

该书由甘肃省跨世纪学术技术带头人和创新人才工程专项基金资助出版



甘肃省叶甲科昆虫志

GANSUSHENG YEJIAKE KUNCHONGZHI



王洪建 杨星科 主编



甘肃科学技术出版社



GANSUSHENG YEJIAKE KUNCHONGZHI

甘肃省叶甲科昆虫志

该书由甘肃省跨世纪学术技术带头人和创新人才工程专项基金资助出版

甘肃省叶甲科昆虫志

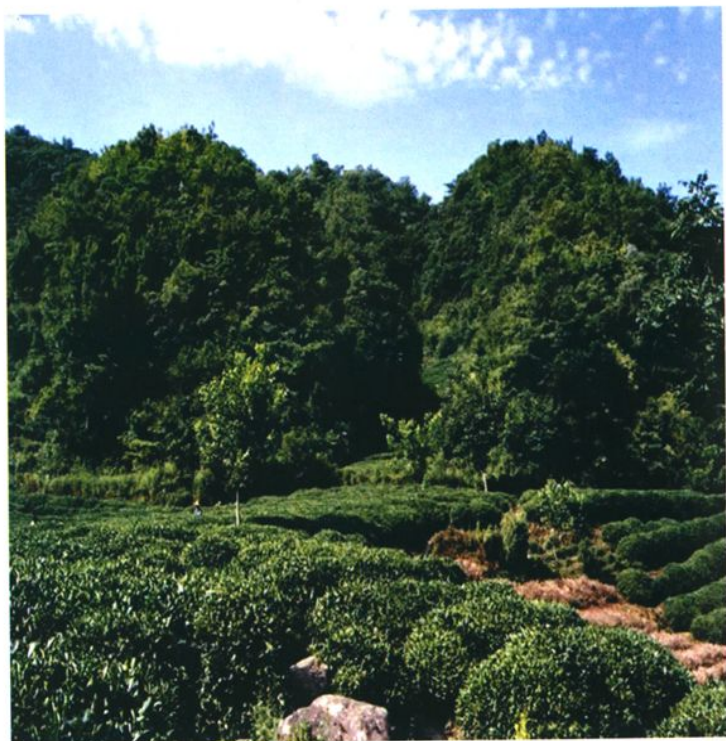
GANSUSHENG YEJIAKE KUNCHONGZHI

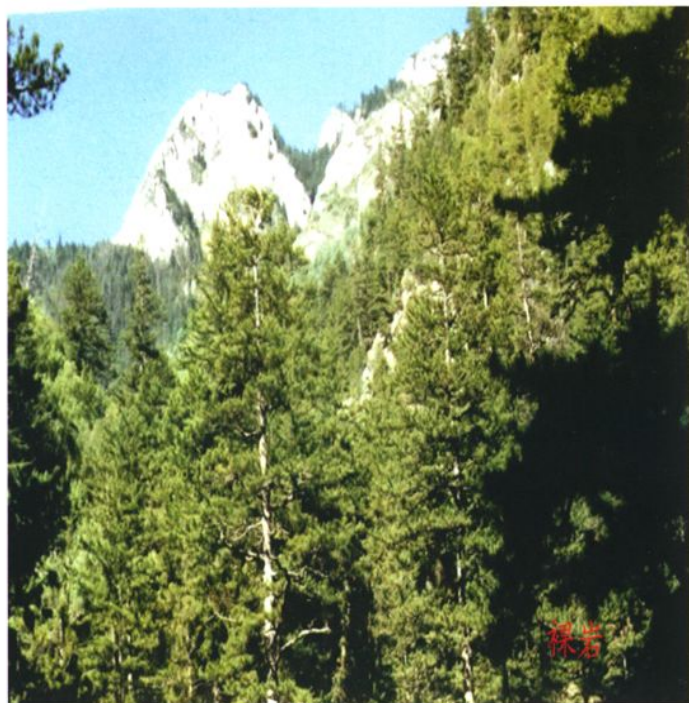


王洪建 杨星科 主编



