

带岭林区五种麦蛾的调查研究

刘友樵 白九维

(中国科学院动物研究所)

1974年作者曾就黑龙江省带岭林区8种卷蛾的形态、生活习性、寄主植物和地理分布作一简要报道。本文是该项工作的继续,着眼点放在麦蛾科上。经生活史观察饲养,已经清楚的有下列5种,全部都是新记录。

一、山杨麦蛾 *Anacamptis populella* (Clerck)

主要异名: *Tachyptilia populella*

(一) 形态特征

1. 成虫: (图版 IV, 1、2、3) 翅展 20 毫米左右。唇须(图版 VI, 24)镰刀形,第二节扁平宽大,第三节圆细光滑,末端尖。前翅有三种颜色: 黑褐、灰褐、灰色。其中以灰褐色居多;在中室部位有三个黑斑点丛,分别位于 1/3、2/3 和中室顶端;每丛由上、下 1—3 个斑点组成;前缘近翅顶角 1/5 斜向臀角内侧有一条灰白色斑纹;外缘内侧有一列黑色小斑点。后翅长方形,棕褐色、缘毛长。前翅(图版 VI, 14) R_4 、 R_5 脉共柄。后翅 $S_c + R_1$ 脉基部与中室之间有短横脉, M_3 与 C_{m1a} 脉同出于一点。腹部背面基部淡黄色,端部黑褐色。雄性外生殖器见图版 V, 8。雌性外生殖器见图版 VI, 19。

2. 幼虫: 体长 14 毫米。幼龄幼虫头部,前胸背板及胸足黑褐色,肛上板褐色,全身毛片黑褐色,比较大。体呈绿色。幼虫老熟后除体色变黄绿,背部略深外,其他部分均与幼龄时期相同。幼虫化蛹前变为淡黄色。

3. 蛹: 体长 10 毫米左右。初化蛹时为黄色,后渐变为棕褐色。全身满布绒毛,尤其是腹部末端几节绒毛密而长。

(二) 生活习性

一年发生一代,以幼龄幼虫越冬,5月中旬越冬幼虫活动为害,6月中、下旬幼虫老熟化蛹,7月上、中旬成虫羽化。幼虫为害状非常规律,都是吐丝将叶卷成圆筒状,卷成的圆筒与叶的主脉平行,筒的上端稍细,下端稍粗,或上下粗细一样。两端开放,不封闭,幼虫从两端可以自由出入。幼虫在卷叶内栖居,取食所卷的部分叶片及附近的叶片,粪便亦排泄在内,幼虫由于为害时期较长,故转叶为害颇多,有的多达十几个叶片,但是每个叶片取食不太严重就迁移。幼虫非常活泼,有弹跳倒退特性,稍惊动爬行甚速。老熟幼虫一般在栖居处吐丝结一薄茧化蛹。成虫上午羽化,趋光性差。

(三) 寄主与分布

幼虫为害山杨 (*Populus davidiana* Dode), 杨树 (*Populus* sp.), 柳树 (*Salix* sp.), 槭树 (*Acer* sp.), 桦树 (*Betula* sp.) 以及其他树种的叶子。分布在我国东北、西北、内蒙及国外中亚细亚、蒙古等地。

二、核桃楸麦蛾 *Chelaria gibbosella* (Zeller)

主要异名: *Psoricoptera gibbosella*

(一) 形态特征

1. 成虫(图版 IV, 5): 翅展 18 毫米左右。唇须(图版 VI, 28)弯曲, 呈镰刀形, 第二节鳞片向下垂, 第三节鳞片向上伸。前翅黑褐色, 斑纹不明显, 近后缘中部有三大丛竖立的鳞片, 在第二丛的上前方还有一小丛, 共四丛。后翅银灰褐色, 缘毛长。前翅(图版 VI, 18) R_4 、 R_5 脉共柄, M_3 和 C_{m1a} 脉同出于一点。后翅顶角突出, R_5 和 M_1 脉基部靠近, 端部远离。腹部灰褐色。雄性外生殖器见图版 V, 12、13。雌性外生殖器见图版 VI, 23。

2. 幼虫: 体长 17 毫米左右。头部深黑褐色, 头顶稍淡。前胸背板黑褐色, 胸足外侧深黑褐色, 内侧褐色。全身毛片及肛上板黑褐色。气门周围褐色。幼龄幼虫体绿色, 背线及亚背线深绿色。幼虫老熟后背线及亚背线变为紫红色, 与体色形成明显间隔条纹。

