

山东天牛志

祁诚进 编著

山东科学技术出版社

山东天牛志

祁诚进 编著

山东科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

山东天牛志/祁诚进编著. — 济南: 山东科学技术出版社, 1999. 8

ISBN 7-5331-2497-9

I. 山… II. 祁… III. ①天牛科-植物害虫-防治②天牛科-昆虫志-山东 IV. ①Q969.48②S433.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 37798 号

山东天牛志

祁诚进 编著

*

山东科学技术出版社出版

(济南市玉函路 16 号 邮编 250002)

山东科学技术出版社发行

(济南市玉函路 16 号 电话 2614651)

山东新华印刷厂德州厂印刷

*

787mm×1092mm 1/16 开本 8 印张 16 插页 160 千字

1999 年 8 月第 1 版 1999 年 8 月第 1 次印刷

印数: 1—1000

ISBN 7—5331—2497—9

S·453 定价 31.00 元

序

山东省天牛的种类繁多，不少是危害林木、果树的重要害虫，需要防治。山东省林业科学研究所祁诚进高级工程师长期从事天牛科的分类区系和天牛优势种害虫的生物学、发生消长规律、综合防治研究工作，造诣较深，他积多年的研究成果、经验和有关资料，编著了《山东天牛志》一书。

该书分总论和各论两部分。在总论中，阐述了天牛类害虫的危害特点和经济意义、天牛的防治、在山东的分布特点和区系划分、天牛各发育阶段的形态特征。在各论中，详细地描述了5个亚科及重要属的形态特征，特别是描述了优势种类的形态特征、生物学特性及发生规律、寄主和分布，并附有分属、分种检索表。该书有较高的学术水平和重要的应用价值，不仅丰富了山东省天牛的分类资源，也为研究和实施天牛类害虫的综合治理提供了科学依据，是一本优秀的科技专著，是森保和植保教学、科研、推广工作者的一本好的参考用书。

山东农业大学教授 牟吉元

1999年3月

前 言

天牛科昆虫多数种类以幼虫蛀食木本植物的干茎、枝条或根部，是林业、果树、园林的重要害虫。少数种类危害牧草、瓜类、麻类、玉米、棉花等草本植物，也是农业害虫。有的种类还可危害木器、竹器、药材、房屋檩条及干木材，已发展成为建筑、家具和仓储害虫。天牛种类繁多、生活隐蔽、防治困难，要想有效地控制其危害，首先要准确地鉴别种类，根据其生物学特性和发生规律有的放矢地进行防治。山东对天牛科昆虫的研究，多局限于个别种类的具体防治，分类等基础研究较少，已不能适应形势发展的需要。为此，在山东省林业科学研究所的鼓励和支持下，利用森林病虫普查和著者多年采集的标本，编写《山东天牛志》一书。

本书记述了省内天牛 5 亚科 78 属 123 种（亚种），基本包含了山东境内的天牛种类；对各亚科和属征进行了简单的记述；给出了亚科、属及种的检索表；对成虫和部分常见种的幼虫的形态进行了描述；总结了危害严重、发生面积大的虫种的危害、发生规律；提供插图 19 幅，彩图 8 版。为了方便读者使用，本书对成虫和幼虫鉴定时常用的形态特征分别加以介绍。天牛种类的中文名称比较杂乱、使用不便。根据蒋书楠教授的意见，天牛科昆虫的中文名称有必要按分类系统命名，这样还可明确其分类位置，避免重复或混淆，科学性较强，使用方便。本书的中名均按中国经济昆虫志第三十五册天牛科（三）的中文命名原则，以求一致。分布地点均以地（市）为单位给出，全省普遍分布的虫种不一一列出。

