

辽源市粘虫寄生蜂的初步调查*

杨光安

(辽源市白泉公社病虫观测站)

我市位于吉林省南部,东辽河上游,为半山区,植被属长白山系森林草原类型,由于自然条件适宜,害虫天敌资源丰富。为了合理开发利用天敌资源,为农业生产服务,1975~1979年,我站结合病虫预测预报工作,对我市粘虫的天敌寄生蜂进行了初步调查,对其生物学特性亦作了部分观察。现将部分寄生蜂资料整理出来,以供参考。

一、寄生蜂种类

粘虫的种类很多,在卵期、幼虫期和蛹期均有发生。经田间采集和室内饲养,五年共采得寄生蜂9种:

缘腹细蜂科	Scelionidae
粘虫黑卵蜂	Telenomus cirphivorus Liu
姬小蜂科	Eulophidae
裹尸姬小蜂	EUPlectrus sp.
茧蜂科	Braconidae
粘虫绒茧蜂	Apanteles Kariyai Waetanabe
螟蛉绒茧蜂	Apanteles ruficrus (Haliday)
粘虫黄茧蜂	Meteorus sp.
褐斑脊茧蜂	Rogas fuscomaculatus Ashmead
绿茧蜂	Microplitis sp
姬蜂科	Ichneumonidae
小室姬蜂	Scenocharops sp
饼区姬蜂	pterocormus sp

二、有关生物学的初步观察

1、粘虫黑卵蜂 Telenomus cirphivorus Liu

此蜂是粘虫的一种卵期寄生蜂。1979年观察:成虫于6月上旬出现,寄生一代粘虫

*承中国科学院动物所廖定熹先生、史永善先生、卢佩玉先生、浙江农大何俊华先生、福建农学院赵修复教授、沈阳农学院戴宋廉先生帮助鉴定寄生蜂,文稿蒙省农科院植保所陈瑞鹿老师审阅指正,在此一并致谢。

卵，自然寄生率12.5%，室内接种粘虫卵，寄生率高达70~90%。接种玉米螟也能寄生。成虫6月下旬初羽化7月末至8月初寄生二代粘虫卵。在6月完成一代需要16~17天。

成虫有趋光性，生活力低，在指形管内一般1~2天死亡，最多活3~4天。单寄生，据观察，雌蜂产卵前，爬行于寄生卵面，先以触角敲击，选择新鲜卵粒，后犬坐弯曲腹部将产卵管插入，产卵一次约半分钟，产毕拔出再去寻觅新的寄主卵。其卵、幼虫、蛹均在寄主卵中发育。6月试验，将被寄生卵块放入0~5℃的冰箱中20天，取出加温后仍能羽化出蜂。

2、裹尸姬小蜂 *EuPlectrus* sp

此蜂是我县最常见的粘虫幼虫寄生蜂，发生于6月下旬至9月中旬据1975~1979年7月的调查，一代晚期迁入的粘虫，取样地块平均被寄生率为50.5%，最高达87%。1978~1979年观察，在7~8月一代生活周期为13~15天，其中卵期2~3天，幼虫期4~5天，蛹期7天。

据观察，此蜂寄生2~5龄粘虫，其中3~4龄占90%。外寄生，多寄生，成虫产卵于寄主胸腹节的体侧，每头寄主上产卵2~25粒，在五龄粘虫上最长达50~83粒。幼虫孵化后以口器刺入寄主体内，吸取其营养而发育膨大，幼虫老熟后爬至寄主腹下吐丝结稀疏薄茧化蛹。成虫趋光性极弱，有向上爬行习性。1979年7月试验：成虫在0℃的冰箱中被冻僵，6天后取出加温，仍能复苏。而幼虫和老熟幼虫在0℃下变黑死亡。

3、粘虫绒茧蜂 *Apanteles Kariyai* Watanabe

此蜂是一种常见的粘虫幼虫寄生蜂，在我市各公社都有分布，成虫6月下旬出现，寄生3~4龄粘虫，1979年7月10日调查，寄生率为12%。

据观察，成虫有趋光性，生活力强，不给饲料在指形管内可活5天以上。成虫为多寄生，产卵于寄主体内，一头寄主内可有幼虫7~10头，多达20头。幼虫在寄主体内发育成熟后，钻出体外结茧化蛹，茧如白色的“棉花团”。其重寄生有一种金小蜂和一种姬蜂