3. 蛹: 体长 10.5 毫米。初化蛹时胸部为淡绿色, 腹部复面为黄绿色。背面为紫红色, 与淡绿色相间隔形成条纹, 以后全部渐渐变为橙黄褐色。全身光滑无毛。

(二) 生活习性

一年一代, 小幼虫 9 月上旬就进入冬眠, 第二年 5 月下旬幼虫开始活动为害, 6 月中旬少数幼虫老熟化蛹, 下旬化蛹最多。7 月上、中旬成虫羽化。幼虫主要危害征状是吐丝将未开展的叶片粘合, 幼虫在内栖居取食, 粪便也排泄在内。为害很严重, 1963 年在 5 株幼树上就采到 236 头幼虫, 当时寄生率达 50%。幼虫十分活泼, 有弹跳特性。老熟幼虫就在为害部位化蛹。成虫上午羽化, 趋光性很差。

(三) 寄主与分布

幼虫为害核桃楸 (*Juglans mandshurica* Maxim.), 栎树 (*Quercus*), 柳树和其他乔木树种的叶子。分布在我国东北及国外欧洲、地中海等地。

三、锈线菊麦蛾 *Compsolechia metagramma* Meyrick

(一) 形态特征

1. 成虫(图版 IV, 6): 翅展 12 毫米左右。复眼红褐色。触角呈黑褐色、白色环。唇须(图版 VI, 27)黄色, 镰刀形, 第二节宽大, 第三节圆细。前翅基半部黑褐色, 前半部深黑色, 在深黑色中间有一白色半月形斑纹, 缘毛黑褐色。后翅及缘毛灰褐色。前翅(图版 VI, 15) R_4 、 R_5 脉有长共柄。后翅顶角明显凸出, R_5 和 M_1 脉基部靠近, M_3 和 C_{m1a} 脉同出于一点。后足胫节末端的毛刺和跗节第一节呈黄色。雄性外生殖器见图版 V, 11。雌性外生殖器见图版 VI, 21。

2. 幼虫: 体长 10.9 毫米。头部淡黄色, 单眼区黑色; 前胸背板淡黄色, 在中央两侧各有一块褐色斑; 胸足内侧及跗节为淡褐色, 其余各节及外侧均呈黑褐色。全身毛片为深褐色; 肛上板淡黄色; 气门周围黄褐色; 体为黄绿色。

3. 蛹: 体长 6.9 毫米。初化蛹时为绿色, 以后渐渐变为淡黄褐色, 但胸部带有微绿色。蛹全身密布黄色绒毛。

(二) 生活习性

一年一代, 幼虫越冬。5月下旬越冬幼虫活动为害, 6月下旬幼虫老熟化蛹, 7月上、中旬成虫出现。幼虫主要为害嫩梢, 吐丝将嫩叶和幼芽交织在一起使叶片不能展开。但是枝梢不断生长, 结果形成被害的枝梢歪头, 看起来明显而规律, 幼虫十分活泼, 老熟后一般不在为害部位化蛹, 而在附近吐丝卷叶化蛹。羽化后将蛹壳带出卷叶。成虫上午羽化, 有趋光性。

(三) 寄主与分布

幼虫为害乌苏里锈线菊 (*Spiraea ussuriensis*)、柳叶锈线菊 (*Spiraea salicifolia*)。分布在我国东北及国外日本等地。

四、大黄柳麦蛾 *Compsolechia temerella* (Zeller)

主要异名: *Tachyptilia temerella*

(一) 形态特征

1. 成虫(图版 IV, 4): 翅展 12 毫米。触角呈黑褐色或白色环状。唇须(图版 VI, 25)细长, 镰刀形、侧扁, 第二节宽, 第三节细长。前翅灰褐色, 有光泽, 近端部 1/4 地方有一条黑褐色宽横带, 横带以外的前缘和外缘上有黑褐色边。后翅淡灰褐色, 缘毛长。前翅(图版 VI, 16) R_4 、 R_5 脉有长共柄, 中室有 M 干。后翅顶角突出, M_3 和 C_{u1a} 脉也有长共柄。雄性外生殖器见图版 V, 9。雌性外生殖器见图版 VI, 22。

