

Agrilus planipennis angriper ask

Agrilus planipennis (smaragdgrön asksmalpraktbagge) är en skalbagge med ursprung i Ostasien. Dess larver äter på kambiumlagret innanför barken på framför allt *Fraxinus* (ask). I början av 2000-talet upptäcktes den i Nordamerika. Den hade troligtvis då redan funnits där i några år. Spridningsvägen är okänd men antagligen har den kommit med träemballage från Kina. I Europa finns den endast i Moskvaregionen. Till Sverige har den ännu inte kommit.

I Nordamerika och i Ryssland har angreppen av *A. planipennis* varit mycket aggressiva och samtliga träd som angrips dör efter några år.

Eftersom *Fraxinus* (ask) är ett vanligt trädslag i Sverige skulle en etablering av *A. planipennis* kunna få långtgående ekologiska och ekonomiska konsekvenser.

Skadebild

Symtomen är inledningsvis diffusa. Mot slutet av andra årets angrepp kan man se att kronan glesas ut och får döda grenar. Då har redan angreppen under barken blivit omfattande eftersom trädet tolererar angreppet ganska bra till att börja med, innan populationen av larver blivit alltför stor. Trädet försöker överleva genom att skjuta vattenskott. Speciellt vid trädets bas brukar det förekomma många vattenskott. På barken kan man se ca 3 mm stora D-formade hål där den färdiga skalbaggen kryper ut. Tas barken bort kan man se slingrande gångar efter larverna. Den färdiga insekten gör hack i bladens kanter. Även andra insekter gör liknande märken i bladen varför detta inte är något säkert tecken på angrepp av just denna skalbagge. Andra kännetecken på angrepp av *A. planipennis* är långsgående sprickor i barken, många vattenskott, framför allt vid trädets bas samt att hackspettar är extra intresserade av träden.

Biologi

A. planipennis är en avlång, ca 8–13 mm lång skalbagge. Den är som tjockast, ca 2 mm, just bakom huvudet. Färgen är metalliskt grönglänsande. Livscykeln är oftast ett år men i riktigt kalla områden kan den vara två eller i extremfall tre år.

Honorna lever ca 22 dagar och hanarna något längre. Varje hona lägger mellan 60 och 90 ägg. Äggen är ca 1 mm stora och läggs ett och ett eller i samlingar i skrevor i barken. Efter 7–10 dagar kläcks äggen. Larverna borrar sig sedan igenom barken för att livnära sig på näringen kring kambiumlagret. Därigenom störs näringstillförseln till trädet. Larverna genomgår fyra stadier och blir till slut mellan 26 och 32 mm långa. De äter ända tills temperaturen faller på hösten. Den färdigväxta larven övervintrar i tjocka träd i gångar gjorda i de inre delarna av barken eller i klenare träd i den yttre delen av veden. Tidigt på våren förpuppas larverna och de färdiga skalbaggen kommer fram ur de D-formade hålen. Skalbaggen kryper sedan upp i trädkronan där den äter på bladen. Man kan förvänta sig att se skalbaggar under hela sommarperioden.

Värdväxter

Framför allt är det *Fraxinus* (ask) som angrips. I Nordamerika angrips alla där växande *Fraxinus*-arter. I Ostasien, där *A. planipennis* förekommer naturligt angrips förutom *Fraxinus* även några arter av *Juglans* (valnöt) och *Pterocarya* (vingnöt) och *Ulmus* (alm).

Geografisk utbredning

A. planipennis är hemmahörande i Kina, Japan, Korea, Mongoliet och de östligaste delarna av Ryssland. Efter som *Fraxinus* (ask) inte finns i Sibirien har det funnits en stor fysisk barriär mot spridning.

Den första upptäckten utanför detta område gjordes 2002 i Detroit i USA. Där hade man under ett antal år haft problem med döda och döende askträd. Därför tror man att den funnits i området minst 10 år dessförinnan. Skalbaggen har därefter spridit sig i ett stort område runt de stora sjöarna både i USA och i Kanada. Milliontals askträd har dött i skogar, trädgårdar och i urbana miljöer.

I Moskva-regionen i Ryssland konstaterades *A. planipennis* år 2005. Spridningen från de ursprungliga platserna har troligtvis skett med träemballage från Kina. Eventuellt kan spridningen till Moskva ha skett med importerade kanadensiska träd.

Bekämpning

För att förhindra spridning är det viktigt att träd eller träprodukter av *Fraxinus* (ask) inte förs ut från smittade områden.

Bekämpning försvåras av att *A. planipennis* livscykel till största delen sker inuti trädet. Den bästa tiden för bekämpning är under ca 10 dagar när insekten äter på bladen innan äggläggning. Då skulle man kunna bekämpa med selektiva insektsmedel, med feromoner eller fällor.

I Kina har man sett att vissa insekter parasiterar på *A. planipennis*. I USA har man så smått börjat införa dessa parasiter. Det är ännu på ett tidigt stadium och man kan därför inte säga hur väl det kommer att fungera. I USA har man också börjat injicera insektsmedel i trädstammar för att rädda viktiga parkträd. Metoden verkar lovande och är dessutom ganska kostnadseffektiv.

Upptäcks ett misstänkt angrepp ska det anmälas till Jordbruksverket. Därefter beslutar Jordbruksverket om vilka åtgärder som ska vidtas i varje enskilt fall.



Kronan glesas ut och får döda grenar vid angrepp av *Agrilus planipennis*.

Foto: David Cappaert, Michigan State University, Bugwood.org



D-formade hål där den färdiga skalbaggen kryper ut.

