

## Az *Ectobius vittiventris* (COSTA, 1847) (Blattellidae: Ectobiinae) erdeicsótány előfordulása Magyarországon

KINÁL FERENC<sup>1</sup> és PUSKÁS GELLÉRT<sup>2</sup>

<sup>1</sup>E-mail: [fkinalf.ferenc@gmail.com](mailto:fkinalf.ferenc@gmail.com)

<sup>2</sup>Magyar Természettudományi Múzeum Állattára, 1088 Budapest,  
Baross utca 13. E-mail: [puskas.gellert@nhmus.hu](mailto:puskas.gellert@nhmus.hu)

**Összefoglalás.** 2005-ben Magyarország faunájára új erdeicsótány-faj került elő Budapest parkos belterületén, az *Ectobius vittiventris*. A rendszeres újabb adatok alapján arra lehet következtetni, hogy ez a mediterrán eredetű, észak felé terjeszkedő csótányfaj megtelepedett a fővárosban és környékén. Gyakran épületekből kerül elő, noha nem szünantróp faj, feltehetően a fény vonzza be a példányokat. Rajzáscsúcsa hazánkban szeptemberre esik. Nevelési kísérleteinkből kitűnik, hogy a lárvastádiumok száma hét, a teljes kifejlődéshez 6 és csaknem 14 hónap közötti időre volt szükség. A fejlődésmenetet feltehetően a nappalok hossza is befolyásolja.

**Kulcsszavak:** entomológia, faunisztika, fenológia, behurcolás, biológiai invázió.

**Elfogadva:** 2019.04.17.

**Elektronikusan megjelent:** 2019.05.21.

### Bevezetés

Hazánkban mindössze két csótánynem fajtái fordulnak elő a természetben, mindkettő az Ectobiidae (erdeicsótányok) család tagja. A névadó genusz az *Ectobius*, amelynek ezidáig négy fajtát és két alfajt jelezték Magyarország területéről: *E. erythronotus erythronotus* (BURR, 1913), *E. erythronotus nigricans* RAMME, 1923, *E. lapponicus* (LINNAEUS, 1758), *E. lucidus* (HAGENBACH, 1822) és *E. sylvestris* (PODA, 1761) (VIDLIČKA & SZIRÁKI 1997). Megjegyzendő, hogy az *E. lucidus* fenti műben közölt legújabb adata is 55 éves.

Az *Ectobius vittiventris* (COSTA, 1847) Európában terjedőben lévő erdeicsótány faj. Eredeti areája Korzikától az Appennini-félszigeten, Szicílián, a Balkánon és Észak-Anatólián keresztül a Kaukázusig húzódik (RAMME 1951, HARZ 1976, GALVAGNI & BARDIANI 2009). A faj terjedését először Svájcban detektálták, ahol 1985 előtt csak az Alpoktól délre, az olasz határhoz viszonylag közel került elő, ettől kezdve azonban az északi országrészben is rendszeresen észlelik (BAUR et al. 2004). Az utóbbi másfél évtizedben dokumentáltan eljutott Németország különböző tartományaiiba (BAUR et al. 2004, KÖHLER 2006, PFEIFER 2012), Ausztriába (ZIMMERMANN 2014) és Szlovákiába (VIDLIČKA 2014). Az újonnan meghódított területeken kertes, parkos városi élőhelyeken jelent meg.

Szabadban élő faj, ennek ellenére rendszeresen került elő épületekből, ahol azonban legfeljebb néhány napig képes túlélni (BAUR et al. 2004). Nincsenek adatok arra vonatkozóan, hogy volna humánegészségügyi jelentősége. Kellemetlenséget leginkább azzal okozhat, hogy összetéveszthető a némileg hasonló megjelenésű, épületekben élő, kártékony német csótánnyal (*Blattella germanica* (LINNAEUS, 1767)). Az *E. vittiventris* épületekbe jutását megfelelő nyílászárókkal, szúnyoghálóval lehet megakadályozni (UÇKAY et al. 2009).

Az alábbiakban Magyarország faunájára újként közöljük az *E. vittiventris* fajt, bemutatjuk a felismeréshez szükséges alakotani jellemzőit, elterjedését, fenológiáját, továbbá – laboratóriumi kísérleteink eredményeként – fejlődését és táplálkozását. Végül taglaljuk az erdeicsótányok és a fény kapcsolatát.

