

**Supporting Information S7.** Literature review on potential sound producing structures in the prepupae of osmiine bee species other than *Hoplitis tridentata*.

In species marked in bold clypeal and/or anal callosities might possibly exist. In *Hoplitis (Alcidamea) fulgida*, *H. (Alcidamea) producta* and *H. (Alcidamea) uvulalis* the presence of a projecting ridge ringing the anus is not explicitly mentioned but probable as the abdominal segments of these three species are said by Rozen and Praz (2016) to be identical to those of *H. (Alcidamea) hypocrita*.

<b>Species</b>	<b>Clypeal callosity</b> i) clypeus distinctly projecting over the antennae in lateral view; ii) colour of the clypeus differing from that of the surrounding cuticle	<b>Anal callosity</b> i) presence of a projecting horseshoe-shaped ridge around the anus; ii) colour of the area around the anus differing from that of the surrounding cuticle	<b>References</b>
<i>Ashmeadiella (Arogochila) breviceps</i>	i) ?; ii) ?	i) ?; ii) ?	Rozen and Praz (2016)
<i>Ashmeadiella (Ashmeadiella) aridula</i>	i) ?; ii) ?	i) no; ii) ?	Rozen and Praz (2016)
<i>Ashmeadiella (Ashmeadiella) bigeloviae</i>	i) ?; ii) ?	i) no; ii) ?	Rozen and Praz (2016)
<i>Ashmeadiella (Ashmeadiella) buconis</i>	i) ?; ii) ?	i) no; ii) ?	Rozen and Praz (2016)
<i>Ashmeadiella (Ashmeadiella) cactorum</i>	i) ?; ii) ?	i) no; ii) ?	Rozen and Praz (2016)
<i>Ashmeadiella (Ashmeadiella) meliloti</i>	i) ?; ii) ?	i) no; ii) ?	Rozen and Praz (2016)
<i>Ashmeadiella (Ashmeadiella) occipitalis</i>	i) ?; ii) ?	i) no; ii) ?	Rozen and Praz (2016)
<i>Ashmeadiella (Ashmeadiella) opuntiae</i>	i) ?; ii) ?	i) no; ii) ?	Rozen and Praz (2016)
<i>Ashmeadiella spec.</i>	i) ?; ii) ?	i) ?; ii) ?	Michener (1953)
<i>Atoposmia (Eremosmia) hypostomalis</i>	i) ?; ii) ?	i) no; ii) ?	Rozen and Praz (2016)
<i>Atoposmia (Hexosmia) copelandica</i>	i) ?; ii) ?	i) no; ii) ?	Rozen and Praz (2016)
<i>Chelostoma (Gyrodromella) rapunculi</i>	i) ?; ii) ?	i) ?; ii) ?	Rozen and Praz (2016)
<i>Haetosmia (Haetosmia) vechti</i>	i) ?; ii) ?	i) no; ii) ?	Gotlieb et al. (2014), Rozen and Praz (2016)
<i>Heriades (Heriades) crenulata</i>	i) no; ii) ?	i) no; ii) ?	Grandi (1934)
<i>Heriades (Heriades) truncorum</i>	i) ?; ii) ?	i) no; ii) ?	Rozen and Praz (2016)
<i>Heriades (Neotrypetes) carinata</i>	i) no; ii) ?	i) no; ii) ?	Matthews (1965)
<i>Hoplitis (Alcidamea) acuticornis</i>	i) ?; ii) ?	i) ?; ii) ?	Enslin (1925)
<b><i>Hoplitis (Alcidamea) biscutellae</i></b>	i) no; ii) ?	i) <b>yes</b> ; ii) ?	Rozen and Praz (2016)
<i>Hoplitis (Alcidamea) claviventris</i>	i) ?; ii) ?	i) no; ii) ?	Enslin (1925)
<b><i>Hoplitis (Alcidamea) fulgida</i></b>	i) ?; ii) ?	i) <b>yes?</b> ; ii) ?	Rozen and Praz (2016)
<b><i>Hoplitis (Alcidamea) hypocrita</i></b>	i) <b>yes</b> ; ii) ?	i) <b>yes</b> ; ii) ?	Rozen and Praz (2016)
<i>Hoplitis (Alcidamea) leucomelana</i>	i) no; ii) no	i) no; ii) no	Dufour and Perris (1840), Enslin (1925), Bogusch et al. (2015)

