



## Revision of the nearctic blister beetle genus *Tricrania* LeConte, 1860 (Coleoptera: Meloidae: Nemognathinae)

ANDREW R. CLINE<sup>1</sup> & JEFFREY P. HUETHER<sup>2</sup>

<sup>1</sup>California Department of Food and Agriculture, Plant Pest Diagnostics Center, 3294 Meadowview Rd., Sacramento, CA 95832-1448, USA. E-mail: [acline@cdfa.ca.gov](mailto:acline@cdfa.ca.gov)

<sup>2</sup>Lytta Consulting, LLC, 443 Turk Rd., Geneva, NY 14456, USA. E-mail: [jhmeloid@hotmail.com](mailto:jhmeloid@hotmail.com)

### Table of contents

Abstract .....	1
Resumen .....	1
Introduction .....	2
Identification key to Triungulin larvae .....	3
Identification key to adults .....	3
Generic redescription .....	4
Species descriptions .....	8
<i>Tricrania sanguinipennis</i> (Say) 1824: 279 .....	8
<i>Tricrania stansburii</i> (Haldeman), 1852: 377 .....	11
Phylogenetic placement of <i>Tricrania</i> .....	15
Discussion .....	18
Acknowledgments .....	19
Literature cited .....	19
Appendix 1 .....	22
Appendix 2 .....	24
Appendix 3 .....	31
Appendix 4 .....	43

### Abstract

*Tricrania* LeConte is revised. One new synonymy is proposed: *T. murrayi* LeConte 1860 = *T. stansburii* (Haldeman) 1852, **syn. nov.** More than 1000 specimens of *T. sanguinipennis* (Say) and over 1100 specimens of *T. stansburii* were assessed to provide accurate host data, phenological periods, and distributional limits for each species. Descriptions of adults and 1<sup>st</sup> instar larvae, diagnostic characters, and identification keys also are provided. A 565-bp fragment of mtDNA from the mitochondrial cytochrome oxidase 1 (COI) gene, i.e. the DNA barcode region, is provided as an additional source for identification. A taxonomic history of the genus and inclusive species is given, as well as remarks on the placement of *Tricrania* in Nemognathinae.

**Key words:** taxonomy, blister beetle, ArcView, biogeography, phenology, larval taxonomy, DNA barcode

### Resumen

Se revisa *Tricrania* LeConte. Una nueva sinonimia es propuesta: *T. murrayi* LeConte 1860 = *T. stansburii* (Haldeman) 1852, **syn. nov.** Más de 1000 ejemplares de *T. sanguinipennis* (Say) y más de 1100 ejemplares de *T. stansburii* fueron analizados para proveer datos precisos sobre hospedador, períodos fenológicos y límites de distribución de cada especie. También se proveen descripciones de adultos y primer estadio larval, caracteres diagnósticos y claves de identificación. Un fragmento de 565-bp de ANDmt del gen de la citocromo-oxidasa 1 (COI), la región de ADN de codificación de barra, se provee como una fuente adicional de identificación. Se proporciona una historia taxonómica del género y de las especies que incluye, y se ofrecen comentarios sobre la ubicación de *Tricrania* en Nemognathinae.