

# NÖVÉNYEGÉSZSÉGÜGYI KÉSZENLÉTI TERV AZ ANOPLOPHORA CHINENSIS FELSZÁMOLÁSÁRA

2024

Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal

Növényegészségügyi Osztály

## Tartalomjegyzék

<b>1. AZ ANOPLOPHORA CHINENSIS FELSZÁMOLÁSÁRA VONATKOZÓ KÉSZENLÉTI TERV CÉLJA ÉS ÉLETBE LÉPÉSE</b>	<b>2</b>
<b>2. JOGSZABÁLYI ALAPOK ÉS SZABVÁNYOK</b>	<b>3</b>
<b>3. FELADATOK ÉS FELELŐSÖK MEGHATÁROZÁSA</b>	<b>3</b>
<b>4. A KÁROSÍTÓ TERJEDÉSÉNEK MEGAKADÁLYOZÁSÁRA ÉS FELSZÁMOLÁSÁRA KIDOLGOZOTT ELJÁRÁS</b>	<b>4</b>
4.1 <i>Intézkedések az Anoplophora chinensis gyanúja esetén</i>	4
4.1.1 Vállalkozók és magánszemélyek által hozott intézkedések	5
4.1.2 Hatósági intézkedések	5
4.1.3 A károsító azonosítása	5
4.2 <i>Intézkedések megerősített vizsgálati eredmény alapján</i>	10
4.2.1 Vállalkozók és magánszemélyek által végrehajtott intézkedések	10
4.2.2 Hatósági intézkedések	10
4.3 <i>Jelentési kötelezettség</i>	16
4.4 <i>Kommunikációs tevékenység</i>	16
4.5 <i>Képzés</i>	17
4.6 <i>Az intézkedések befejezése</i>	17
<b>5. FORRÁSOK BIZTOSÍTÁSA</b>	<b>17</b>
<b>6. A HATÓSÁGI INTÉZKEDÉSEK FELÜLVIZSGÁLATA</b>	<b>18</b>
1. melléklet: Szakmai-tudományos ismeretek az <i>Anoplophora chinensis</i> rovarfajról	19
2. melléklet: Hatósági mintavétel	24
3. melléklet: Felderítések az <i>Anoplophora chinensis</i> okozta fertőzés bekövetkezésekor	27
4. melléklet: A „meghatározott növények” behozatalának és szállításának ellenőrzése	31
5. melléklet: Elérhetőségek	34
Központi hivatalok	34
Tudományos szervezetek	34
Szakmai, -szakmaközi szervezetek és egyesületek	34
Egyetemek	34

## 1. AZ ANOPLOPHORA CHINENSIS FELSZÁMOLÁSÁRA VONATKOZÓ KÉSZENLÉTI TERV CÉLJA ÉS ÉLETBE LÉPÉSE

Az *Anoplophora chinensis* (Forster) az Európai Unió tagállamai számára az egyik legsúlyosabb veszteségekkel fenyegető rovarfaj. Életerős fákat is megtámadhat, csökkenti azok faanyagának értékét, végül a pusztulásukat okozhatja. A terjedésének megakadályozásáról szóló növényegészségügyi készenléti terv (továbbiakban *Anoplophora chinensis* NKT) a Nébih Növényvédelmi és Borászati Igazgatósága (továbbiakban NÉBIH NBI) által kidolgozott és az Agrárminisztérium által jóváhagyott terv az *Anoplophora chinensis* növénykárosító rovar okozta fertőzési eset felszámolására.

A *bejelentési kötelezettség alá tartozó karantén károsító* szerepel az Európai Unió tagállamainak közös karantén listáján, a [2019/2072 EU rendelet II B mellékletében](#). A károsító besorolása azt jelenti, hogy bármely növényen, növényi terméken előfordulva intézkedésköteles, behurcolása és terjesztése tilos, ugyanakkor már ismerten előfordul az Unió egyes területein. Az *Anoplophora chinensis* egy polifág kártevő, több mint 20 családba tartozó növényt képes megfertőzni. Közülük sok elterjedt az EU-ban is, például juhar, nyír, mogyoró, alma. A rovar biológiájáról, gazdanövényeiről, földrajzi elterjedéséről és terjedési módjáról bővebben az 1. melléklet nyújt tájékoztatást.

Jelenleg nincs ellene védekezési eljárás – ezért növényeinket ellene csak hatósági intézkedésekkel védhetjük. Európában először 1980-ban, Hollandiában mutatták ki egy Kínából érkezett juharon. Az Unióban az első fertőzési esetet 2000-ben azonosították Milánó közelében. Azóta több helyről jelentették fertőzését, komoly erőfeszítéseket folytatva a felszámolásukra.

A Magyarországon még nem észlelt rovarfaj behurcolásának kockázata magas, ezért a legjobb stratégia a megelőzés. Elsősorban az ültetésre szánt gazdanövények kereskedelmi forgalma játszik szerepet terjedésében (pl. facsometék és tenyészedenyes, valamint bonsai növények).

Az *Anoplophora chinensis* elleni intézkedések megállapításáról szóló [2022/2095 \(EU\) rendelet 4. cikkével](#) összhangban kidolgozott készenléti terv célja, hogy

- tudatosítsa a károsító jelentette potenciális veszélyt, és segítse az érintetteket a tünetek megismerésében;
- szolgáljon útmutatásul arra vonatkozóan, hogy mit kell tenni a tünetek észlelésekor;
- biztosítsa minden érdekelt megfelelő tájékoztatását a fertőzési helyzetről;
- felkészítse a hatósági szakembereket a hatékony és azonnali fellépésre;
- elősegítse a károsító terjedésének megakadályozását az észlelt fertőzésére történő gyors és hatékony reagálás biztosításával.

Az *Anoplophora chinensis* NKT az Általános Növényegészségügyi Készenléti Tervvel (ÁNKTK) együtt alkotja a Növényvédelmi Szervezet Módszertani Kézikönyvének részét. Szükség szerint időről időre felül kell vizsgálni.

## A készenléti tervek alkalmazásának a kezdete

Az *Anoplophora chinensis* terjedése elleni készenléti terv végrehajtása akkor veszi kezdetét, amikor felmerül a gyanú a károsító magyarországi jelenlétére, vagy amikor hatóságilag megerősítik a jelenlétet. Azt, hogy más országból származó szállítmányoknál milyen esetekben nem kell életbe léptetni a készenléti tervet, az ÁNKT tartalmazza.

## 2. JOGSZABÁLYI ALAPOK ÉS SZABVÁNYOK

Az *Anoplophora chinensis* NKT-ben leírt intézkedések Magyarország területére vonatkoznak, kötelezően végrehajtandók.

Az *Anoplophora chinensis* rovarfaj, csakúgy, mint az összes kiemelt károsító elleni védelem jogszabályi alapját az ÁNKT tartalmazza.

Az abban felsoroltokon túlmenően az e károsítóra érvényes legfontosabb jogszabály a Bizottságnak a 2012/138/EU határozat helyébe lépett az *Anoplophora chinensis* (Forster) Unió területére történő behurcolásának, Unión belüli elterjedésének megelőzését célzó intézkedések megállapításáról szóló **(EU) 2022/2095 végrehajtási rendelete** (2022. október 28., továbbiakban: *Anoplophora*-rendelet). Az előírások szakmailag az Európai és Mediterrán Növényvédelmi Szervezet (továbbiakban: EPPO) *Anoplophora chinensis* elleni **PM 9/16 szabványában** leírt nemzeti ellenőrzési programján alapulnak. A felderítéshez nyújt tudományos ismereteket az Európai Élelmiszerbiztonsági Hatóság (továbbiakban: EFSA) 'Pest survey card' (<https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.2903/sp.efsa.2019.EN-1749>) nevű károsító-specifikus, valamint a károsítók statisztikailag helytálló és kockázat alapú felderítésének útmutatója (<https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-1919>).

A károsító diagnosztizálására az *Anoplophora*-rendeletben felsorolt módszereket kell alkalmazni, az EPPO **PM 7/149 (1)** és **PM 7/129** szabványának módszerleírásai szerint.

## 3. FELADATOK ÉS FELELŐSÖK MEGHATÁROZÁSA

Az *Anoplophora chinensis* elleni védekezési stratégia alapkövei a rovarfaj esetleges jelenlétének feltárását célzó országos felderítési program és a kártevő korai kimutatása, a fertőzési eset felszámolása a fertőzött területeken a fertőzött és a potenciálisan fertőzött növények megsemmisítésével, valamint a terjedés megakadályozása a kártevőre fogékony növények körülhatárolt területekről történő kiszállításának korlátozásával.

A növényegészségügyért felelős hatóság és a Szükséghelyzeti Munkacsoport feladat- és felelősségkörét az ÁNKT 3. pontja és 1. melléklete adja meg. Az ott felsoroltokon kívül az *Anoplophora chinensis* felszámolási programjának különböző szakaszaiba az intézkedések végrehajtásával kapcsolatos konzultációkhoz a következő szervezeteket szükséges bevonni:

### központi hivatalok:

- Agrárminisztérium - Erdőkért és Földügyekért Felelős Államtitkárság
- nemzeti park igazgatóságok (Agrárminisztérium irányítása alatt)

- Országos Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály (Pest Vármegyei Kormányhivatal része)
- Nemzeti Földügyi Központ - Erdészeti Főosztály

#### **tudományos szervezetek**

- Soproni Egyetem Erdészeti Tudományos Intézete (ERTI)

#### **szakmai, szakmaközi szervezetek, egyesületek, cégek**

- Magyar Díszkertészek Szakmaközi Szervezete
- Magyar Díszfaiskolások Egyesülete
- Országos Erdészeti Egyesület
- Budapesti Közművek Főkert Nonprofit Zrt.

#### **egyetemek**

- Soproni Egyetem
- Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
- Szegedi Tudomány Egyetem
- Debreceni Egyetem
- Széchenyi István Egyetem

A fenti szervezetek felelős képviselőinek neve és elérhetősége az 5. mellékletben szerepel.

## **4. A KÁROSÍTÓ TERJEDÉSÉNEK MEGAKADÁLYOZÁSÁRA ÉS FELSZÁMOLÁSÁRA KIDOLGOZOTT ELJÁRÁS**

Az *Anoplophora chinensis* gyanított és megerősített jelenléte esetén követendő eljárás megfelel az ÁNKT e pontjában és az ott hivatkozott 4. és 5. számú mellékletben leírtaknak. Ez a fejezet tartalmazza az *Anoplophora chinensis*hez kapcsolódó konkrét intézkedéseket.

### **4.1 Intézkedések az *Anoplophora chinensis* gyanúja esetén**

Az ÁNKT-ben leírtak szerint bárki észlelte is azt, be kell jelentenie az illetékes vármegyei kormányhivatal Növény- és Talajvédelmi Osztályának (továbbiakban NTO) az *Anoplophora chinensis* okozta fertőzés gyanúját.

Fertőzésre gyanúsnak tekintendő az a növény,

- amelyen a törzs alsó részén, felszíni gyökereken vagy a talajsínt alatt kb. 1-1,5 cm átmérőjű röpnyílás található,
- amelynél a fa törzsén, a talajfelszíntől kb. 50-60 cm magasságig a tojásból kikelő lárvák berágási helyeinél a lyukakból kihulló rágcsálék és ürülék jelen van.

Továbbá a növények külső jelek nélkül vagy tünetmentesen is megfertőződhetnek.

#### 4.1.1 Vállalkozók és magánszemélyek által hozott intézkedések

Az *Anoplophora chinensis* okozta fertőzés gyanújának esetén vállalkozói és magánszemélyi intézkedésekre – köztük a legfontosabbra, a haladéktalan bejelentési kötelezettségre – az ÁNK 4.1.1. pontjában leírtak érvényesek. Az érintett vállalkozó(k)nak és magánszemély(ek)nek együtt kell működniük az NTO-val és végre kell hajtaniuk annak előírásait.

#### 4.1.2 Hatósági intézkedések

Gyanú esetén első a hatósági mintavétel, melyet a 2. számú melléklet részletez. Az adott körülményektől függően meg kell tenni a kezdeti növényegészségügyi intézkedéseket. Fontos szempont, hogy fennáll-e az *Anoplophora chinensis* természetes terjedésének vagy ember általi terjesztésének kockázata. A fertőzésnek mindaddig csak a gyanúja áll fenn, amíg a Nébih Élelmiszer-lánc biztonsági Laboratórium Igazgatóság (ÉLI) Növényegészségügyi Diagnosztikai Nemzeti Referencia Laboratórium (továbbiakban: Laboratórium) el nem végzi a rovarhatározást. Az elvégzett vizsgálatok során a pozitív eredményű teszt megerősíti a fertőzés tényét, vagy a fertőzés gyanúja negatív vizsgálati eredmény alapján elutasítható.

