

■脚步丈量乡村 ■深度服务三农

7月25日,永川区朱沱镇马道子村水稻丰收,大型收割机正在作业。

通讯员 陈仕川 陈欣薇 摄/视觉重庆



6月17日,万州区龙沙镇,无人机喷洒防治水稻病虫害的药品。
通讯员 夏娟 摄/视觉重庆

□新重庆-重庆日报记者 苏畅

眼下正值水稻生长的关键时期,在重庆,对于水稻危害最大的,是稻飞虱这一虫害。

稻飞虱是一种迁飞性害虫,每年随西南季风,在秀山、黔江两大迁飞通道进入重庆,对水稻等农作物造成影响。

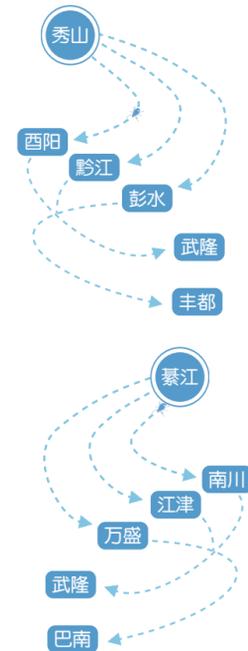
今年,受风场变化,稻飞虱主要从黔江通道入渝。而毗邻黔江的南川,由于地处中高海拔地区,水稻收割期较晚,虫害防控将持续至8月中旬,防控态势更为严峻。据南川区植保植检站虫情显示,今年大观镇观测场累计灯诱白背飞虱超过400头,是去年同期的5倍以上,稻飞虱虫害等级为中偏重发生。

近日记者深入南川相关乡镇,看当地农技人员如何打好稻飞虱阻击战。

稻飞虱迁飞路线

稻飞虱每年随西南季风,从菲律宾、越南出发,一路向北,过境云南、贵州、广东、广西等地,到达重庆。

稻飞虱通过秀山、黔江两大迁飞通道,辐射危害周边区县,其主要迁飞路线如下:



稻飞虱阻击战

当西南季风在印度洋上刚刚形成,南川区植保植检站高级农艺师曾凡华就开始忙碌起来。

起飞,升空,一群“空军”开始北上。它们从菲律宾、越南出发,经过云、贵、两广等地区,来到南川。

驭风而动的“空军”,是以稻飞虱为主的昆虫大军。今年,由于风向偏移,曾凡华的压力更大。秧苗刚入田,他就发现了稻飞虱的痕迹,如果不立即打响阻击战,就会对水稻造成惨重损失。

丝毫不敢掉以轻心,害虫“大军”可能正在路上

4月下旬,南川水稻陆续插秧。有着多年植保工作经验的曾凡华也随动身前往大观镇铁桥村的南川区标准病虫观测场。

这里是南川区植保植检站建设的“虫情中心”。曾凡华的任务,是摸清秧田中的虫量,初步研判全区的虫害趋势。

用白瓷盘轻轻刮动秧苗,不一会儿,盘上就开始出现零星虫粒,“这些虫粒就是稻飞虱,当地人管它叫‘火蟻’。”曾凡华说。“‘火蟻’来得这么早?”当得知观测场发现稻飞虱,兴隆镇金花村党支部副书记尹亮心头一紧,接着发问:“今年多不多?会不会像去年一样恼火?要不要提前打药?”

金花村地处海拔近800米的浅丘地带,光照充足且昼夜温差较大,是天然的优质稻产区,生长着3000亩水稻。去年,全村三分之一的水稻受灾,产量锐减30%。祸首,便是“火蟻”。

类似的情况同样发生在福寿镇大石坝村。在当地,南川康茂水稻种植专业合作社种有2700亩水稻。因发展订单农业,合作社理事长汪文奇对水稻照料尤为精细,除了日常管护外,还专门配有无人机打药。尽管如此,去年仍有部分水稻遭遇“火蟻”。

“稻飞虱之所以被称为‘火蟻’,是因为它是稻田里的‘纵火犯’。”铁桥村种植大户吴昌木介绍。

稻飞虱虫群集于稻秆下部,以刺吸式口器刺进水稻叶鞘和茎秆吸食汁液,留下褐色斑点。这些害虫繁殖能力强,且胃口大,能在一周内吃光一亩水稻,接着又飞往下一块田地。虫害严重时,稻田成团成片死秆倒伏,死秆带着大量的褐斑,看上去就像被火烧过一样,因此,当地人便称这种灾情为“通火”,而稻飞