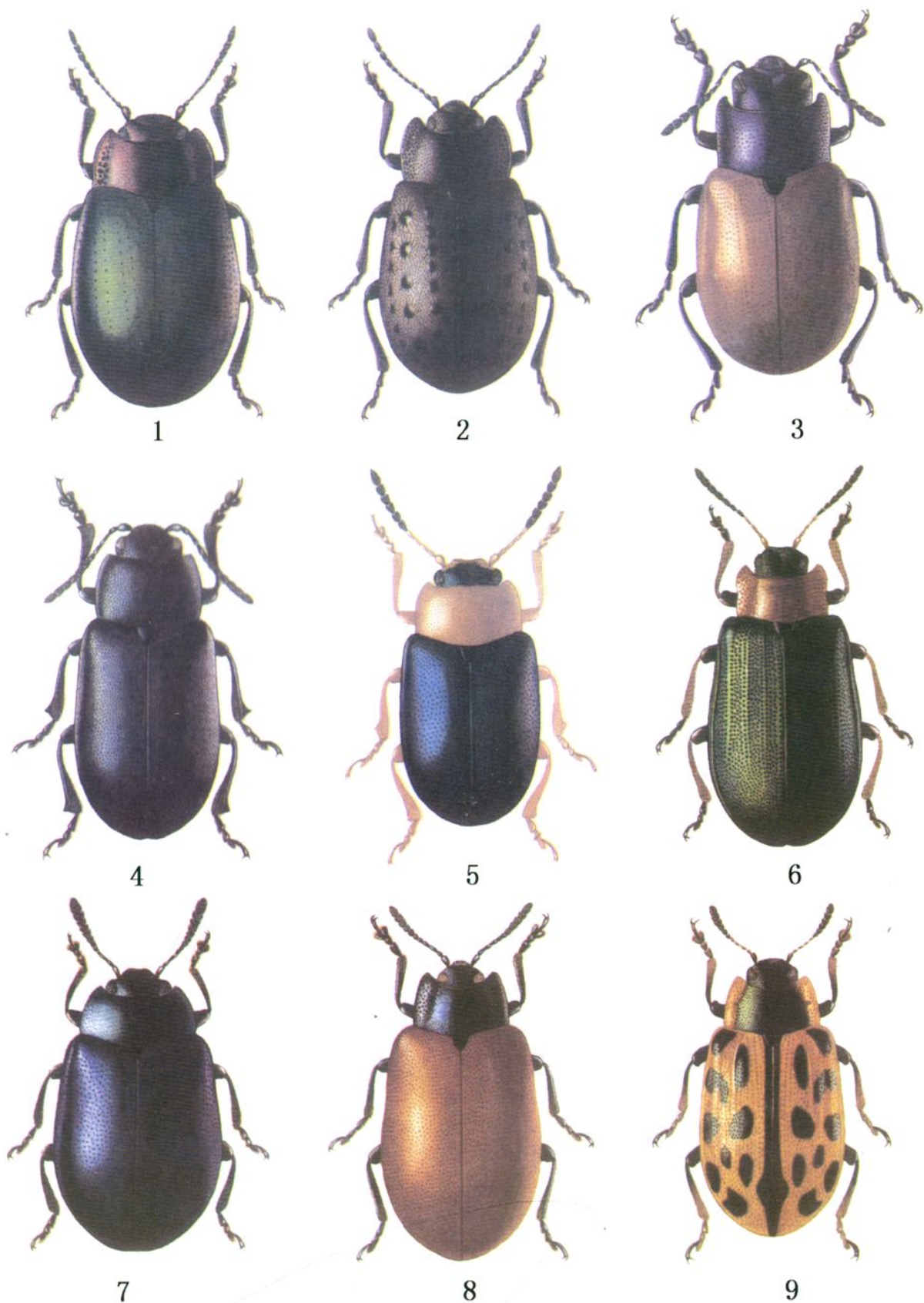
 甘肃科学技术出版社



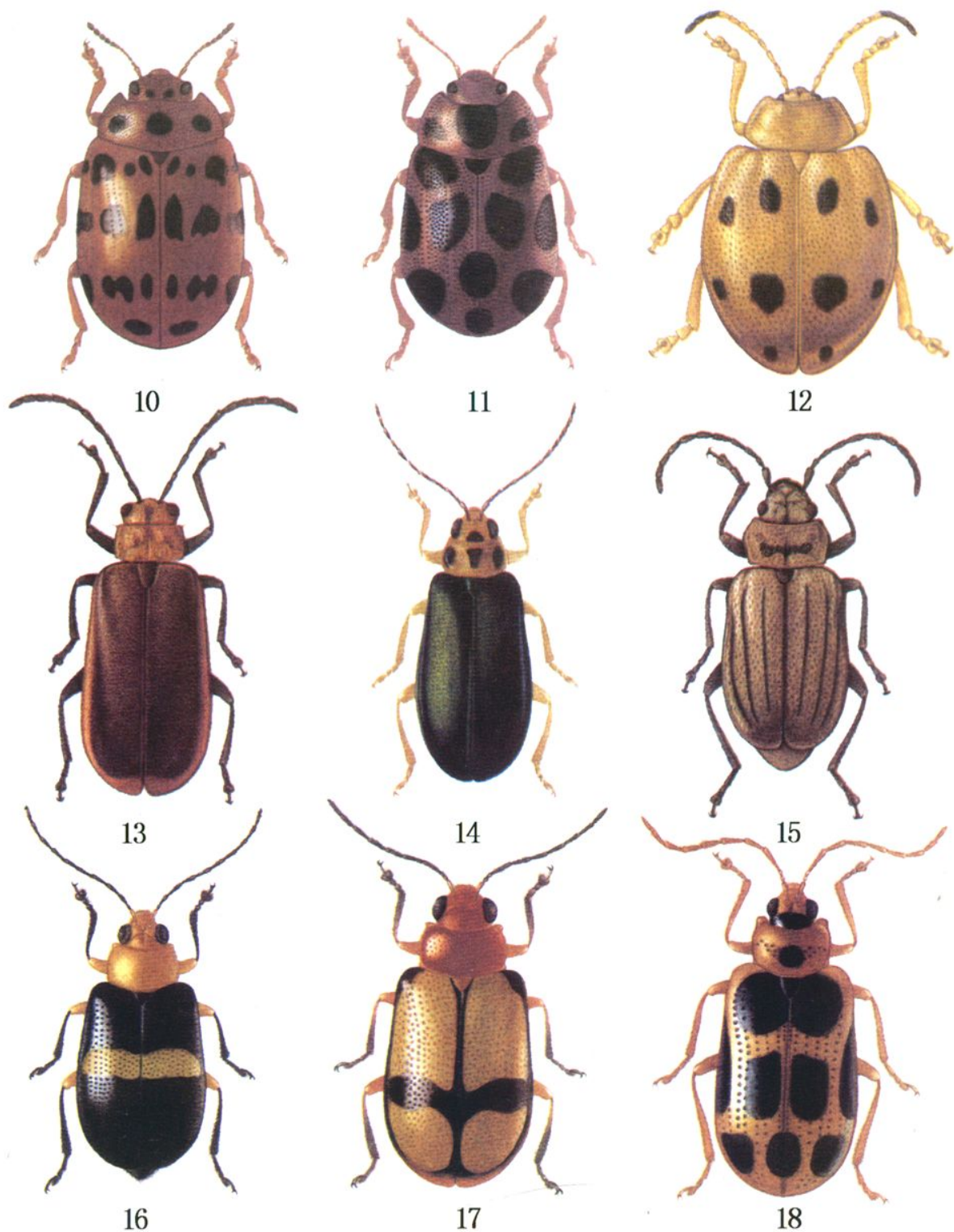




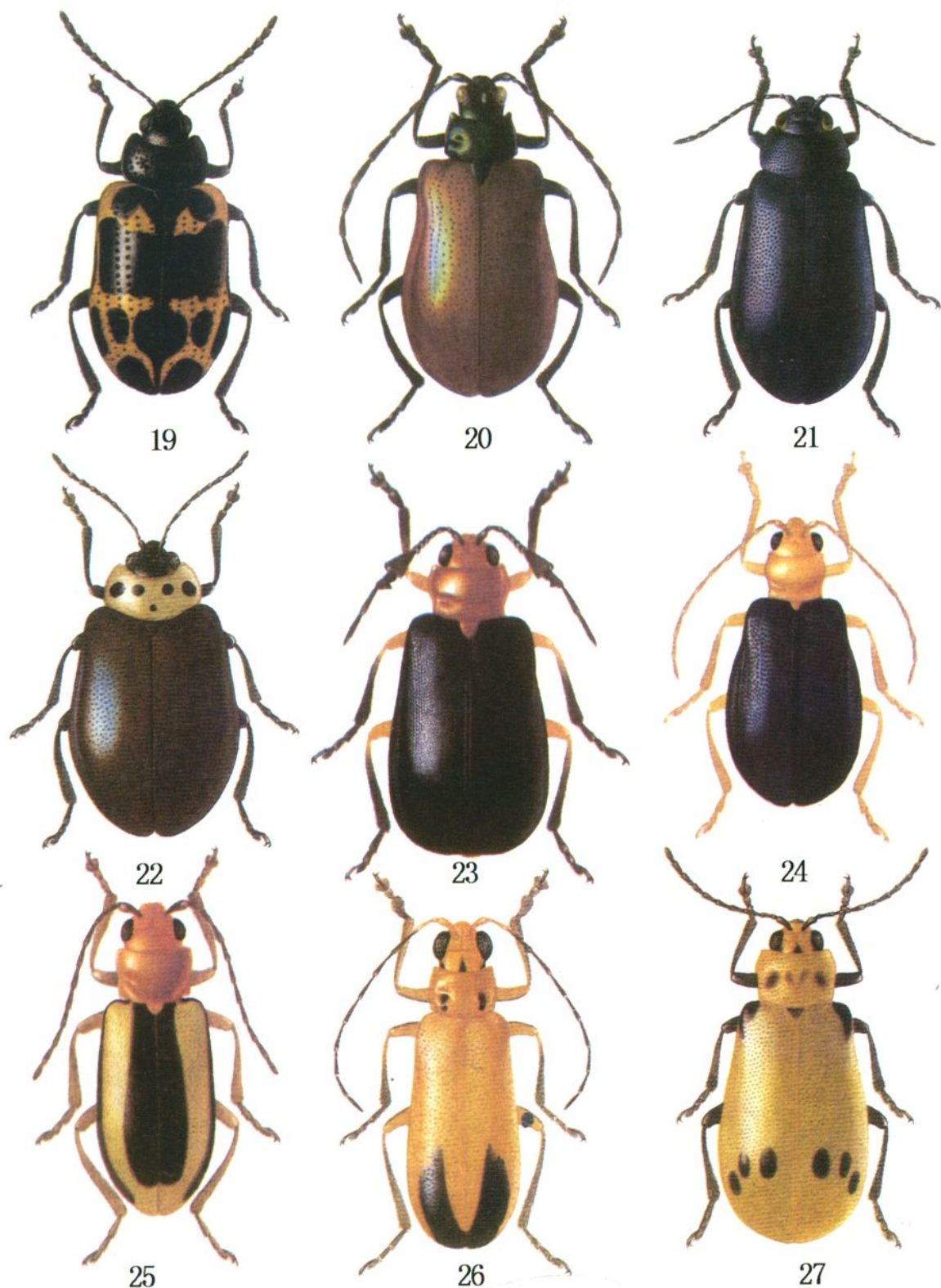
(祁连山照片由汪有奎先生提供)



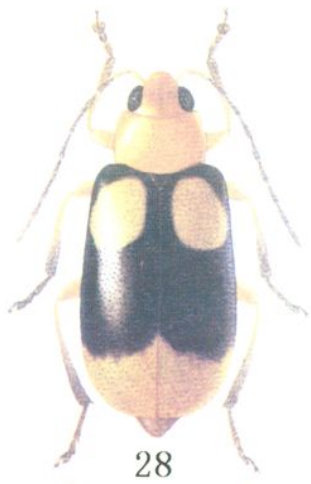
1. 溴金叶甲 *Chrysolina aeruginosa* (Faldermann) 2. 薄荷金叶甲 *Chrysolina exanthematica* (Wiedemann)
 3. 蓝胸圆肩叶甲 *Humba cyanicollis* (Hope) 4. 蓼蓝齿胫叶甲 *Gastrophysa atrocyanea* Linne 5. 萵薹齿胫