## Anyag és módszer

Vizsgált anyag (L: lárva a stádium számával):

Budapest II., Hankóczy u., leg. KIRÁLY Z. 2005.VIII.27. (1♂), X.27. (1♂), X.28. (2♀♀), XI.7. (1♀), 2008.VII.29. (1♀, 1 tojástok), IX. vége (6♂♂), X.18. (1♀, 1L6), 2009.VI.22. (1♀), VIII.17. (1♀), VIII.24. (1♀), IX.3. (1♂, 1♀), 2010.VIII.23. (1♂), VIII.26. (1♀), IX.20. (1♂, 1♀), IX.30. (1♀), 2011.II.7. (1♀), IX.11. (2♂♂, 1♀), IX.16. (1♀), IX.18. (1♂), 2012.VII.3–11. (1♂), X.10. (2♂♂, 1♀); további megfigyelések ugyaninnen: 2006.X.31. (1♂, 1♀, 1 tojástok), XI.6. (3♀♀), 2008.X.18. (néhány♂♂), 2010.VIII.24. (1♂, 1L7), VIII.26. (1♀, 2L7), VIII.27. (1♀ tojástok-kezdemennyel), VIII.31. (1L7), IX.3. (1♂), IX.6. (1L7), IX.13. (1♂), X.25. (2♀♀, egyikük tojástok-kezdemennyel), XI.5. (1♀);

Budapest II., Fény u., leg. Szentkirályi F. 2010.IX.30. (1♀), X.8. (1♂);

Budapest II., Pasaréti út, leg. PAULOVKIN A. 2016.IX.27. (3♀♀);

Budapest II., Garas u., lakásban, leg. JÁNOSSY L. 2017.VIII. (1♂ fotó), IX. (4♂♂, 1♀);

Budapest XI., Sas-hegy, hálózás/egyelés, leg. KINÁL F. 2012.IX.5. (1♀, 1L7); hálózás, leg. PUSKÁS G. 2017.IX.18. (1♂);

Budapest XI., Olajbogyó u., kertben és lakásban, leg. KRIZSÁN K. 2018.VII.25. (1♀ fotó), VIII-IX. (2♂♂, 4♀♀);

Budapest XI., Tétényi út, IV. emelet, leg. TÓTH B., lakásban (fürdőszoba) 2018.VIII.21. (1♀), fénycsapda 8W UV fénycsővel 2018.IX.13. (1♀);

Budapest XII., Székács u., leg. KATONA Á., lakásban fotó 2012.X.17 (1♀), lakásban XI. (2♂♂, 7♀♀);

Budapest XII., Béla Király út, terasz, leg. NAGY B. 2013.IX.7. (1♂);

Budapest XII., Galgóczy u., leg. MAKAY A., fényre 2016.IX.12. (4♂♂);

Budapest XVI., Akácfa u., leg. BABOCSAY G. 2018.IX. eleje (1♂), X. eleje (4♀♀);

Budapest XVIII., Pestszentlőrinc, leg. KIRÁLY Z. 2012.IX.30. (1♂ 5♀♀), 2013.VI.19. (1♀);

Budakeszi, Vásárhely u., lakásban, leg. JÁNOSSY L. 2017.VIII.30. (1♀ tojástokkal).

A példányok többsége a Magyar Természettudományi Múzeum Állattárában található. A 2015 előtt gyűjtött példányok a Magyar Tudományos Akadémia Agrártudományi Kutatóközpont Növényvédelmi Intézet (akkor még MTA Növényvédelmi Kutatóintézet, NKI) Júliamajori Kísérleti Telepének gyűjteményében lettek elhelyezve, ez a gyűjtemény azonban 2015-ben a Magyar Természettudományi Múzeumba került (NAGY 2016). PAULOVKIN ANDRÁS valamint MAKAY ATTILA gyűjtései KINÁL FERENC magángyűjteményében lettek elhelyezve. A tenyésztési kísérletek miatt a felsoroltak közül néhány példány nem található meg a gyűjteményekben.

A példányok határozását HARZ (1976) valamint BAUR et al. (2004) munkái alapján végeztük el.

A 2005 és 2018 között gyűjtött adatok (41♂♂, 57♀♀, 7 nagy lárv és 3 tojástok) alapján vizsgálhattuk a faj hazai populációjának fenológiáját (a 2 tojástok-kezdeményt nem vetjük figyelembe). A szezonális dinamika bemutatásához összegeztük és diagramon ábrázoltuk az egy-egy naptári hónapban észlelt egyedszámokat.

Mivel a nőtények többsége néhány napon belül tojástokat fejlesztett, megpróbálkoztunk a kinevelésükkel. A nevelési kísérletek az MTA NKI Júliamajori Kísérleti Telepén történtek 2008 és 2010–11 években. A kézhez kapott *E. vittiventris* példányok (többnyire imágók) egy részét két kisebb méretű üveghengerben (10 cm átmérőjű, 12 cm magas egérpohár) helyeztük el életmódjuk megfigyelése és nevelési, tenyésztési kísérletek céljából. Nedvesített talajon (homok és virágföld 3:1 arányú keverékén) szobahőmérsékleten tartottuk őket, búvóhelynek kevés kéreg és avarlevél szolgált. A tenyészetet hetente ellenőriztük, ezért nem láttuk, hány tojástokat raktak le. Mivel az egy-egy tojástokból kelő példányok nem voltak elkülönítve, az egyes kohorszok esetében a leggyorsabban fejlődő (legnagyobb) lárvákon észleltük a vedlési eseményeket, így a stádiumok hossza ezekre vonatkozik.