Amennyiben megvan az első pozitív vizsgálati eredmény, a helyzettől függően az ÁNK 4.1.2. pontjában felsorolt növényegészségügyi intézkedéseket az *Anoplophora chinensis* terjedésének megakadályozása érdekében az illetékes NTO-nak el kell végezni.

A fertőzés gyanújával érintett létesítményeket/területeket növényegészségügyi zárlat alá kell vonni, ahol kötelező a higiéniai intézkedések végrehajtása. A hatóságnak forgalmi korlátozásokat kell bevezetnie növények és egyéb feltehetően fertőzött anyagok elszállításának megakadályozása érdekében, és az NTO-nak további hatósági mintavételt kell elrendelnie, a fertőzés gyanított eredetét és terjedését ki kell vizsgálnia.

Szabályozni kell a területre való ki- és bejutás/területhasználat jogait (pl.: cég alkalmazottak, ügyfelek, lakosság) - például be- és kilépési ellenőrzések bevezetése, valamint szigorú higiéniai protokoll a területen tartózkodók számára.

A fertőzés gyanújáról minden érintett személyt (vállalkozókat, magánszemélyeket, felügyelőket stb.) tájékoztatni kell az *Anoplophora chinensis* jelentette kockázatokról. Az ÁNK 3.3 pontja alapján a Nébih

feladata a Szükséghelyzeti Munkacsoport összehívása, valamint szükség esetén a kapcsolatfelvétel a többi vármegyei NTO-val.

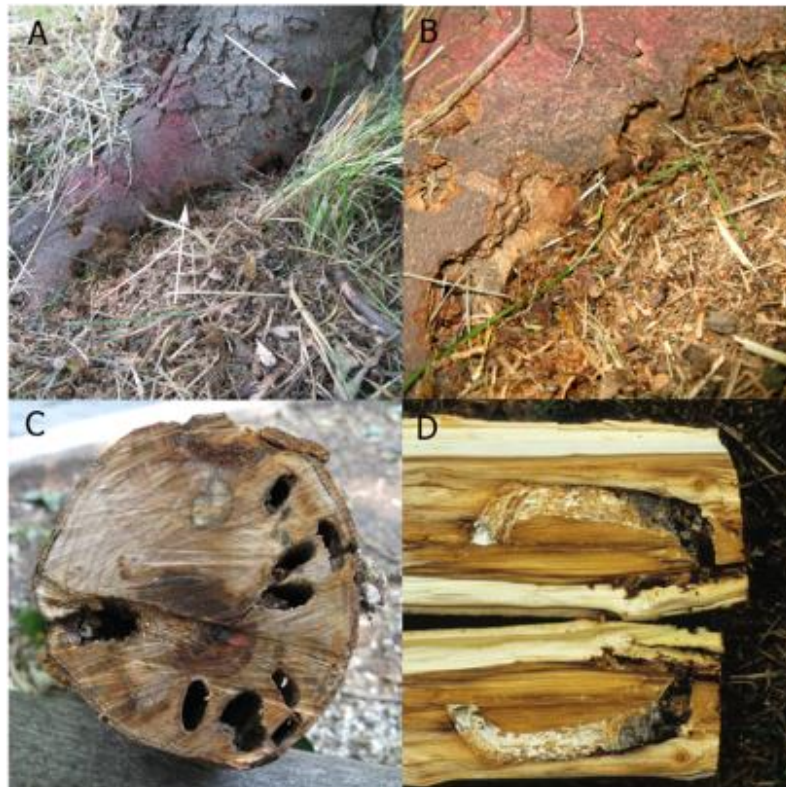
#### 4.1.3 A károsító azonosítása

##### A károsító előfordulására utaló tünetek és jelek

Az *Anoplophora chinensis* nőtény egyedei T-alakú réseket vájnak szájszervükkel a fába, melyek a kéreg szerkezetétől függően könnyebben vagy nehezebben láthatók. Sima, tiszta kérgű fákon könnyebben megfigyelhetők a rágások. A tojásrakást követő első hetekben nedv szivárog ki a frissen vágott hasítékokból. Ha lemetsszük a kérget, alatta egyesével láthatók a rizszem nagyságú tojások június közepétől augusztus közepéig.

Az *Anoplophora chinensis* által okozott károkat elsősorban a lárvák fán belüli táplálkozási tevékenysége okozza. A lárvák legyengítik, és sok esetben el is pusztítják a fertőzött fát. A fertőzött fák a lombkorona csökkent növekedését és a főágak elszáradását mutatják, a lárvák táplálkozási aktivitása azonban a törzs alsó részére koncentrálódik.

A lárvák jellemzően fűrészporszerű rágcsálékot (ürüléket) termelnek, amely a kéreg alatt, majd a háncsba fúrt lárvajáratokban rakódik le. A rönnyílások nyugalmi időszakban a leglátványosabbak. Ezek a nyílások a kifejlett imágók kilépési helyei. Tökéletes kör alakúak és átlagos átmérőjük 10-15 mm. A rönnyílások főleg a törzs alsó részénél, felszíni gyökereken vagy a talajszint alatt figyelhetők meg.



1. ábra *A. chinensis* tünetek: A) Rönnyílás a fa tövében; B) A fa tövére lerakódott lárvaapríték; Lárvajáratok: C) keresztmetszet és D) hosszszelvény (Forrás: © Thomas Schröder)

Az imágók a kikelésük után 10-15 napig érési táplálkozást folytatnak a vesszőkön a párosodásig.

Fő kártevő a lárvák, az imágók kártételének mértéke eltölpül a lárvaé mellett. A károsító előfordulására utaló további tünetek és jelek az EPPO **PM 3/79** és **PM 7/149 (1)** számú szabványaiban találhatóak meg. A károsító megkülönböztetéséről további információkat az 1. melléklet tartalmaz.

Összetéveszthetőség más kártevők okozta tünetekkel

A tünetek kialakulása függ a kéreg textúrájától, azonban óhatatlanul összetéveszthetők más tényezők által kiváltottakkal, mint pl. más károsítók (*Cossus cossus* vagy *Saperda carcharias*) vagy környezeti stressz tényezők tüneteivel. Az esetleges tévedés kizárólag laboratóriumi vizsgálattal tisztázható.

A nagy farontólepke (*Cossus cossus*) megtermékenyített nőténye a tojásokat fatörzsekre, a lehámló kéregrészek alá vagy a fán levő sérülésekbe csomókban rakja le, ellentétben az *Anoplophora chinensis*-szel, mely jellemzően az egészséges fákat támadja meg és egyesével rakja le tojásait. A nagy farontólepke lárvajáratai könnyen összetéveszthetők az *Anoplophora chinensis* fertőzési jeleivel. A nagy farontólepke röpnyílásai szabálytalan kör keresztmetszetűek és eléri a 20 mm átmérőt. A cincér röpnyílásai ezzel szemben szabályos keresztmetszetűek, legfeljebb 15 mm átmérőjűek, és a törzs maximum 60 cm-es magasságáig figyelhető meg, míg a farontónál 1,5-2 méter magasságig.



2. ábra Nagy farontólepke előfordulásának tünete  
(Forrás: dr. Csóka György)

A pézsmacincér (*Aromia moschata*) gyakran társulhat a nagy farontólepkével, néha elsődleges kártevő. A fák hosszú ideig elviselik a pézsmacincér fertőzését. A lárva számos járattal halad át a törzsön, az ágakban pedig keresztirányban ovális, hosszirányban futó járatokat rág, mely az

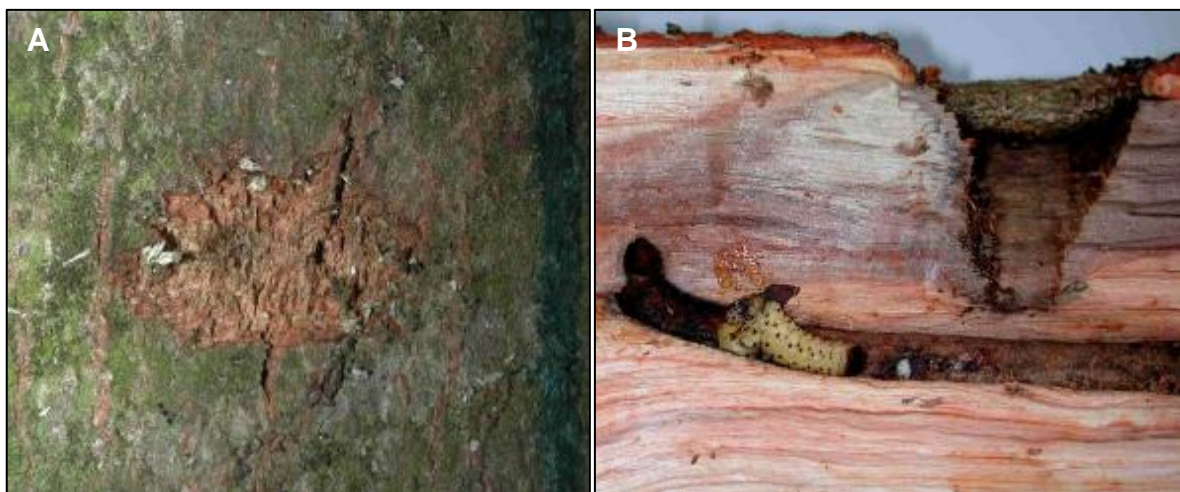


*Anoplophora chinensis* esetében nem figyelhető meg. Az pézsmacincér imágója kedveli a fűzfát, de más puhafa fajokat is, mint például a nyár vagy az éger.



3. ábra Pézsmacincér előfordulásának tünete fűzfán  
(Forrás: [https://www.naturamediterraneo.com/forum/topic.asp?TOPIC\\_ID=51113](https://www.naturamediterraneo.com/forum/topic.asp?TOPIC_ID=51113))

A kis farontólepke (*Zeuzera pyrina*) jellegzetessége, hogy a vékony törzset vagy ágakat támadja meg és egy fán csak egy lárva károsít, az *Anoplophora* esetében több lárva is károsít a törzs alsó 60 cm-es magasságáig és a felszíni gyökereknél. A lárvajáratokban található rágcsálék nem jellemző a kis farontólepke hernyójára. A lepke hernyójának csavarodó járata a fán belül elérheti a 20 cm átmérőt, míg a cincérlárva esetében maximum 15 cm nagyságot. A kis farontólepke lárvái a kéreg alatt táplálkoznak, az ezt követő fejlődési stádiumokban jellegzetes központi, kör alakú járatokat alakítanak ki a fán belül, szemben az *A. chinensis* ovális alakú lárvajárataival. A lepke imágója szinte minden keményfájú fajtát megtámad, különösen a gyümölcsfákban károsít.



4. ábra Kis farontólepke előfordulásának jelei  
A) kártétel a fakérgen (éger); B) lárva a lárvajáratban  
(Forrás: [https://bfw.ac.at/ws/sdis.schadenstyp\\_e?sdis\\_id\\_in=24](https://bfw.ac.at/ws/sdis.schadenstyp_e?sdis_id_in=24))

A nagy nyárfacincér (*Saperda carcharias*) és a kis nyárfacincér (*Saperda populnea*) kártétele is hasonlít az *A. chinensis*-éhez, azonban az előbbieké a fa tövétől felfelé, egészen a lombkorona szintig terjedhet. Nyárfacincérek esetén a fa rossz növekedésű törzset nevel, törékennyé válik és rajta gubacs képződik, míg az *A. chinensis* esetében nem alakul ki gubacs. A fák vízforgalmi zavara, gyengültsége elősegíti ezen gubacsok fejlődését. Ezzel szemben az *A. chinensis* főként ép, egészséges fákat károsít.



5. ábra A nagy nyárfacincér kárképe (balra) (Forrás: [invasive.org](http://invasive.org)) és a kis nyárfacincér röpnyílása (jobbra) (Forrás: dr. Csóka György)

### Diagnosztikai vizsgálatok

A növények *Anoplophora chinensis*-fertőzöttségének igazolására morfológiai és/vagy molekuláris vizsgálatot szükséges lefolytatni az EPPO **PM 7/129(2)** és **7/149** számú diagnosztikai módszerleírásai alapján. A rovarmorfológiai vizsgálatot (a késői lárvastádiumú és a kifejlett rovarral) a **PM 7/149** számú szabványleírás szerint végzi a Laboratórium, a diagnózist dr. Csóka György, a Soproni Egyetem Erdészeti Tudományos Intézet (ERTI) Erdővédelmi Osztályának vezetője vizsgálja felül.

