

我市地处浙东沿海,属农业有害生物频发、高发地区,每年因农作物病虫害防控使用的农药量较大。过度用药,不仅影响农产品品质,也对环境造成污染——

绿色防控,再到田头听蛙声

在海曙区横涨村粮草专业合作社,刚播种的早稻田和麦田四周插着一套套白色的装置,这是性诱捕器。诱捕器内置性诱剂,可直接诱杀水稻螟虫等各种害虫,干扰成虫交配,有效降低害虫的下一代种群数量。

“4月初插上后,没过几天虫子就进来了。”粮草专业合作社理事长杨培波隔三差五去察看一番,觉得性诱捕器的杀虫效果还是蛮不错的。

种了十多年水稻,杨培波今年第一次使用这新玩意。合作社580亩土地引进了500套性诱捕器,同时还采购了13套太阳能杀虫灯。

从“药控”转向绿色防控,越来越多像杨培波这样的农户正在转变观念,采用生物、物理、生态调控等技术措施进行病虫害防治。

本报记者 孙吉晶

农药大量使用 稻田难闻蛙声

“明月别枝惊鹊,清风半夜鸣蝉。稻花香里说丰年,听取蛙声一片”。这是南宋词人辛弃疾在《西江月·夜行黄沙道中》描绘的景象。

可如今,在田间地头,青蛙的叫声几乎难以听到。在杨培波的印象中,横涨村周边一带农田过去种的都是水稻。一到晚上,蛙声此起彼伏,一派江南水乡风光。

“现在,不要说青蛙,水稻田里连泥鳅、蚂蟥都很少见了。”他说。

这正是农药大量使用带来的后果。市农业局农技专家告诉记者,农药在杀死害虫的同时,也会杀死其他以害虫为食的益鸟、益兽和益虫,使生态平衡遭到破坏,青蛙等田间生物的数量也随之减少。

宁波地处浙东沿海,常年农作物播种面积在400万亩以上,病虫害发生面积约1650万亩次,属农业有害生物频发、高发地区。每年因农作物病虫害防控使用的农药量较大,高于全国平均水平。

近年来,尽管我市的植保机械不断得以更新,以合作社为主体的专业化统防统治面积持续扩

大,但仍有不少散户在施药时以背负式手动喷雾器为主,打药效率低,并存在“跑冒滴漏”现象。一些农户还习惯于大雾滴、大容量喷洒,药液浪费严重,农药有效利用率偏低。据测算,这部分散户的农药利用率不到三成,大部分农药流失到土壤或水域中,对环境造成污染。

此外,少数农户往往依照传统落后的施药方法进行打药,缺乏安全用药意识,容易乱用、滥用农药。在防治病虫时,部分农户盲目追求效果,有意识地增加用药次数和用药量。

目前,我市农资门店以个体经营为主,利润空间小。为了追求利润和扩大销量,部分农资店搭售一些效果不理想、但利润较高的农药,使农户的用药量和成本增加。

“优质、安全,是今后稻谷、蔬菜等农产品栽培的方向。”市种植业管理总站相关负责人表示,作为农技部门,除了做好品种改良外,更要大张旗鼓地倡导绿色防控,尽可能减少农药使用量。

抗药性产生时间缩短 警钟再次敲响

“北蝗南螟”,这是我国农作物病虫灾害的规律性现象。近年来,水稻二化螟虫害在我市呈逐年加重趋势,给水稻生产造成严重影响。今年3月底,农技人员对余姚、象山、鄞州、奉化、镇海等地进行了二化螟调查,预计今年二化螟虫害总体为中等偏重,防控形势十分严峻。

市种植业管理总站植保科科长许燎原说,水稻二化螟虫害之所以呈加重发展趋势,是因为过去防治以药剂为主,但目前二化螟对主打药剂已产生抗药性,这迫使我们必须转变传统的防控理念,综合运用各种技术措施,确保稻米的产量和质量。

几年前,奉化江口街道朱应村种植大户傅惠朗曾经利用性诱捕器防治二化螟等病虫害,但没有坚持做下去。去年,螟虫危害让他蒙受不小损失,水稻每亩减产100公斤左右,这再次给老傅敲响了警钟。今年,傅惠朗的100多亩承包地又用上了150套性诱捕器,还安装了太阳能杀虫灯。

事实上,不单单是防治水稻二化螟的农药,任何药剂使用久了都会产生抗药性,而且,抗药性产生的时间在不断缩短。

秸秆禁止焚烧,这是保护大气环境的需要,但客观上也对农作物病虫害防治工作带来了影响。许燎原说,以水稻田二化螟为例,残留在稻桩里的二化螟幼虫,本来可以通过稻秆焚烧,烧死一部分,现在基本上存活下来,成为第二年的危害来源。另外,秸秆上残留的病原菌,本也可以通过焚烧灭除,现在也大部分残留在田间,成为来年的侵染源。

4月3日,海曙区农业技术管理服务总站组织了一次绿色防控技术培训,参加培训的40多名种植



农户在观察性诱捕器的杀虫效果。(孙吉晶 摄)

大户对以性诱技术为主的非化学防治手段产生了浓厚兴趣。海曙区农业技术管理服务站站长孙健说,今年海曙第一次大规模推广绿色防控技术,到目前为止,全区已落实4100多套性诱捕器,分布在3000亩粮食高产示范方,并向示范方周边农田辐射。