 叶甲 *Gastrophysa polygona* Linne; 6. 赤杨扁叶甲 *Gastrolina peltoides* Gebler 7. 柳圆叶甲 *Plagiodera*
versicolora Laichairt 8. 杨叶甲 *Chrysomela populi* Linnaeus 9. 柳二十斑叶甲 *Chrysomela vigintipunctata*
 (Scopoli)



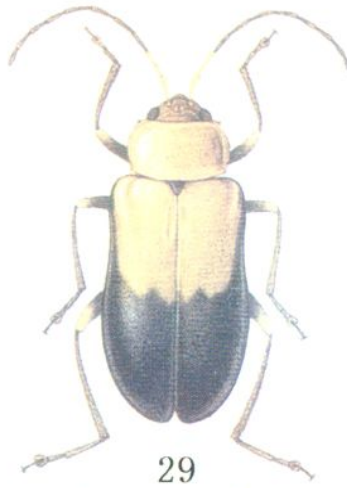
10. 梨斑叶甲 *Paropsides soriculata* Swartz 11. 十三斑角胫叶甲 *Gonioctena tredecimmaculata* (Jacoby)
 12. 十星瓢萤叶甲 *Oides decempunctatus* (Billberg) 13. 黄缘樟萤叶甲 *Atya marginata* (Hope)
 14. 榆绿毛萤叶甲 *Pyrrhalta aenescens* (Fairmaire) 15. 阔胫萤叶甲 *Pallasiola absinthii* (Pallas)
 16. 黄斑德萤叶甲 *Dercetina flavocincta* (Hope) 17. 水杉阿萤叶甲 *Arthrotus nigrofasciatus* Jacoby
 18. 彩阿波萤叶甲 *Aplosonyx pictus* Chen