A tojások, a korai stádiumú vagy sérült lárvák, valamint a bábok azonosítását molekuláris módszerrel kell végezni. Ugyanez alkalmazható a kései stádiumú lárvák és a kifejlett rovarok morfológiai azonosításának kiegészítéseként. Az *A. chinensis* jelenléte a potenciálisan fertőzött gazdafákról frissen gyűjtött fűrészpor-szerű ürületekből szintén PCR módszerrel határozható meg. E molekuláris biológiai vizsgálatok mindegyikét a Laboratórium folytatja le.

Az *A. chinensis* egy adott, bármely stádiumú egyedének DNS-barcoding („vonalkód”) módszerrel történő azonosítását a **PM 7/129(2)** szabványleírás szerint végzi a Laboratórium.

## 4.2 Intézkedések megerősített vizsgálati eredmény alapján

### 4.2.1 Vállalkozók és magánszemélyek által végrehajtott intézkedések

Az ÁNK 4.2.1. pontjával összhangban a vállalkozóknak a [2016/2031 EU rendelet 14. cikke](#), magánszemélyeknek a [15. cikke](#) alapján kell végrehajtaniuk az NTO-val egyeztetett vagy annak előírásai szerinti intézkedéseket.

### 4.2.2 Hatósági intézkedések

Az *Anoplophora chinensis* jelenlétének megerősítése után az illetékes NTO-nak az ÁNK 4.2.2. pontja szerint kell végrehajtania a hatósági intézkedéseket. Tájékoztatnia kell a fertőzéssel potenciálisan érintett vállalkozókat és a nyilvánosságot, valamint azonnal ki kell dolgoznia a **Cselekvési tervet** és azt az érintett vállalkozók rendelkezésére kell bocsátania. Ekkor már a **Szükséghelyzeti Munkacsoport** is megkezdheti működését.

Az *Anoplophora*-rendelet előírásai azon ültetésre szánt növényekre vonatkoznak, amelyek szár- vagy gyökérnyak-vastagsága a legvastagabb ponton legalább 1 cm. **A felszámolási intézkedéseket**, ideértve az Unió területén belüli szállítást szabályozókat is, az *Anoplophora*-rendelet 2. cikkének 2. pontjában felsorolt nemzetségekhez, illetve fajokhoz tartozó, ún. „**meghatározott növényeken**” kell végrehajtani, amelyeken az *Anoplophora chinensis* által okozott, az Unióban bekövetkezett fertőzési eseteket jelentették. Ezek a következők: az *Acer spp.*, az *Aesculus hippocastanum*, *Alnus spp.*, a *Betula spp.*, a *Carpinus spp.*, a *Citrus spp.*, a *Cornus spp.*, a *Corylus spp.*, a *Cotoneaster spp.*, a *Crataegus spp.*, a *Fagus spp.*, a *Lagerstroemia spp.*, a *Malus spp.*, a *Melia spp.*, az *Ostrya spp.*, a *Photinia spp.*, a *Platanus spp.*, a *Populus spp.*, a *Prunus laurocerasus*, a *Pyrus spp.*, a *Rosa spp.*, a *Salix spp.*, az *Ulmus spp.* és a *Vaccinium corymbosum*.

A **felderítéseket** az *Anoplophora chinensis* esetleges jelenlétének kiderítésére az *Anoplophora*-rendelet 3. cikkének (2) és (3) bekezdésével, valamint a 8. cikkének (1) h) pontjával összhangban a rendelet 2. cikkének 4. pontjában felsorolt nemzetségekhez, illetve fajokhoz tartozó, az Unió területén jelen lévő **gazdanövényeken** kell végezni: ezek a fenti „**meghatározott növények**”, **továbbá** a *Chaenomeles spp.*, a *Cryptomeria spp.* a *Ficus spp.*, a *Hibiscus spp.*, és a *Parrotia spp.*

A felderítések tervezéséhez és kivitelezéséhez az EFSA interaktív *Anoplophora* felderítési útmutatója (Survey card) használható fel:

<https://efsa.maps.arcgis.com/apps/instant/filtergallery/index.html?appid=fe5cb24504f74af7839012586d61587b>

<https://storymaps.arcgis.com/stories/c2d0d8458061414583f26d8c3ddf52ac>

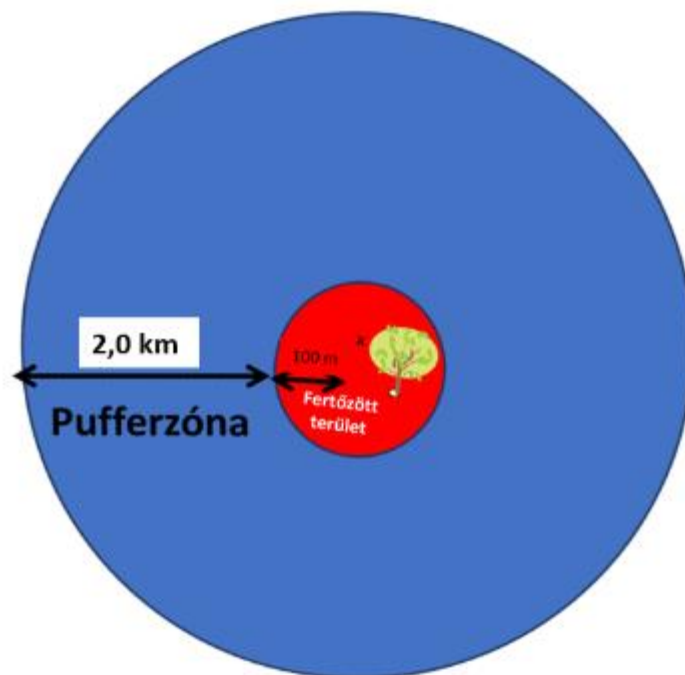
#### 4.2.2.1 A körülhatárolt terület kialakítása

Ha a NÉBIH Laboratóriuma hivatalosan megerősíti a károsító jelenlétét, az NTO-nak azonnal **ideiglenes körülhatárolt területet** kell kialakítania a fertőzött növények, és a fertőzött növények körüli **100 méteres sugarú körben** található minden „meghatározott növény” -t magában foglaló fertőzött körzet körül.

Ezt az ideiglenes fertőzött területet a rovarfaj terjedési képességét figyelembe véve legalább 2 km széles *A. chinensis*-mentes pufferzóna veszi körül.

A ténylegesen fertőzött terület elhelyezkedését és nagyságát a fertőzést körülhatároló felderítés lehető legrövidebb időn belüli elvégzésével kell meghatározni a 3. mellékletben leírtak szerint. Ha az ennek alapján kialakítandó pufferzónák átfedik egymást, azok összevonásával egyesített pufferzónát kell kialakítani.

Ha az [Anoplophora-rendelet 5. cikk \(3\) bekezdésével](#) összhangban a hatóság megállapítja, hogy a rovar felszámolása lehetséges, a pufferzóna 1 km-nél nem kisebb szélességűre csökkenthető.



1. ábra A körülhatárolt terület minimális nagysága *Anoplophora chinensis* fertőzés esetén

(kivéve, ha az *Anoplophora-rendelet* 5. cikk (3) bekezdése alkalmazható)

Nem szükséges kialakítani körülhatárolt területet az *Anoplophora-rendelet* 6. cikk (1) bekezdése szerint a károsító elszigetelt előfordulásai esetén, ha:

- a) bizonyíték van arra, hogy a növények a területre történő bejuttatásuk előtt fertőződtek meg,  
vagy  
olyan elszigetelt észlelésről van szó, amely várhatóan nem vezet a károsító megtelepedéséhez,  
és
- b) az elvégzett vizsgálat és intézkedések eredményei alapján nem telepedett meg, valamint a rovar biológiai jellemzői miatt ennek és terjedésének kockázata nem áll fenn.

Ebben az esetben az *Anoplophora-rendelet* 6. cikk (2) bekezdése szerinti a) – f) pontokkal összhangban, az illetékes NTO az *Anoplophora chinensis* azonnali felszámolása és terjedésének gyors megakadályozása érdekében meghozza az alábbi intézkedéseket:

Az NTO alapos felderítést végez a rovar teljes életciklusa alatt, minimum 4 egymást követő év során a fertőzött növények vagy a rovar előfordulási helye körüli legalább 1 km átmérőjű területen. A fertőzött növényanyagokat az NTO megsemmisíti és a növények be- és kiszállításának feltárásával a lehető legpontosabban kideríti a fertőzés eredetét. Ezeket a növényeket a fertőzöttség bármely jelét keresve a megsemmisítéssel járó célzott mintavétellel kell megvizsgálnia, például: a fa kivágása, hogy a törzshöz való hozzáférés akadálymentes legyen. Az *Anoplophora chinensis* jelentette veszélyre fel kell hívni a nyilvánosság figyelmét, és minden egyéb intézkedést meg kell hozni, amely a rovar mielőbbi felszámolására irányul, figyelembe véve az ISPM 9. számú szabványt, valamint az ISPM 14. számú szabványban foglalt elveknek megfelelően egy integrált növényvédelmi megközelítés alkalmazását.

A körülhatárolt terület létrehozásáról, módosításáról, valamint a kialakításától való eltekintés indokairól az *Anoplophora*-rendelet 13. cikkének megfelelően az EUOPHYT-Outbreaks alkalmazásban, a felderítések eredményeiről pedig azok összegzésekor azonnal, táblázatos formában, a NÉBIH NBI-nek külön jelentésben kell tájékoztatnia a Bizottságot.

#### 4.2.2.2 A körülhatárolás megszüntetése

Akkor szüntethető meg a körülhatárolás az *Anoplophora*-rendelet 7. cikk (1) bekezdésével összhangban, ha az *A. chinensis* jelenlétét legalább egy életciklusa és egy további év során, összesen legalább négy egymást követő évben nem mutatta ki a hatóság a körülhatárolt területen. A megszüntetésről a NÉBIH NBI az EUOPHYT-Outbreaks-rendszerben értesíti a Bizottságot és a többi tagállamot.

#### 4.2.2.3 A körülhatárolt terület számbavétele

Az ÁNKT vonatkozó részében leírtak alapján az NTO-nak meg kell határoznia az *Anoplophora chinensis* bekerülését és megtelepedését elősegítő **kockázatos tevékenységeket és helyszíneket**.

Az *Anoplophora chinensis* alapvetően a gazdanövényeinek 1 cm-t meghaladó törzs- vagy gyökérnyak átmérőjű szaporító- és ültetési anyagjaival (a továbbiakban: ültetésre szánt növények) hurcolható be és terjed. Ebből adódóan a kockázatos tevékenységek elsősorban fertőzött területekről származó bonsai és egyéb, tenyészedényes növények, valamint facsometék fenntartása, tárolása, ápolása és forgalmazása. Mivel a károsító lárvái általában a fatörzs alsó részében vagy a gyökerekben élnek, s azokból nem készítenek fa-csomagolóanyagot, azokkal nem valószínű ezen cincér faj terjedése.

##### A kockázatos helyszínek:

- azok a faiskolák, forgalmazó helyek (áruda, lerakat) és kertészeti központok, amelyek olyan országokból importálnak gazdanövényeket, ahol az adott területen az *A. chinensis* előfordul,
- faiskolák, kertészeti központok környékén lévő kertek és parkok,
- korábbi fertőzési esetek környéke.

A számbavételhez tartozik a körülhatárolt területen található zöldterületi elektronikus faeltár elkészítése, mely tartalmazza az 1 cm törzsátmérőt elért gazdanövények fő adatait. Ezt felhasználva elkészíthető a naprakész információ a jelen lévő, megmintázott és fertőzöttnek bizonyult fákról.