位于北仑区的宁波纽康生物技术有限公司是国内性诱剂的主要生产厂家。公司总经理童贤明告诉记者,性诱捕器一般可以使用3年,保管好的话,可以延长到5年。经过不断改进,诱芯形状从橡皮头到毛细管,从原来的一星期一换到现在三个月左右换一次,其使用性能大大提高,这为性诱捕器的大面积推广创造了条件。

性诱捕器一般一亩地安放一只,可以少打一次药。鄞州区一位种粮大户算了一笔账,前年早稻防治二化螟两次,用药量每亩为280毫升,亩用药成本57元。去年尝试应用性诱剂、灌水杀蛹等绿色防控技术防治二化螟,整个早稻生育期用药一次,亩成本13元,再加上性诱剂每套22元,累计亩成本35元。且从病虫害调查数据来看,其一代二化螟高峰期田间枯心率仅为0.09%,远低于常规防治的1.81%。

据介绍,今年市级财政加大了性诱剂推广应用的资金扶持力度。对于推广应用的农户,按照每亩25元的额度给予补助。

多措并举 绿色防控“水到渠成”

在市种植业管理总站副站长周志峰看来,合作社、农户是绿色防控技术的实施主体。对他们来讲,防治效果、收益是放在第一位的。只有让实施主体充分认识绿色防控的优点及由此带来的好处,推广才会“水到渠成”。

正因如此,这几年,我市除了推广以性诱技术为核心的非化学防治技术外,还在鄞州、奉化、北仑等9个区县(市)选择一些环境独立的田地或山地点开展农田生态修复示范基地建设。到去年底,已建设生态修复区16个,面积4500亩以上,并对周边形成了有效辐射,面积达5.5万亩。

农业生态修复,是遵循自然生态经济规律,依靠大自然循环再生能力和人为干涉,充分利用水、土、光、热、生物等自然资源,达到病虫害防控和农田生态环境保护“双赢”目的。生态修复区以有机肥取代化肥,基本不施农药,在田间地头利用性诱捕器、杀虫灯杀虫。除水稻外,还间种芝麻、香香草以及瓜菜等其他显花植物或非靶标作物,为害虫天敌营造适生环境。调查显示,慈溪市长河镇沧田示范区种植西兰花、甘蓝等秋季蔬菜,只在苗期和大田生长前期使用农药,全生育期用药3次,比非示范区减少2次,农药化肥总用量比非示范区减少30%以上。位于北仑春晓街道的200多亩盐碱地经过几年的农业生态修复,产生了显著成果。“白天白鹭穿梭,晚上蛙声一片。”

新闻 1+1

绿色防控效益明显

绿色防控,是在2006年全国植保工作会议提出“公共植保、绿色植保”理念的基础上,根据“预防为主、综合防治”的植保方针,结合现阶段植物保护的现实需要和可采用的技术措施,形成的一个技术性概念。其内涵就是按照“绿色植保”理念,采用农业防治、物理防治、生物防治、生态调控以及科学、合理、安全使用农药的技术,达到有效控制农作物病虫害,确保农作物生产安全、农产品质量和农业生态环境安全,促进农业增产、增收的目的。

重点采取推广抗病虫品种、优化作物布局、培育健康种苗、改善水肥管理等健康栽培措施,并结合农田生态工程、果园生草覆盖、作物间套种、天敌诱集带等生物多样性调控与自然天敌保护利用等技术,改造病虫害发生源头及孳生环境,人为增强自然控害能力和作物抗病虫能力。

绿色防控经济效益显著,通过绿色防控技术的应用,可减少农药施用2至3次,亩均减少农药投入40至60元,亩均挽回损失或增加蔬菜产量400至500公斤,以无公害产品平均售价高于普通产品15%计算,每亩绿色防控产品增收600元以上。

绿色防控生态效益明显。推广应用绿色防控技术后,农药用量减少,生态环境改善,天敌种群数量增加。(孙吉晶)

评 说

推广绿色防控 应该因势利导

采用绿色防控技术来抑制病虫害,能有效减少农药用量,保护生态环境,保障“舌尖上的安全”,但在推广过程中,依然会遇到很多阻碍。

绿色防控的其中一项手段,是通过害虫天敌(如青蛙、豆娘、蜻蜓等捕食性天敌和其它寄生性天敌)的投放,来抑制害虫的繁殖,实现田间生物种群的平衡,但从效果上来说,不如农药杀虫“立竿见影”。要改变部分农户急功近利的做法,农技部门还有很多工作要做。

另外,田间采用绿色防控技术所带来的成本问题,也令部分农户踌躇。像杀虫灯、性诱捕器,初次安装需要资金投入,后期还需要定期更换诱芯等零配件。事实上,如今的性诱捕器经过改良,使用性能已大大提高,五六年用下来,成本就能“摊薄”。今年,市级财政也加大了性诱剂推广应用的资金扶持力度,减轻了农民负担。

采用绿色防控技术种出的无公害稻米,其市场价格可以达到普通稻米的数倍。从鄞州区一位种粮大户的实践来看,采用绿色防控技术防治二化螟,亩均成本比常规“药控”降低近40%,防治效果也明显优于后者。在进行技术推广时,农技部门不妨先和农户算算这笔经济账。只有让农户充分认识到绿色防控技术带来的好处,才能实现规模化覆盖。(王芳)



图 示



安装在田间的太阳能杀虫灯。(孙吉晶 摄)