

双季茭白主要病虫害发生规律及防控策略

江列祥

福建省安溪县龙门镇社会事务服务中心 福建 泉州 362000

摘 要：本文围绕双季茭白展开，深入剖析了其主病虫害的发生规律，并针对性地提出了一系列防控策略。在病害方面，锈病、纹枯病等较为常见；虫害则包含二化螟、蓟马等。这些病虫害的发生并非孤立，而是与周边环境、季节变化等因素紧密相连。为有效应对，文中提出了一套综合防控策略，涵盖多个层面，综合运用这些策略，能切实控制病虫害，保障茭白产量与品质。

关键词：双季茭白；病虫害；规律；防控策略

引言

双季茭白作为重要的水生蔬菜，经济价值高，但是在生长过程中，双季茭白易受多种病虫害侵袭，严重影响其产量与品质，给种植户带来经济损失。了解双季茭白主病虫害的发生规律，并采取科学有效的防控策略，是保障茭白产业健康发展的关键。本文将详细介绍双季茭白常见病虫害及其发生规律，并提出针对性防控策略。

1 双季茭白主要病害发生规律

1.1 茭白锈病

双季茭白主要病害中，茭白锈病危害显著，主要侵害叶片与叶鞘。发病初期，叶片现淡黄色小斑点，随病情推进，斑点扩展成黄褐色隆起疱斑，疱斑破裂释放锈色粉末，即病菌夏孢子堆。至病害后期，叶片上形成黑色疱斑，此为病菌冬孢子堆。叶片受害后光合效能受损，植株生长势减弱，最终导致茭白产量下降。茭白锈病病原属担子菌门锈菌，病菌以冬孢子形态在病残体上越冬存活。来年春季，冬孢子萌发产生担孢子，借气流传播至茭白植株，在适宜温湿度下，担孢子萌发并侵入叶片，引发初次侵染。感染后，病部产生夏孢子，夏孢子具备多次再侵染能力，加速病害扩散。高温高湿环境、通风条件不佳以及种植密度过大等因素均利于病害发生与流行。

1.2 茭白纹枯病

茭白纹枯病重点危害茭白的叶鞘与叶片，在发病起始阶段，叶鞘上呈现暗绿色水渍状小斑点，之后小斑点逐步拓展，形成椭圆形或者云纹状病斑，病斑边缘呈褐色，中间部分为灰白色。当环境湿度较大时，病斑上会生出白色蛛丝状菌丝体，随着病情发展，后期这些菌丝体相互集结，进而形成菌核。叶片一旦遭受病害侵袭，病斑会持续扩大，最终致使叶片枯黄直至死亡，严重影响茭白的正常生长与发育。茭白纹枯病由半知菌门丝核

菌引发，病菌以菌核形态在土壤中或者病残体上度过冬季。待次年春季气温回升，菌核开始萌发并产生菌丝，这些菌丝通过直接接触或者借助灌溉水传播到茭白植株上，从而引发初次感染，植株发病后，病部又会产生菌丝，这些菌丝能够在植株之间进行再侵染，导致病害在田间不断扩散。

1.3 茭白胡麻斑病

茭白胡麻斑病主要对茭白叶片造成危害，发病开始叶片上显现褐色小斑点，其形状如同胡麻粒，斑点边缘呈深褐色，中间部分为灰白色至浅褐色。伴随病情的逐步发展，这些病斑不断增大，多个病斑还会相互融合，最终形成不规则形状的大斑，致使叶片枯黄直至死亡，严重影响茭白的生长态势与产量品质。该病害由半知菌门长蠕孢菌引发，病菌以分生孢子或菌丝体的形式在病残体上或者土壤中越冬存活。待次年春季来临，分生孢子借助风雨的力量传播到茭白植株上，在温湿度条件适宜的情况下，分生孢子萌发并侵入叶片，进而引起初次侵染^[1]。植株发病之后，病部又会产生新的分生孢子，这些分生孢子能够进行多次再侵染，使得病害在田间不断扩散蔓延。高温高湿的环境，以及光照不足、通风不良等状况，都有利于病害的发生与流行。

2 双季茭白主要虫害发生规律

2.1 茭白二化螟

茭白二化螟其成虫为中型蛾子，体翅淡褐色，前翅有两个明显黑斑；幼虫体色乳白，背部有一条贯穿的淡褐色纵线；蛹呈棕褐色，为纺锤形。此虫在当地一年可发生多代，以老熟幼虫在茭白残株、田边杂草处越冬。待次年春季气温升至10℃以上，越冬幼虫便开始化蛹羽化。成虫具有趋光性，白天多潜伏在植株基部或杂草里，夜晚出来活动、交配并产卵，卵多产于茭白叶片背面，呈长条形排列。幼虫孵化后，初期会群集在叶片上