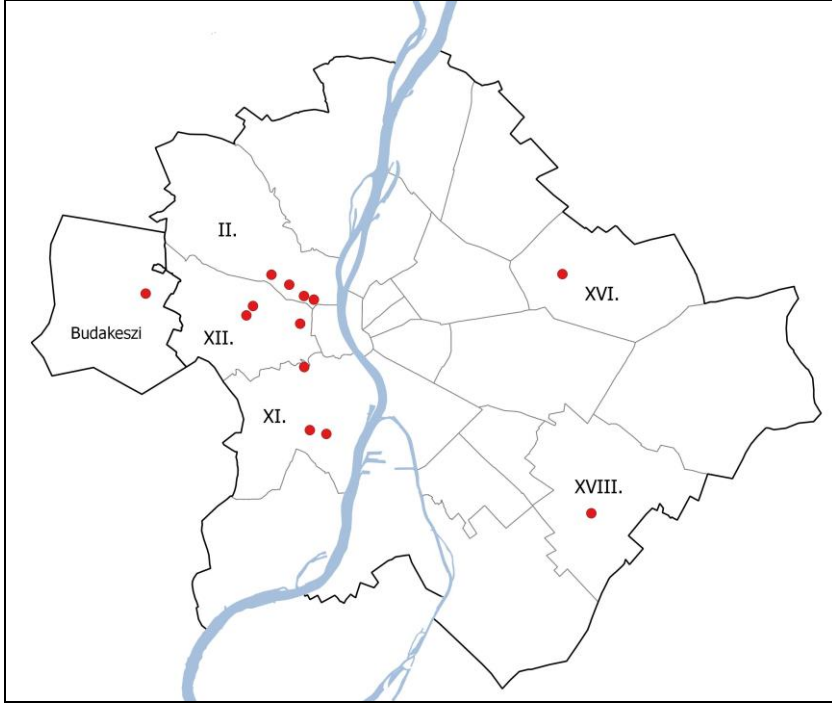
Az *E. vittiventris* tenyészetek ellátására egyszerre háromféle táplálékot adtunk: 1) az idénynek megfelelő lédús (héjuktól részben megfosztott) gyümölcsöket és terméseket, pl. körte szilva, barack, cseresznye, szőlő, mandarin, naspolya, almaszelet, paradicsom, paprika; 2) húsfélének felvágottat (párizsit) adtunk; 3) próbaképp az NKI területén széles körben használt félmesterséges táptalajt (NAGY 1970) is felkínáltuk.

## Eredmények és megvitatás

### Az *Ectobius vittiventris* Magyarországon

Javasolt magyar név: kertvárosi erdeicsótány.

Az első magyarországi *E. vittiventris* példányt KIRÁLY ZOLTÁN gyűjtötte budapesti lakásában (II. kerület, Hankóczy u.) 2005. augusztus 27-én. A fajt azóta számos alkalommal gyűjtötték vagy figyelték meg. Ezidáig csak Budapest és Budakeszi kertvárosi övezeteiből került elő, az adatok többsége a budai kerületekből származik (1. ábra). A gyűjtések és megfigyelések rendszeressége arra utal, hogy a faj mára már megtelepedett a fővárosban és környékén.



**1. ábra.** Az *Ectobius vittiventris* gyűjtési helyei Budapesten és környékén.

**Figure 1.** Collecting sites of *Ectobius vittiventris* in the Budapest agglomeration.

### ***Felismerés, külső morfológia***

Az *E. vittiventris* testének és végtagjainak színe rendszerint okkersárga (2. ábra). A ♂ hasoldala okkersárgától sötétbarnáig változik. A példányok kisebb részén (25 vizsgált ♂♂ közül mindössze 2 esetben) az előtorpajzson sötétbarna, határozatlan szélű középfolt található (az előtorpajzsról azonban hiányzik a *Blattella germanica* fajra jellemző két párhuzamos sötét szalag). Szárnyai hosszúak, mindkét ivarnál túlnyúlnak a test végén. A közép- és utóhát részben feketés, a potrohhát legalább részben feketés. A ♂ hetedik hátlemezén található illatmirigy okkersárga, ovális, nem éri el a hátlemez hátsó szélét, nincs benne csap- vagy dudorszerű kiemelkedés vagy szőrpamacs. A hím utolsó haslemeze (szubgenitális lemez) aszimmetrikus, egy stylussal a csúcsán. A stylus nagy, részben sűrű, hajszerű szőrzettel borított (HARZ 1976, BAUR et al. 2004).



2. ábra. Az *E. vittiventris* imágói (♀, ♂) és kokonja.

Figure 2. Habitus of *E. vittiventris*: adult ♀, ♂ and ootheca.