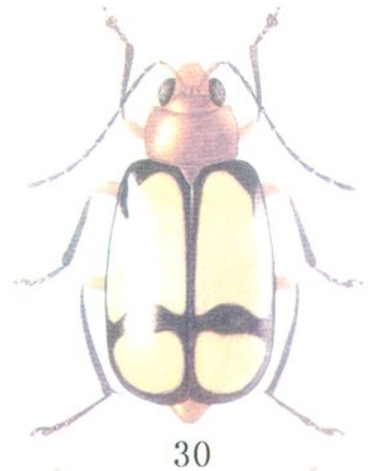
19. 二纹柱萤叶甲 *Gallerucida bifasciata* Motschulsky 20. 黄腹拟大萤叶甲 *Meristoides grandipennis* (Fairmaire) 21. 等节臂萤叶甲 *Agelastica coerulea* Baly 22. 红角榕萤叶甲 *Morphosphaera cavaleriei* Laboissiere 23. 钩殊角萤叶甲 *Agetocera deformicornis* Laboissiere 24. 黑胸后脊守瓜 *Paragetocera parvula* (Laboissiere) 25. 黑缝攸萤叶甲 *Euliroetis suturalis* (Laboissiere) 26. 黄缘米萤叶甲 *Mimastira limbata* Baly 27. 八斑隶萤叶甲 *Liroetis octopunctata* Weise