本书在编写过程中得到许多同行和兄弟单位的支持和帮助。标本经西南农业大学蒋书楠教授、中国科学院动物研究所蒲富基研究员鉴定和确认；山东农业大学植保系、山东林校、江苏省林科所惠借部分标本；山东省林科所刘懋工程师帮助整理标本和打印文稿；山东省林木保护站李继佩高级工程师帮助拍摄全部彩色照片；山东绿化编辑部刘云春高级美术师绘制黑白插图；并承山东昆虫学会理事长、山东农业大学牟吉元教授审阅文稿、作序。在此一并致以谢意。

著者水平有限，不足之处在所难免，敬请读者批评指正。

作 者

1999 年 3 月



1. 曲牙土天牛
Dorysthenes hydropicus (Pascos)



2. 大牙土天牛
Dorysthenes paradoxus (Faldernann)



3. 隐脊薄翅天牛
Megopsis sinica ornaticollis (White)



4. 芫天牛(♂)
Montitheus pekinensis (Fairmaire)



5. 芫天牛(♀)
Montitheus pekinensis (Fairmaire)



6. 赤梗天牛
Arhoplus unicolor (Gahan)



7. 褐梗天牛
Arhoplus rusticus (Linnaeus)



8. 双斑松厚花天牛
Pachyta bicuneata (Motschulsky)



9. 四斑松厚花天牛
Pachyta quadrimaculata (Linnaeus)



10. 桔狭胸天牛
Philus antennatus (Gyllenhal)



11. 中华锯花天牛
Apistophysis sinica (Semenov-Tian-Shanski)



12. 松幽天牛
Asemum amurense Kraatz



13. 光胸断眼天牛
Tetropium castaneum (Linnaeus)



14. 赤杨缘花天牛
Anoplodera rubra dichroa (Blanchard)



15. 斑角缘花天牛
Anoplodera varicornis (Dalman)



16. 橡黑花天牛
Leptura aethiops Poda



17. 曲纹花天牛
Leptura arcuata Panzer



18. 松脊花天牛
Stenocorus inquisitor japonicus (Bates)



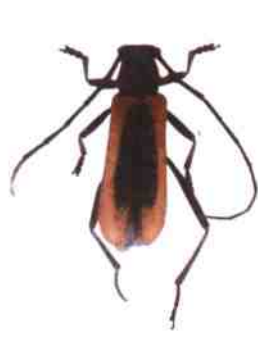
19. 红绿亚天牛
Asias holodendri (Pallas)



20. 中华蜡天牛
Ceresium sinicum White



21. 中华截尾天牛
Atimia chinensis Linsley



22. 中黑肖亚天牛
Anarysius altajensis (Laxmann)



23. 南方侧沟天牛
Obrium complanatum (Gressitt)



24. 四星拟蜡天牛
Stenygrinum quadrinotatum Bates



25. 枣核蜡天牛
Ceresium sculpticollis Gressitt



26. 栎红胸天牛
Dere thoracica White



27. 台湾狭天牛
Stenomalus taiwanus Matsushita



28. 栗山天牛
Massicus raddei (Blessig)



29. 刺角天牛(♂)
Trirachys orientalis Hope



30. 刺角天牛(♀)
Trirachys orientalis Hope



31. 紫缘长绿天牛
Chloridolum lutei (Pic)



32. 二色长绿天牛
Chloridolum japonicum (Harold)



33. 桃红颈天牛
Aromia bungii (Faldernan)



34. 杨红颈天牛
Aromia moschata orientalis Plavilshikov



35. 单锥背天牛
Thranus simplex Gahan



36. 灰黄背天牛
Trichoferus guerroyi (Pic)



37. 合欢双条天牛(♂)
Xystrocera globosa Olivier



38. 合欢双条天牛(♀)
Xystrocera globosa (Olivier)



39. 二斑黑绒天牛
Embrik-Strandia bimaculata (White)



40. 二点紫天牛
Purpuricenus spectabilis Motschulsky



41. 帽斑紫天牛
Purpuricenus petasifer Fairmaire



42. 竹紫天牛
Purpuricenus temminckii Guérin-Meneville



43. 家茸天牛
Trichoterus compestris (Faldernann)