虱也被为“火蟻”。

早在2020年,农业农村部便将稻飞虱列入一类农作物病虫害名录,而在去年发布的《一类农作物病虫害名录(2023年)》中,稻飞虱仍榜上有名。

因此,无论是对村里的干部,还是合作社的管理者,或是种植大户,曾凡华的监测数据都格外重要。对他们而言,这是一年水稻收成的“晴雨表”。

“还好,前期虫害并不严重。”曾凡华经过统计,秧田虫量为0.5头/平方米,并无异常。

但他丝毫不敢掉以轻心,与稻飞虱交战多年,曾凡华深知害虫“大军”很可能正在路上。

害虫既有外来入侵者,也有地方“武装”

当水稻冒出新叶,曾凡华的监测任务更重了。平日,他奔走于兴隆、福寿、大观、南城等乡镇(街道)开展稻田调查,而在铁桥村观测场,虫情测报灯也在夜幕时自动亮起。

在曾凡华的报告单上,虫量测量单位已由“头/平方米”换为“百丛虫量”(即100丛水稻内害虫数量)。500头,这是水稻百丛虫量的预警线,突破这一警戒线,水稻便面临受损减产的风险。

脱掉鞋袜,挽起裤脚,掌上白瓷盘,曾凡华开始到稻田数虫。

数虫自然不是一头一头去数,曾凡华采取的是“平行跳跃法”,即在一块田中按一定平行距离行定好5个点,每个点选取两丛水稻,以此推算出稻田里的百丛虫量。

曾凡华将白瓷盘放置在水稻基部,拍打叶片,盘上开始出现各类害虫。

这是一支虫军“混合部队”:背板黄白的是白背飞虱,稻飞虱家族中的成员之一,是虫军中的主力;淡褐色的毛虫是稻纵卷叶螟的幼虫,与稻飞虱一样,这也是一种迁飞性害虫;除这两支外来入侵者队伍外,也有地方“武装”——本地虫源二化螟,它们在头年的冬季潜伏,待水稻生长时,与稻飞虱、稻纵卷叶螟狼狈为奸,啃食水稻。

虫势并没有前期监测的那样乐观。随着水稻分蘖、拔节,在曾凡华的报告单上,百丛虫量从最初的几十头升至上百头,至5月下旬,一些乡镇的稻田百丛虫量已达到预警值。

兴隆镇金花村党支部副书记尹亮早已严阵以待,今年初,金花村配备了1000盏杀虫灯,专门诱杀螟虫。在汪文奇的合作社以及吴昌木的基地内,记者也看到杀虫灯以及二化螟诱捕器等装置。

但这些装置只能对螟虫管用,无法对稻飞虱产生防控效果。谁能来阻击稻飞虱?

飞手迎战虫害“大军”,成功阻击第一波攻击

面对来势汹汹的稻飞虱大军,迎战的是一群“90后”飞手。

尹亮联系到南川区远峰农资专业合作社负责人郑洪远:“稻飞虱来我们村了,你们那里有除虫的工作人员吗?”

“有,我马上派飞手过来喷药。”郑洪远管理着一个无人机飞手团队,5名队员全是清一色的“90后”,张建成便是其中之一。

张建成今年33岁,从小在农村长大。小时候,张建成家里种了2亩水稻,那是一家人一年的主要口粮。14岁那年,受稻飞虱虫害,2亩水稻颗粒无收。“要是能把这些虫除掉就好了。”张建成听到了父母无奈的叹息。3年前,张建成学习了无人机飞防技术,来到郑洪远的合作社,“从事这份工作,算是了却了当年父母的心愿。”他说。

清晨5点,张建成动身出发,与他同行的,还有另外一名“90后”飞手胡家豪。一个小时后,两人到达金花村。

金花村3000亩水稻中,有1000亩是高标准农田,方便作业。但由于田块大,需要二人协同配合,才能高效、精准灭虫。

张建成和胡家豪随即制定了灭虫战术:两人操控无人机,从田块两端,每隔3米喷洒一次农药,直至稻田中心。针对稻飞虱的农药主要以氟啶虫酰胺、烯啶虫胺为主,具有高效、低毒、低残留的特点。以烯啶虫胺为例,飞防作业1亩稻田需要4升水,其中用药量仅需10克,药效能持续15—20天。10分钟后,第一块电池电量耗尽,两人从包里拿出电池更换,无人机继续升空在田间作业。