#### 4.2.2.4 Felszámolási intézkedések a körülhatárolt területen

Az *Anoplophora*-rendelet 8. cikknek megfelelően az NTO-nak az alábbi intézkedéseket kell meghoznia:

##### a) A fertőzött anyagok eltávolítása és megsemmisítése

Minden olyan növényt haladéktalanul el kell távolítani a fertőzött területről, amely

- 1) fertőzött vagy gyaníthatóan fertőzött. A növények azonnali kivágása és gyökereik teljes eltávolítása szükséges;
- 2) a fertőzött növények körüli 100 m sugárú körben található, ún. „**meghatározott növények**”. Az összes „meghatározott növény” -t azonnal ki kell vágni és gyökereiket el kell távolítani, valamint a „meghatározott növények” -et a fertőzöttség bármely jele szempontjából kötelező megvizsgálni, kivéve, ha a rovar rajzási időszakán (április 1- október 31.) kívül történt a fertőzött növények észlelése. Ilyenkor a kivágást és az eltávolítást a következő rajzási időszak kezdete előtt szükséges elvégezni.

A fenti pontoknak megfelelően a kivágott növényeket és gyökereiket gondosan el kell távolítani, megvizsgálni és biztonságosan ártalmatlanítani kell, minden szükséges óvintézkedést megtéve, így megakadályozva, hogy az *A. chinensis* tovább terjedjen a környezetben, különös tekintettel a fa kivágásának körülményeire. Tilos az esetlegesen fertőzött anyag elszállítása a körülhatárolt területről. A fa kivágásának biztonságos körülményeit részletesen meg kell határozni annak érdekében, hogy megakadályozzuk a cincér elszökését a kivágás során. Ez magában foglalhatja például a megfelelő záróeszközök használatát a fa vágása előtt és alatt.

A növények megsemmisítése az alábbi intézkedésekkel valósítható meg:

- a) égetés a helyszínen (nagyobb törzsdarabok esetén szükséges a fa feldarabolása, hogy ne maradjon égetetlen fa maradvány);
- b) forgácsolás, legfeljebb 2,5 cm vastagságú és szélességű forgáccsal, majd égetés.

Az illetékes hatóság (NTO) által elfogadott ártalmatlanító üzemek listája az alábbi elektronikus weboldalakon keresztül érhető el: <http://www.fagosz.hu>, <http://fatudakozo.hu>

Amennyiben a mélyen gyökerező tönkök és a felszíni gyökerek eltávolítása nem lehetséges, azokat legalább 40 cm-rel a talajszint alatt ki kell marni, vagy rovarbiztos anyaggal (pl. fémháló) kell letakarni.

#### Mentesülés a megsemmisítés alól

Amennyiben az NTO arra a következtetésre jut, hogy korlátozott számú fertőzött fa esetében a kivágás a növények növényegészségügyi szempontból sajátos társadalmi, kulturális vagy környezeti értéke miatt nem megfelelő megoldás, akkor ezeket a növényeket havonta egyedileg kell megvizsgálni a fertőzöttség jeleit keresve. A fertőzött fákat azonnal szakszerűen kell kezelni, ideértve a megfelelő módszerek alkalmazását a rovar kirepülésének megakadályozására, például a fertőzött részek szakszerű eltávolítását és az érintett területek fertőtlenítését. Ha valamelyik fa fertőzött, a hatóságnak azonnali kijelölést és festékjelzést kell végrehajtania, izolálnia kell a fertőzött fát, jelentést és értesítést kell küldenie a Bizottságnak, kezelnie vagy eltávolítania kell a

fertőzött fát, fertőtlenítenie kell a fertőzött területet, és nyomon kell követnie, valamint ellenőriznie kell a helyzetét.

A NÉBIH feladata, hogy tájékoztassa az érintett önkormányzatok tisztségviselőit az *Anoplophora chinensis* tüneteiről és a kártevőre fogékony növényekről, ezzel segítve a kártevő jelentette kockázatok kezelését.

#### b) A gazdanövények ültetésének tilalma

Tilos az új, „meghatározott növények” ültetése a fertőzött területen a szabadban, a 4. mellékletben említett termőhelyeket kivéve.

#### c) A „meghatározott növények” felváltása

Ha indokolt, a körülhatárolt területen a „meghatározott növények” -et fel kell váltani más, a károsítóra nem fogékony fajokhoz tartozó növényekkel.

#### d) Jelzőnövények alkalmazása

A jelzőnövények kifejezetten az *Anoplophora chinensis* korai észlelésének elősegítése érdekében ültetett, megfigyelésre használt „meghatározott növények”. Ezeket a növényeket havonta legalább egyszer meg kell vizsgálni. Illetve, legkésőbb két év elteltével meg kell semmisíteni és megvizsgálni.

#### e) A körülhatárolt területen végzett éves felderítések

A körülhatárolt területen végzett felderítéseknek az NTO az *Anoplophora*-rendelet 3. cikkével összhangban, a növénykárosítók statisztikailag megbízható és kockázatalapú felderítésére vonatkozó általános iránymutatáson kell alapulniuk. Az NTO a felderítések kidolgozásánál a RiBESS+ általános iránymutatását veszi figyelembe.

A pufferzónában alkalmazott felderítési tervnek és a mintavételi rendszernek lehetővé kell tennie a fertőzött növények legalább 1 %-os arányú jelenlétének legalább 95 %-os megbízhatósággal történő kimutatását, beleértve a célzott, megsemmisítő mintavételt is. A pufferzónának a fertőzött területtel érintkező részében intenzívebb felderítés célszerű, akár minden egyes fogékony növény egyedi vizuális vizsgálatával. Ha az *Anoplophora*-mentesnek tekintett pufferzónában fertőzött növényt talál a hatóság, akkor azt azonnal kell jelenteni a Bizottságnak és módostani kell a körülhatárolt területet.

A gazdanövényekre vonatkozó felderítésben a mintaszám meghatározására és a mintavétel tervezésére vonatkozó útmutató a 3. mellékletben szerepel.

#### f) A fertőzés lehetséges eredetének és esetleges terjedésének kivizsgálása (áruforgalom nyomonkövetése)

A fertőzöttség kivizsgálását el kell végezni a növények eredetének lehető legnagyobb mértékű visszakövetésével, valamint az adott növények fertőzöttségének vizsgálatával, többek között megsemmisítéssel járó célzott mintavétel útján.

Az *A. chinensis* okozta fertőzési esetek kivizsgálásánál is az ÁNKT-ben leírtak szerint kell eljárni. Nem szabad szem elől téveszteni, hogy nem feltétlenül az első, pozitívnak talált növény az,

amellyel bekerülhetett a károsító az adott területre. Ezért az összes „meghatározott” és a fajra azonosított gazdanövénynek a fertőzés bekövetkezése körüli beérkezését és kiszállítását számba kell venni.

#### g) A vállalkozások ellenőrzése a körülhatárolt területen

Az *Anoplophora chinensis* okozta fertőzési esetek kezelésénél is az ÁNKT-ben leírtak szerint kell végezni a vállalkozók ellenőrzését.

#### h) A „meghatározott növények” vagy más potenciálisan fertőzött anyagok elszállításának tilalma

Alapvetően tilos az esetlegesen fertőzött anyagok kiszállítása a körülhatárolt területről. Az *Anoplophora*-rendelet 10. cikkével összhangban csak az NTO által ellenőrzött, a 4. mellékletben leírtak szerint megfelelő „meghatározott növények” szállíthatók ki onnan és az adott fertőzött területekről a pufferzónákba.

#### i) Az eltávolítandó növények tulajdonosainak azonosítása, az eltávolítás rendjéről történő értesítés és a magánterületekre való belépésre vonatkozó eljárások részletes szabályai

A területek beazonosítása az ingatlankataszter alapján történik, majd a haszonélvezeti és a földhasználati jog kerül meghatározásra. Ezek alapján lesz eldönthető az ügyfél személye.

Értesítés történhet személyesen a helyszínen a jegyzőkönyvben szereplő, jelen lévő ügyfél részére, de a döntést határozat formájában is közölni kell vele. Ha az ügyfél ismert, de nincs jelen a helyszínen, akkor a hivatalos döntést határozattal kell vele közölni. Ismeretlen vagy nagyon nagy számú ügyfél esetén hirdetmény útján lehet a döntést közölni. Bármilyen tulajdont érintő kérdésben hatósági döntést kell hozni. A szükségesség szerint amennyiben a döntésről való tájékoztatás megküldése aránytalanul nagy időt jelentene, lehetőség van az ügyfél/ügyfelek távollétében is az érintett területre belépni, ott hatósági intézkedést hozni. A területre való belépési jogot a [2012. évi XVII. törvény az élelmiszerláncról és hatósági felügyeletéről](#) (Éltv. 44. § (1) a-g), a [2016. évi CL. törvény az általános közigazgatási rendtartásról](#) (Ákr.) és [383/2016. \(XII. 2.\) Korm. rendelet a növényegészségügyi feladatok végrehajtásáról](#) (383/2016 Korm. r.) biztosítja.

#### j) További intézkedések

Szükség esetén egyedi intézkedéseket lehet hozni, hogy kezeljék a különleges helyzeteket vagy komplikációkat. Ezek az intézkedések arra irányulnak, hogy elősegítsék vagy támogassák a felszámolást. Figyelni kell minden fertőzött vagy fertőzékeny növény hozzáférhetőségére, és meg kell tenni a megfelelő intézkedéseket azok felszámolására. Mindezeket a lépéseket függetlenül kell végrehajtani attól, hogy a növények köz- vagy magántulajdonban vannak-e, valamint az értük felelős személytől vagy szervtől függetlenül.

Minden olyan további intézkedést meg kell hozni, amely hozzájárulhat az *A. chinensis* fertőzés felszámolásához, ha az megfelel a növényegészségügyi intézkedésekre vonatkozó 9. és 14. számú nemzetközi szabványoknak (ISPM 9. és ISPM 14.).



#### k) Dokumentálás

Az *Anoplophora chinensis* felszámolási programjának végrehajtása során az ÁNKT-vonatkozó előírásai az irányadók. A körülhatárolt területen végzett ellenőrzések dokumentálását az *Anoplophora*-rendelet I. mellékletben található sablon szerint kell végezni.

#### 4.2.2.5 Az Unió területén belüli szállítás

Az Unió területén belüli szállításról a 4. melléklet nyújt bővebb tájékoztatást.

A körülhatárolt területekről származó növények szállításának ellenőrzési adatait az illetékes NTO-knak rögzíteniük kell. A NÉBIH ezeket is bekéri és felhasználja a Bizottságnak szóló, a körülhatárolt területekre vonatkozó éves jelentés elkészítéséhez.

### 4.3 Jelentési kötelezettség

Az *Anoplophora chinensis* előfordulásának kimutatásakor szükséges értesítések és további jelentések benyújtásának alapvető kötelezettségeit az ÁNKT vonatkozó része tartalmazza.

Az *Anoplophora*-rendelet 13. cikke szerint, a NÉBIH NBI-nek minden év április 30. napjáig jelentést kell tennie a Bizottságnak.

Ez tartalmazza az előző évben végzett intézkedéseket, konkrétan a körülhatárolt területek kialakítását, módosítását és megszüntetését (5-7. cikk), valamint a felszámolási intézkedéseket (8. cikk).

A jelentésben ki kell térni annak indoklására is, ha egyes fertőzött növényeknél, azok különleges társadalmi, kulturális vagy környezeti értéke miatt, a kivágás helyett alternatív intézkedéseket (rovarbiztos háló alkalmazása, gyakori vizsgálatuk elvégzése és a biztonságos ártalmatlanításuk megszervezése) hoztak az *A. chinensis*-nek az adott növényekről való esetleges terjedésének megakadályozására.

A 3. cikk alapján az éves tagállami felderítésekről készített összefoglalót a 2016/2031 8. és 22. cikk szerint, a körülhatárolt területeken történt felderítések eredményeit az *Anoplophora*-jelentés I. mellékletében található sablont használva kell jelenteni.

Az elvégzett felderítések eredményeit tartalmazó jelentést a 3. melléklet alapján kell elkészítenie az NTO-nak, és beküldeni a NÉBIH NBI számára minden év március 31-éig.

Az NTO növényegészségügyi felügyelőinek a mintavételekről készült jegyzőkönyveket folyamatosan fel kell tölteniük a TNAIR rendszerbe. Amennyiben végeztek ehhez kapcsolódó laborvizsgálatot, fel kell tölteni az adatokat az OÁIR és TNAIR rendszerekbe.

### 4.4 Kommunikációs tevékenység

Az *Anoplophora*-rendelet és az új növényegészségügyi rendszer elveivel összhangban, az *Anoplophora chinensis* előfordulásának észlelésekor fel kell hívni a fertőzéssel veszélyeztetett szektorok, valamint a nyilvánosság figyelmét a rovar károsítóra és az általa okozott kárra. El kell készíteni a fertőzési eset bekövetkezésére vonatkozó hivatalos közleményt, a körülhatárolt

terület térképét az azon belül található településekkel, az *Anoplophora*-rendelet egységes szerkezetbe foglalt, naprakész változatát a rovar összes gazdanövényének és a „**meghatározott növényeknek**” a listájával. A tájékoztatáshoz felhasználható információk e készenléti terv 1. mellékletében találhatók.