Külső megjelenése némileg hasonló az épületekben élő, kártékony német csótányhoz (*B. germanica*) de a német csótány előtorán két párhuzamos sötét hosszanti sáv található, valamint különbözik a potrohhát illatmirigye és a potroh vége is. A hazai erdeicsótányok közül hasonlóan világos, barnás színű az *E. e. erythronotus* előtorpajzsa. Az utóbbi faj azonban kisebb termetű, a ♂ testének alsó oldala és végtagjai sötét színűek, illatmirigye eltérő alakú, a közepén szőrpamaccsal, a ♀ szárnya rövidebb, rendszerint nem éri el a cercus végét.

Az *E. vittiventris* fejlettebb lárváinak színe okkersárgától sötétbarnáig változik, az előhát szegélye valamint a szárnykezdemények okkersárgán áttetszőek vagy átlátszatlanok. A némileg hasonló *B. germanica* lárvák sötét színűek, hátukon világos középsávot viselnek.

A Magyarországon gyűjtött példányok néhány morfometriai mutatója az 1. táblázatban látható. BAUR et al. (2004) adataival összevetve a magyarországi példányok átlagosan kisebbek, mint a svájciak.

### ***Elterjedés, terjeszkedés***

Az *E. vittiventris* eredeti areája az európai Mediterráneum, Észak-Anatólia és a Kaukázus (HARZ 1976). A faj terjedését először Svájcban detektálták, ahol 1985 előtt csak az Alpoktól délre került elő. A terjedés főbb ismert állomásai a következők:

1985: Svájc Alpoktól északra eső területei (BAUR et al. 2004)

2001: DNy-Németország (Baden-Württemberg) (BAUR et al. 2004)

2005: Magyarország (Budapest)

2006: K-Németország (Jena, Thüringia) (KÖHLER 2006)

2009: Ausztria (Voralberg) (ZIMMERMANN 2014)

2011: Ny-Németország (Rajna-vidék-Pfalz) (PFEIFER 2012)

2012: Szlovákia (Pozsony) (VIDLIČKA 2014)

A felmelegedés következtében a faj feltételezhetően tovább terjeszkedik É-ra, főleg városi környezetben (MUELLER et al. 2008).

**1. táblázat.** A vizsgált *E. vittiventris* példányok testméretei (mm) száraz preparátumok alapján (\*N=7, egy további tojásokkal teli ♀ testhossza 11,5 mm).

**Table 1.** Body sizes (in mm) of *E. vittiventris* specimens based on dry material (\*N=7, body length of a further gravid ♀: 11,5 mm).

	♂♂ (N=13)	♀♀ (N=19)
<b>Testhossz / Body length</b>	9,3 (8,1–11,5)	7,7 (6,8–8,1)*
<b>Előhát hossz / Pronotum length</b>	2,1 (2,0–2,2)	2,4 (2,2–2,6)
<b>Előhát szélesség / Pronotum width</b>	3 (2,9–3,2)	3,3 (3,1–3,7)
<b>Elülső szárnyhossz / Elytra length</b>	9,7 (9,2–10,6)	8,1 (7,7–8,7)
<b>Elülső szárny szélesség / Elytra width</b>	2,7 (2,6–3,0)	2,7 (2,5–2,9)
<b>Elülső szárnyhossz : előhát hossz arány / Ratio of elytra length and pronotum length</b>	4,5 (4,3–4,9)	3,4 (3,2–3,6)

VIDLIČKA (2014) térképen mutatta be a faj európai areanövekedését. A svájci, németországi és ausztriai publikált adatok alapján a 2012 óta ismert pozsonyi populáció eredetét egy nyugat felől keletre irányuló terjedéssel magyarázta. Ennek ellentmondani látszik, hogy Budapesten már 2005 óta folyamatosan ismert a jelenléte. A csoport alulkutatottsága miatt feltételezhető, hogy a terjedésnek csupán néhány állomása dokumentált, az újonnan megtelepedett állományainak jelentős része továbbra is ismeretlen lehet. Valószínű, hogy a faj terjedésében kulcsszerepet játszanak a rendszeres, véletlen emberi behurcolások.

Magyarországon az utóbbi években számos alkalommal gyűjtöttek mediterrán eredetű fajokat az Orthoptera, Blattodea, Mantodea és Dermaptera rendekből (BODOR 2014, MURÁNYI & PUSKÁS 2018, PUSKÁS 2018). Ezek jelentős része kertészetekből származik, ahová bizonyíthatóan olaszországi növényszállítmányokkal érkeztek (BODOR 2014, BOGNÁR FERENC, GÁL KURSZÁN, HORVÁTH DÁVID, SOÓS TAMÁS és TÓTH SZABOLCS szóbeli közlései). Az *E. vittiventris* faj Magyarországra való behurcolásának is ez az egyik lehetséges útja.

