

陕南黎坪山区負泥虫生活 习性初步观察及防治意见

邓甫文

(陕西汉中农校)

負泥虫 *Lema oryzae kuwayama*, 山区农民叫背屎虫, 是山区水稻早期害虫, 历年发生普遍而严重。水稻受害后, 轻者叶变枯白, 生育迟滞, 严重的时候全田大部叶片枯焦死亡。由于山区水稻生长期短, 被害后另抽新叶, 始形成幼穗, 因此穗形较小, 影响产量。

58年三月中旬, 我们汉中农校一部分师生下放黎坪锻炼。访问该地乡长, 他谈到了当地农业生产上三大灾害——稻背屎虫、稻瘟病、马铃薯晚疫病——严重阻碍产量的提高, 只有防治好了病虫害, 丰收才可靠。我在参加劳动之余, 结合大田生产对負泥虫的生活史和习性进行了初步的考察, 作了小型的防治试验, 探索到该地負泥虫经济有效的防治办法, 这证明党的教育方针和知识分子劳动锻炼的无比正确。通过劳动锻炼; 既改造了自己思想, 又获得了科学理论知识。

现将負泥虫生活习性观察和防治试验结果介绍出来供陕南山区今年防治的参考:

一、各期虫态简述

1.成虫: 体长4—4.5毫米。头部黑色, 触角丝状11节, 以第5节最长, 第2节较短, 基部二节黄褐色。前胸园柱状, 背板黄褐色, 散生零星的点刻, 偏后部两侧中央凹入, 后端收缩。翅鞘青兰色, 上布纵行园形点刻10列, 前胸腹面及腹部皆黑色。足黄色, 唯胫节端部极少部分黑色, 附节一二节黄褐色, 端部及爪黑色。

2.卵: 长椭圆形, 前端稍大后端略小, 长0.7—0.9毫米, 初产时黄色, 逐渐变为绿褐色, 将孵化时转变成墨绿色。

3.幼虫: 污黄色, 体长6—7毫米, 全体如梨形。头部黑色, 额部有倒V形黄褐色脱裂线, 头盖周缘有弧形浓黑色斑纹, 上唇及基片黄色。足三对, 黑褐色。肛門开口向上, 排泄污黄色粪便堆积于背面, 因此农民叫背屎虫。

遇惊扰疾速飞翔, 飞短距离后降落停息他株。中午阳光过于猛烈, 则隐避于叶背, 阴暗天或雨天棲息在叶片上不活动。越冬代成虫多集中在秧田期秧苗上为害和产卵, 但有小部分成虫飞到早插的本田产卵, 一般早插秧和鄰近秧田的本田被害特重。此虫可以人为条件作较远距离传播, 如原黎坪区五郎壩乡松坪子, 过去未发现有此虫为害, 去年由于秧苗不够, 到十余里的方家壩等地拔秧运回栽植。由于秧苗叶上产有负泥虫卵块, 结果发现插栽外地运回秧苗的大田都有负泥虫为害。

②幼虫习性: 幼虫多在傍晚至次日清晨孵化, 幼虫孵化后半点多鐘方取食, 一日后背上見有粪便堆积, 幼虫爬行緩慢, 嚙食上表皮及叶肉, 仅留下表皮, 叶片被害状为短闊条斑, 条斑互相連接, 全叶变成枯白。一、二龄食量較小, 三、四龄食量大, 若一块田內虫口密度大, 三四內日全田叶片变成枯焦。雨天幼虫亦多隐避于叶背。

③化蛹及羽化: 幼虫老熟后, 爬至叶片表面端部 $\frac{1}{2}$ 处吐絲纏裹体躯, 准备化蛹, 幼虫潜藏于絲網內分泌粘液, 以后粘液硬化成一茧壳, 幼虫即在其中蛻皮化蛹。

