

基础知识

我国近年来严重危害林木、果树的卷蛾科新的种类简介

刘友樵

(中国科学院动物研究所 北京 100080)

近年来,随着我国林业的蓬勃发展,森林保护事业的突飞猛进,各地先后发现不少严重危害林木、果树的卷蛾科新种。尽管在学报上都已发表过,但并未被多数人所周知。特整理归纳,作如下扼要报道。

(1) 肉桂双瓣卷蛾 *Polylopha cassicola* Liu et Kawabe, 1993^[1]: 是肉桂嫩梢的主要害虫之一。在广西岑溪每年发生7代,世代重叠,还能危害樟树和黄樟。冬季摘除被害梢或选用青霉素乳剂100倍加25%杀虫双200倍液喷雾,效果较好。已知分布在广东和广西。

(2) 青海云杉黄卷蛾 *Archips crassifolius* Liu, 1990^[2,3]: 首次发现在甘肃天祝祁连林区危害青海云杉嫩梢,发生面积近两万亩。一年1代,以2龄幼虫在新梢基部及轮芽处吐丝结网越冬。第二年5月中旬开始活动,先蛀食头年针叶肉,留下表皮,待新芽抽梢时蛀入新芽食害幼叶及生长点,同时缠绕新芽。老熟后在残梢网巢内化蛹。

(3) 水杉色卷蛾 *Choristoneura metasequoiacola* Liu, 1983^[4]: 80年代初期,湖北省利川县大面积水杉林遭到该虫的严重危害,将针叶全部食尽,不但直接影响生长,甚至造成死亡。一年发生1代,以初孵幼虫在树干及枝桠的皮下越冬。翌年4月出蛰后钻入刚萌发的叶芽中取食。1~3龄幼虫可将嫩叶吃成缺刻、孔洞,4~5龄幼虫食量剧增,取食完整片幼叶就转移到新枝上,吐丝缀叶、包卷身体再继续危害。分布:湖北。

(4) 金钱松草小卷蛾 *Celypha pseudola-*

rixicola Liu, 1992^[5,6]: 是我国特有珍贵用材树种金钱松的重要害虫。该虫主要危害新嫩叶,使嫩梢顶芽枯萎,轻则影响生长,重则全株苦死。在海拔1000m左右的中、幼林受害尤为严重。该虫每年发生1代,以幼龄幼虫在伤口裂缝树皮皮下越冬。分布:湖南。

(5) 杉梢花翅小卷蛾 *Lobesia (Neodasyphora) cunninghamiacola* Liu et Bai, 1977^[7,8]: 定名时曾把它列入 *Polychrosis* 属,后经更正列入 *Lobesia* 属,而且独特成为一个新亚属。幼虫食害3~5年生杉木嫩梢的顶芽。严重时被害率达80%。在江苏、安徽每年发生2~3代;江西发生2~5代;湖南发生6~7代,其中以第1、2代发生数量较多,危害较重。以蛹在枯梢内越冬。营造混交林,冬季剪除被害梢,用化学药剂消灭初孵幼虫均可见效。分布:江苏、浙江、安徽、福建、江西、湖北、湖南、广东、广西、四川等省区。

(6) 云南油杉花翅小卷蛾 *Lobesia (Lobesia) incystata* Liu et Yang, 1987^[9]: 主要危害云南油杉苗木、10~15年生幼树萌枝的嫩梢及树势衰弱的成年树。幼树受害后,可发生丛枝、甚至呈灌木状。该虫在昆明温泉一年可发生3~4代,有世代重叠现象。以幼虫在虫苞内越冬。防治中应注意加强苗木及幼树的抚育管理,人工采摘虫苞,灯光诱杀成虫或用敌敌畏、敌百虫、辛硫磷的2000倍液喷雾,均可取得良好效果。分布:安徽、云南。