44. 桑脊虎天牛
Xylotrechus chinensis (Chevrolat)



45. 黄带球虎天牛
Calloides magnificus (Pic)



46. 板栗柄天牛
Aphrodisium provosti (Fairmaire)



47. 黄颈柄天牛
Aphrodisium faldernannii (Saunders)



48. 多带天牛
Polygornus fasciatus (Fairmaire)



49. 丽虎天牛
Plagionotus pulcher Blessig



50. 双条杉天牛
Semanotus bifasciatus (Motschulsky)



51. 耐虎天牛
Perissus sp.



52. 竹绿虎天牛
Chlorophorus annularis (Fabricius)



53. 槐黑星瘤虎天牛
Clytobius davidis (Fairmaire)



54. 酸枣虎天牛
Clytus hypocrita Plavilstshikov



55. 刺槐绿虎天牛
Chlorophorus diadema (Motschulsky)



56. 日本绿虎天牛
Chlorophorus japonicus (Chevrolat)



57. 六斑绿虎天牛
Chlorophorus sexmaculatus (Chevrolat)



58. 葡萄脊虎天牛
Xylotrechus pyrrhoderus Bates



59. 白腊脊虎天牛
Xylotrechus rufillus Bates



60. 咖啡脊虎天牛
Xylotrechus grayii (White)



61. 巨胸脊虎天牛
Xylotrechus magnicollis (Fairmaire)



62. 梨眼天牛
Bacchisa fortunei (Tomson)



63. 黑跗眼天牛
Bacchisa atricornis (Pic)



64. 黄荆重突天牛
Astathes episcopolis Chevrolat



65. 菊小筒天牛
Phytoecia rufiventris Gautier



66. 黑胸黑腹筒天牛
Oberea herzi longevittata Breuning



67. 红胸黑腹筒天牛
Oberea herzi terunshii Ohbayashi



68. 塔甘弱脊天牛
Menesia sulphurata (Gebler)



69. 顶斑瘤筒天牛
Linda fraterna (Chevrolat)



70. 黑角瘤筒天牛
Linda atricornis Pic



71. 中黑筒天牛
Oberea inclusa Pascoe



72. 缘翅筒天牛
Nupsertia marginella (Bates)



73. 日本筒天牛
Oberea japonica (Thunberg)



74. 粗点筒天牛
Oberea grossepunctata Breuning



75. 灰翅筒天牛
Oberea oculata (Linnaeus)



76. 青杨楔天牛
Saperda populea (Linnaeus)



77. 椴楔天牛
Saperda mandschensis Blesig



78. 麻竖毛天牛
Thyestilla gebleri (Faldernann)



79. 宁麻双脊天牛
Paraglenes fortunei (Saunders)



80. 瓜天牛
Apomecyna sp.



81. 桑螵角天牛
Ropica subnotata Pic



82. 柳坡天牛
Pterolophia rigida (Bates)



83. 灰长角天牛
Acanthocinus aedilis (Linnaeus)



84. 小灰长角天牛
Acanthocinus griseus (Fabricius)



85. 槐沟天牛
Exocentrus sp.



86. 槐星天牛
Anoplophora lurida (Pascoe)



87. 伪昏天牛
Pseudanaethetis langana Pic



88. 桑黄星天牛
Pascothea hilaris (Pascoc)



89. 瘤胸腹天牛
Aristobia hispida (Saunders)



90. 黑棘翅天牛
Aethalodes verrucosus Gahan



91. 眼斑齿胫天牛
Paraleprodera diophthalma (Pascoc)



92. 星天牛
Anoplophora chinensis (Forster)



93. 光肩星天牛
Anoplophora glabripennis (Motschulsky)



94. 黑点粉天牛
Olenecamptus clarus Pascoc



95. 斜翅黑点粉天牛
Olenecamptus clarus subobliteratus Pic



96. 二点小粉天牛
Microlencamptus obsoletus (Fairmere)