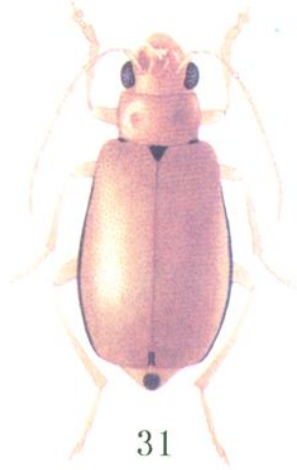
28



29



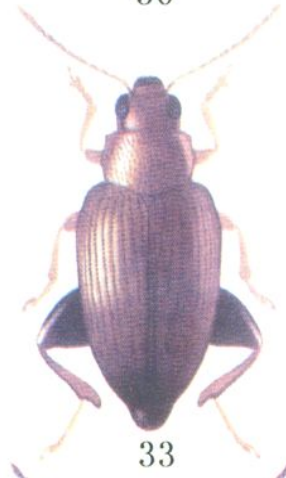
30



31



32



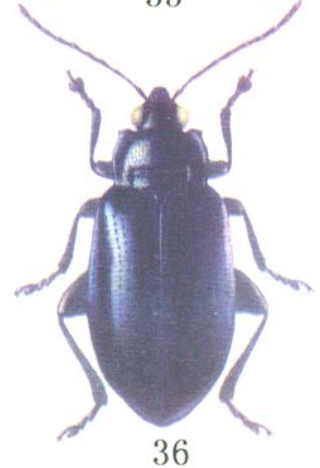
33



34

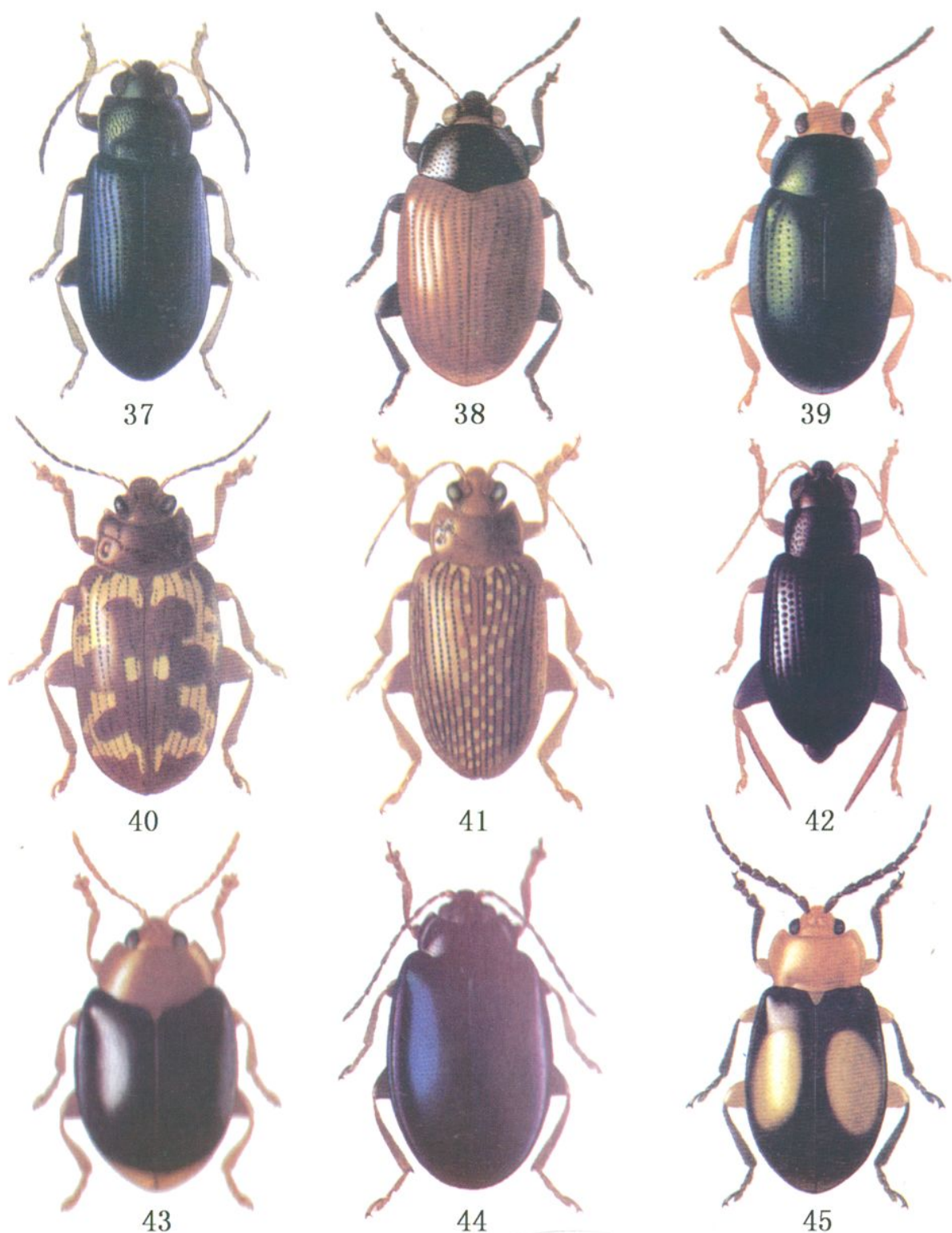


35



36

28. 四斑长跗萤叶甲 *Monolepta quadriguttata* (Motschulsky) 29. 豆长刺萤叶甲 *Atrachya men etriesi* (Faldermann) 30. 枫香凹翅叶甲 *Paleosepharia liquidambara* Gressitt et Kimoto 31. 角异额萤叶甲 *Macrimea cornuta* Laboissiere 32. 异色九节跳甲 *Nonarthra variabilis* Baly 33. 模带蚤跳甲 *Psylliodes obsкуроfasciata* Chen 34. 油菜蚤跳甲 *Psylliodes punctifrons* Baly 35. 粟凹胫跳甲 *Chaetocnema ingenua* Baly 36. 东方沟顶跳甲 *Xuthea orientalis* Baly



37. 柳沟胸跳甲 *Crepidodera pluta* (Latreille) 38. 橘潜跳甲 *Podagricomela nigricollis* Chen 39. 枸杞潜跳甲 *Podagricomela weisei* Heikertinger 40. 黑角直缘跳甲 *Ophrida spectabilis* (Baly) 41. 黄斑直缘跳甲 *Ophrida xanthospilota* (Baly) 42. 贝刀刺跳甲 *Aphthonoides beccarii* Jacoby 43. 黄尾球跳甲 *Sphaeroderma apicale* Baly 44. 金绿沟胫跳甲 *Hemipyxis plagioderoides* (Motschulsky) 45. 斑翅粗角跳甲 *Phygasia ornata* Baly

主 编 王洪建 (甘肃白水江国家级自然保护区)
 杨星科 (中国科学院动物研究所)