(7) 梨白小卷蛾 *Spilonota pyrusicola* Liu et Liu, 1994^[10]: 是梨的主要害虫之一,多

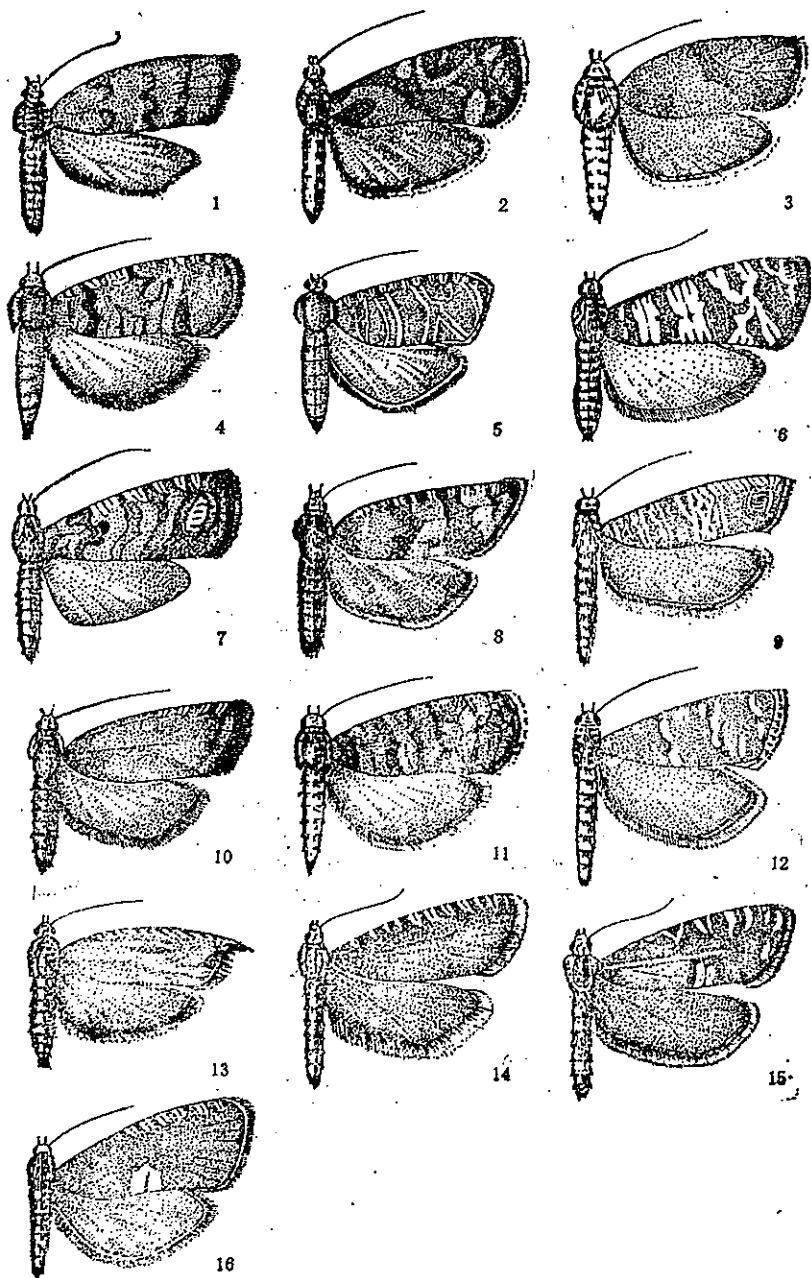


图1 成虫

(1)肉桂双斑卷蛾(2)青海云杉黄卷蛾(3)水杉色卷蛾(4)金钱松草小卷蛾(5)杉梢花翅小卷蛾(6)云南油杉花翅小卷蛾(7)梨白小卷蛾(8)天山叶小卷蛾(9)油松线小卷蛾(10)云南松梢小卷蛾(11)云南油杉种子小卷蛾(12)青海云杉小卷蛾(13)枣钹翅小卷蛾(14)黄檫小卷蛾(15)银杏小卷蛾(16)山楂小卷蛾