4、螟蛉绒茧蜂 *Apanteles ruficrus* (Haliday)

螟蛉绒茧蜂，是一种常见的幼虫寄生蜂，在我市各公社均可采到。此蜂在我市7月上中旬和8月寄生粘虫和稻螟蛉。成虫产卵于寄主体内，多寄生，一寄主内可有幼虫7~20头。幼虫老熟后钻出体外结茧化蛹，茧常10余个或20余个平铺一块，如米粒。据饲养观察在7月蛹经7天羽化：成虫有趋光性，极活泼。

5、粘虫黄茧蜂 *Meteorus* sp

粘虫黄茧蜂为常见的幼虫寄生蜂，在我市于7月上旬寄生3~4龄粘虫。单寄生，成蜂产卵于寄主体内，幼虫发育老熟后钻出体外，吐丝粘附于叶片上结茧化蛹，茧黄褐色，纺锤形如“麦粒”，一端有丝悬于叶上，可随风飘荡。蛹在7月经7天羽化，成虫生活力强，饲以10%糖水，在指形管内可活12天。

6、褐斑脊茧蜂 *Rogas fuscomaculatus* Ashmead

此蜂头胸部赤褐色，体长5毫米。在我市发生于6月下旬至7月上、中旬、寄主为8~10毫米的3龄粘虫，单寄生。成虫产卵于寄主体内，幼虫孵化后取食寄主内含物，老熟后并不钻出体外，而在寄主体内化蛹，被寄生粘虫体表僵硬，中间隆起如脊，体变赤褐色，两端尖，蜂羽化时以尾端咬破逸出。1979年7月采集观察，蛹经10天羽化出蜂。成虫趋

光性弱，田间寄生率低。

7、绿茧蜂 *Microplitis* sp.

此蜂少见，仅知辽宁和我省有其分布。蜂体长4毫米，头胸为黑色，复眼赤褐色，足大，体深黄色，胸部近圆形，除背面端部为黑色外，大部分为黄色。翅长过腹，有小翁室。其茧为纺锤形，叶绿色，长4~5毫米，质地较厚。

此蜂在我市于7月上旬寄生7~12毫米的3龄粘虫，7月中旬为寄生盛期。成虫为单寄生，产卵于寄主体内，幼虫老熟后从寄主后端左侧开一孔钻出，结一绿茧。其茧将寄主尾端固着于叶面上，寄主头尚可动，但身已“瘫痪”不久即告死亡。1979年7月观察，蛹经5天羽化出蜂。成虫生活力强，饲以5~10%糖水，在指形管内可活5~7天。

8、小室姬蜂 *Scenocharops* sp.

此蜂是一种常见的粘虫幼虫寄生蜂，在我市于7月上、中旬寄生2~3龄粘虫，单寄生，成虫产卵于寄主体内，幼虫发育成熟后钻出体外，在寄主尸旁结灰色茧化蛹。茧圆筒形，形如“灯笼”，但并不悬茧，而将茧固着于叶面上。蛹在7月经8天羽化，成虫头、胸部黑色，有小翅室，室内饲以稀糖水在指形管内可活7天以上。以谷地粘虫被寄生为多。

9、并区姬蜂 *Pterocormus* sp

此蜂为粘虫幼虫蛹期寄生蜂，在我市于8月下旬于二代粘虫的老龄幼虫发现，单寄生，被寄生粘虫尚能化蛹，蜂于寄主蛹期羽化。1978年8月29日调查，寄生率为10%。

三、小 结

1、我市粘虫天敌种类较多，资源丰富，除初步调查的9种寄生蜂外，并采集到，寄蝇步行虫，线虫、菌类，脊椎动物等多种天敌，有待于继续调查。

2、在9种寄生蜂中，裹尸姬小蜂其寄生率高，自然控制作用大，生活周期短，能消灭粘虫于3~4龄，因此最有利用价值。

3、各类天敌不仅可减轻当代为害，尚可减少下代虫源，对粘虫抑制作用很大。必须采取有效措施，保护和利用粘虫的天敌资源。