2. 幼虫: 体长 10 毫米左右。头部黑色, 前胸背板淡黑褐色。胸足黑褐色, 前胸节的毛片黑褐色, 中胸节的毛片比前胸节的稍淡, 后胸节的毛片比前胸节更淡。腹部的毛片及肛上板与体色相同, 呈黄绿色。

3. 蛹: 体长 6 毫米左右。黄褐色, 胸部色深。全身密布绒毛。

(二) 生活习性

在 6 月上旬发现个别幼龄幼虫活动为害, 到中旬普遍发生。室内饲养, 6 月末幼虫老熟化蛹, 7 月上旬成虫羽化。幼虫发生很普遍, 几乎幼树枝梢都有被害, 被害部位的嫩叶全部被丝交织在一起, 叶片不能展开。幼虫在内栖居取食, 粪便也排泄在内。幼虫不活泼, 一生只为害一梢或几虫为害一梢, 不转移为害。老熟后就在被害部位化蛹。成虫上午羽化, 羽化后不活泼, 静止不动。趋光性差。

(三) 寄主与分布

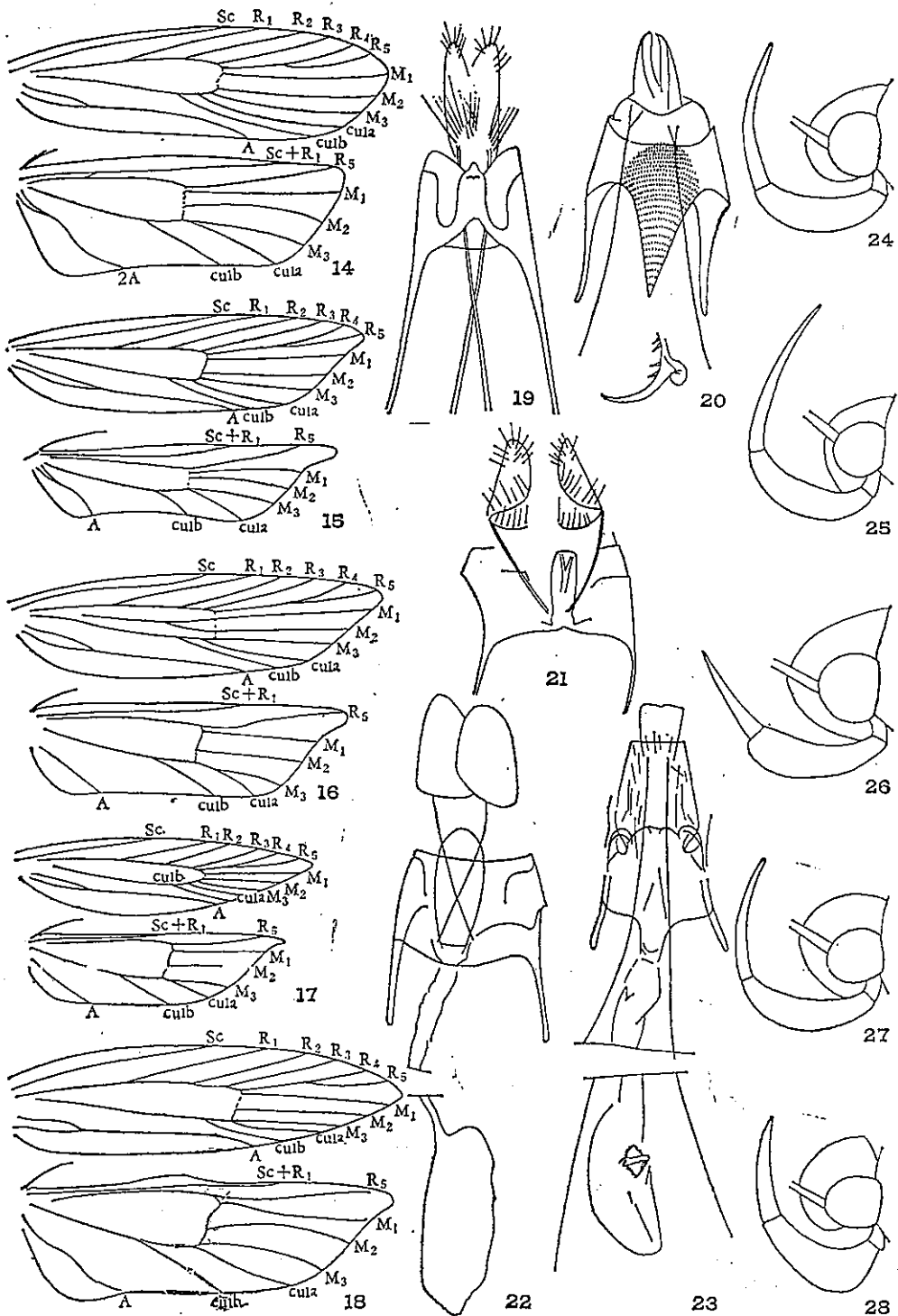
幼虫为害大黄柳 (*Salix raddeana* Lakch.), 桦树等。分布在我国东北及国外欧洲等地。