年来称之为梨食芽蛾，学名中无种名。鉴于它的成虫、幼虫和蛹都和桃白小卷蛾（白小食心虫）*Spilonosa albicana* (Mots.) 十分近似，所

以在它们的生活史上出现混淆现象。近年来经沈阳农大刘兵等同志予以澄清。据报道该虫每年发生1代，以幼龄幼虫越冬。越冬部位因寄

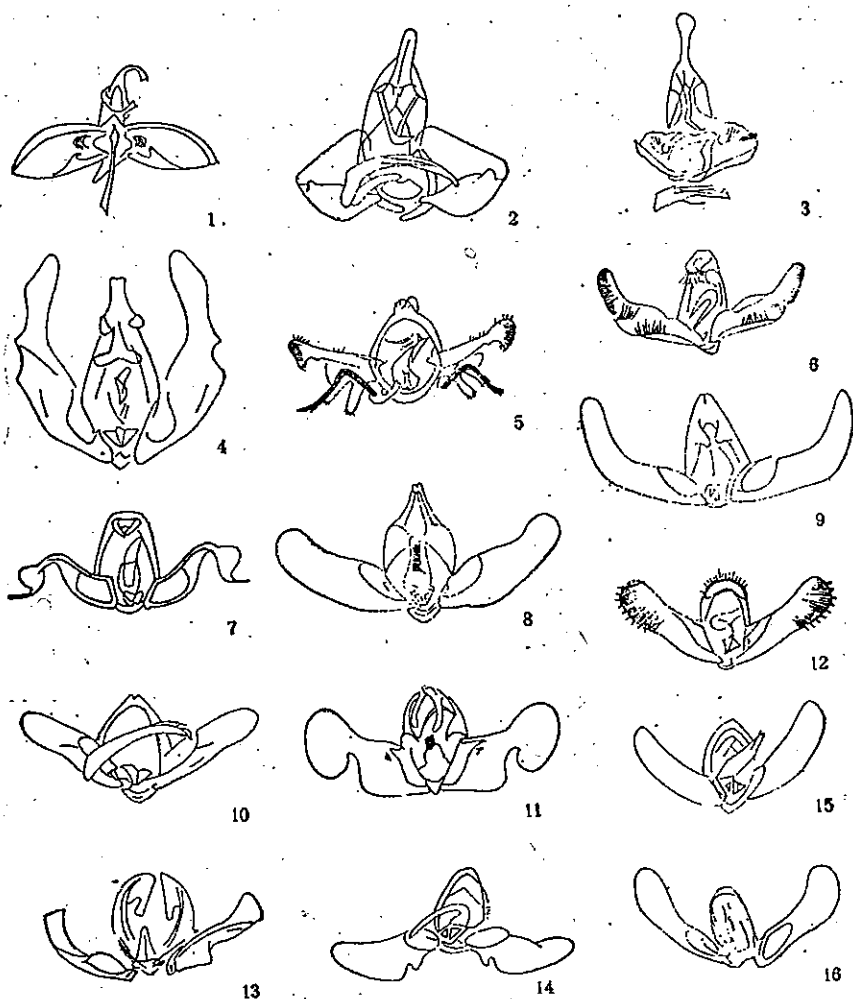


图2 雄性外生殖器

(1)肉桂双瓣卷蛾(2)青海云杉黄卷蛾(3)水杉色卷蛾(4)金钱松草小卷蛾(5)杉梢花翅小卷蛾(6)云南油杉花翅小卷蛾(7)梨白小卷蛾(8)天山叶小卷蛾(9)油松球小卷蛾(10)云南松梢小卷蛾(11)云南油杉种子小卷蛾(12)青海云杉小卷蛾(13)寒露翅小卷蛾(14)黄檗小卷蛾(15)银杏小卷蛾(16)山楂小卷蛾

主而异：在被害芽(梨树)或翘皮缝隙内(山楂)结茧越冬。经研究它们在成虫、幼虫和蛹的形态上都有一定区别。所以定为一新种。分布：河北、辽宁、河南。

(8)天山叶小卷蛾 *Epinotia tianshanensis* Liu et Nasu, 1993^[11,12]: 1987年发生在天山北坡海拔2050~2200m的雪岭云杉上。1988年曾局部成灾。在一株树上从嫩梢顶端开始危害，然后向下转移。一年发生1代，以幼虫越冬。第二年4月开始危害，5月份最烈。危害

期从虫孔向外排粪并用白色细丝把粪粒粘连在针叶上，食空后再转移。老熟幼虫在枝上结茧化蛹。分布：新疆。

(9)油松线小卷蛾 *Zeiraphera gansuensis* Liu et Nasu, 1993^[12]: 发生在青藏高原向黄土高原过渡地带，也是祁连山与秦岭的交汇地带。近年来在甘肃省油松人工林内蔓延成灾。该虫一年1代，以卵在针叶上越冬。幼虫期除蛀食隐蔽在叶芽中外，多裸露或半裸露在当年新梢屑网中，是用2.5%敌杀死乳剂5000倍液喷雾