## 4.5 Képzés

Az *Anoplophora chinensis* sikeres kimutatásának és leküzdésének alapja a személyi állomány képzése. A rendszeres program keretében minden növényegészségügyi felügyelőt fel kell készíteni a rovar jelentette potenciális veszélyre. Az intézkedések során a felügyelőket és a felszámolásba bevont személyeket meg kell ismertetni a végrehajtás módjával. A már bekövetkezett fertőzési esetek helyszínén célszerű szervezni képzést a többi NTO számára a gyakorlatban hasznosítható tapasztalatok átadása érdekében.

## 4.6 Az intézkedések befejezése

Az intézkedéseket akkor kell befejezni, amikor a területen a körülhatárolás feloldását követő, kötelező éves felderítések során nem mutatták ki ismét az *A. chinensis* jelenlétét. Az éves felderítési tervben a korábbi körülhatárolt területet az *A. chinensis* szempontjából kockázatos területként kell kezelni.

Ha a felszámolása már nem lehetséges a fertőzött területen, a Szükséghelyzeti Munkacsoport az *Anoplophora*-rendelet 9. cikkével összhangban dönt a visszaszorítási stratégiára való áttéréőről. E döntést és annak indokait a NÉBIH NBI jelenti a Bizottságnak. A készenléti terv a felszámolást célozza meg, és nem tartalmazza a visszaszorítási intézkedéseket.

## 5. FORRÁSOK BIZTOSÍTÁSA

Az *Anoplophora chinensis* okozta fertőzési esetek kezeléséhez szükséges erőforrásokat az ÁNKTK vonatkozó részében leírtak szerint kell biztosítani. A felderítések tervezéséhez és elvégzéséhez az EFSA statisztikailag helytálló és kockázat alapú általános útmutatóját kell használni.

### Pénzügyi források

Az *Anoplophora chinensis* okozta fertőzési esetek kezeléséhez szükséges források nagysága jelentősen eltérhet a bekövetkezés körülményeitől, többek között a valószínűsíthető bekerülés, behurcolás és az észlelés között eltelt időszak hosszától, az észlelés zárt terű vagy szabadföldi helyétől és az ott folytatott tevékenységek jellegétől, a körülhatárolt területeken működő vállalkozások számától függően. A felszámolási programban kivágott fák és megsemmisített növények miatti kártalanítással együtt tízmillió forintos nagyságrendű költséggel kell számolni.

### A szükséges kapacitás

A fertőzési eset eredményes kezeléséhez rövid időn belül kell biztosítani további emberi erőforrásokat is. Az ÁNKTK 3. melléklete szerint kell megtervezni az *Anoplophora chinensis*

fertőzési esetének kezelésére e készenléti tervben leírt konkrét intézkedések végrehajtásához szükséges időráfordítást és az ennek megfelelő személyi állományt. A megnövekedett munkaerőigény a fertőzött területet körülhatároló átfogó felderítés, a fertőzött területen végzendő fakivágás, valamint a kivágott fák vizsgálatának elvégzésére koncentrálódik.

A fertőzött terület meghatározásához szükséges mintavételek számának tervezésére a 3. melléklet ad útmutatót. A következő években átlagosan 4-500 minta vétele várható. Amint megtörténik az *Anoplophora chinensis* megerősített azonosítása, haladéktalanul növelni kell a hatósági laboratóriumban rendelkezésre álló emberi és pénzügyi kapacitást. Ezt az intézkedések érvényességi ideje alatt biztosítani kell. Az intézkedések végrehajtásához megfelelő együttműködést kell kialakítani az adott település felelős vezetőségével a felszámolási intézkedések pl. fakivágás végrehajtása érdekében.

## 6. A HATÓSÁGI INTÉZKEDÉSEK FELÜLVIZSGÁLATA

Az intézkedések hatékonysága az éves felderítések eredményeivel mérhető. Abban az esetben, ha látható, hogy nem sikerült elérni az *Anoplophora chinensis* kívánt felszámolását, a Szükséghelyzeti Munkacsoportnak felül kell vizsgálnia és módosítania kell az intézkedéseket.

### **A készenléti terv érvényessége**

Az *Anoplophora chinensis* felszámolására vonatkozó készenléti terv érvényét veszti, amennyiben a készenléti terv elkészítésére vonatkozó jogszabályi előírások hatálya megszűnik. E készenléti tervet a Nébih NBI évente felülvizsgálja szükség szerint, valamint az *Anoplophora chinensis* jelenlétének hazai kimutatása esetén aktualizálja.

# 1. melléklet: Szakmai-tudományos ismeretek az *Anoplophora chinensis* rovarfajról

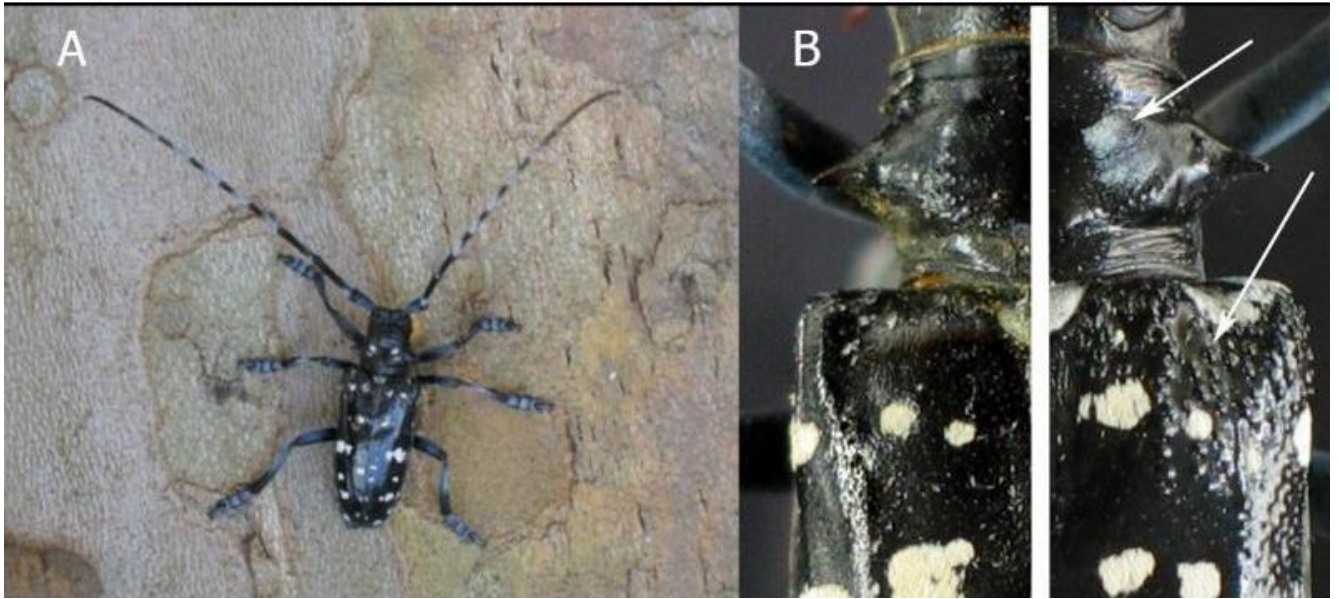
## A kártevő jellemzői

Az *Anoplophora chinensis* a *Cerambycidae* családba, azon belül a *Lamiinae* alcsaládba tartozik. A rovar Kelet-Ázsiából származik, széles körben elterjedt Kínában, Koreában és Japánban. Polifág kártevő, több mint 20 családba tartozó növényt képes megtámadni és elpusztítani.

A rovar életciklusa mind eredeti elterjedési területén, mind Dél-Európában (a megfigyelt bizonyítékok és hőösszeg számítások szerint) 1-2 éves. A mérsékelt égövi területeken hosszabb életciklussal rendelkezik (2-3 évig is eltarthat). Egy kifejlett egyed élettartama 30-70 nap közöttire tehető. A kontinentális éghajlatú Milánóban április elejétől kezdődik az imágórajzás, mely október végéig tart. Az imágók potenciális jelenléte főleg a törzs alsó részén, a felszíni gyökereken vagy a talajszint alatt figyelhető meg. A kéreg alatti bábkamrából történik az imágórajzás, a kb. 1-1,5 cm átmérőjű röpnílásokon keresztül. Ezek a nyílások a talajfelszíntől számított mintegy 60 cm magasságig találhatóak meg. A lombkoronában történő táplálkozása során hozzájárul a vesszők és gallyak kérgének károsításával a fiatal csemeték pusztulásához. Érés táplálkozása 10-15 napig tart, ezután a nőtények a fa törzsén gallérszerűen, egyesével helyezik a kéreg alá rizsszemhez hasonló tojásaikat. A tojások lerakásához a nőtények T-alakú rést vagy gödröt rágnak a kéregbe, közel a talajfelszínhez (többnyire a talajfelszíntől számított 15 cm-es magasságig). Tojásrakásuk május végétől szeptember elejéig zajlik. A nőtény élete során 70-100-200 tojást képes lerakni, majd 10-15 nap múlva bekövetkezik a lárvakelés. A kikelt lárvák először a héjkéreg alatti szövetbe rágnak, utána a farészben járatokat készítenek. Ezzel előidézik a fa teljes vagy részleges pusztulását. A tojásrakás idejétől függően a lárvák különböző stádiumban telelnek át a járataikban. Tavasszal a gyökérzethez közeli részekben a kifejlett lárvák bábkamrát készítenek és bebábozódnak.

## Morfológiája

A hím 25 mm hosszú, csápja testhosszának közel kétszerese. A nőtény egyed 35 mm hosszú, csápjaik testhosszának 1,2-szerese. Az imágó fekete kitinpáncéllal rendelkezik, szárnyfedője fehéren pöttyözött. A nyakpajzs mindkét oldalán kiemelkedő, hegyes nyúlvány található, melyen kékes-fehér (vagy teljesen fekete) szőr foltok jelenhetnek meg. A szemcsés szárnyfedők (*elytra*) felső része fehéren pöttyözött.



2. ábra A) *Anoplophora chinensis* (hím imágó); B) Különbség az *A. glabripennis* (bal oldal) és az *A. chinensis* (jobb oldal) között: az *A. chinensis* szárnyfedői szemcsészetek (fehér alsó nyíl); a nyakpajzs fehér szőrfoltokkal van borítva, a szárnyfedőlemez fehér lehet (Forrás: A) és B) © Thomas Schröder)

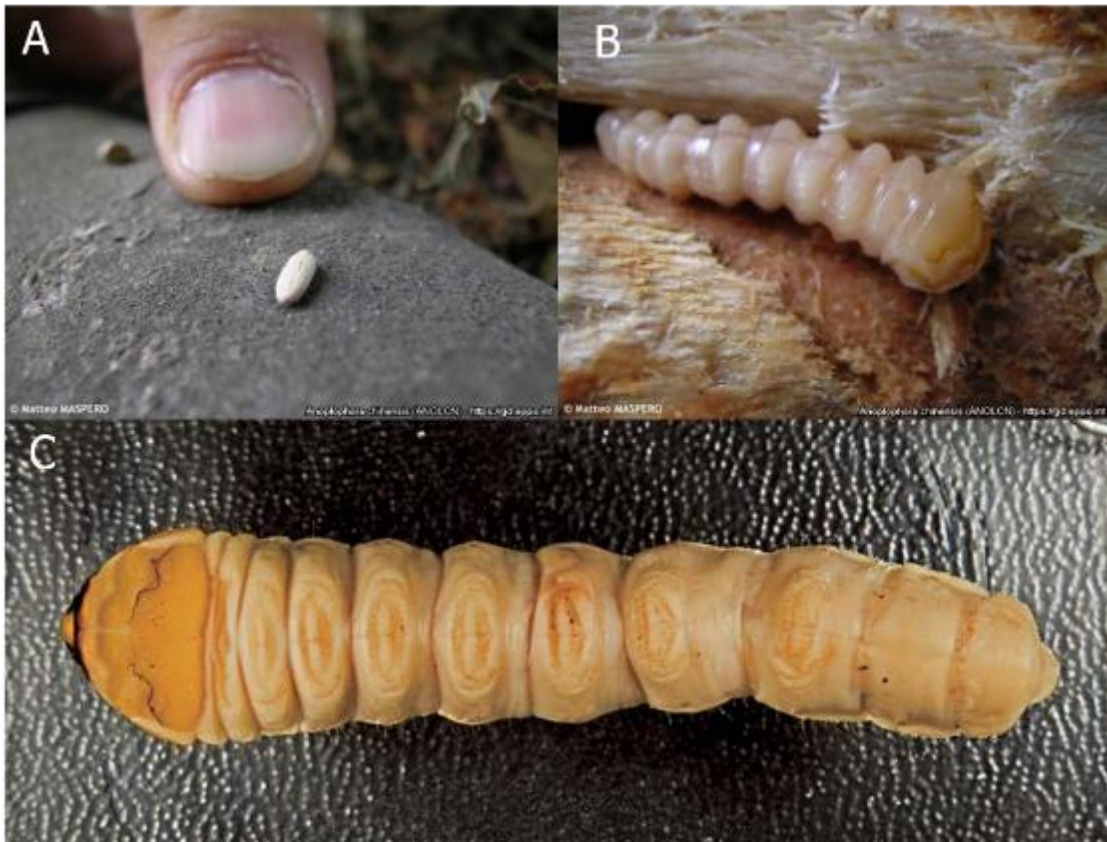


3. ábra *Anoplophora chinensis* nyakpajzsa dorsalis nézetből (Forrás: bugwood.org)

A cincér tojásai hosszúkasak, fehér színűek és kb. 6 mm hosszúak. Fejlődés közben a tojások sárgásbarna színűre változnak.