五、寄奴麦蛾 *Phthorimaea junctella* (Douglas)

主要异名: *Lita junctella*

(一) 形态特征

1. 成虫(图版 IV, 7): 翅展 11 毫米左右。唇须(图版 VI, 26)镰刀形, 第二节黑褐色, 有长鳞片, 第三节黑色, 细而尖, 不超过头。前翅长椭圆形, 灰色, 有三条斜横带: 第一条以黑色条斑为主, 两旁有白、棕色斑; 第二条由黑棕色斑组成; 第三条以白色条斑为主; 近



前后翅翅脉：14. 山杨麦蛾；15. 锈线菊麦蛾；16. 大黄柳麦蛾；17. 寄奴麦蛾；18. 核桃楸麦蛾。
 雌性生殖器：19. 山杨麦蛾；20. 寄奴麦蛾；21. 锈线菊麦蛾；22. 大黄柳麦蛾；23. 核桃楸麦蛾。
 下唇须：24. 山杨麦蛾；25. 大黄柳麦蛾；26. 寄奴麦蛾；27. 锈线菊麦蛾；28. 核桃楸麦蛾。

外缘亦呈黑色。后翅灰褐色,有光泽,缘毛长。前翅(图版 VI, 17) R₄、R₅ 脉共柄。后翅顶角明显尖凸, M₃ 和 C_{uita} 脉有短共柄。雄性外生殖器见图版 V, 10。雌性外生殖器见图版 VI, 20。

2. 幼虫: 体长 8 毫米左右。头部黑色。前胸背板及前胸足黑褐色, 中、后胸足跗节及全身毛片褐色, 肛上板与体色相同为黄绿色。

3. 蛹: 体长 5.1 毫米。初化蛹时为黄绿色, 以后渐渐变棕黄褐色, 除腹部末端第一、二节间具有绒毛外, 其余部分光滑无毛。

(二) 生活习性

在 6 月上旬采到幼虫, 在室内饲养后, 于 7 月上旬幼虫老熟化蛹, 7 月中旬为成虫羽化盛期。幼虫在顶芽嫩叶中包叶为害, 粪便排泄在包内。幼虫活泼, 老熟后吐丝少许在叶片上化蛹。成虫早上羽化, 趋光性差。

(三) 寄主与分布

幼虫为害寄奴花 (*Cerastium pauciflorum* Stev.)、柳树等。分布在我国东北及国外欧洲等地。

参 考 文 献

- [1] Spuler, 1908: 1910: A. Die Schmetterlinge Europas. Stuttgart, I, 1—385, 113 Figs.; II, 1—523, 238 Figs., III, 95.
- [2] Pierce, F. N. & J. W. Metcalfe, 1935: The Genitalia of The Tineid Families of the Lepidoptera of the British Islands, i—xxii, 1—116, 68 pls. Oundle.
- [3] Clarke, J. F. G. 1969: Catalogue of the Type Specimens of Microlepidoptera in the British Museum (Natural History) described by Edward Meyrick, Vol. VI. 1—537, 267 pls. Vol. VII 1—531, 265 pls. London.