97. 云斑白条天牛
Batocera horsfieldi (Hope)



98. 桑粒肩天牛
Apriona germari (Hope)



99. 锈色粒肩天牛
Apriona swainsoni (Hope)



100. 金绒锦天牛
Acalolepta permutans (Pascos)



101. 栗灰锦天牛
Acalolepta degener (Bates)



102. 双斑锦天牛
Acalolepta sublusca (Thomson)



103. 双带粒翅天牛
Lamiuminus gottschei Kolbe



104. 毛角多节天牛
Agapanthia pilicornis (Fabricius)



105. 苜蓿多节天牛
Agapanthia amurensis Kraatz



106. 异斑象天牛
Mesosa stictica Blanchard



107. 十六斑直脊天牛
Eutetrappa sedecimpunctata (Motschulsky)



108. 松墨天牛
Monochamus alternatus Hope



109. 云杉大墨天牛
Monochamus urussovi (Fischer)



110. 云杉小墨天牛
Monochamus sutor (Linnaeus)



111. 双腹污天牛
Moechotypa diphyis (Pascos)

目 录

总 论

一、危害特点和经济意义	1
二、天牛的防治	2
1. 营林措施	2
2. 检疫措施	2
3. 物理机械防治措施	2
4. 化学防治措施	2
5. 生物防治措施	2
三、山东天牛的分布特点和区系划分	3
1. 基本情况	3
2. 区系的划分	3
3. 各区自然概况	3
4. 山东天牛的区系调查	4
四、形态特征	6
1. 成虫	6
2. 幼虫	11

各 论

成虫分亚科检索表	17
幼虫分亚科检索表	17
一、锯天牛亚科 PRIONINAE	19
成虫分属检索表	19
1. 土天牛属 <i>Dorysthenes</i>	20
种检索表	20
(1) 曲牙土天牛 <i>Dorysthenes hydropicus</i> (Pascoe)	20
(2) 大牙土天牛 <i>Dorysthenes paradoxus</i> (Faldermann)	21
2. 锯天牛属 <i>Prionus</i>	21
(3) 锯天牛 <i>Prionus insularis</i> Motschulsky	21
3. 薄翅天牛属 <i>Megopis</i>	22
(4) 隐脊薄翅天牛 <i>Megopis sinica ornaticollis</i> (White)	22
4. 芫天牛属 <i>Mantitheus</i>	23
(5) 芫天牛 <i>Mantitheus pekinensis</i> Fairmaire	23
5. 狭胸天牛属 <i>Philus</i>	23