### Táplálkozás

Megfigyeléseink szerint az *E. vittiventris* példányok nem fogyasztottak szilárd állagú táplálékot, így a számos rovar tartására alkalmas félszintetikus táptalajt sem. Csak folyékony vagy könnyen oldható táplálékot fogyasztottak. Más hazai fajok (*E. erythronotus*, *Phyllodromica maculata*) fejlett lárvái és imágói hasonlóan táplálhatók, a félmeztárséges (részben nedves állagú) táptalajt csak akkor fogyasztották, ha egyéb táplálékot nem kaptak, egyébként a két nem fajainak táplálkozása laboratóriumi körülmények között közel azonos (KINÁL F. megfigyelései).

### Egyedfejlődés

A tenyészeteket (változó) szobahőmérsékleten tartottuk, ezért csak korlátozottan következtethetünk eredményeinkből a szabadföldi populációk fenológiájára. A nevelési kísérletek főbb eseményeit a 2. táblázat mutatja be.

**2. táblázat.** Főbb események a négy nevelési kísérletben.

**Table 2.** Main events in the rearing experiments.

tenyészet / culture	dátum / date	esemény / event
1.	2008. X.18.	1♀ tenyészetbe / 1♀ into culture
1.	X.22.	kokont fejlesztett / developing an ootheca
1.	2009. II–III.	4 lárva kelt (nem sikerült őket kinevelni) / hatching 4 larvae (have not became adult)
2.	2010. VIII.26–IX.14.	számos fejlett lárva, ♂♂, ♀♀ tenyészetbe / numerous large larvae, ♂♂, ♀♀ into culture
2.	IX.24.	a kifejlődőkkel összesen 3♂♂, 3♀♀ / altogether 3♂♂ and 3♀♀ specimen
2.	XI.25.	16 órakor 1♀ a talaj felszínén üreget kapart, ebbe 13 perc múlva kokont rejtett (a későbbiekben nem volt lárvakelés) / 16h: 1♀ made a hole on the ground surface, in 13 minutes placed an ootheca in it (later no larva hatching happened from it)
3.	2010. VIII.26.	2 fejlett lárva tenyészetbe / 2 large larvae into culture
3.	IX.6.	egy további fejlett lárva behelyezve / a further larva into
3.	IX.2–24	1♂, 1♀ imágót neveltünk ki belőlük / 1♂, 1♀ adults reared from them
4.	2010. X.25–XI.5.	3♀♀ tenyészetbe / 3♀♀ into culture
4.	XII.2.	az egyik példány háromnegyed részt kész kokont cipelt / a female carrying an ootheca being ¾ ready
4.	XII.23–30.	3 lárva kelt („A kohorsz”), melyekből 3♀♀ fejlődött ki / hatching 3 larvae (‘cohort A’), later 3♀♀ developed from them
4.	2011. I.27–II.3.	az utolsó tenyészetbe vont ♀ elpusztult / mortality of the last starter ♀
4.	V.19–26.	4 lárva kelt („B kohorsz”), melyekből 1♂ fejlődött ki / hatching 4 larvae (‘cohort B’), later 1♂ developed from them
4.	2012. I.5–12.	6 lárva kelt („C kohorsz”), melyekből 2♂♂ fejlődött ki / hatching 6 larvae (‘cohort C’), later 2♂♂ developed from them

Nevelési kísérleteinkből kitűnik, hogy a tojások – eltérően az *E. lapponicus* fajtól (BROWN 1973) – nem igényelnek (obligát) diapauzát bár az egyes tojástokok kelése aszinkronitást mutat.

Megfigyeléseink azt mutatják, hogy a lárvák hét stádium után váltak imágóvá. Ez kettővel több stádium, mint ami az *E. lapponicus*, illetve egyel több, mint a – hazánkban nem élő – *E. pallidus* fajok esetében ismert (BROWN 1969). Az *E. vittiventris* lárvastádiumainak hosszát részletesebben a 3. táblázat és a 3. ábra mutatja be. Mivel a példányok nem voltak elkülönítve, a három kokonból kelő (három kohorsz) leggyorsabban fejlődő lárvákra vonatkoznak a feljegyzések. Az egyes stádiumok hossza 17 és 147 nap között váltakozott, egy-egy kohorszban az átlag 26 és 59 nap között volt. A lárvák mindhárom kohorszban nyárra fejlődtek ki, de míg a télen kelteknél 6 illetve 7 hónap volt az ehhez szükséges idő, addig a tavasz végén kelt kohorsznál csaknem 14 hónap. Ez arra utal, hogy a nappalok hossza is befolyásolhatja a lárvafejlődést. Ismert jelenség, hogy a fotoperiodizmus hatással lehet a csótányok fejlődésére, noha kevés vizsgálat foglalkozott ezzel a témával (BROWN 1973, WASSMER & PAGE 1993).

**3. táblázat.** Az *E. vittiventris* lárvastádiumainak hossza (nap) a három sikeresen kinevelt kohorszban (az egyes kohorszek leggyorsabban fejlődő példányai).