编著者 张丽杰 (中国科学院动物研究所)
 葛斯琴 (中国科学院动物研究所)
 王书永 (中国科学院动物研究所)
 王长政 (甘肃省农科院植保所)
 张 勇 (中国科学院动物研究所)
 崔俊芝 (中国科学院动物研究所)

插 图 李文柱 (中国科学院动物研究所)

主 编 王洪建 (甘肃白水江国家级自然保护区)
 杨星科 (中国科学院动物研究所)

编著者 张丽杰 (中国科学院动物研究所)
 葛斯琴 (中国科学院动物研究所)
 王书永 (中国科学院动物研究所)
 王长政 (甘肃省农科院植保所)
 张 勇 (中国科学院动物研究所)
 崔俊芝 (中国科学院动物研究所)

插 图 李文柱 (中国科学院动物研究所)

主 编 王洪建 (甘肃白水江国家级自然保护区)
 杨星科 (中国科学院动物研究所)

编著者 张丽杰 (中国科学院动物研究所)
 葛斯琴 (中国科学院动物研究所)
 王书永 (中国科学院动物研究所)
 王长政 (甘肃省农科院植保所)
 张 勇 (中国科学院动物研究所)
 崔俊芝 (中国科学院动物研究所)

插 图 李文柱 (中国科学院动物研究所)

序 言 (一)

叶甲科是鞘翅目昆虫中的一个本科,全世界已知约 16000 余种,大多数是植食性的叶部害虫,寄主植物范围很广,主要包括双子叶植物及单子叶植物当中的多种农作物、林木、中药材、牧草等。本科的成虫、幼虫均取食植物,成虫全部露生,主要食叶、食花;幼虫除大部分裸生食叶外,还有潜叶、食根及蛀根、蛀茎、蛀果等,无论成虫或幼虫都能造成植株大量落叶、落花、落果,损伤根、茎、叶或心叶,导致植物水分及营养的不能正常供应,影响生长发育,以至死亡,或造成枯心苗,致植物凋萎、枝茎折断或损坏部腐烂。

我省曾先后对危害严重的几种叶甲进行了生物学、生态学及防治方面的研究,积累了一些基本的资料。然而我省叶甲科系统分类工作却起步较晚,基础薄弱,长期以来尚未出版一本较完整的叶甲科的中文鉴定资料。近年来,在生产、科研、教学,尤其是在昆虫资源普查和有害生物普查工作中所得的叶甲科标本难以鉴定出正确的学名,种类混淆,益害不分,甚至有些最常见的经济种类长期以来使用错误的学名或过时异名,这种状况严重地影响到生产和科研工作的正常开展,以及昆虫资源的合理开发和害虫的有效治理。因此,在我省急需开展叶甲科的系统分类鉴定研究。

叶甲科又是一个十分重要的经济类群,大多是植食性的叶部害虫,也有一些益虫,与农林关系十分密切。叶甲科在我省究竟有多少种类,它们是如何分布的,为什么具有这样一种分布格局,以及它们的寄主范围、亲缘关系等方面,过去很少开展系统研究,使得如此重要的一个经济类群长期以来在我省基本上处于一个空白状态,家底不明,资源不清,影响了这项工作的普遍开展。因此,作者在"甘肃省跨实际学术技术带头人和创新人才工程"科研经费的资助下,在中国科学院动物研究所杨星科教授的指导下,在专门从事我省叶甲科系统分类研究工作多年的基础上,多以常见种为对象,编写了《甘肃省叶甲科昆虫志》。该书是目前省内第一部叶甲科分类鉴定的专著,是鉴定我省叶甲科常见的工具书,具有较广泛的应用价值。该书的出版,填补了我省的空白,丰富了我国昆虫资源宝库,为各地研究昆虫区系提供了一份宝贵的基础资料。

王洪建研究员等编著的这本专著的出版,实在可喜可贺。愿这本专著在今后进一步研究、开发甘肃的昆虫资源,促进甘肃经济建设方面发挥重要作用。

甘肃省科技厅厅长

2006年6月

张天理

序 言 (二)

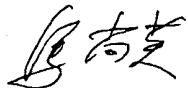
甘肃省位于我国腹地,境内有长江、黄河和内陆河三大水系,居黄土高原、蒙新高原和青藏高原的交汇处,地跨世界动物地理的古北区和东洋区,生态环境复杂,叶甲科害虫发生历史悠久,种类较多,危害严重,如白杨叶甲、杨梢叶甲、榆叶甲、核桃扁叶甲、花椒橘潜跳甲、同色花椒跳甲、漆树叶甲等在我省各地均有发生,发生面积约 20 万公顷,发生密度每平方米有叶甲 20-103 头。近年来,我省进行了大面积的防治研究工作,取得了显著成效。