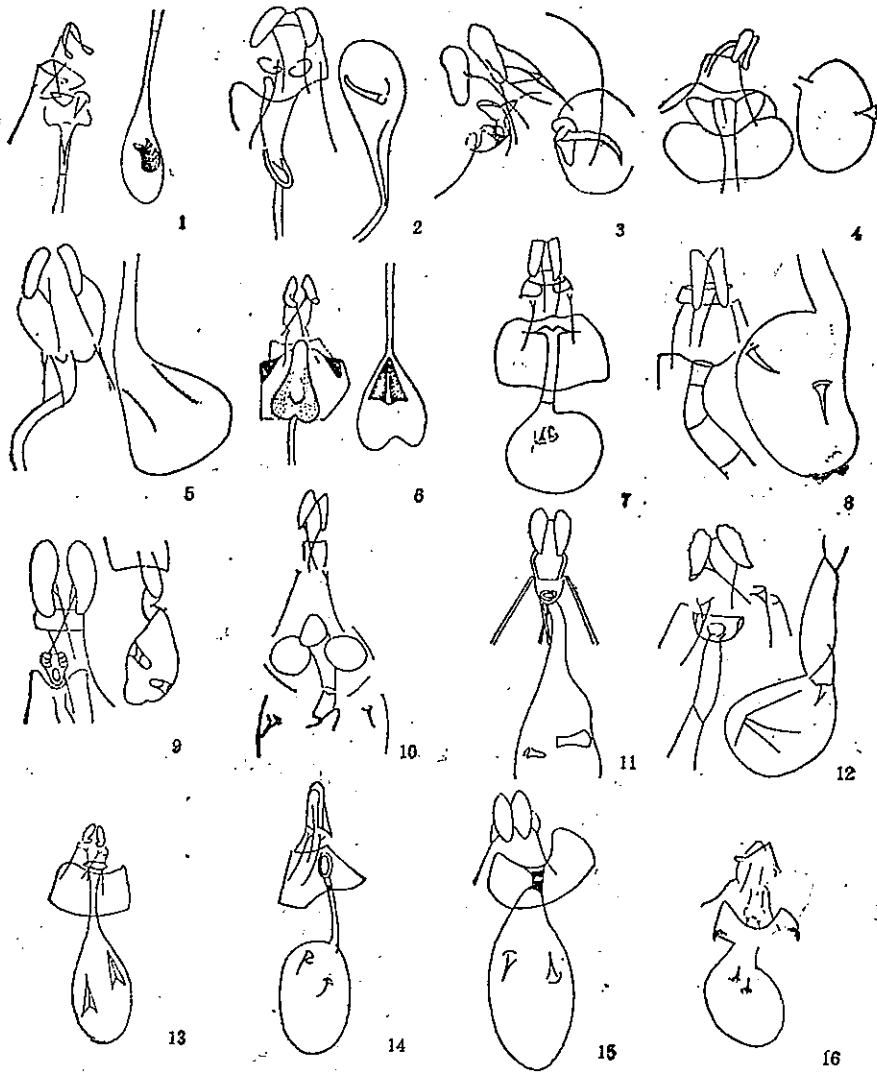


图3 雌性外生殖器

(1)肉桂双瓣卷蛾(2)青海云杉黄卷蛾(3)水杉色卷蛾(4)金钱松草小卷蛾(5)杉梢花翅小卷蛾(6)云南油杉花翅小卷蛾(7)梨白小卷蛾(8)天山叶小卷蛾(9)油松线小卷蛾(10)云南松梢小卷蛾(11)云南油杉种子小卷蛾(12)青海云杉小卷蛾(13)枣镰翅小卷蛾(14)黄檀小卷蛾(15)银杏小卷蛾(16)山楂小卷蛾

来防治的好时机。分布：甘肃。

(10) 云南松梢小卷蛾 *Rhyacionia insularia* Liu, 1981^[13,14]: 主要危害 10~20年生云南松, 主梢受害率大于侧梢, 被害株率可达100%。其次也危害高山松、思茅松、华山松和马尾松。一年发生1代, 以幼虫越冬。翌年2月开始活动, 3月下旬以后食量大增并常转株危害。

幼虫期感染白僵菌死亡率为10%~15%。蛹期为3%~8% 黑瘤姬蜂寄生幼虫和蛹, 寄生率可达19.2%。此外, 还有茧蜂、寄生蝇、芽孢杆菌等天敌。分布：四川、云南。

(11) 云南油杉种子小卷蛾 *Blastopetrova keeleericola* Liu et Wu, 1987^[15]: 是云南油杉球果经常遭受危害的一种蛀心虫。严重影

响林木的结实和自然更新。它在昆明温泉地区一年发生3代,极少也发生2代,以蛹越冬。第1、2代危害重,第3代轻。防治方面在球果刚形成时,也就是该虫的越冬蛹刚开始羽化时,应用内吸性或渗透性杀虫剂,如:80%敌百虫、2000倍呋喃丹颗粒剂、24.4%乙基1605微胶囊剂250倍树冠喷雾或根基施药,效果均好。分布:云南。

(12) 青海云杉小卷蛾 *Neobarbara olivacea* Liu et Nasu, 1993^[46]: 在青海西宁每年发生1代,以蛹越冬。第二年4、5月间羽化成虫,初孵幼虫吐丝随风飘荡到枝梢上,在芽基部危害嫩叶。二龄后蛀入嫩梢,造成枯梢或凋落。6月幼虫老熟在被害梢内化蛹越冬。分布:青海。