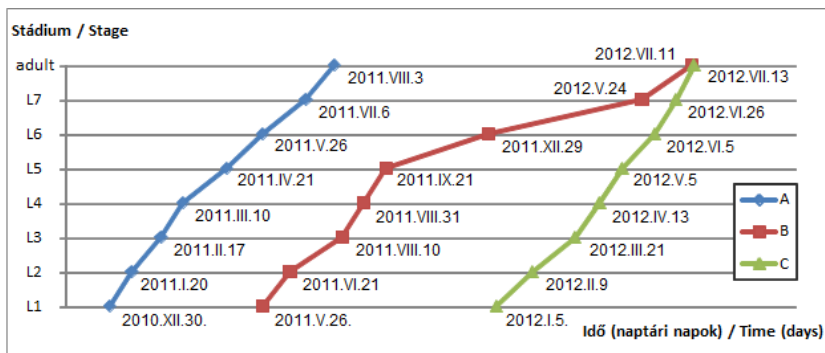
**Table 3.** Larval stadium lengths (days) of *E. vittiventris* in the three successfully reared cohort (the fastest developing specimens in each cohort).

lávastádium / kohorsz larval stadium / cohort	A	B	C
L1	21	26	28
L2	28	50	41
L3	21	21	23
L4	42	21	22
L5	35	99	31
L6	41	147	21
L7	28	48	17
átlag / mean	30,9	58,9	26,1
összes / sum	216	412	183

### Fenológia

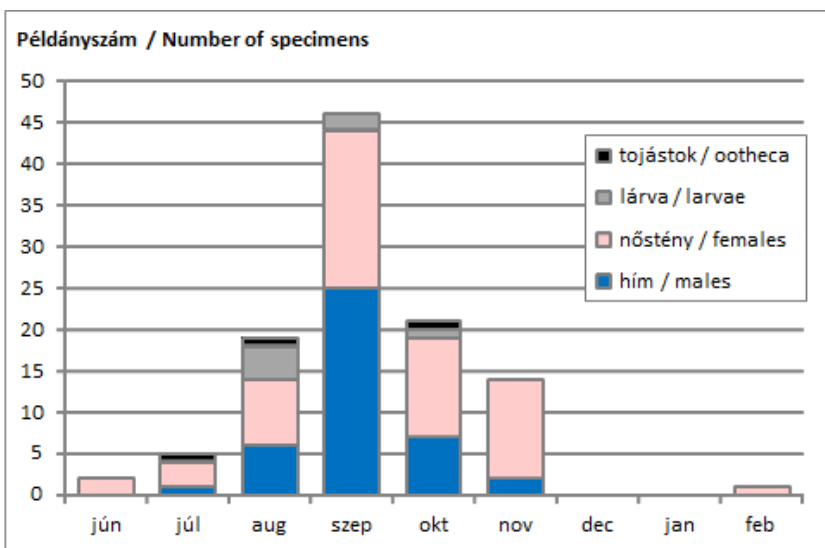
A 2005 és 2018 között gyűjtött 105 példány és 3 tojástok adatai alapján vizsgálhattuk a faj szezonális dinamikáját (4. ábra). A fenológiai adatok arra utalnak, hogy az *E. vittiventris* Magyarországon szemivoltin faj kétéves fejlődéssel. BAUR et al. (2004) Svájcban szintén kétéves életciklust feltételeztek fejlődésére, mivel az apró lárvák nyáron, nagyobb lárvák télen találhatók. Más, Európában őshonos *Ectobius* fajok hasonló fenológiát mutatnak: az *E. lapponicus* és az *E. pallidus* az első évben tojás alakban, a másodikban lárvaként telel át (BROWN 1969, HOLUŠA & KOČÁREK 2000).





3. ábra. Az *E. vittiventris* lárvák fejlődése a három sikeresen kinevelt kohorszban (az egyes kohorszok leggyorsabban fejlődő példányai).

Figure 3. Developing of *E. vittiventris* in the three successfully reared cohort (the fastest developing specimens in each cohort).



4. ábra. Az *E. vittiventris* fenológiája a 2005 és 2018 között gyűjtött példányok alapján.

Figure 4. Phenology of *E. vittiventris* based on the collected specimens between 2005 and 2018.

BAUR et al. (2004) Svájcban augusztusi rajzáscsúcsot mutattak ki. Ehhez képest a budapesti populáció esetében későbbi, szeptemberi csúcsot tapasztaltunk. Kis egyedszámmal már júniustól egész nyáron észlelhetők imágók, a szeptemberi észlelések azonban kiugróan

magasak. Ősszel a hímek egyedszáma gyorsan csökken, míg nőstények októberben és novemberben is a szeptemberihez hasonlóan magas számban kerültek elő.