甘肃叶甲调查研究工作,起步很晚,主要是 1982 年开始的至今全省四次森林病虫害普查采集了大量的标本,这是举行研究的基础,但主要研究资料还是保存于中国科学院动物研究所的甘肃标本。

为了进一步搞清甘肃叶甲科的种类和分布,研究种群变化,总结提高防治技术,为生产服务,1992 年由中国科学院动物研究所和白水江自然保护区管理局共同协作,处理了甘肃地区昆虫调查协作组,进行了比较全面的调查。

现在,由王洪建等编著的《甘肃省叶甲科昆虫志》即将出版,这是他们多年来艰苦努力工作的结晶。该书比较系统地从叶甲科的形态学、生物学、系统学、区系组成及其特点等几个方面,介绍了甘肃目前已知的叶甲科 3 亚科、96 属、267 种。还从外形特征、分布地点和生态习性对每种作了详细的描述以及配有形态图和一定数量的彩色图,诚然,这是一本具有参考和使用价值的图书。在此,我还需提及的是,该书汇集的叶甲科种类,除上述价值外,应该说对整个甘肃昆虫资源的利用以及综合防治研究、生物区系的起源、演化、迁徙规律和生态系统等提供了叶甲科昆虫方面的重要科学依据,甚至对于国土整治、制定经济区划以及生物资源的开发与保护均有重要的参考价值。

甘肃省林业厅厅长



2006年6月

前 言

甘肃省位于青藏高原、黄土高原及内蒙古高原之间,地理上属于特殊的过渡地带,因此造成复杂的气候类型,由南到北,隶属亚热带湿润区、甘南高寒湿润区、暖温带湿润区、温带半湿润区、温带半干旱区、温带干旱区、暖温带干旱区及祁连山高寒半干旱区。在这种条件下,生物多样性、各类生物区系组成、分布格局等都表现出明显的丰富性和特殊性。所以,本课题组以叶甲科为对象,通过研究本地区叶甲科昆虫区系组成,目的是进一步探讨在地理过渡区,如何形成交汇地带以及交汇带内物种之间的相互作用、影响,试图阐明三大高原之间生物之间的交流、扩散等规律,总结过渡地区生物区系组成的特殊性,为进一步研究大自然中的生命现象提供科学依据和理论基础。

我们课题组由白水江自然保护区和中国科学院动物研究所共同组成,课题主持人由动物研究所杨星科研究员和白水江自然保护区王洪建研究员共同主持,1998~2002年,主要进行野外工作,2003~2005年主要进行分类鉴定和室内总结,前后经过近7年的时间,最终形成本书《甘肃省叶甲科昆虫志》,作为我们的研究成果。在此期间,我们还发表了3篇研究论文,共发现3个新种,丰富了本地区叶甲科区系。

野外工作主要由王洪建研究员负责,参加人员有杨星科、王书永、李文柱;室内总结主要由杨星科负责,参加人员有王洪建及动物研究所鞘翅目研究组叶甲小组的成员。具体编写分工为:第一章,概述:王洪建、王长政;第二章,叶甲科形态学:张丽杰、葛斯琴、杨星科;第三章,叶甲的生物学:张丽杰、王书永、杨星科、王长政;第四章,叶甲科的地理分布:张丽杰、杨星科、王长政;第五章,叶甲科的分类系统:杨星科;第六章,叶甲亚科:葛斯琴、崔俊芝、王书永;第七章,萤叶甲亚科,张丽杰、王洪建、杨星科;第八章,跳甲亚科:王书永、张勇、崔俊芝;参考文献:张丽杰、张勇、葛斯琴、崔俊芝;目录:张丽杰;索引:崔俊芝、白明;彩图及部分插图:李文柱。

我们的工作,得到了白水江自然保护区领导及中国科学院动物研究所领导的关心和支持,得到动物研究所进化与系统学研究中心及昆虫标本馆同志们的热情帮助,使我们的工作得以顺利完成,在此,我们表示衷心的感谢!本书的出版得到甘肃省跨世纪学术技术带头人和创新人才工程经费的赞助,甘肃省科学技术出版社在出版过程中给予各方面的方便和支持,我们一并表示深切的谢意!

由于编写者水平所限,书中错误及缺陷再所难免,诚望读者批评、指正。

作者

2005年10月