

家茸天牛危害玉米观察初报*

温有学 赵启文 李成林 隋秀全

(集安动植物检疫所)

摘 要

家茸天牛〔*Trichoferus campestris* (Faldermann)〕近年来已成为一种新的、主要的仓储害虫在集安市部分乡镇粮库直接危害玉米，被害率达15%左右。过去对该虫危害粮食的报道甚少，笔者通过1986—1987两年的饲养观察和调查，本文记述了该虫在玉米中的发生与危害，生活史及生活习性等情况。

据记载，家茸天牛主要危害衰弱枯死林木，其次危害仓储中的铺垫材料，新建房屋也往往受害。1986年我们在仓储害虫调查中发现该虫直接危害仓储中的玉米，被害率达15%左右，密度每平方米5—15头。为此，笔者在集安市大路粮食所对该虫在自然条件下进行了饲养观察，现将结果整理如下：

一、分布与危害

据记载分布于黑龙江、辽宁、吉林、内蒙古、河北、甘肃、青海、新疆、北京、陕西、山西、山东、上海、四川、云南、安徽、浙江和湖北等省市；国外分布于朝鲜、苏联、蒙古和日本等国。

从两年的饲养观察和调查发现，危害最为严重的是仓储中的玉米，该虫危害玉米，新粮重于陈粮。幼虫一般从玉米堆向下20—50厘米之间危害，幼虫先从玉米粒脐部开始取食，使玉米粒形成大缺壳、不规则圆洞或残留表皮，重者整个玉米粒被蚕食。由于该虫大量危害造成玉米堆中的面状物增多，粮温上升，易产生玉米霉变现象。

二、形态特征

成虫 个体大小有差异，体长17—21毫米，宽4—5毫米，褐色，全身密被覆褐灰色绒毛，小盾片短，舌状并着生浓密淡黄色毛；头较短，有粗密刻点，触角基瘤微突。雄虫额中央有一条细纵沟，雌虫无。触角11节，雄虫触角与体长基本相同而雌虫稍短。前胸背板前端略宽于后端，两侧缘弧形无侧刺突，整个前胸近球形。鞘翅两侧近平行，翅面具中等刻点（见图1）。

卵 长椭圆形，一头钝，另一头略尖，乳白色，近孵化时呈灰白色。

幼虫 体长13—22毫米，宽3.5—6毫米，头部黑褐色，体黄白色，前胸背板骨化部分呈扁“□”形轮廓，胸部有3对足，不明显。

蛹 体长17—22毫米，淡黄色，复眼褐色。

*隋志东、宋连杰、刘忠全、兰义、隋志义、孙婉春、李凤兰、金龙云和靳升德同志参加部分工作，特此致谢。

三、生物学特性

(一) 年生活史 在集安市每年发生一代，每年11月份以幼虫在玉米仓中0.5米以下的玉米堆里越冬，翌年4月份恢复活动。化蛹始见期6月中旬，成虫始见期在7月上旬(见图2)。

(二) 生活习性 当幼虫前胸背板两侧叶上方形成“马鞍”状逐渐几丁化，扁“□”形的前胸背板明显出现棱线状，身体萎缩、活动缓慢或不食不动，不久即化蛹。蛹期约15—20天。刚羽化的成虫，触角为黄褐色，复眼褐色，前胸背板、前翅为黄褐色，后翅白色，足黄褐色，腹板褐色。成

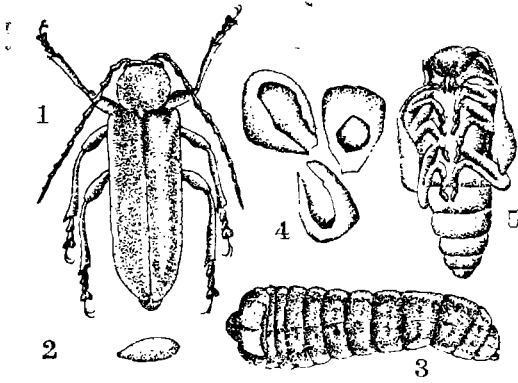


图1 家茸天牛形态

1 成虫 2 卵 3 幼虫 4 被害状 5 蛹

注：此图是笔者根据时当采集的标本和拍摄该虫各形时期态的照片，经过整理绘制成的。

虫态	11—3		4		5		6		7		8		9		10				
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	
越冬幼虫	⊙	⊙	⊙																
幼虫				---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
蛹							○	○		○	○								
成虫										+	+	+	+	+					
卵										·	·	·	·	·					
幼虫										-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

注：+成虫 ·卵 -幼虫 ⊙越冬幼虫 ○蛹

图2 家茸天牛生活史

虫具趋光性，多在夜间活动。卵为散产，每雌虫一次可产45—85粒卵，卵产在玉米表面或装有玉米的草袋上，其中草袋上和玉米粒的脐部略多，每粒玉米上多则2—7粒，少则1粒。卵期9—15天，雌虫产卵后10—15天死亡。新孵化的幼虫3天左右从玉米粒脐部蛀入取食，将排泄物推出玉米粒之外，形成堆状。

四、防治方法

- (一) 玉米在入库前，把水份降到安全水，新、陈粮分储。
- (二) 在冬季气温降到20℃以下时，采用冷冻、过筛的方法，防除越冬幼虫效果较好。
- (三) 在幼虫发生盛期，可采用人工捕抓。
- (四) 在6月中旬或7月上旬可用防虫磷或磷化铝做熏蒸处理。

参 考 文 献

- (1) 中国科学院动物研究所: <中国农业昆虫>, 农业出版社出版, 上册, 1987, 560页。
- (2) 商业部商业储运局: <仓库害虫防治图册>, 中国财政经济出版社, 1985, 160—161页。
- (3) 蔡帮华、萧刚柔: <中国森林昆虫>, 农业出版社出版, 1983, 306—307页。
- (4) J.L.Gressitt: <中国天牛检索表>, 译文, 中山大学印, 1983, 65页。
- (5) 蒲富基: <中国经济昆虫志>, 科学出版社出版, 第19册, 鞘翅目, 天牛科(二), 32页。

PRELIMINARY OBSERVATIONS ON THE DAMAGE OF TRICHOFERUS CAMPESTRIS TO STORED CORN

Wen Youxue Zhao Qiwen

Li Chenglin Sui Xiuquan

(*Animal and Plant Quarantine Institute, Jian Country*)

ABSTRACT

The cerambycids, (*Trichoferus campestris*) have been a new main stored-grain pest in recent years. The damage rate of stored corn was about 15 percent. The biology, life history, habits and the damage to stored corn of cerambycids, reared in laboratory, were investigated in 1986 and 1987.

(上接第17页)

affects and variance for total yield/10 plants, 1000-kernel weight, plant height, fertile tillers per plant, spike length, kernels per spike, weight per spike and heading date were calculated according to model I, Method II of Griffing. Both additive and non-additive gene effects controlled the expression of most testing characters. The highest values of heritability in broad sense of plant height and heading date were presented both in 6-rowed and 2-rowed varieties. The highest heritability value in narrow sense of plant height was found in 6-rowed barley followed by wt. per spike, kernels per spike, heading date, spike length, tillers per plant and yield. spike length had highest value in 2-rowed barley followed by kernels per spike, plant height, heading date, yield and tillers per plant.