Az *Anoplophora chinensis* a *Lamiinae* alcsaládba tartozik. Az első stádiumú lárvák általában körülbelül 6 mm hosszúak, míg az utolsó stádiumra elérhetik akár az 50 mm-t is. A lárvák teste hengeres alakú. Részletesen megfigyelve, a lárvák teste finom szőrzettel borított, ami további védelemként szolgál. A lárvák színe általában fehér vagy sárgás, és az idő előrehaladtával sötétedhet.

A bábozódás általában a lárvajárat végén, a kéreg alatti szíjácsban történik. A bábok világossárga színűek és 30 mm hosszúak. A hímek bábja általában kisebb, mint a nőtényeke.



4. ábra A) *Anoplophora chinensis* tojása; B) táplálkozó lárva; C) lárva felülről nézve (Forrás: A) és B) a © EPPO globális adatbázisából Matteo Maspero jóvoltából; C) Forrás: ©Pennacchio et al., 2012)

## Gazdanövényei

Az EFSA folyamatosan frissíti az *Anoplophora chinensis* gazdanövényeinek listáját. A 2021-es adatok szerint több mint 20 családba tartoznak a kártevő gazdanövényei.

A fertőzésére fogékony növények közül nagyobb veszteséget Európában a juhar fajokon okozott, ezt követték a nyír és a mogyoró fajok. Olaszországban a fertőzött fák túlnyomó része is juhar volt, jellemzően, de csekélyebb arányban szerepelt köztük platán, nyír, gyertyán és bükk. Tapasztaltak kártételt vadgesztenyén, mogyorón, madárbirsén, galagonyán, almán, nyárfán, csonthéjasokon, rózsán, tölgyön, szilen és *Lagerstroemia* növényeken is. Életciklusát kontinensünkön képes még befejezni citrus, som, körte, berkenye, fűz, valamint a *Liquidambar* és a *Rhododendron* nemzetségbe tartozó növényeken is. Őshazájában a citrusfélék súlyos kártevőjeként tartják számon. Ázsiában szélesebb gazdanövénykörrel rendelkezik, beletartozik a *Pinus* nemzetség is.

Az *Anoplophora*-rendelet két csoportot különböztet meg: a fogékonyként elismert növények összességét jelentő „gazdanövények” -et, amelyekre a felderítést kell végezni, és az ennél némileg szűkebb körű, ún. „meghatározott növények” csoportját, melyekre a felszámolási intézkedéseket kell hozni. Mindkét csoport azokra az „ültetésre szánt növények”-re vonatkozik, amelyek szár- vagy gyökérnyak-vastagsága a legvastagabb ponton legalább 1 cm.

A felderítések magukban foglalják a gazdanövények vizuális vizsgálatát, adott esetben az ültetésre szánt növények mintavételét és laboratóriumi vizsgálatát.

### **Földrajzi elterjedés**

A rovar Kelet-Ázsiából származik, széles körben elterjedt Kínában, Koreában és Japánban, valamint Indonéziában, Malajziában, Mianmarban, a Fülöp-szigeteken, Tajvanon és Vietnámban is előfordul, vagy esetenként jelentették. Törökországban a kártevőt átmenetinek minősítették, felszámolás alatt áll. A károsítót azonosították az Egyesült Államokban is, de az EPPO globális adatbázisa szerint négy járványterületen sikerült felszámolni.

Terjedésében elsősorban a fertőzött területekről származó, esetlegesen ellenőrizetlenül beérkezett, ültetésre szánt gazdanövények kereskedelmi forgalma játszik szerepet (pl. facsemeték és tenyészdedényes, valamint bonsai növények). Ezt jelezték a főként juhar-növényeket érintő első európai feltartóztatások. (*PRA Anoplophora chinensis, Plant Protection Service, Wageningen, The Netherlands, September 2008*)

Európában először **Olaszországban**, 2000-ben azonosították a jelenlétét Lombardiában a dísnövényeket – főként bonsait - Ázsiából, elsősorban Kínából importáló cégekre kiterjedő felderítés eredményeként (EPPO reporting Service 06/2001). A kártevő következő években bekövetkezett tovább terjedése miatt Lombardiában az első esethez kapcsolódó fertőzéseket már nem tartják felszámolhatónak, az *A. chinensis*nek már csak a visszaszorítása a cél.

A Lombardiában bekövetkezett újabb fertőzési eseteknél, valamint Lazio tartományban (Róma) és Toszkánában (Prato és Pistoia) a cél még a felszámolás.

#### További fertőzési esetek:

**Franciaországban** (Ardèche megyei Soyons-ban) 2003 júniusában jelentették az első *Anoplophora chinensis* fertőzési esetet, ahol a felderítés során egy bonsai növényeket importáló cég területén 3 élő imágót találtak. Azóta 2018-ban jelentettek fertőzési esetet az országban, jelenleg felszámolás alatt áll (EPPO Global Database).

**Horvátországban** 2007 szeptemberében közölték az első *Anoplophora chinensis* fertőzési esetet, ahol egy Zadar melletti rutinellenőrzés során egy elpusztult imágót találtak. A fertőzött növények egy tenyészdedényes növény szállítmányban érkeztek, amelyet 2007 februárjában importáltak Kínából.

Azóta több fertőzési esetet is jelentettek (2014, 2019, 2021). 2022-ben Zadartól 30 km-re (Jankovlovia) egy erdőben 28 imágót találtak. Jelenleg felszámolás alatt áll az országban (EPPO Global Database).

Hasonlóképpen felszámolás alatt állnak a kártevő okozta fertőzési esetek az EU-n kívüli területek közül **Törökországban**.

Már sikerült felszámolni az *A. chinensis* jelenlétét Hollandiában (2008-2010), Németországban (2008-2017), Dániában (2011-2015), valamint az EU-n kívüli területek közül Svájcban (2014-2019).

### **A kártevő terjedési képessége**

Az *Anoplophora chinensis* terjedési képessége csekély mértékű, nem éri el az 50 métert, a legtöbb kifejlett egyed a kelési helye közelében marad. Mivel a potenciális gazdanövények köre széles,

ezért az imágónak nem kell nagy távolságot megtennie, hogy megfelelő gazdafát találjon. A hímek mozgása a fák között nagyobb arányú, mint a nőstényeké. Vannak azonban szakirodalmi adatok a 2 km-es távolságról is. Olaszországi tapasztalatok alapján városban 500 méteres körzetben, mezőgazdasági területeken pedig 663 méteren belül észleltek újabb *A. chinensis*-fertőzést.

Az EFSA 2019-es becslései szerint, kétéves életciklust feltételezve, az *Anoplophora chinensis* által egy év alatt megtehető távolság teljes intervalluma nem éri el az 1 km-t, 95%-os valószínűségi szinten kerekén 200 m. Ugyanakkor annak a valószínűsége, hogy egy év elteltével az első fertőzéstől számított 900 m-nél távolabb találjanak egy *A. chinensist*, kevesebb, mint 2,5%. 900 m és 200 m a két fő támpont a körülhatároló felderítés tervezésénél (3. melléklet). Pozitív eredmény esetén a fertőzési esetet körülhatároló felderítésnél az elterjedés felső tartományát kell figyelembe venni, mivel a felderítés célja a kártevő elterjedési területe határainak meghatározása, illetve ahol a felszámolást fogják alkalmazni.



## 2. melléklet: Hatósági mintavétel

Az *A. chinensis* imágók és lárvák azonosításának leírása az 4.1.3. pontban található. A mintavétel főként az *Anoplophora chinensis* károsító EFSA által kidolgozott felderítési útmutatóból származik, az ÁNK 4.2.2. pontjában található dokumentációra vonatkozó információk érvényesek.

### 1. Vizuális vizsgálat

A vizuális vizsgálat az *Anoplophora chinensis* kimutatásának egyik kulcseleme. A vizuális vizsgálat évente kétszer végezhető és magára a kártevőre vagy a fertőzött fák tüneteire (**PM 3/79** és **PM 7/149 (1)**) összpontosít. Nyáron (májustól szeptemberig) könnyebben felfedezhetők a tojásrakási helyek a törzs alsó részén, ezért a vizsgálandó fás szárú növényeket meg kell tisztítani a törzset eltakaró növényzettől. Az érési táplálkozás okozta károkat a lombkoronaszintben kell vizsgálni. Az ellenőrzéseket száraz időben kell elvégezni, mivel a tünetek kevésbé észrevehetőek az esőáztatta törzseken. A kifejlett egyed röpnyílásai egész évben láthatók, de télen (októbertől márciusig) a levelek hiánya megkönnyíti azok észlelését.

Az imágó kirepülésének hozzávetőleges ideje meghatározható a röpnyílás elhagyása után kialakult évgűrűk számából. A vizuális vizsgálatot csapdázással lehet kiegészíteni, de ennek hatékonysága nagyon alacsony.

A fertőzött területeken a kártevő megfigyelésének és felügyeletének részeként a vizuális vizsgálat az erre kiképzett szagérző kutyákkal kiegészíthető.

### 2. Mintavétel módszere

#### Rovarminta

Az *Anoplophora chinensis* adott fejlődési stádiumú mintáit szakszerűen kell kezelni, tárolásukról egyeztetni kell a hatósági laboratóriumokkal. A mintán fel kell tüntetni a károsított növény tudományos nevét.

#### Növéyminta

A növéymintákat ki kell egészíteni a tünetes fák kivágásával annak érdekében, hogy megállapíthassuk, a fa törzse vagy gyökerei fertőzöttek-e. Ha már láthatók tünetek a fán, valószínűleg fertőzött, és további vizsgálatra van szükség a fertőzés pontos meghatározásához és az esetleges terjedés megakadályozásához.

#### Rágcsálék-minta

A potenciálisan fertőzött gazdafákról különböző méretű spatulákkal friss rágcsálék gyűjthető, amelyből kinyert DNS-mintákon a diagnosztikai vizsgálatot le lehet folytatni. A környezeti hatások, például a napfény és a nedvesség csökkenti a DNS stabilitását.

A lárvajáratok viszont számos környezeti hatástól védettek, ezért onnan is kell rágcsálék mintát gyűjteni.

#### Jelzőnövények

A rovar jellemzően az egészséges, erős fákat támadja meg. Az egészséges „meghatározott növények” vonzóak lehetnek az *Anoplophora chinensis* számára, különösen a fertőzött területeken, ha a kivágás a cincér rajzási időszakában történik. Ez lehetővé teszi a cincér számára, hogy tojásait a fertőzött területen rakja le, és szükség esetén megakadályozza a terjedését. Az

*Anoplophora*-rendelet 8. cikkének i) pontja szerint a jelzőnövényeket legalább havonta egyszer meg kell vizsgálni, és legkésőbb két év elteltével újra meg kell vizsgálni és semmisíteni.

