

谷田玉米螟虫的消长规律 与综合防治技术

——肇东县涝洲公社谷子钻心虫防治经验总结

肖玉民

(肇东县农科所)

涝洲公社，地处松花江北岸，按热量资源划分属第一积温带。这里沟泡沼泽多，草原面积大，加之地势低洼多湿，历来谷子钻心虫发生较重。

玉米螟在谷田中为害株率通常为10%左右，重者达15~20%。特别是谷子高产田块，生育繁茂，更加剧了螟虫的为害。

一、玉米螟在谷田的发生规律及其为害特点

玉米螟是常发性害虫，当地一年发生两代。为害谷子的钻心虫是玉米螟第一代幼虫。这代幼虫是上年越冬代的老熟幼虫，羽化成虫飞入谷田产卵孵化出来的。越冬代在上年为害玉米、高粱等作物之后，在玉米秸秆、根茬、穗轴中越冬最多，其次是在高粱的穗梗与根茬中，少部分在杂草中越冬，所以处理好越冬寄主，消灭虫源是非常重要的。

翌春，四月二十日以后，越冬代逐渐醒蛰，五月下旬开始化蛹，五月末至六月上旬羽化为成虫，从屯内飞出，经由屯边地头，转入谷田。成虫具有昼伏夜出，趋光性较强的特点，喜欢在朝阳背风，长势繁茂的田块飞翔交尾。通过越冬代羽化调查以及田间观测，我们这里玉米螟蛾蜂在谷田出现的时间

是六月中旬至六月下旬，这时是设灯诱杀成虫的最好时期。

成虫在谷苗中部叶片叶背中筋处产卵，卵期5~7天，孵化盛期在六月二十五日前后。六月中旬始见第一代幼虫。幼虫在谷苗心叶或叶腋中活动二、三天以后，开始蛀茎为害。幼虫蛀茎取食茎髓或幼穗，造成枯心或白穗，后期遇风茎折倒伏。

卵块孵化盛期，是防治玉米螟幼虫的最好时期。防治的时间性很强。过早施药因雨水冲刷或农药残效期所限，防治效果低；防治过晚，一旦蛀茎，灾害即成。

二、实行预防为主 的综合防治措施

依据玉米螟在谷田的消长规律和为害特点，从其世代交替的生活史的整个过程中，寻其薄弱环节，先发治虫，即实行全年防虫“四在前”的综合防治措施，防治效果显著。几年来各地在生产实践上应用，也获得良好效果。

(一) 秋冬灭巢，将幼虫消灭在越冬之前

结合秋季深翻整地，翻耙灭茬，破坏幼虫越冬场所，将幼虫深埋窒息，使其不能正常越冬。据我们试验观察，深翻7~8寸的玉

米、高粱、谷糜根茬中的越冬幼虫，醒蛰缓慢，化蛹较晚，羽化成虫不能出土；当年来不及秋翻的谷糜茬，在数九以后拖耨冻茬，碾碎幼虫或使其裸露地表，被鸟吃掉。据七三年春玉米螟惊蛰期间调查，经“灭巢”处理的越冬幼虫死亡率达65.5~77.5%。七四年以来，澧洲公社每年深翻谷糜及玉米、高粱茬达一万七千多亩，占粮谷面积50%以上。冬季又将未翻的谷糜茬拖耨两遍，大大减少了越冬虫源。

(二) 春设防线，将羽化成虫消灭在飞出之前

秸棵与根茬是当地玉米螟的主要越冬场所。对于秸秆与根茬中越冬虫源的控制是综合防治措施中的重要一环。因此，在春季把未能秋翻和拖耨的冻茬，全都刨净拣光，及早拉回烧掉。来不及烧掉的秸秆与根茬，要在成虫羽化盛期之前，采取封垛措施，用6%六六六粉剂喷入垛中每垛2~4斤；也可用敌敌畏乳油熏蒸，喷粉与敌敌畏熏蒸结合进行，防治效果更好；对暂时不用的秸秆与根茬，可用粘土密封严实，将羽化成虫闷死于垛中。

(三) 架灯联防，将成虫消灭在产卵之前

七三年以来，澧洲公社实行黑光灯联防，大量诱杀成虫。平均每队设灯四盏（全社共160盏），在屯边，地头将屯内或田间的羽化成虫诱杀在灯下，将抱卵的成虫消灭在产卵之前。据多年调查统计，在作物生育期间，平均每天每盏黑光灯可诱杀成虫66.6头，在蛾峰期最多可达三百头，而且雌雄比例较大（雌：雄1.3:1.0）。有效地减低了田间螟虫为害率。七八年设灯区平均每百株虫量仅有39头，较对照128头减少二倍多，玉米田被害株率减少了28%。

(四) 因地巧防，将幼虫消灭在蛀茎之前

玉米螟在谷田为害，不同年份，不同地块，往往因气象因素与作物长势不同，虫害

发生的时期、数量与为害程度也不尽相同。因此，按照发蛾量大小，卵块孵化进度和幼虫发展动态，因地制宜地掌握火候，速战速决，才能达到施药巧治的目的。根据澧洲防治经验，可按药物、药械、作物长势、虫情发展以及天气形势等，灵活机动地运用“五看五定”的原则，掌握治虫的主动权。

1. 看虫情发展定防治时间：根据预测预报，蛾峰过后，要细致检查田间落卵量，并要密切注视卵块孵化情况，在50~60%的卵块孵出幼虫，则防治时机已到。此时用药，可恰到好处。只要集中力量，突击治虫，就能把幼虫消灭在蛀茎之前。实践证明，螟虫为害率可由15~20%压低到1~3%。

2. 看作物长势定防治顺序：长势繁茂，生育茁壮的谷田，是成虫首先侵入活动的主要目标，钻心虫的发生、为害均较之相对提前，必须首先进行防治；反之，则排在后边防治。

3. 看发生程度定施药数量：屯边、甸边、场院旁、林带旁的谷田，是玉米螟活动、交尾、产卵最多的地方，往往发蛾量多，田间落卵量大，作物被害重，因此是谷田防治的重点，施药数量要适当加大，一般每亩施药3~4斤。有时施药几天以后，仍有大量成虫交尾和产卵，遇此情况，还要进行施药重治。

4. 看施药时间定施药种类：早晨或者傍晚有露水时，可用可湿性6%六六六粉或2.5%敌百虫粉喷洒，中午或有风时，可用甲基1605混合粉剂，或1%六六六与5%DDT(1:1)的混合粉剂，掺拌沙子，用点葫芦点施，使心叶、叶腋均匀附着农药，以利提高防治效果。

5. 看天气形势定施药次数：六月下旬，正值雨季，为了提高防治效果与经济效益，施药之前必须注意天气预报，尽力抢晴天，集中突击，全力治虫，一次防治效果可达85%以上。喷药以后当天夜里或次日遇大雨和暴雨，必须立即补喷农药，才能达到预期的防治效果。