Egy 2011. február 7-én gyűjtött példány alapján kiderült, hogy – legalábbis a nőstény – ritkán áttelelhet. Ezen az adaton kívül hazánkban nincsenek téli vagy tavaszi észlelések. Nevelési kísérleteink is alátámasztják, hogy kedvező körülmények között a nőstények legalább két-három hónapig élhetnek. Svájcban május és december között gyűjtötték az imágók túlnyomó többségét, míg a lárvák egész évben előfordultak (bár télen nagyon kis egyedszámmal) (BAUR et al. 2004).

### ***Az erdeicsótányok és a fény***

Az *E. vittiventris* – a Magyarországon előforduló más *Ectobius* és *Phyllodromica* fajokhoz hasonlóan – nem él épületekben, ilyen feltételek között csupán néhány napig képes túlélni (BAUR et al. 2004). Ennek ellentmondani látszik, hogy legtöbbször lakásokból kerül elő. Valószínű, hogy a fény vonzza a példányokat az épületekbe. Más erdeicsótány fajok esetében is igazolt a pozitív fototaxis jelensége (BELL et al. 2007). Hazánk természetközeli élőhelyein az *E. sylvestris*, *E. laponicus*, *E. e. erythronotus*, *E. e. nigricans* is gyakran előkerülnek az Erdészeti Fénycsapda-hálózat gyűjtéseiből vagy egyéb (rovarászati célú) fényforrások mellől, főleg hím példányok (KINÁL F. nem közölt adatai). Az *E. vittiventris* azonban az előbbi fajoktól eltérően városi (budapesti) parkos-kertes negyedekben telepedett meg, ezért tudja az épületekből kiáradó fény a lakásokba csalni őket.

### **Konklúzió**

Az elmúlt évek adatai egyértelműen arra utalnak, hogy az *E. vittiventris* megtelepedett a fővárosi agglomeráció zöldövezetében. Az európai areanövekedés alapján feltételezhető, hogy jelen van vagy fel fog bukkanni a jövőben az ország más területein is, elsősorban kertvárosi környezetben. Szabadban élő faj, azonban rendszeres megjelenése a lakóépületekben riadalmat okozhat. A szünantróp csótányokra jellemző humánegészségügyi jelentősége (allergiás reakciók, patogének terjesztése) nem ismert.

**Köszönetnyilvánítás.** Köszönjük NAGY BARNABÁSNAK (Magyar Természettudományi Múzeum) a faj meghatározásához és a kézirat összeállításához nyújtott segítségét, valamint SZENTKIRÁLYI FERENCNEK az Erdészeti Fénycsapda Hálózat csótány anyagának átadását. Köszönet illeti KIRÁLY ZOLTÁNT, BABOCSAY GERGELYT, CSORBA GÁBORT, JÁNOSSY LÁSZLÓT, KATONA ÁGNEST, KRIZSÁN KRISZTINÁT, MAKAY ATTILÁT, PAULOVKIN ANDRÁST, SZENTKIRÁLYI FERENCET valamint TÓTH BALÁZST a szerzőkhöz eljuttatott példányokért.