啃食叶肉，使叶片出现缺刻和孔洞。随着生长发育，会逐渐蛀入茎秆内部为害，导致茎秆中空，严重影响茭白的正常生长与发育，降低产量和品质。在夏茭和秋茭生长过程中，茭白二化螟有两个为害高峰期，5-6月气温渐升，茭白生长旺盛，为幼虫提供丰富食物和适宜环境；8-9月气候利于其繁殖为害，且茭白处于生长后期，受害后对产量品质影响更甚。

2.2 茭白蓟马

茭白蓟马成虫体型微小，身形细长，体色从淡黄色到棕褐色不等，若虫形态与成虫相近，不过体型更为小巧，且不具备翅膀。茭白蓟马一年能繁衍多代，以成虫的形态在茭白田周边的杂草、土缝等隐蔽场所越冬。等到次年春季气温回升，成虫便开始活跃起来，陆续迁入茭白田进行为害。成虫和若虫都配备锉吸式口器，它们通过刺吸茭白叶片的汁液来获取营养。叶片被刺吸后，会出现白色小斑点，随着为害程度加重，叶片会逐渐卷曲、枯黄，这极大地影响了茭白的光合作用，进而阻碍其正常的生长发育，导致茭白产量下降、品质变差。茭白蓟马偏好温暖干燥的环境条件，在高温干旱的季节里，其发生情况往往较为严重。在夏茭生长后期以及秋茭生长前期，倘若遭遇干旱天气，空气湿度降低、温度较高，这样的环境极易引发茭白蓟马的大规模暴发。

2.3 茭白蚜虫

茭白蚜虫种类丰富，常见的有桃蚜、萝卜蚜等。成虫与若虫皆为小型昆虫，体色多样，涵盖绿色、黄色、黑色等，这类蚜虫一年能繁衍多代，以卵的形态寄居在桃树、李树等越冬寄主上度过寒冬，待次年春季来临，越冬卵孵化出有翅蚜，它们会迅速迁飞至茭白田等夏季

寄主处肆意受害。蚜虫具有明显的群集性，常常密密麻麻地聚集在茭白叶片背面以及嫩茎部位，用刺吸式口器疯狂吸食植株汁液，被吸食后的叶片会出现卷曲、变形等状况，植株生长受到极大阻碍，导致茭白生长迟缓、发育不良。不仅如此，蚜虫还是病毒病的重要传播者，能将病毒传播给茭白植株，引发病毒病，进一步加重对茭白的危害，严重影响其产量和品质。茭白蚜虫的发生与气候条件紧密相连，温暖湿润的环境对其繁殖和为害极为有利。在夏茭及秋茭生长时，若气温适宜且降雨较少，蚜虫就极易大规模暴发。

2.4 茭白福寿螺

茭白福寿螺是一种不容小觑的害虫。它个体较大，贝壳呈黄褐色，表面光滑且带有螺旋状纹路，打开后可见淡黄色螺肉，头部还有一对触角，茭白福寿螺原产于南美洲，是典型的外来入侵物种，对本地生态环境和农业生产威胁巨大，其繁殖能力超强，一年能多次产卵，每次产卵数可达数百粒，种群数量能在短期内急剧增加。福寿螺偏爱淡水环境，以水生植物嫩茎和叶片为食。在茭白种植区，它会大量啃食茭白幼苗和叶片。幼苗被啃食后，生长受抑制甚至死亡；叶片受损则影响光合作用，阻碍茭白正常生长发育，导致产量降低、品质变差。而且福寿螺的活动与水温紧密相关，春季水温回升至15℃以上时，它开始活跃并四处取食；夏季气温高、水温适宜，是其繁殖和为害的高峰期，此时福寿螺大量繁殖，对茭白的危害最为严重^[2]。了解茭白福寿螺的这些特性十分关键，结合表1中双季茭白主要虫害发生关键数据，能更直观地掌握其发生规律和关键防治节点，为科学防控茭白虫害提供有力依据。

表1 双季茭白主要虫害发生关键数据汇总表

虫害名称	年发生代数	越冬形态及场所	关键为害期	虫口密度/为害强度	适宜环境条件
茭白二化螟	3-4代	老熟幼虫，茭白残株、杂草	5-6月、8-9月	10-50头/百株	气温15-30℃
茭白蓟马	10-15代	成虫，田边杂草、土缝	6-7月、8-9月	50-200头/百叶	温度25-30℃，湿度60%-70%
茭白蚜虫	20-30代	卵，桃树、李树等越冬寄主	5-6月、9-10月	100-500头/百株	温度15-25℃，湿度70%-80%
茭白福寿螺	多次繁殖	成螺/幼螺，水底淤泥、杂草	6-9月（夏季）	5-20只/m ² ，日均取食5-10g	水温25-30℃，淡水环境

3 双季茭白病虫害防控策略

3.1 农业防治

（1）在品种选择上，要依据当地病虫害实际，挑选抗病、抗虫能力强的品种。如在锈病和纹枯病高发地，选“浙茭2号”“浙茭3号”等，某基地改种“浙茭2号”后，病害频率降低，产量提高约20%，品质显著提升。（2）合理轮作也不可或缺，将茭白与水稻、莲藕等非寄主作物轮作，周期2-3年，可破坏病虫害生存环境。某种植区长期连作致病虫害严重，改用茭白与水稻轮作2年