Foto: Daniel Herms, The Ohio State University, Bugwood.org



Agrilus planipennis. Skalbaggeren är ca 8 – 13 mm lång.
Foto: David Cappaert, Michigan State University, Bugwood.org



Vid angrepp av *Agrilus planipennis* försöker trädet överleva genom att skjuta vattenskott, speciellt vid trädets bas.
Foto: Pennsylvania Department of Conservation and Natural Resources - Forestry Archive, Bugwood.org



Larverna livnär sig på näringen kring kambiumlagret.
Foto: Daniel Herms, The Ohio State University, Bugwood.org

Referenser

Algonia University, (2009?) Emerald Ash Borer. *Invasive Species Research Institute*.

<http://www.isri.ca/Sections/Details/94> (2011-06-07)

Baranchikov, Y., Gninenko, Y. & Yurchenko, G. (2010) Emerald Ash Borer in Russia: 2009 Situation Update. I: 21st U.S. *Department of Agriculture Interagency Research Forum on Invasive Species 2010*.

<http://www.nrs.fs.fed.us/pubs/gtr/gtr-nrs-p-75papers/32baranchikov-p-75.pdf> (2011-06-08)

Doccola, J., Smitley, D., Davis, T., Aiken, J. & Wild, P. (2011). Tree Wound Responses Following Systemic Insecticide Trunk Injection Treatments in Green Ash (*Fraxinus pennsylvanica* Marsh.) as Determination by Destructive Autopsy. *Arboriculture & Urban Forestry*, 37(1): 6-12.

www.cityofelgin.org/DocumentView.aspx?DID=12393 (2011-06-08)

EPPO (2005) Data sheets on quarantine pests *Agrilus planipennis*. *EPPO Bulletin* 35 s. 436-438.

www.eppo.org/QUARANTINE/insects/Agrilus_planipennis/DS_Agrilus_planipennis.pdf (2011-05-19)

EPPO (2007) First report of *Agrilus planipennis* in the region of Moscow, Russia. *EPPO Reporting Service* nr. 4, s. 2-3.

<http://archives.eppo.org/EPPOReporting/2007/Rse-0704.pdf> (2011-05-19)

EPPO (2007) *Tetrastichus planipennisi* is a parasitoid of *Agrilus planipennis* in China. *EPPO Reporting Service* nr. 4, s. 3.

<http://archives.eppo.org/EPPOReporting/2007/Rse-0704.pdf> (2011-05-19)

European and Mediterranean Plant Protection Organization, EPPO (2006). *Distribution Maps of Quarantine Pests for Europe Agrilus planipennis*.

<http://pqr.eppo.org/datas/AGRLPL/AGRLPL.pdf> (2011-05-19)

Hahn, Jeffery (2009), Emerald Ash Borer, *University of Minnesota Extension*.

<http://www.extension.umn.edu/distribution/horticulture/M1242.html> (2011-05-19)

McCullough, D. G., Schneeberger, N. F. & Katovich, S. A. (2008). Pest Alert, Emerald Ash Borer, *USDA Forest Service Northeastern Area State and Private Forestry*.

<http://www.emeraldashborer.info/files/eab.pdf> (2011-09-19)

Schröder, Thomas (2011), Der Asiatische Eschenprachtkäfer. *LWF aktuell* 45 s. 25-26.

http://www.waldwissen.net/waldwirtschaft/schaden/invasive/lwf_asiat_eschenprachtkaefer/index_DE (2011-05-19)

Smitley, D. (2011) Trunk injections are changing the tree care industry. *Michigan State University*.

http://news.msue.msu.edu/news/article/trunk_injections_are_changing_the_tree_care_industry (2011-06-07)

Spathius agrili (Uppdaterad 2011-05-16). (Elektronisk) I *Wikipedia*.

<http://en.wikipedia.org/w/index.php?oldid=429343923> (2011-06-08)

Statens jordbruksverks föreskrifter (SJFS 1995:94) om skyddsåtgärder mot spridning av växtskadegörare.

<http://www.jordbruksverket.se/download/18.7caa00cc126738ac4e880002721/2010-003.pdf> (2011-05-19)

Tilbury, C.A. (2004) Exotic Pest Alert, Emerald Ash Borer, *Forestry Commission*.

[http://www.forestry.gov.uk/pdf/epa_emerald_ash_borer.pdf/\\$FILE/epa_emerald_ash_borer.pdf](http://www.forestry.gov.uk/pdf/epa_emerald_ash_borer.pdf/$FILE/epa_emerald_ash_borer.pdf) (2011-09-19)

Yang, Z., Wang, X., Gould, J., Reardon, R., Zhang, Y., Liu, G., & Liu, E. (2009). Biology and behavior of *Spathius agrili*, a parasitoid of the emerald ash borer, *Agrilus planipennis*, in China. *Journal of Insect Science: Vol. 10, Article 30*.

<http://www.insectscience.org/10.30/i1536-2442-10-30.pdf> (2011-06-08)

Växtskyddslagen (1972:318).

<http://www.notisum.se/rnp/sls/sfs/20060808.pdf> (2011-05-19)

Wang, X., Yang, Z., Gould, J., Zhang, Y., Liu, G., & Liu, E. (2009).

The biology and ecology of the emerald ash borer, *Agrilus planipennis*, in China. *Journal of Insect Science: Vol. 10, Article 128*.

www.insectscience.org/10.128/i1536-2442-10-128.pdf (2011-06-08)



Jordbruksverket

551 82 Jönköping

Tfn 036-15 50 00 (vx)

E-post: jordbruksverket@jordbruksverket.se

www.jordbruksverket.se

Oktober 2011

OVR 240