## Irodalomjegyzék

- BAUR H., LANDAU LÜSCHER, I., MÜLLER G., SCHMIDT M. & CORAY A. (2004): Taxonomie der Bernstein-Waldschabe *Ectobius vittiventris* (A. COSTA, 1847) (Blattodea: Blattellidae) und ihre Verbreitung in der Schweiz. *Revue Suisse de Zoologie* 111(2): 395–424.
- BELL, W. J., ROTH, L. M. & NALEPA, C. A. (2007): *Cockroaches: ecology, behavior, and natural history*. The Johns Hopkins University Press, Baltimore: xvi + 230 pp.
- BODOR, J. (2016): Potyautas vándorsáskák. *Kertészet és szőlészet* 65(34): 26–27.
- BROWN, V. K. (1969): *Aspects of the biology and growth of three species of Ectobius (Dictyoptera: Blattidae)*. Ph.D. Thesis, Univevsity of London: 398 pp.
- BROWN, V. K. (1973): The overwintering stages of *Ectobius lapponicus* (L.) (Dictyoptera: Blattidae). *Journal of Entomology Series A, General Entomology* 48: 11–24.
- GALVAGNI, A. & BARDIANI, M. (2009): Ricerche sulle specie del genere *Ectobius* STEPHENS, 1835, della corsica (Insecta Blattaria Ectobiidae). *Atti della Accademia roveretana degli Agiati, fasc. B* 8(9): 31–47.
- HARZ, K. (1976): Ordnung Blattoptera. In: HARZ, K. & KALTENBACH, A. (eds): *Die Orthopteren Europas, Band 3*. Junk, The Hague, pp. 169–305.
- HOLUŠA, J. & KOČÁREK, P. (2000): Seasonal dynamics of the dusky cockroach *Ectobius lapponicus* (Blattodea, Blattellidae) in the eastern part of the Czech Republic. *Biologia, Bratislava* 55: 483–486.
- KÖHLER, G. (2006): Erstfund der Bernstein-Waldschabe, *Ectobius vittiventris* (A. COSTA, 1847), in Thüringen (Insecta: Blattoptera, Blattellidae). *Thüringer Faunistische Abhandlungen* 11: 49–53.
- MUELLER, G., LANDAU LUESCHER, I. & SCHMIDT, M. (2008): Temporal changes in the incidence of household Arthropod pests in Zurich, Switzerland. In: ROBINSON, W. H. & BAJOMI, D. (ed.): *Proceedings of the Sixth International Conference on Urban Pests*. Executive Committee of the International Conference on Urban Pests, Veszprém, pp. 15–21.
- MURÁNYI D. & PUSKÁS, G. (2018): Egy potenciális kertészeti kártevő, az *Euborellia annulipes* (LUCAS, 1847) fülbemászó (Dermaptera) faj hazai előfordulása. *Növényvédelem* 78(12): 513–517.
- NAGY, B. (1970): Rearing of the European corn borer (*Ostrinia nubilalis* HBN.) on a simplified artificial diet. *Acta Phytopatologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 5(1): 73–79.
- NAGY, B. (2016): Az egyenesszárnyú-gyűjtemény gyarapodása 2015-ben: NAGY BARNABÁS gyűjteménye (Acquisitions of the Orthoptera collection in 2015: the collection of BARNABÁS NAGY). *Annales Musei historico-naturalis hungarici* 108: 287–294.
- PFEIFER, A. (2012): Die Bernstein-Waldschabe, *Ectobius vittiventris* (A. COSTA, 1847) hat Rheinland-Pfalz erreicht (Insecta: Blattodea). *Mitteilungen der Pollichia* 96: 63–65.
- PUSKÁS, G. (2018): Behurcolt *Polyneoptera* fajok Magyarországon. In: KISBENEDEK, T. (szerk.): 3. *Magyar Orthopterás Találkozó. Programok, összefoglalók. 2018. október 12. Pécs*. Janus Pannoniusz Múzeum, Pécs, pp. 13–14.
- RAMME, W. (1951): Zur Systematik, Faunistik und Biologie der Orthopteren von Südost-Europa und Vorderasien. *Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin (1950)* 27: 1–431 + 39 plates.
- UÇKAY, I., SAX, H., LONGET-DI PIETRO, S., BAUR, H., BOULC'H, M.-F., AKAKPO, C., CHEVROLET, J.-C. & PITTET D. (2009): Cockroaches (*Ectobius vittiventris*) in an Intensive Care Unit, Switzerland. *Emerging Infectious Diseases* 15(3): 496–497.

- VIDLIČKA, L. (2014): *Ectobius vittiventris* – new cockroach (Blattaria) for the fauna of Slovakia. *Entomofauna Carpathica* 26(1): 33–40.
- VIDLIČKA, L. & SZIRÁKI, Gy. (1997): The native cockroaches (Blattaria) in the Carpathian Basin. *Folia Entomologica Hungarica* 58: 187–220.
- WASSMER, G. T. & PAGE, T. L. (1993): Photoperiodic time measurement and a graded response in a cockroach. *Journal of Biological Rhythms* 8(1): 47–56.
- ZIMMERMANN, K. (2014): Scientific Experiences from Pest Advisory in Vorarlberg, Austria. In: MÜLLER, G., POSPISCHIL, R. & ROBINSON W. H. (eds): *Proceedings of the 8th International Conference on Urban Pests*. Executive Committee of the International Conference on Urban Pests, Veszprém, pp. 315–318.

## Occurrence of *Ectobius vittiventris* (Costa, 1847) (Blattellidae: Ectobiinae) in Hungary

FERENC KINÁL<sup>1</sup> & GELLÉRT PUSKÁS<sup>2</sup>

<sup>1</sup>E-mail: [fkinalf.ferenc@gmail.com](mailto:fkinalf.ferenc@gmail.com)

<sup>2</sup>Hungarian Natural History Museum, Department of Zoology, Baross u.13,  
H-1088 Budapest, Hungary E-mail: [puskas.gellert@nhmus.hu](mailto:puskas.gellert@nhmus.hu)

ÁLLATTANI KÖZLEMÉNYEK (2019) **104**(1–2): 3–15.

**Abstract.** A new species for the Hungarian cockroach fauna, *Ectobius vittiventris* appeared in the parkland of Budapest, the first specimens were found in 2005. Based on its yearly regular data, this originally Mediterranean species seems to have an established population in the city and in its vicinity. Although *E. vittiventris* is not a synanthropic species, specimens often can be found in buildings, presumably because of the positive phototaxis. Therefore, it is often confused with *Blattella germanica*. The peak of swarming in Hungary is in September which is a bit later than observed in Switzerland. The length of the total development was between 6 and 14 months in our rearing experiments, the number of larval stages is seven. The length of development is probably also influenced by the seasonal length of daylight.

**Keywords:** entomology, faunistics, phenology, introduction, biological invasion.

**Accepted:** 17.04.2019

**Published online:** 21.05.2019