后，病菌和害虫数量减少，病虫害发生率降30%以上。（3）科学施肥方面，增施有机肥，合理搭配氮、磷、钾肥，避免偏施氮肥，关键期适时追肥。某种植户在农技人员指导下调整施肥方式后，植株健壮，抗病能力增强，病虫害发生率降25%左右。（4）及时清理田园内病残体、杂草，收获后集中销毁残株、落叶，能减少病菌和害虫越冬场所，降低来年发病基数。某种植村如此操作后，来年病虫害发生基数降20%左右，保障了茭白产量和品质。

3.2 物理防治

一是灯光诱杀,在茭白田设置频振式杀虫灯或黑光灯,像茭白二化螟、蓟马等害虫成虫会被吸引触碰灯具而亡,从而减少产卵量,降低种群数量,减轻后续危害。某茭白种植合作社每20亩设一盏频振式杀虫灯,一个生长季后,二化螟和蓟马为害程度明显减轻,害虫数量减少约40%,保障了茭白产量。二是色板诱杀,根据田地面积和害虫情况,合理规划悬挂数量与高度,一般每亩20-30块,高于植株10-20厘米。某种植户5亩田按每亩25块、高于植株15厘米悬挂,一段时间后,黏虫板布满蚜虫,植株上蚜虫数量减少,为害程度降低约35%,保护了茭白生长。三是人工捕杀,人工捕杀适用于福寿螺等个体大、易发现的害虫。产卵期清除卵块阻断繁殖,活动取食时组织人力捕捉并集中处理。某种植基地产卵期组织工人巡查除卵块,取食高峰期专人捕捉,每天数百只,一段时间后福寿螺数量减少,危害得到有效控制,保障了茭白正常生长。

3.3 生物防治

一方面是保护和利用天敌。茭白田里捕食性昆虫如草蛉、瓢虫可捕食蚜虫、蓟马,寄生性昆虫如赤眼蜂能寄生二化螟卵,降低幼虫孵化量。然而,过去部分种植区大量使用化学农药,使天敌数量锐减,病虫害愈发严重。后来,某种植区改变策略,减少化学农药用量,还在田间种植紫花苜蓿等利于天敌生存的植物。一段时间后,草蛉、瓢虫、赤眼蜂等天敌数量显著增加,对蚜虫、蓟马、二化螟等害虫控制效果突出,病虫害发生率降低约30%,茭白生长状况大幅改善。另一方面是使用生物农药。苏云金杆菌、白僵菌、阿维菌素等生物农药安全、环保、无残留,应用前景广阔。苏云金杆菌防治二化螟等鳞翅目害虫,白僵菌可寄生多种害虫,阿维菌素对蚜虫、蓟马防治效果好。某种植户发现二化螟危害时,用苏云金杆菌防治,按说明稀释喷洒后,二化螟为害得到有效控制,茭白恢复正常生长,且无环境污染,

品质不受影响,市场售价还提高了。

3.4 化学防治

(1)科学选药,根据病虫害种类与发生情况,挑选高效、低毒、低残留的农药,严禁使用国家禁用的高毒、高残留农药,优先选用生物源、矿物源及低毒化学合成农药,以减少对环境和茭白品质的负面影响。如某茭白种植区防治纹枯病时,经筛选试验选用噻呋酰胺,防治效果显著且对环境和品质影响小,茭白农药残留符合标准。(2)适时用药,要精准把握病虫害发生规律,在初期及时用药,此时害虫少、病害轻,药物能更好发挥作用,遏制其发展。某种植户发现茭白蚜虫初期,及时用吡虫啉防治,迅速控制了危害;若用药推迟,蚜虫增多,防治难度和损失都会增大^[3]。(3)合理用药,严格按说明和推荐剂量操作,不可随意增减用量和次数,避免农药残留超标与环境污染,还要交替用药防害虫产生抗药性。喷药时要均匀覆盖植株各部位,提高防治效果。某合作社防治二化螟时,严格配药喷洒并交替用药,有效控制了害虫,未出现抗药性,且保障了茭白品质 and 安全性。

结语

综合来看,双季茭白病虫害的有效防控,离不开多种策略的协同运用。农业防治如同稳固基石,为防控工作筑牢根基;物理防治恰似得力助手,辅助提升防控成效;生物防治秉持绿色理念,环保无污染;化学防治则能精准出击,有力打击病虫害。种植户需立足实际,把各类防治手段巧妙融合,构建契合本地的综合防控体系。

参考文献

- [1]杨凤丽,宓盛,姚军华,等.浙北地区双季茭白主要病虫害发生规律及防控策略[J].植物保护,2025,51(2):252-258.
- [2]黄建飞.双季茭白的生育特性及设施高产栽培技术[J].上海蔬菜,2021(5):39-40,42.
- [3]高雪.沿淮地区茭白高产高效栽培及病虫害防治技术[J].江西农业,2025(7):102-104.