(6) 橘狭胸天牛	<i>Philus antennatus</i> (Gyllenhal)	23
二、幽天牛亚科	ASEMINAE	24
成虫分属检索表		24
6. 梗天牛属	<i>Arhopalus</i>	24
种检索表		25
(7) 赤梗天牛	<i>Arhopalus unicolor</i> (Gahan)	25
(8) 褐梗天牛	<i>Arhopalus rusticus</i> (Linnaeus)	25
7. 幽天牛属	<i>Asemum</i>	26
(9) 松幽天牛	<i>Asemum amurense</i> Kraatz	26
8. 断眼天牛属	<i>Tetropium</i>	26
(10) 光胸断眼天牛	<i>Tetropium castaneum</i> (Linnaeus)	26
9. 截尾天牛属	<i>Atimia</i>	27
(11) 中华截尾天牛	<i>Atimia chinensis</i> Linsley	27
三、花天牛亚科	LEPTURINAE	27
成虫分属检索表		28
10. 缘花天牛属	<i>Anoplodera</i>	28
种检索表		28
(12) 赤杨缘花天牛	<i>Anoplodera rubra dichroa</i> (Blanchard)	28
(13) 斑角缘花天牛	<i>Anoplodera variicornis</i> (Dalman)	29
(14) 绿毛缘花天牛	<i>Anoplodera virens</i> (Linnaeus)	29
11. 花天牛属	<i>Leptura</i>	29
种检索表		30
(15) 橡黑花天牛	<i>Leptura aethiops</i> Poda	30
(16) 曲纹花天牛	<i>Leptura arcuata</i> Panzer	30
12. 锯花天牛属	<i>Apatophysis</i>	31
(17) 中华锯花天牛	<i>Apatophysis sinica</i> (Semenov-Tian-Shanskij)	31
13. 厚花天牛属	<i>Pachyta</i>	32
种检索表		32
(18) 双斑松厚花天牛	<i>Pachyta bicuneata</i> Motschulsky	32
(19) 四斑松厚花天牛	<i>Pachyta quadrimaculata</i> (Linnaeus)	32
14. 脊花天牛属	<i>Stenocorus</i>	33
(20) 松脊花天牛	<i>Stenocorus inquisitor japonicus</i> (Bates)	33
四、天牛亚科	CERAMBYCINAE	33
成虫分属检索表		34
15. 侧沟天牛属	<i>Obrium</i>	35
(21) 南方侧沟天牛	<i>Obrium complanatum</i> (Gressitt)	36
16. 狭天牛属	<i>Stenomalus</i>	36
(22) 台湾狭天牛	<i>Stenomalus taiwanus</i> Matsushita	36
17. 蜡天牛属	<i>Ceresium</i>	37
种检索表		37
(23) 中华蜡天牛	<i>Ceresium sinicum</i> White	37

(24) 枣枝蜡天牛	<i>Ceresium sculpticolle</i> Gressitt	37
18. 拟蜡天牛属	<i>Stenygrinum</i>	38
(25) 四星拟蜡天牛	<i>Stenygrinum quadrinotatum</i> Bates	38
19. 红胸天牛属	<i>Dere</i>	38
(26) 栎红胸天牛	<i>Dere thoracica</i> White	38
20. 山天牛属	<i>Massicus</i>	39
(27) 栗山天牛	<i>Massicus raddei</i> (Blessig)	39
21. 闪光天牛属	<i>Aeolesthes</i>	40
(28) 金绒闪光天牛	<i>Aeolesthes chrysothrix</i> (Bates)	40
22. 刺角天牛属	<i>Trirachys</i>	40
(29) 刺角天牛	<i>Trirachys orientalis</i> Hope	40
23. 双条天牛属	<i>Xystrocera</i>	41
(30) 合欢双条天牛	<i>Xystrocera globosa</i> (Olivier)	41
24. 茸天牛属	<i>Trichoferus</i>	42
种检索表		42
(31) 灰黄茸天牛	<i>Trichoferus guerryi</i> (Pic)	42
(32) 家茸天牛	<i>Trichoferus compestris</i> (Faldermann)	43
25. 凿点天牛属	<i>Stromatium</i>	43
(33) 长角凿点天牛	<i>Stromatium longicorne</i> (Newman)	44
26. 黑绒天牛属	<i>Embrik-Strandia</i>	44
(34) 二斑黑绒天牛	<i>Embrik-Strandia bimaculata</i> (White)	45
27. 颈天牛属	<i>Aromia</i>	45
种检索表		45
(35) 桃红颈天牛	<i>Aromia bungii</i> (Falderman)	45
(36) 杨红颈天牛	<i>Aromia moschata orientalis</i> Plavilshikov	46
28. 长绿天牛属	<i>Chloridolum</i>	47
种检索表		47
(37) 紫缘长绿天牛	<i>Chloridolum lameeri</i> (Pic)	47
(38) 二色长绿天牛	<i>Chloridolum japonicum</i> (Harold)	47
29. 柄天牛属	<i>Aphrodisium</i>	47
种检索表		48
(39) 板栗柄天牛	<i>Aphrodisium provosti</i> (Fairmaire)	48
(40) 皱绿柄天牛	<i>Aphrodisium gibbicolle</i> (White)	48
(41) 黄颈柄天牛	<i>Aphrodisium faldermannii</i> (Saunders)	49
30. 多带天牛属	<i>Polyzonus</i>	49
(42) 多带天牛	<i>Polyzonus fasciatus</i> (Faimaire)	49
31. 紫天牛属	<i>Purpuricenus</i>	50
种检索表		50
(43) 竹紫天牛	<i>Purpuricenus temminckii</i> Guerin-Meneville	51
(44) 帽斑紫天牛	<i>Purpuricenus petasifer</i> Faimaire	51
(45) 二点紫天牛	<i>Purpuricanus spectabilis</i> Motschulsky	51
32. 亚天牛属	<i>Asias</i>	52