“小伙子,我们打药都是对着叶面喷,你们飞这么高喷药,能杀死稻飞虱吗?”村里一些老人质疑。“大爷,不看广告看疗效,过几天看效果就知道了!”张建成自信回应。

一天下来,飞防面积超过300亩,两人全身被汗水浸透好几次,虽佩戴有遮阳帽,但颈部和手臂还是被晒得通红。3天后,张建成再次来到金花村复查药效,此时稻田的百丛虫量已降至百头以内。

“从5月起,我们陆续在兴隆、大观、石溪、河图、东城等乡镇(街道)飞防,灭杀稻飞虱。目前飞防面积已有3万余亩。”郑洪远说。

“南川虫害防控主要有‘六下七上’‘七下八上’两个阶段的‘战役’,目前,全区通过统防统治,第一波虫害攻势已被成功阻击。”曾凡华说,第二阶段防控以防治褐飞虱为主,这一稻飞虱品种危害比白背飞虱更大,大观镇观测场灯诱虫量已超过50头,去年同期未见,但田间还未发现它们的踪迹,如若发现,将发布预警信息,提前杀虫。



稻飞虱

稻飞虱是同翅目飞虱科昆虫,是一种迁飞性害虫,体形小,像微小的蝉,口成针状,成虫、幼虫在稻丛下部刺吸汁液,引起稻株萎缩。



二化螟

二化螟成虫为黄褐色或灰褐色,幼虫体背部有褐色纵线,腹面为灰白色,虫害发生时,幼虫侵入叶鞘、茎秆集中为害,造成枯鞘、白穗。



稻纵卷叶螟

稻纵卷叶螟成虫是小型蛾子,幼虫是水稻的主要害虫之一,吐丝将稻叶纵卷成苞,在苞内取食叶肉,仅留表皮,进而影响产量。

相关新闻

“以虫治虫”“以菌治虫”“性诱治虫” 水稻治虫有“必杀技”

□新重庆-重庆日报记者 苏畅

7月29日,忠县新立镇文笔社区,水稻即将迎来收割。

黄中辉是文笔社区的种植大户,在当地种有600余亩水稻。过去,二化螟虫害一直让他头疼不已。这几年,一种“以虫治虫”的绿色防控措施,让他战胜了这一虫害。

黄中辉的“帮手”,是一种名为赤眼蜂的卵寄生蜂,其幼虫能在蛾类的卵中寄生。通过寄生作用,赤眼蜂能在虫卵中吸取营养,让二化螟“胎死腹中”,进而从源头防治虫害。

“近年来,重庆通过生物防治、理化诱控、农业防治等技术,采取多项绿色防控措施防治水稻等作物的病虫害,去年全市绿色防控覆盖率达到55%。”市植物保护站副站长郭伦介绍。

黄中辉所运用的“以虫治虫”,便是生物防治技术其中的一种措施,它通过投放天敌,防治二化螟、稻纵卷叶螟等害虫。

“在生物防治中,还可使用生物农药,如苏云金杆菌、枯草芽孢杆菌、短稳杆菌、金龟子绿僵菌,通过‘以菌治虫’,防治水稻稻瘟病、二化螟、稻飞虱等。”郭伦说。

对于二化螟、稻纵卷叶螟等害虫,江津区石蟆镇和平村种植大户何世雄则采取“性诱治虫”的方式。

“我们对螟虫使用了‘美人计’,用‘假姑娘’引来‘真小伙’。”何世雄说,通过安装螟虫性信息素散发装置这一“温柔的陷阱”,能让雌蛾误以为雌蛾在求偶,继而干扰雌雄交配,减少卵和幼虫发生量。

“性诱治虫”是理化诱控技术的措施之一,除了用性信息素诱杀二化螟、稻纵卷叶螟外,在永川、梁平、垫江等地,一些种植户还采取稻鸭共育,减轻纹枯病、稻飞虱等发生危害。

而在农业防治技术中,巴南、永川、黔江等地区则提倡农户在田埂、路边沟边、路旁种植芝麻、大豆、波斯菊等显花植物以及香根草,从稻田中诱集蜘蛛、黑肩绿盲蝻、螟虫等害虫。

郭伦介绍,今年各区县要完成水稻绿色防控覆盖率稳定在56%以上的任务要求,防控面积要达到750万亩(次)。



7月22日,南川区大观镇铁桥村,南川区植保植检站高级农艺师曾凡华(右一)正在监测水稻虫害。
记者 周奇 摄/视觉重庆