<b><i>Hoplitis (Alcidamea) producta</i></b>	i) no; ii) ?	i) <b>yes?</b> ; ii) ?	Rozen and Praz (2016)
<i>Hoplitis (Alcidamea) spoliata</i>	i) ?; ii) ?	i) ?; ii) ?	Baker et al. (1985)
<b><i>Hoplitis (Alcidamea) uvulalis</i></b>	i) ?; ii) ?	i) <b>yes?</b> ; ii) ?	Rozen and Praz (2016)
<b><i>Hoplitis (Alcidamea) spec.</i></b>	i) <b>yes</b> ; ii) ?	i) ?; ii) ?	Michener (1953)
<i>Hoplitis (Anthocopa) similis</i>	i) ?; ii) ?	i) no; ii) ?	Torres et al. (1997)
<i>Hoplitis (Hoplitis) adunca</i>	i) no; ii) ?	i) no; ii) ?	Grandi (1935)
<i>Hoplitis (Hoplitis) anthocopoides</i>	i) no; ii) ?	i) no; ii) ?	Eickwort (1973)
<i>Hoplitis (Hoplitis) lepeletieri</i>	i) no; ii) ?	i) ?; ii) ?	Micheli (1933)
<i>Hoplitis (Hoplitis) loti</i>	i) no; ii) ?	i) ?; ii) ?	Micheli (1931)
<i>Hoplitis (Hoplitis) monstrabilis</i>	i) no; ii) ?	i) no; ii) ?	Rozen et al. (2009)
<i>Hoplitis (Pentadentoscymia) nitidula</i>	i) no; ii) ?	i) no; ii) ?	Torres et al. (1997)
<i>Hoplitis (Proteriadodes) bunocephala</i>	i) no; ii) ?	i) ?; ii) ?	Thorp (1968)
<i>Hoplitis (Proteriadodes) xerophila</i>	i) ?; ii) ?	i) no; ii) ?	Michener (1953), Rozen and Praz (2016)
<i>Ochreriades (Ochreriades) fasciatus</i>	i) ?; ii) ?	i) no; ii) ?	Rozen et al. (2015), Rozen and Praz (2016)
<i>Osmia (Helicosmia) aurulenta</i>	i) no; ii) ?	i) ?; ii) ?	Maréchal (1926)
<i>Osmia (Helicosmia) chalybea</i>	i) ?; ii) ?	i) ?; ii) ?	Rozen and Hall (2011)
<i>Osmia (Helicosmia) niveata</i>	i) no; ii) no	i) no; ii) no	Torres et al. (2003)
<i>Osmia (Hoplosmia) anceyi</i>	i) no; ii) ?	i) no; ii) ?	Torres et al. (1997), Rozen and Praz (2016)
<i>Osmia (Osmia) lignaria</i>	i) no; ii) ?	i) no; ii) ?	Michener (1953), Baker et al. (1985)
<i>Osmia (Pyrosmia) submicans</i>	i) ?; ii) ?	i) ?; ii) ?	Maneval (1939)
<i>Osmia (Tergosmia) avosetta</i>	i) no; ii) ?	i) no; ii) ?	Rozen et al. (2010)

## References

- Baker JR, Kuhn ED, Bambara SB. 1985. Nests and immature stages of leafcutter bees (Hymenoptera: Megachilidae). *Journal of the Kansas Entomological Society* 58: 290–313.
- Bogusch P, Astapenková A, Heneberg P. 2015. Larvae and nests of six aculeate Hymenoptera (Hymenoptera: Aculeata) nesting in reed galls induced by *Lipara* spp. (Diptera, Chloropidae) with a review of species recorded. *Plos one* 10, e0130802.
- Dufour L, Perris E. 1840. Mémoire sur les insectes hyménoptères qui nichent dans l'intérieur des tiges sèches de la ronce. *Annales de la Société Entomologique de France* 9: 5–53.
- Eickwort GC. 1973. Biology of the European mason bee, *Hoplitis anthocopoides* (Hymenoptera: Megachilidae) in New York State. *Search Agriculture* 3: 1–31.
- Enslin E. 1925. Beiträge zur Kenntnis der Hymenopteren IV. (7. Die *Rubus*-bewohnenden Osmien Deutschlands). *Deutsche Entomologische Zeitschrift* 1925: 177–210.

