

## 水稻三化螟

**学名** *Tryporyza incertulas* (walker) 鳞翅目，螟蛾科。异名 *Scirpophaga incertulas*。别名钻心虫。  
分布在山东烟台以南各稻区。

**寄主** 水稻。只为害水稻或野生稻，是单食性害虫。



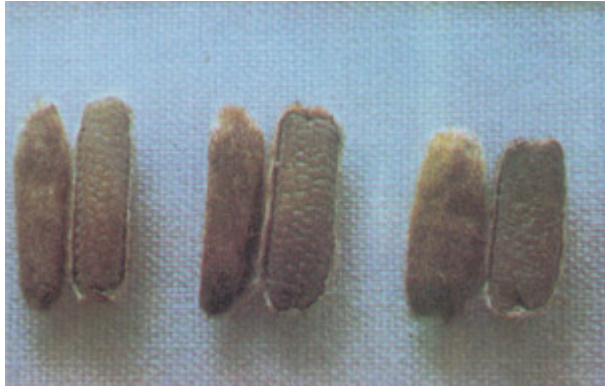
**为害特点** 幼虫钻入稻茎蛀食为害，在寄主分蘖时出现枯心苗，孕穗期、抽穗期形成“枯孕穗”或“白穗”。严重的颗粒无收。近年三化螟的严重为害又呈上升趋势，其原因是多方面的。三化螟为害造成枯心苗，苗期、分蘖期幼虫啃食心叶，心叶受害或失水纵卷，稍褪绿或呈青白色，外形似葱管，称做假枯心，把卷缩的心叶抽出，可见断面整齐，多可见到幼虫，生长点遭破坏后，假枯心变黄死去成为枯心苗，这时其他叶片仍为青绿色。受害稻株蛀入孔小，孔外无虫粪，茎内有白色细粒虫粪。别于大螟、二化螟为害造成的枯心苗。

**为害特点** 幼虫钻入稻茎蛀食为害，在寄主分蘖时出现枯心苗，孕穗期、抽穗期形成“枯孕穗”或“白穗”。严重的颗粒无收。近年三化螟的严重为害又呈上升趋势，其原因是多方面的。三化螟为害造成枯心苗，苗期、分蘖期幼虫啃食心叶，心叶受害或失水纵卷，稍褪绿或呈青白色，外形似葱管，称做假枯心，把卷缩的心叶抽出，可见断面整齐，多可见到幼虫，生长点遭破坏后，假枯心变黄死去成为枯心苗，这时其他叶片仍为青绿色。受害稻株蛀入孔小，孔外无虫粪，茎内有白色细粒虫粪。别于大螟、二化螟为害造成的枯心苗。



**为害特点** 幼虫钻入稻茎蛀食为害，在寄主分蘖时出现枯心苗，孕穗期、抽穗期形成“枯孕穗”或“白穗”。严重的颗粒无收。近年三化螟的严重为害又呈上升趋势，其原因是多

方面的。三化螟为害造成枯心苗，苗期、分蘖期幼虫啃食心叶，心叶受害或失水纵卷，稍褪绿或呈青白色，外形似葱管，称做假枯心，把卷缩的心叶抽出，可见断面整齐，多可见到幼虫，生长点遭破坏后，假枯心变黄死去成为枯心苗，这时其他叶片仍为青绿色。受害稻株蛀入孔小，孔外无虫粪，茎内有白色细粒虫粪。别于大螟、二化螟为害造成的枯心苗。



**生活习性** 河南年生 2—3 代，安徽、浙江、江苏、云南 3 代，高温年份可生 4 代，广东 5 代，台湾 6—7 代，南亚热带 10—12 代。以老熟幼虫在稻茬内越冬。翌春气温高于 16℃，越冬幼虫陆续化蛹、羽化。成虫白天潜伏在稻株下部，黄昏后飞出活动，有趋光性。羽化后 1—2 天即交尾，把卵产在生长旺盛的距叶尖 6—10cm 的稻叶叶面或叶背，分蘖盛期和孕穗末期产卵较多，拔节期、齐穗期、灌浆期较少。每雌产 2—3 个卵块。初孵幼虫称作“蚁螟”，蚁螟在分蘖期爬至叶尖后吐丝下垂，随风飘荡到邻近的稻株上，