(46) 红绿亚天牛	<i>Asias holodendri</i> (Pallas)	52
33. 肖亚天牛属	<i>Amarysius</i>	52
(47) 中黑肖亚天牛	<i>Amarysius altaicensis</i> (Laxmann)	52
34. 锥背天牛属	<i>Thranis</i>	53
(48) 单锥背天牛	<i>Thranis simplex</i> Gahan	53
35. 丽天牛属	<i>Rosalia</i>	53
(49) 蓝丽天牛	<i>Rosalia coelestis</i> Semenov	53
36. 杉天牛属	<i>Semanotus</i>	54
(50) 双条杉天牛	<i>Semanotus bifasciatus</i> (Motschulsky)	54
37. 赤天牛属	<i>Oupyrhridium</i>	55
(51) 赤天牛	<i>Oupyrhridium cinnabarinum</i> (Blessig)	55
38. 绿虎天牛属	<i>Chlorophorus</i>	55
种检索表		55
(52) 竹绿虎天牛	<i>Chlorophorus annularis</i> (Fabricius)	56
(53) 刺槐绿虎天牛	<i>Chlorophorus diadema</i> (Motschulsky)	56
(54) 杨柳绿虎天牛	<i>Chlorophorus motschulskyi</i> (Ganglbauer)	57
(55) 日本绿虎天牛	<i>Chlorophorus japonicus</i> (Chevrolat)	57
(56) 六斑绿虎天牛	<i>Chlorophorus sexmaculatus</i> (Chevrolat)	58
39. 脊虎天牛属	<i>Xylotrechus</i>	58
种检索表		58
(57) 桑脊虎天牛	<i>Xylotrechus chinensis</i> (Chevrolat)	58
(58) 巨胸脊虎天牛	<i>Xylotrechus magnicollis</i> (Fairmaire)	59
(59) 咖啡脊虎天牛	<i>Xylotrechus grayii</i> (White)	60
(60) 葡萄脊虎天牛	<i>Xylotrechus pyrrhoderus</i> Bates	60
(61) 白腊脊虎天牛	<i>Xylotrechus rufilius</i> Bates	60
40. 跗虎天牛属	<i>Perissus</i>	61
(62) 跗虎天牛	<i>Perissus sp.</i>	61
41. 虎天牛属	<i>Clytus</i>	61
(63) 酸枣虎天牛	<i>Clytus hypocrita</i> Plavilstshikov	61
42. 球虎天牛属	<i>Calloides</i>	62
(64) 黄带球虎天牛	<i>Calloides magnificus</i> (Pic)	62
43. 瘤虎天牛属	<i>Clytobius</i>	62
(65) 槐黑星瘤虎天牛	<i>Clytobius davidis</i> (Fairmaire)	62
44. 丽虎天牛属	<i>Plagionotus</i>	63
(66) 丽虎天牛	<i>Plagionotus pulcher</i> Blessig	63
五、沟胫天牛亚科	LAMIINAE	63
成虫分属检索表		63
45. 多节天牛属	<i>Agapanthia</i>	66
种检索表		66
(67) 苜蓿多节天牛	<i>Agapanthia amurensis</i> Kraatz	66
(68) 毛角多节天牛	<i>Agapanthia pilicornis</i> (Fabricius)	66