(13) 枣镰翅小卷蛾 *Ancylis sasiva* Liu, 1979^[17]: 别名枣粘虫。过去曾误定为菜蛾科的 *Cerostoma sasakii* Mats. 其危害可使大片枣树或酸枣枯黄,严重减产80%~90%。5~7月阴雨连绵、天气湿热容易大发生。晋中地区一年发生3代;河南、山东一年发生4代;以蛹越冬,有世代重叠现象。当9月下旬老熟幼虫下树越冬前,在枝干分杈处捆扎草把诱其越冬,集中烧掉;用灯光诱杀成虫,均可减低虫口、减轻虫害。分布:河北、山西、山东、河南、湖北、湖南、陕西等省。

(14) 黄檀小卷蛾 *Cydia dalbergiacola* Liu, 1992^[18,19]: 是黄檀的重要害虫之一,发生普遍,受害率20%~30%,而黄檀树是广西、广东、湖南等省紫胶虫的主要寄主。幼虫危害叶芽、嫩梢及种子。一年发生5代,以老熟幼虫和少数蛹在梢、种子内越冬。寄主除黄檀外,还有南岭黄檀和紫花黄檀等。营造混交林;12月修剪受害枝与清除林地枯枝,用久效灵药剂防治均有明显效果。

(15) 银杏超小卷蛾 *Pammene ginkgoicola* Liu, 1992^[19]: 以幼虫蛀害银杏枝条,使枝

条枯死,降低白果产量。在江苏株被害率最高为100%。浙江等地白果减产80%~90%。一年1代,以蛹在树干中、下部皮下越冬。喜危害树龄老、生长势差的银杏。危害较轻地区可摘除被害枝条,扫除落叶焚毁。被害严重地区于5月幼虫初龄时,以药剂喷洒被害枝,效果最好。分布:江苏、浙江。

(16) 山楂超小卷蛾 *Pammene crataegicola* Liu et Komai, 1993^[20]: 幼虫严重危害山楂和山里红的花蕾及幼果,使被害花、果干枯脱落。被害率可达30%~50%,导致大幅度减产。每年发生1代,以老熟幼虫在枝干翘皮缝下结茧越冬。冬季刮老翘皮可消灭越冬幼虫。鉴于成虫羽化期集中,故喷药1次即可消灭卵及初孵幼虫。此虫在野生山里红树上发生严重,为防止其转移,应加强对山里红树上该虫的防治。分布:辽宁、江苏、山东等省。

参 考 文 献

- [1] 刘友樵,川边潜. 蛾类通讯,1993,(173): 404~406.
- [2] 刘友樵. 林业科学研究,1990,3(2): 137~140.
- [3] 刘友樵,王树楠,余吉河,何长年. 森林病虫通讯,1990,(2): 46~47.
- [4] 刘友樵. 昆虫分类学报,1983,5(4): 289~291.
- [5] 谭孝庄,曾恕星. 森林病虫通讯,1983,(3): 12~13.
- [6] 湖南省林业厅编. 湖南森林昆虫. 长沙: 湖南科学技术出版社,1992. 699.
- [7] 江西共大林业系. 宜春林科所. 昆虫知识,1975, 12(3): 41~44.
- [8] 刘友樵,白九维. 昆虫学报,1977,20(2): 217~218.
- [9] 杨光,曹诚一,刘友樵. 林业科学(昆虫专辑),1987,35~36.
- [10] 刘友樵,刘兵. *Entomologia Sinica*, 1994, 1(2): 140~145.
- [11] 孟祥永. 昆虫知识,1992,29(1): 29~31.
- [12] 刘友樵,那须义次. 蝶与蛾,1993,44(2): 60~67.
- [13] 刘友樵,白九维. 昆虫分类学报,1981,3(2): 99~102.
- [14] 熊光灿,江忠寿,隆孝雄等. 森林病虫通讯,1987,(1): 6~8.
- [15] 武春生,曹诚一,刘友樵. 林业科学,1987,23(2): 151~161.
- [16] 刘友樵,那须义次. *Tinea*, 1993, 13(24): 245~251.
- [17] 刘友樵. 昆虫学报,1979,22(1): 90~92.
- [18] 王中富,周鼎英. 昆虫知识,1984,21(5): 215~217.
- [19] 刘友樵. 动物学集刊,1992,249~252.
- [20] 刘友樵,驹井吉实. *Tinea*, 1993, 13(23): 241~244.