在距水面 2cm 左右的稻茎下部咬孔钻入叶鞘，从孵化到钻入历时 30—50 分钟，后蛀食稻茎形成枯心苗。在孕穗期或即将抽穗的稻田，蚁螟在包裹稻穗的叶鞘上咬孔或从叶鞘破口处侵入蛀害稻花，经 4—5 天，幼虫达到 2 龄，稻穗已抽出，开始转移到穗颈处咬孔向下蛀入，再经 3—5 天把茎节蛀穿或把稻穗咬断，形成白穗。由同一卵块上孵出的蚁螟为害附近的稻株，造成的枯心或白穗常成团出现，致田间出现“枯心团”或“白穗群”。老熟幼虫转移到健株上在茎内或茎壁咬一羽化孔，仅留一层表皮，后化蛹。羽化后破膜钻出。在热带可终年繁殖，但遇有旱季湿度不够时，末龄幼虫常蛰伏在



稻根部，在温带不能终年繁殖，在低温季节则以末龄幼虫越冬。各虫态一般历期：卵 7—16 天，幼虫 23—35 天，蛹 7—23 天。三化螟为害稻株一般一株内只有 1 头幼虫，转株 1—3 次，幼虫共 5 龄。生产上单、双季稻混栽或中稻与一季稻混栽三化螟为害重。栽培上基肥充足，追肥及时，稻株生长健壮，抽穗迅速整齐的稻田受害轻，反之追肥过晚或偏施氮肥，稻易死亡不利其发生。但此间气温在 24—29℃，相对湿度达 90% 以上利于该虫孵化和侵入。天敌主要有寄生蜂、稻螟赤眼蜂、黑卵蜂、啮小蜂、蜘蛛、青

蛙、白僵菌等。



**防治方法** (1) 预测预报。据各种稻田化蛹率；化蛹日期、蛹历期、交配产卵历期、卵历期，预测发蛾始盛期、高峰期、盛末期及蚁螟孵化的始盛期、高峰期和盛末期指导防治。(2) 农业防治 ①适当调整水稻布局，避免混栽，减少桥梁田。②选用生长期适中的品种。③及时春耕沤田，处理好稻茬，减少越冬虫口。④选择无螟害或螟害轻的稻田或旱地作为绿肥留种田，生产上留种绿肥田因春耕晚，绝大部分幼虫在翻耕前已化蛹、羽化，生产上要注意杜绝虫源。⑤对冬作田、绿肥田灌跑马水，不仅利于作物生长，

还能杀死大部分越冬螟虫。⑧及时春耕灌水，淹没稻茬 7—10 天，可淹死越冬幼虫和蛹。⑦栽培治螟。调节栽秧期，采用抛秧法，使易遭蚁螟为害的生育阶段与蚁螟盛孵期错开，可避免或减轻受害。(3) 保护利用天敌。(4) 防治枯心在水稻分蘖期与蚁螟盛孵期吻合日期短于 10 天的稻田，掌握在蚁螟孵化高峰前 1-2 天，施用 3% 映喃丹颗粒剂，每 667m<sup>2</sup> 用 1.5—2.5kg，拌细土 15kg 撒施后，田间保持 3—5cm 浅水层 4—5 天。当吻合日期超过 10 天时，则应在孵化始盛期施 1 次药，隔 6—7 天再施 1 次，方法同上。(5) 防治白穗 在卵的盛孵期和破口吐穗期，采用早破口早用药，晚破口迟用药的原则，在破口露穗达 5%—10% 时，施第 1 次药，每 667m<sup>2</sup> 用 25% 杀虫双水剂 150—200ml 或 50% 杀螟松乳油 100ml、40% 氧化乐果加 50% 杀螟松乳油各 50ml，拌湿润细土 15kg 撒入田间，也可用上述杀虫剂对水 400kg 泼浇或对水 60—75kg 喷雾。如三化螟发生量大，蚁螟的孵化期长或寄主孕穗、抽穗期长，应在第一次药后隔 5 天再施 1-2 次，方法同上。