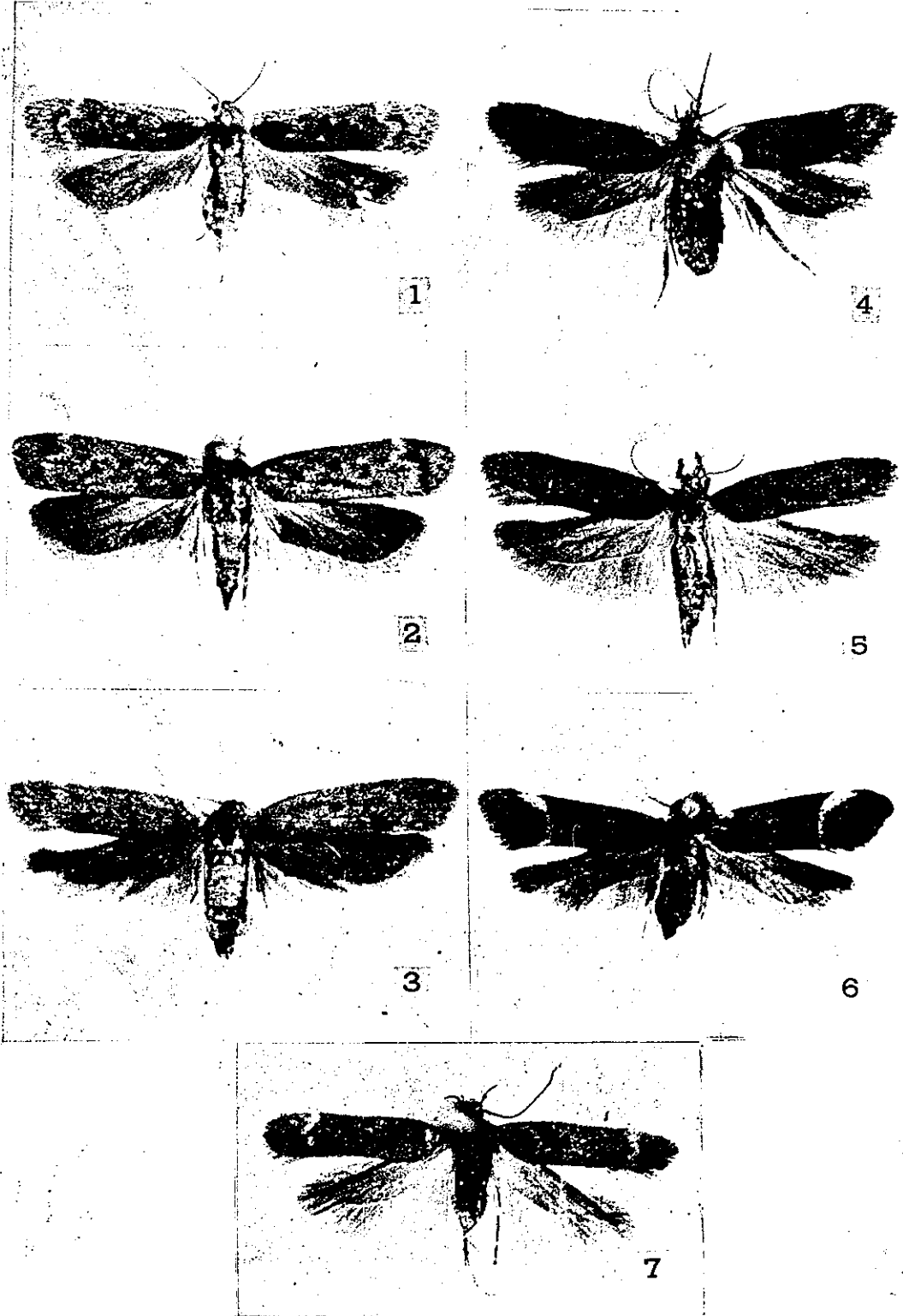
A STUDY ON THE GELECHIID MOTHS IN TAI-LING FOREST AREAS OF HEILUNGKIANG PROVINCE