### Csapdázás

Az *A. chinensis* számára jelenleg nem áll rendelkezésre kereskedelmi forgalomban kapható csapdatípus Magyarországon. Ugyanazokat az illékony feromonokat (4-(n-heptiloxi) butan-1-olt és 4-(n-heptiloxi)butanált) termelik a hímek, mint amiket az *A. glabripennis* attraktánsaként azonosítottak. A csapdákat 4 vagy 6 hetente kell cserélni. A csapda felületét fluonnal kell bevonni, hogy a rovarok nagyobb valószínűséggel eshessenek a csapdába (Graham et al. 2010). A csapdák májustól októberig használhatók.

Észak-Olaszországban a hatóság *Anoplophora glabripennis* feromonokkal csalétkezett sokvarsás csapdákat alkalmaz. A teljesítmény alacsony, évente átlagosan 1 db imágót vonz be. Spanyolországban a cincér csapdázására CROSSTRAP® mini csapdatípust használ a hatóság, mely száraz vagy nedves gyűjtőtölcsérrel (és csúszkával) rendelkezik (<https://www.e-econex.eu/>).

### 3. Higiéniai eljárások

Be kell tartani a megfelelő higiéniai előírásokat (pl. eldobható kesztyű, a vágószerszámok tisztítása és fertőtlenítése, kézfertőtlenítés).

### 4. Minta csomagolása és tárolása

#### *Rovarminta*

A molekuláris vizsgálatokhoz a begyűjtött rovar (tojás, láva vagy imágó) 99%-os etanolba helyezve kell tárolni, és -20°C-os (ha lehetséges, -80°C-os) hőmérsékleten kell tartani a vizsgálatig.

A morfológiai vizsgálatokhoz a mintát 75%-os etanolban és -20°C hőmérsékleten kell tárolni.

Az eljárást követően a lárvák megfeketednek, ezért néhány másodpercig forró vízben kell főzni, mielőtt etanolba tesszük őket.

#### *Rágcsálék minta*

A rágcsálékok csavaros kupakkal ellátott műanyag tárolóban kell tárolni a vizsgálatig. A mintákat legkésőbb a mintaszedést követő napon el kell juttatni a vizsgálatot végző laboratóriumba. Amennyiben a mintavétel napján nem megoldható a szállítás, akkor a mintákat ki kell venni a hűtőtáskából és szállításig hűtőszekrényben -20°C-on kell tárolni. Az átfertőződés elkerülése érdekében kesztyűt kell viselni és a felhasznált spatulát fertőtleníteni kell.

A mintákat megfelelően, egyértelműen kell címkézni (mintaszám/megnevezés, dátum, helyszín, a gazdanövény tudományos neve). Fontos, hogy a mintavételi helyet bármikor újra meg lehessen találni, lehetőség szerint koordinátákkal kell jelölni. A helymeghatározási lehetőségek a következők: az ellenőrzési négyzet, utcanev, GPS koordináták, a növények tulajdonosa, a hely jellege, ha szükséges, a légifelvételre írt szöveg, további információk a helyi viszonyoktól függően. Ezt is dokumentálni kell pl. az ellenőrzési adatlapon vagy elektronikus formában.

### 5. A minta szállítása

A megfelelően felcímkézett és a mintavételi jegyzőkönyvet is tartalmazó mintacsomagot a „Laboratórium” -mal előzetesen egyeztetve, haladéktalanul el kell küldeni a NÉBIH „Laboratóriumba”.

## 6. Mintavételi adatok rögzítése

A mintavételi adatokat rögzíteni kell a TNAIR-ban. A körülhatárolt területen történt mintavételnél meg kell jelölni, hogy az adott minta a fertőzött területről vagy a pufferzónából származik-e. Minden mintát GPS-koordinátákkal kell dokumentálni. Gyanú esetén ezt egyértelműen meg kell jelölni a laboratóriumi vizsgálatot kérő dokumentumon. Fontos az érintett minták egyedi „gyanú-azonosítóval” történő ellátása a későbbi intézkedésekhez, valamint a károsító észlelésére vonatkozó körülményeket bemutató fényképek készítése a dokumentáláshoz.

### 3. melléklet: Felderítések az *Anoplophora chinensis* okozta fertőzés bekövetkezésekor

Az *Anoplophora*-rendelet 3. cikke írja elő az országos felderítési kötelezettséget az *Anoplophora chinensis* okozta fertőzés bekövetkezése után.

- A) először ki kell deríteni a fertőzési eset valódi határait. Ehhez a jogszabály szerint az ideiglenesen kijelölt 100 m-es sugarú fertőzött területet körülvevő területen el kell végezni a **fertőzött területet körülhatároló felderítést**;
- B) az ennek eredményeként véglegesített **körülhatárolt területen** rendszeresen el kell végezni az **éves felderítést** az *Anoplophora*-rendelet III. mellékletével összhangban.

A felderítések tervezéséhez és kivitelezéséhez az EFSA *Anoplophora* felderítési útmutatója (Survey card) és a statisztikailag helytálló és kockázat alapú általános útmutatója használható fel:

<https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.2903/sp.efsa.2020.EN-1919>

EFSA - RIBESS+ útmutató: *General guidelines for statistically sound and risk-based surveys of plant pests*

<https://doi.org/10.2903/sp.efsa.2020.EN-1919>

EFSA - RIBESS+ demo: *How to use RIBESS+* <https://r4eu.efsa.europa.eu/app/ribess>

RIBESS-kalkulátor: <https://r4eu.efsa.europa.eu/app/ribess> - egyszerű regisztráció

#### A fertőzött területet körülhatároló felderítés

A fertőzött területet körülhatároló felderítési stratégia a károsító-kimutatását célzó felderítések egymást követő sorozata, melyet a legkülső sávokból kiindulva végeznek befelé haladva a potenciálisan fertőzött terület középpontja felé. A felderítési sávok szélessége a kártevő éves helyi terjedéséhez igazodva határozható meg. Minden egyes sávban az *Anoplophora chinensis*-mentesség statisztikai módszerrel állapítható meg. Ebben az ISPM 31. szabvánnyal összhangban 95%-os megbízhatósági szintet kitűzve kell biztosítani, hogy a rovar, ha jelen van, nem haladja meg a fertőzött növények 1 %-os arányú jelenlétét.

A folyamat az alábbi lépésekből áll:

##### 1) A fertőzési forrás megtalálása egy *A. chinensis*-pozitív növény azonosítása után

Amint kimutatták a rovar jelenlétét egy területen, a növényanyag szállításának nyomkövetésével ki kell deríteni, hogy hol lehetnek még potenciális helyek, amelyek ugyanúgy ki lehetnek téve hasonló fertőzésnek, és hová terjedhetett. Minden kockázatos helyen intenzív ellenőrzést kell végezni. Beletartoznak azok a helyek, amelyek ugyanarról a származási helyről kaptak növényeket/növényanyagot, mint az első fertőzési hely/forrás. Be kell építeni a felderítésbe az elmúlt évek új telepítéseit, faápolási intézkedéseit és kivágásait. Az ilyen anyagok hollétét ellenőrizni kell. Az elmúlt 4 évben kivágott fák tuskóit és gyökérrendszerét ellenőrizni kell a cincér fertőzés jelei szempontjából. Ezen túlmenően minden kockázati helyszínt legalább 900 m-es körzetben be kell vonni a felülvizsgálatba, hogy bizonyítékot szolgáltatassunk. Egy

fertőzött növény megtalálása után a legvalószínűbb fertőzési forrást a kockázatos helyeknek a kártevő természetes terjedési távolságához igazított körzetén belüli monitoring ellenőrzéssel kell meghatározni.

Ez különböző eredményekhez vezethet:

- a) nem találnak több fertőzött növényt és/vagy megtalálják a helyi fertőzési forrást, vagy nem. Ha igen, az a fertőzési esetet körülhatároló felderítés középpontja, ha nem, akkor ez az egy növény tekinthető a fertőzési forrásnak és szolgál a felderítés középpontjaként.
- b) találnak még több fertőzött növényt, vagy megtalálják a fertőzési forrásaikat, vagy nem. Ha igen, akkor több fertőzési forrásról van szó, amelyek mindegyike ilyen felderítési középpont, ha nem, akkor mindegyik fertőzött növényt forrásnak kell tekinteni.

## 2) A potenciálisan fertőzött terület határainak megbecslése

A fertőzési forrás körüli potenciálisan fertőzött területet meg kell határozni. Annak kiterjedése a területre bekerülés idejétől és az azóta történő terjedés ütemétől függ. Az *A. chinensis* természetes terjedésénél meghatározott, 900 m-es sugarú potenciálisan fertőzött területet kell kijelölni.

## 3) A fertőzött terület határainak megállapítása

Egyetlen fertőzési forrást feltételező eset:

Az *Anoplophora*-rendelet szerint a fertőzöttség forrása körüli 100 méteres körzetben minden „meghatározott gazdanövényt” ki kell vágni és meg kell vizsgálni. A valódi fertőzési területet határát e 100 méteres körvonalától a 900 m-es körvonalig terjedő körzetben vizsgálva határozzuk meg. Az egyes felderítési sávok (FS) szélessége a kártevő átlagos éves terjedési távolságát figyelembe véve 200 m.

A fertőzött területet körülhatároló felderítés az első sávban, a fertőzési eset forrásától mért 900-700 m távolságra indul (FS1). Ezt követi befelé az FS2: 700 - 500 m között, FS3: 500 - 300 m között és FS4: 300 - 100 m között. A felderítések az egyes sávokban végezhetőek párhuzamosan, egy időben is.

A minták diagnosztikai vizsgálata kétféle helyzetet eredményezhet: csökkenteni vagy növelni kell a potenciálisan fertőzött terület (PFT) nagyságát.

### 3a) A potenciálisan fertőzött terület leszűkítése

Ha egy adott felderítési sávban **nem észlelnek további fertőzést**, a fertőzött növények legalább 1 %-os arányú jelenlétét feltételezve 95%-os bizonyossággal **megállapítható, hogy ebben a felderítési sávban 100 fából legfeljebb egy fertőzött**. A statisztikai felderítések **nem tűzhetik ki célul minden egyes fertőzött fa megtalálását**, a negatív eredmény nem zárja ki, hogy a vizsgált területen jelen vannak fertőzött egyedi fák.

Ha az *A. chinensis* a legkülső sávban észlelik, a felderítéseket kifelé kell folytatni mindaddig, amíg már nem észlelnek további fertőzést.

Ha egyik sávban sem mutatják ki az *A. chinensis* fertőzését, akkor úgy tekintjük, hogy még nem terjedt tovább a károsító. Ekkor a fertőzött terület az eredetileg azonosított fertőzési helytől mért

100 méter sugarú körzet. Az e köré vont, legalább 2 km-es szélességű sávot kell pufferzónaként kijelölni.

### 3b) A potenciális fertőzött terület bővítése

Ha valamelyik felderítési sávban kimutatják az *A. chinensis* jelenlétét vagy annak jelét, az adott hely körül ki kell jelölni egy újabb, 100 méter sugarú fertőzött területet és köréje a 2 km széles pufferzónát. A 900 méter sugarú feltételezett fertőzési területen ahány helyen azonosították a kártevőt, annyi ilyen egyedi körülhatárolt területet kell meghatározni. Ezek egyesítéséből jön létre az adott fertőzési területeket magába foglaló, közös pufferzóna.

#### **Cél-populáció:**

A populáció mérete megfelel a gazdanövények számának a megfelelő felmérési sávokban. A földhasználati módtól függően (pl. túlnyomórészt mezőgazdasági terület) előfordulhat, hogy a viszonylag kis felderítési sávokban a fertőzés forrásához közel nincs elegendő gazdanövény ahhoz, hogy megfeleljen a statisztikai követelményeknek. Ekkor, a RIBESS+ nem tudja megadni mintaszámot, és hibaüzenetet küld. Ekkor a területen található összes növényt egyedileg meg kell vizsgálni.

- A **módszer érzékenysége** –A módszer érzékenységeinek vehető 80%, mert maga a morfológiai és molekuláris biológiai azonosítás teljesen egyértelmű, 100 %-osnak tekinthető, a fertőzött fáknek a fertőzött területen való megtalálásának valószínűsége pedig mintegy 80 %-osnak becsülhető. Így ez az egyesített módszerérzékenység a 80%-nak megfelelő 0,80 érték rögzíthető a RIBESS+ megfelelő mezőjébe.
- Megcélzott, **kimutatandó fertőzöttség** 0,01% az 1%-nak megfelelő 0,01 prevalencia érték.
- **Megbízhatósági szint:** 95%, az ennek megfelelő konfidencia érték 0.95.