- Gotlieb A, Pisanty G, Rozen JR, Müller A, Röder G, Sedivy C, Praz, C. 2014. Nests, floral preferences, and immatures of the bee *Haetosmia vechti* (Hymenoptera: Megachilidae: Osmiini). *American Museum Novitates* 3808: 1–20.
- Grandi G. 1934. Contributi alla conoscenza degli imenotteri melliferi e predatori XIII. *Bollettino del Laboratorio di Entomologia del R. Istituto Superiore Agrario di Bologna* 7: 1–144.
- Grandi G. 1935. Contributi alla conoscenza degli imenotteri melliferi e predatori XV. *Bollettino dell' Istituto di Entomologia della R. degli Studi di Bologna* 8: 27–121.
- Maneval H. 1939. Notes sur les Hyménoptères. 6. *Annales de la Société Entomologique de France* 108: 49–108.
- Maréchal P. 1926. Etude biologique de l'*Osmia aurulenta*. *Bulletin Biologique de la France et de la Belgique* 60: 561–592.
- Matthews RW. 1965. The biology of *Heriades carinata* Cresson (Hymenoptera, Megachilidae). *Contributions of the American Entomological Institute*: 1–23.
- Micheli L. 1931. Note biologiche et morphologiche sugli imenotteri (Contributo 3). *Atti della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale* 70: 19–28.
- Micheli L. 1933. Note biologiche et morphologiche sugli imenotteri (Contributo 4). *Memorie della Società Entomologica* 12: 5–15.
- Michener CD. 1953. Comparative morphology and systematic studies of bee larvae with a key to the families of hymenopterous larvae. *University of Kansas Science Bulletin* 35: 987–1102.
- Rozen JG, Hall HG. 2011. Nesting and developmental biology of the cleptoparasitic bee *Stelis ater* (Anthidiini) and its host, *Osmia chalybea* (Osmiini) (Hymenoptera, Megachilidae). *American Museum Novitates* 3707: 1–38.
- Rozen JG, Özbek H, Ascher JS, Rightmyer MG. 2009. Biology of the bee *Hoplitis (Hoplitis) monstrabilis* Tkalců and descriptions of its egg and larva (Megachilidae: Megachilinae: Osmiini). *American Museum Novitates* 3645: 1–12.
- Rozen JG, Özbek H, Ascher JS, Sedivy C, Praz C, Monfared A, Müller A. 2010. Nests, petal usage, floral preferences and immatures of *Osmia (Ozbekosmia) avosetta* (Megachilidae: Megachilinae: Osmiini) including biological comparisons with other osmiine bees. *American Museum Novitates* 3680: 1–22.
- Rozen JG, Pisanty G, Trunz V, Bénon D, Dorchin A, Praz C. 2015. Nesting biology, flower preferences, and larval morphology of the little-known old world bee *Ochreeriades fasciatus* (Apoidea: Megachilidae: Megachilinae). *American Museum Novitates* 3830: 1–18.
- Rozen JG, Praz CJ. 2016. Mature larvae and nesting biologies of bees currently assigned to the Osmiini (Apoidea: Megachilidae). *American Museum Novitates* 3864: 1–46.
- Thorp RW. 1968. Ecology of a *Proteriades* and its *Chrysura* parasite, with larval descriptions (Hymenoptera: Megachilidae; Chrysididae). *Journal of the Kansas Entomological Society* 41: 324–331.
- Torres F, Gayubo SF, Tormos J, Asis JD. 1997. Description of the mature larvae of three *Hoplitis* (Hymenoptera: Apoidea: Megachilidae). *The Canadian Entomologist* 129: 1067–1078.
- Torres F, Maza CG, Gayubo SF. 2003. Description of mature larva of *Osmia (Helicosmia) fulviventris* (Panzer) (Hymenoptera: Megachilidae). *Journal of the Kansas Entomological Society* 76: 277–281.