Liu Yu-chiao Pai Kin-wei

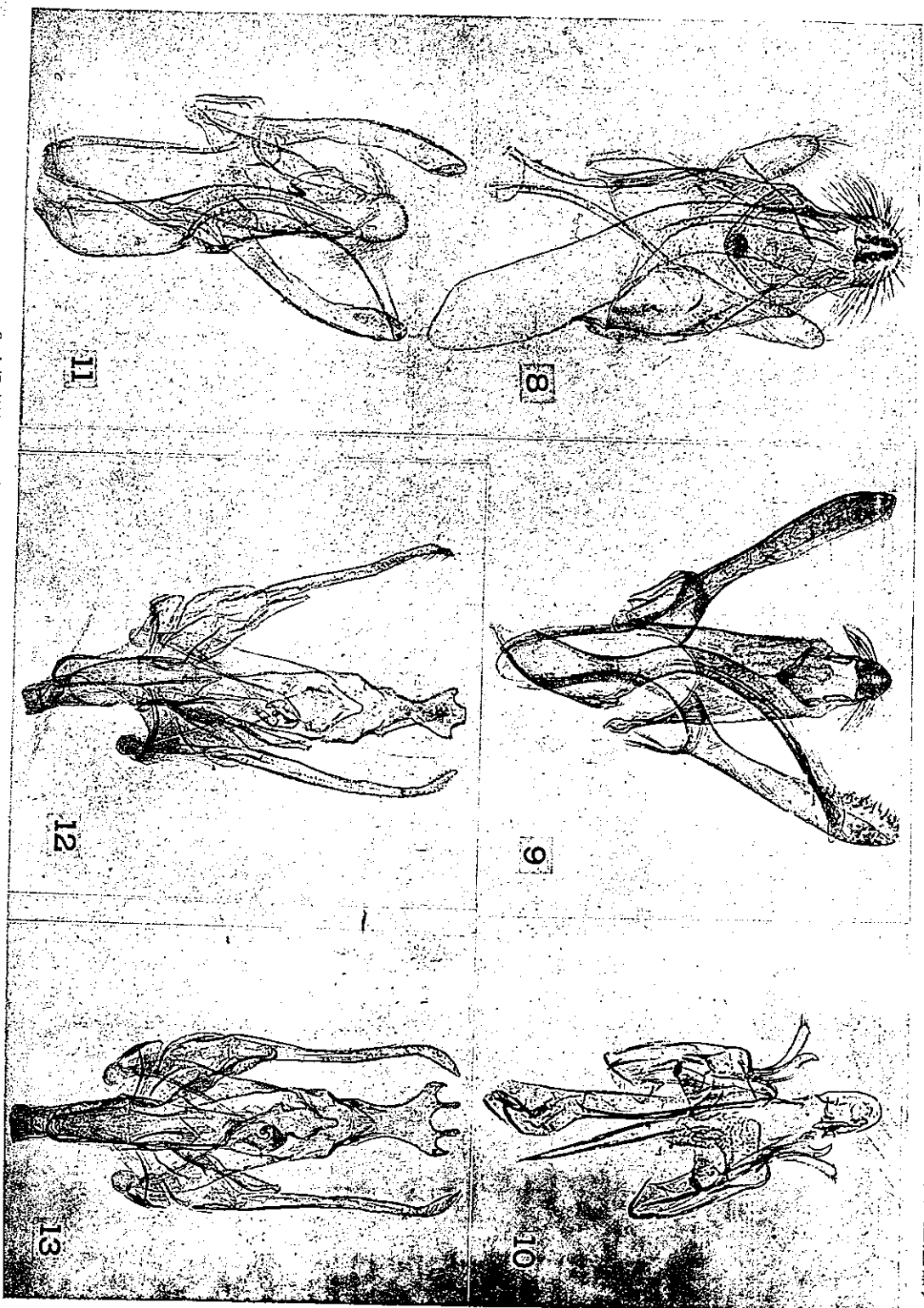
(Institute of Zoology, Academia Sinica)

Summary

Five species of gelechiid moths collected in Tai-ling forest areas, Heilungkiang province, are identified by the authors as *Anacamptis populella* (Clerck), *Chelaria gibbosella* (Zeller), *Compsolechia metagramma* Meyrick, *Compsolechia temerella* (Zeller) and *Phthorimaea junctella* (Douglas). All of them are recorded for the first time in China. They are considered as forest pests in this area. In addition to the descriptions of morphological characteristics of both adult and immature stages, their life histories, geographical distributions, host plants and habits of these insect pests are also given.



1—3.山杨麦蛾；4.大黄柳麦蛾；5.核桃楸麦蛾；6.锈线菊麦蛾；7.奇奴麦蛾。



8.山杨麦蛾；9.大黄柳麦蛾；10.奇奴麦蛾；11.锈线豹麦蛾；12—13.披麻根麦蛾。