesliskas)
 Animal and Plant Health Inspection Service
 (Kev Kuaj Xyuas Rau Qhov Noj Qab Haus Huv Txog Tsiaj Txhu thiab Nroj Tshuag)

Txoj Kev Pab, Lej 1769

Tus Kab Tho Ntoo Av Tshauv Ntsuab

Tus Los Looj Koov Ntsuab