成虫羽化后在茧內蛻伏一短時間, 然后咬穿上端茧壳成一孔洞, 成虫从茧壳中鑽出来, 飞至比較柔嫩的秧田內为害短時間后, 即飞到杂草中越冬。

三、防治問題

(1) 农民群众的防治办法及其效果:

当幼虫为害盛期, 大多数幼虫已达二三龄, 被害叶片已开始枯焦, 农民即用1丈多长的竹杆或木棒, 端部綁竹枝或树梢成扫帚状, 将幼虫扫落田里, 这样可以机械杀伤小部分幼虫。但防治不彻底, 翌日幼虫复爬上稻丛为害, 因此农民每隔一日又重扫一次。

水源充足的地方, 把水田放干, 将幼虫扫落田里, 結合薅秧用足将幼虫踏入泥里, 据試驗可減低虫口41%左右。

(2) 藥剂防治問題:

防治负泥虫, 应严守兩关, 做好兩次彻底歼灭战役; 只要認真作好下列1.2.項防治, 可免成災。

1. 根据观察, 负泥虫成虫大部集中在秧田期为害和产卵, 必須抓紧在秧田期彻底扑灭成虫, 防止产卵。因为在秧田期防治, 面积小, 化費藥和人工少, 既經濟而效果显著。

我們試用0.5%666粉毒杀成虫效果92%以上。成虫迁飞到秧田后,每亩用0.5%666粉4斤隔3—5日噴一次,共噴三次。如黎坪山区,在5月下旬噴兩次,6月1—2日再噴一次,就可基本消灭成虫。

可用1:1:40煙草石灰水或40%硫酸煙碱400液噴洒既可杀成虫,又可收杀卵的效果。

2.及时在早栽田除治幼虫:大田幼虫来源:一为秧苗移插时叶上所带的卵块;二为小部分成虫飞到早插田为害所产卵块。应特別注意早插田和鄰近秧田的大田的防治,当幼虫孵化末期用0.5%666粉噴佈,杀虫率达90%以上。每亩用藥4斤,用背負式噴粉器每人每日可噴八亩。

大田防治幼虫不宜用液剂,我曾試用6%可湿性666的250倍液剂,杀虫效率仅80%,且化人工,每人一天仅能噴3亩。因藥液不易沾附于叶片上,常呈水珠状滚落田里,另因幼虫背上粪便堆积,藥液不易接触和侵蝕虫体,故杀虫率低。

粉剂能均匀附着于叶面,当幼虫移动取食时,足沾附或吞食藥粉而亡。所以杀虫效率高。

3.山区可就地取材选择和制用土农藥,进行成幼虫的防治。

(3)在秧田采摘卵块:負泥虫的卵块多产于叶片正面端部 $\frac{1}{3}$ 处,且卵块黑褐或墨綠色,易于识别,每天巡視秧田摘除有卵块叶,亦有效果。

(4)改变育秧习惯:做合式秧田;山区农民多是整块大田撒秧,因此妨碍防虫及其他农事操作,今后应提倡做合式秧田,以利于除虫及拔稈施肥等工作。

四、摘要及存在問題

(1)負泥虫在原黎坪山区一年发生一代,以成虫态在田埂、沟渠傍的大型禾本科杂草丛中越冬。

(2)防治負泥虫应抓紧两个关键即:彻底消灭秧田期成虫和及早防治大田期幼虫,防止成灾。尤应重点防治早插田及鄰近秧田的本田幼虫。

(3)据文献記載負泥虫可聚于禾本科杂草根丛切口中越冬,我未进行切口調查。尚待深入調查越冬寄主及越冬情况作为冬春除草防治越冬成虫的依据。

(4)据記載早期秧苗未长出前,成虫可在禾本科杂草上为害,去年未注意观察有无此现象。尚待进一步查明黎坪山区成虫越冬后是否就直接迁飞秧田,抑或先在田边杂草上为害后再迁入秧田。探明此情况,可作为早期除治的参考。