

## 水稻二化螟

**学名** *Chilo suppressalis* (Walker) 鳞翅目，螟蛾科。别名钻心虫。分布在我国南方、北方各稻区。

**寄主** 水稻、玉米、甘蔗、粟、蚕豆、茭白、高粱、油菜、小麦、紫云英等。近年该虫为害仍然严重。



**为害特点** 水稻分蘖期受害出现枯心苗和枯鞘；孕穗期、抽穗期受害，出现枯孕穗和白穗；灌浆期、乳熟期受害，出现半枯穗和虫伤株，秕粒增多，遇刮大风易倒折。二化螟为害造成的枯心苗，幼虫先群集在叶鞘内侧蛀食为害，叶鞘外面出现水渍状黄斑，后叶鞘枯黄，叶片也渐死，称为枯梢期。幼虫蛀入稻茎后剑叶尖端变黄，严重的心叶枯黄而死，受害茎上有蛀孔，孔外虫粪很少，茎内虫粪多，黄色，稻秆易折断。别于大螟和三化螟为害造成的枯心苗。

**形态特征** 成蛾 雌体长 14—16.5mm，翅展 23—26mm，触角丝状，前翅灰黄色，近长方形，沿外缘具小黑点 7 个；后翅白色，腹部灰白色纺锤形。雄蛾体长 13—15mm，翅展 21—23mm，前翅中央具黑斑 1 个，下面生小黑点 3 个，腹部瘦圆筒形。卵长 1.2mm，扁椭圆形，卵块由数十至 200 粒排成鱼鳞状，长 13—16mm，宽 3mm，乳白色至黄白色或灰黄褐色。幼虫 6 龄左右。末龄幼虫体长 20—30mm，头部除上颌棕色外，余红棕色，全体淡褐色，具红棕色条纹。蛹长 10—13mm，米黄色至浅黄褐色或褐色。区 3—4 代，20—24℃ 地区 4—5 代，高于 24℃ 地区 5—6 代。以 4 龄以上幼虫在稻桩、稻草中或其他寄主的茎秆内、杂草丛、土缝等处越冬。气温高于 11℃ 时开始化蛹，15—16℃ 时成虫羽化。低于 4 龄期幼虫多在翌年土温高于 7℃ 时钻进上面

稻桩及小麦、大麦、蚕豆、油菜等冬季作物的茎秆中；均温 10—15℃ 进入转移盛期，转移到冬季作物茎秆中以后继续取食内壁，发育到老熟时，在寄主内壁上咬 1 羽化孔，仅留表皮，羽化后破膜钻出。有趋光性，喜欢把卵产在幼苗叶片上，圆秆拔节后产在叶宽、秆粗且生长嫩绿的叶鞘上；初孵幼虫先钻入叶鞘处群集为害，造成枯鞘，2—3 龄后钻入茎秆，3 龄后转株为害。该虫生活力强，食性杂，耐干旱、潮湿和低温条件。主要天敌有卵寄生蜂



等。

**防治方法** (1)做好发生期、发生量和发生程度预测。(2)农业防治 合理安排冬作物，晚熟小麦、大麦、油菜、留种绿肥要注意安排在虫源少的晚稻田中，可减少越冬的基数。对稻草中含虫多的要及早处理，也可把基部 10—15cm 先切除烧毁。灌水杀蛹，即在二化螟初蛹期采用烤、搁田或灌浅水，以降低化蛹的部位，进入化蛹高峰期时，突然灌深水 10cm 以上，经 3—4 天，大部分老熟幼虫和蛹会被灌死。(3)选育、种植耐水稻螟虫的品种，根据种群动态模型用药防治。在二化螟一代多发型地区，要做到狠治一代；在 1—3 代为害重地区，采取狠治一代，挑治 2 代，巧治 3 代。



第一代以打枯鞘团为主，第二代挑治迟熟早稻、单季杂交稻、中稻。第三代主防杂交双季稻和早栽连作晚稻田的螟虫。生产上在早、晚稻分蘖期或晚稻孕穗、抽穗期螟卵孵化高峰后 5—7 天，枯鞘丛率 5%—8%或早稻每 667m<sup>2</sup>有中心为害株 100 株或丛害率 1%—1.5%或晚稻为害团高于 100 个时，每 667m<sup>2</sup>应马上用 80%杀虫单粉剂 35—40g 或 25%杀虫双水剂 200—250ml、50%杀螟松乳油 50—100ml、90%晶体敌百虫 100—200g 对水 75—

100kg 喷雾、喷洒 1.8%农家乐乳剂(阿维菌素 B1)3000—4000 倍液、42%特力克乳油 2000 倍液。也可选用 5%锐劲特胶悬剂 30ml 或 20%三唑磷乳油 100ml，对水 50—75kg 喷雾或对水 200—250kg 泼浇。也可对水 400kg 进行大水量泼浇，此外还可使用 25%杀虫双水剂 200—250ml 或 5%杀虫双颗粒剂 1—1.5kg 拌湿润细干土 20kg 制成药土，撒施在稻苗上，保持 3—5cm 浅水层持续 3—5 天可提高防效。此外把杀虫双制成大粒剂，改过去常规喷雾为浸秧田，采用带药漂浮载体防治法能提高防效。杀虫双防治二化螟还可兼治大螟、三化螟、稻纵卷叶螟等，对大龄幼虫杀伤力高、施药适期弹性大，但要注意防止家蚕中毒。