

Wei SJ, Chen XX, 2011. Progress in research on the comparative mitogenomics of insects. *Chinese Journal of Applied Entomology*, 48(6): 1573–1585. [魏书军, 陈学新, 2011. 昆虫比较线粒体基因组学研究进展. *应用昆虫学报*, 48(6): 1573–1585.]

Wolstenholme DR, 1992. Animal mitochondrial DNA: structure and evolution. *International Review of Cytology*, 141(6): 137–216.

Ye F, Shi YR, Xing LX, Yu HL, You P, 2013. The complete mitochondrial genome of *Paracymoriza prodigalis* (Leech, 1889) (Lepidoptera), with a preliminary phylogenetic analysis of Pyraloidea. *Aquatic Insects*, 35(3/4): 71–88.

Zhang XY, Gao YN, 2004. To design PCR primers with Oligo 6 and Primer premier 5. *China Journal of Bioinformatics*, 2(4): 15–18.

Zhou Z, Shi F, Huang Y, 2008. The complete mitogenome of the chinese bush cricket, *Gampsocleis gratiosa* (Orthoptera: Tettigonioidea). *Journal of Genetics and Genomics*, 35(6): 341–348.

Zhou Z, Ye H, Huang Y, Shi F, 2010. The phylogeny of Orthoptera inferred from mtDNA and description of *Elimaea cheni* (Tettigoniidae: Phaneropterinae) mitogenome. *Journal of Genetics and Genomics*, 37(5): 315–324.

Zhu YJ, Zhou GL, Fang R, Ye Jun, Yi JP, 2010. The complete sequence determination and analysis of *Lymantria dispar* (Lepidoptera: Lymantriidae) mitochondrial genome. *Plant Quarantine*, (4): 6–11. [朱雅君, 周国梁, 房蕊, 叶军, 易建平, 2010. 舞毒蛾线粒体 DNA 全序列分析. *植物检疫*, (4): 6–11.]



马铃薯甲虫幼虫

马铃薯甲虫 *Leptontarsa decemlineata* (Say) 是世界著名害虫，主要危害马铃薯、茄子和西红柿等，野生寄主植物有刺萼龙葵和天仙子等。该虫发源于北美洲落基山山脉，大约 170 年前随着北美洲栽培马铃薯引入后成为其主要害虫。马铃薯甲虫成虫和幼虫均造成危害，幼虫常将马铃薯叶片全部吃光，在许多国家造成马铃薯减产 30%~50%，严重的地方造成 90% 的产量损失甚至绝收。马铃薯甲虫 1993 年首次在我国的新疆伊犁地区发现，目前在新疆、黑龙江和吉林 3 省区的 46 个县市有分布。

马铃薯甲虫幼虫共有 4 个龄期，1、2 龄幼虫暗褐色，由 3 龄开始逐渐变鲜黄色、粉红色或橙黄色；头及前胸背板骨片以及胸、腹部的气门片暗褐色或黑色；4 龄幼虫背部的骨片退化或仅保留短刚毛。该照片为 4 龄幼虫，2016 年 7 月 27 日拍摄于新疆霍城县惠远镇。

(张润志，中国科学院动物研究所)