The screenshot shows the RIBESS+ interface with the following settings:

- What would you like to estimate?:** Sample Size
- Target confidence of freedom:** 0.95
- Convenience sampling approach:** No convenience sampling
- Number of random values:** 100
- Parameters:** Risk factors
- Population size:** random - enter distribution parameters
- Distribution:** uniform
- Minimum:** 0
- Maximum:** 1

Test sensitivity

Value: 0,8

Design prevalence

Value: 0,01

Summarize results according to:

parameter: Sample size

Show table for percentile: 0.5

---

Infinite population

Sample size	Group sensitivity
1	373.000
	0.950

Total sample size: 373  
Global sensitivity: 0.95

[Download](#)

Finite population

Total population size is too small to reach target area sensitivity

A RiBESS+ ezután a vizuálisan ellenőrizendő gazdanövények számának megfelelő mintaszámot ad ki. Ha statisztikailag értékelhető méretű célpopulációval állunk szemben, és meg tudtuk adni a jelen lévő gazdanövények hozzávetőleges számát, azt írjuk be. Ha nem tudjuk megadni, a szoftver által felajánlott végtelen számú gazdanövényre („Infinite population”) tervezünk. A statisztikai jellegből adódóan a RiBESS+ által kalkulált szám egy adott populációméret felett alig különbözik egymástól.

Végtelen számú gazdanövényt feltételezve, a fenti paraméterekkel 373 mintát kell vizuális vizsgálat alá vonni.

### Éves felderítés a körülhatárolt területen

A felderítésekhez a prevalenciát és a megbízhatósági szintet az *Anoplophora*-rendelet 8. cikke már előírja

- a fertőzött területen: 100 méter sugárú körben a fertőzöttség bármely jelének kimutatását kell biztosítani. Ez az első évben ki nem vágott, mert teszteléssel negatívnak bizonyult gazdanövények mintavételi intenzitása; a történelmi értékű fákat 100%-ban kell mintázni.
- a pufferzónában a fertőzött növények legalább 1 %-os arányú jelenlétének **95%-os megbízhatósági szintű** kimutatása a követelmény. Ez az egész 2,0 km széles sávra vonatkozik. A 95 %-os konfidenciaszintet az egész pufferzónára el kell érni.

A RiBESS+-t a fertőzött terület nagyságát meghatározó felderítésnél leírtak szerint kell használni. A 8. cikkel összhangban, a körülhatárolt területen végzett éves felderítési eredmények jelentését az *Anoplophora*-rendelet I. mellékletében szereplő sablonok alapján kell elkészíteni.

## 4. melléklet: A „meghatározott növények” behozatalának és szállításának ellenőrzése

### Behozatal

Az *Anoplophora*-rendelet 11-12. cikkével összhangban kell elvégeznie az illetékes NTO-knak a harmadik országból származó „meghatározott növények” behozatalához kapcsolódó ellenőrzéseket a beléptetés helyén vagy a jóváhagyott ellenőrzési pontokon.

Az Unióba behozni kívánt olyan fenti növényeknél, amelyek olyan harmadik országból származnak, ahol a károsító tudvalevőleg nincs jelen, a 11. cikk szerint kell ellenőrizni, hogy van-e növényegészségügyi bizonyítványa, valamint, hogy annak „Kiegészítő nyilatkozat” rovatában szerepel-e az ország mentessége az *Anoplophora chinensis*től. Ez a nyilatkozat csak akkor fogadható el, ha az ország növényegészségügyi hatósága ezt megelőzően már elküldte a Bizottságnak az erre vonatkozó írásbeli nyilatkozatát.

Azon országokból származó „meghatározott növények”-nél, amelyekben az *A. chinensis* ismerten jelen van, a 12. cikk szerint kell ellenőrizni növényegészségügyi bizonyítvány meglétét és azt, hogy az előírásoknak megfelelő-e a „Kiegészítő nyilatkozat”.

*Anoplophora chinensis*től mentesként elismert országból érkező szállítmányból gyanú esetén, fertőzöttként ismert országból pedig minden esetben mintát vesz az NTO a szállítmányból.

Ez utóbbi esetben a szállítmány fizikai vizsgálata során a gyökerekre és a szárakra irányuló mintavételnek lehetővé kell tennie a fertőzött növények legalább 1 %-os arányú jelenlétének 99 %-os megbízhatósággal történő kimutatását, szem előtt tartva az ISPM 31. számú szabványt. Ezen belül a megsemmisítéssel járó mintavételt az *Anoplophora*-rendelet II. melléklete szerinti szinten kell biztosítani.

A fertőzöttség pozitív megerősítése esetén az egész tételt meg kell semmisíteni.

A nyugalmi állapotban behozott, ültetésre szánt, „meghatározott növények” fizikai megfelelőségi vizsgálatát a 2019/66 uniós rendelettel összhangban a beléptetést követő első tenyészidőben a rendeltetési helyen kell elvégezni.

A TRACES-NT adatait felhasználva megtalálhatók azok a vállalkozások, amelyek importáltak gazdanövényeket. A 2016/2031 uniós alaprendelet 69. cikkében előírt nyomkövethetőségi kötelezettség az *Anoplophora chinensis*re is vonatkozik, a vállalkozókhoz beérkezett gazdanövények adatainak nyilvántartását és a növények állapotát ellenőrizni kell a következő 2-3 évben a vállalkozóknál, illetve a létesítmények közelében.

### Unió területén belüli szállítás

#### A körülhatárolt területekre vonatkozó szállítási feltételek

A körülhatárolt területen termesztett „meghatározott növények” e körülhatárolt területről akkor szállíthatók ki és az adott fertőzött területekről a pufferzónákba akkor szállíthatók be az *Anoplophora*-rendelet 10. cikkével összhangban, ha azokat megfelelő növényútlevél kíséri, valamint a szállítást megelőző legalább két évben, vagy - a két évnél fiatalabb növények esetében



- egész életciklusuk alatt **olyan termőhelyen termesztették őket**, amely megfelel az alábbi követelményeknek:

a) hatóságilag ellenőrzött a termőhely az (EU) 2016/2031 rendelet 65. cikkének megfelelően,

és

b) a termőhely mentesnek bizonyult az *Anoplophora chinensis*től az évente legalább kétszer (május-szeptember és október-március között) elvégzett szemle és az azt kiegészítő, megsemmisítéssel járó, célzott mintavétel alapján, mely lehetővé tette a fertőzött növények legalább 1 %-os arányú jelenlétének 99 %-os megbízhatósággal történő kimutatását;

és

c) a körülhatárolt területen a termőterületet körülvevő, legalább 1 km szélességű terület mentesnek bizonyult az *Anoplophora chinensis*től az évente megfelelő időpontokban elvégzett hatósági felderítések alapján, melyek lehetővé tették a fertőzött növények legalább 1 %-os arányú jelenlétének 95 %-os megbízhatósággal történő kimutatását. Ezen túlmenően a termőterület károsítómentességét a következő feltételek valamelyikének teljesítésével biztosították: fizikai védelem (rovarbiztos termőterület), vagy rovar elleni megelőző kezelés, vagy a szállítást megelőzően, tételenként végzett, megsemmisítéssel járó, célzott mintavétel, ahol a minta mérete a tétel 10%-a az 1–4.500 növényből álló tételnél, és 450 db növény, ha a tétel nagysága meghaladja a 4.500 növényt.

A fenti feltételeket biztosító termőhelyeken termesztett alanyokra akkor olthatók e feltételeknek nem megfelelő helyen termesztett nemesek, ha utóbbiak átmérője a legvastagabb ponton nem éri el az 1 cm-t.

Az *Anoplophora*-rendelet 10. cikk 2. bekezdésének megfelelően a nem körülhatárolt területekről származó, de ilyen területeken található **termőhelyre behozott** „meghatározott növények” kizárólag abban az esetben szállíthatók az Unió területén belül, ha a termőhely eleget tesz a „c)” pontban meghatározott feltételeknek, és a növényeket növényútlevél kíséri.

#### **Az EU-n kívüli, „fertőzött” országokból származó növények szállítási feltételei**

A 10. cikk 3. bekezdésével összhangban az olyan 3. országokból, amelyekben az *A. chinensis* ismerten jelen van, a „meghatározott növények” csak növényútlevéllel szállíthatók.

#### **Az Unión belüli szállítások ellenőrzése**

Az illetékes NTO-nak szisztematikus hatósági ellenőrzéseket kell végeznie a körülhatárolt területről kiszállított vagy a fertőzött területről a pufferzónába átszállított „meghatározott növények” -en. Ezen ellenőrzéseket legalább azokon a helyszíneken – beleértve az utakat, repülőtereket és kikötőket is – kell elvégezni, amelyeken keresztül a gazdanövényeknek a fertőzött területekről a pufferzónákba vagy az Unió területének más részeibe való átszállítása történik.

Az ellenőrzéseknek a „meghatározott növények” okmány- és azonosság-ellenőrzését kell magukba foglalniuk. Az ellenőrzéseket attól függetlenül el kell végezni, hogy a „meghatározott növényeknek” hol a bejelentett származási helye, kinek a tulajdonában vannak és mely személy vagy szervezet felelős értük. Amennyiben ezen ellenőrzések azt mutatják, hogy a megállapított feltételek nem teljesülnek, az ellenőrzéseket végrehajtó illetékes NTO-nak helyben vagy egy közeli helyszínen haladéktalanul meg kell semmisíttetnie a feltételeknek eleget nem tevő növényeket. Ennek során minden szükséges óvintézkedést meg kell tenni az *Anoplophora chinensis* terjedésének az eltávolítás alatti és utáni megelőzése érdekében.

## 5. melléklet: Elérhetőségek

### Központi hivatalok

Agrárminisztérium - Erdőkért és Földügekért Felelős Államtitkárság: Zambó Péter (államtitkár)  
[info@am.gov.hu](mailto:info@am.gov.hu), központi szám: +36 (1) 795 2000, 1055 Budapest, Kossuth Lajos tér 11.

Nemzeti Park Igazgatóságok: <https://termeszetvedelem.hu/nemzeti-park-igazgatóságok/>

Pest Vármegyei Kormányhivatal Országos Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály (dr. Bartus Adrienn, (1) 224-9100,

[orszagoszoldhatosag@pest.gov.hu](mailto:orszagoszoldhatosag@pest.gov.hu), 1016 Budapest, Mészáros u. 58/A

Nemzeti Földügyi Központ - Erdészeti Főosztály: Czirok István, +36 (1) 374 3208  
[erdeszeti@nfk.gov.hu](mailto:erdeszeti@nfk.gov.hu), 1023 Budapest Frankel Leó út 42-44.

### Tudományos szervezetek

Soproni Egyetem Erdészeti Tudományos Intézete (ERTI): dr. Csóka György, +36 37320129,  
[csoka.gyorgy@erti.naik.hu](mailto:csoka.gyorgy@erti.naik.hu), 3232 Mátrafüred, Hegyalja út 18.

### Szakmai, -szakmaközi szervezetek és egyesületek

Magyar Díszkertészek Szakmaközi Szervezete: dr. Orlóci László, +36 70 330 1223,  
[info@diszkerteszek.hu](mailto:info@diszkerteszek.hu), 1025 Budapest, Törökvész u. 139/b

Magyar Díszfaiskolások Egyesülete: Rónai Gergely, +36 30 372 5328,  
[info@fakertesz.hu](mailto:info@fakertesz.hu), 9700 Szombathely, Béke tér 1.

Országos Erdészeti Egyesület: Kiss László, +36(1)201-6293,  
[titkarsag@oee.hu](mailto:titkarsag@oee.hu), 1021 Budapest, Budakeszi út 91.

Budapesti Közművek Főkert Nonprofit Zrt.: +36 (1) 700 7000,  
[info@budapestikozmuvek.hu](mailto:info@budapestikozmuvek.hu), E-ügyintézés: [www.magyarorszag.hu](http://www.magyarorszag.hu)

### Egyetemek

Debreceni egyetem: Prof. Dr. Stündl László (intézetvezető, dékán), +36 52 508 444/88504,  
[stundl@agr.unideb.hu](mailto:stundl@agr.unideb.hu)

Magyar Agrár és Élettudományi Egyetem: [Campus főigazgatók](#)

Soproni Egyetem: [Rektori Hivatal elérhetőségei](#)

Széchenyi István Egyetem: [Dékáni Hivatal elérhetőségei](#)

Szegedi Tudomány Egyetem: [Rektori Vezetés elérhetőségei](#)