

如何防治“粮食杀手”草地贪夜蛾

张田勘

眼下,西南地区不少地方的农民都在议论一种害虫——草地贪夜蛾。这是联合国粮农组织全球预警的迁飞性农业重大害虫,被列入世界十大植物害虫“黑名单”。7月至8月是西南季风最强的季节,也是草地贪夜蛾随季风向北迁徙的关键季节。一场“虫口夺粮保卫战”正在全国各地打响,保障秋粮生产正在如火如荼地进行中。

外来物种入侵标志生物

今年1月以来,草地贪夜蛾从东南亚迁飞入侵我国,并迅速蔓延到18个省份,对我国粮食生产构成严重威胁。日前,农业农村部办公厅发布通知,要求各地农业部门做好草地贪夜蛾应急防治用药有关工作。

到底什么是草地贪夜蛾?为什么让我们如临大敌?

草地贪夜蛾又称秋黏虫,是一种起源于美洲的农业重大害虫,破坏性极强。“一头草地贪夜蛾幼虫能破坏一棵植株,而一头蛾可产1000粒卵。”中国农业科学院植保所研究员王振营说。该虫外号“行军虫”,一个晚上随气流可迁飞100至500公里,最远可迁飞1500公里;能在气温11℃至30℃的环境下生存和繁殖;可取食植物80多种,主要危害玉米、甘蔗、高粱等作物。

可以说,草地贪夜蛾是外来物种入侵的标志性和破坏作用极大的外来入侵物种。如何防范,向来是科学难题。

世界各国的生态、农业、动植物专业人员,都在潜心研究如何应对外来物种入侵。但是,通过迁飞的生物入侵还是很难控制,比如草地贪夜蛾。由于草地贪夜蛾的三大超级特性——超级能吃、能生、能飞,决定了它们可以“睥睨群雄”,迅速称霸一方,成为缺乏天敌或没有天敌的有害物种。

目前化学农药是主要防治手段

草地贪夜蛾是自然入侵的一种典型。外来物种

的自然入侵,显然比引进的生物入侵更难防治。这也提出了如何预防外来物种入侵和如何找到天敌来制约外来物种的课题。

草地贪夜蛾是通过飞行来入侵的,因此很难建立模型来预测。但还是可以根据其生活习性、迁飞特点和路线等来预测和预防。

目前看,在无法找到天敌的情况下,可以根据其飞行线路,采用科技手段进行人工干预,包括化学农药杀灭、生物农药杀灭和技术诱杀。

由于草地贪夜蛾是外来物种,在中国尚无登记农药可用。但中国农科院植保所已经评估了21种常用化学农药对草地贪夜蛾的防治效果,筛选了一批对草地贪夜蛾高效、低毒的化学农药用于应急防治。

其中,甲氨基阿维菌素苯甲酸盐、氯虫苯甲酰胺、乙基多杀菌素及啉虫脒对草地贪夜蛾均有非常强的杀虫活性。此外,可以在草地贪夜蛾的卵孵化初期选择喷施白僵菌、绿僵菌等生物农药进行生物杀灭。

当然,用技术手段进行诱杀也是一种方法,如利用灯光诱杀或性诱的方式,诱杀成虫,减少产卵、降低灾害;还可以在发生虫害面积较轻的田地,采取人工摘除的办法降低田间虫口密度。

研发草地贪夜蛾测报技术体系

眼下,草地贪夜蛾造成的危害已经非常严重,在非洲有12个玉米种植国,草地贪夜蛾造成玉米年



减产830万到2060万吨,经济损失高达248亿到619亿美元。草地贪夜蛾还已扩散蔓延至中国18个省(自治区)、785个县(市、区),导致大面积粮食作物受害。

科研人员研发形成了实用的草地贪夜蛾测报技术体系,一个是草地贪夜蛾自动识别系统,农民、基层植保员用手机拍照或直接上传图像就能实时识别;另一个是可提供网络快捷服务的草地贪夜蛾种群测报系统,通过提供田间调查数据预测种群发生发展动态和防治适宜期等。

科研人员通过搜集天敌昆虫和微生物资源,研发出相关的生物防治产品。同时,防治草地贪夜蛾的适宜农药制剂和施药机械也已研发出来。

该技术还提出“两步走”的防治策略:在一两年内实施以化学防治、物理防治、生物防治和农业防治为主的综合防治技术体系,在3至5年内构建和实施以精准监测预警和迁飞高效阻截等技术为核心的综合防治技术体系,实现低成本、绿色可持续控制目标。

目前,部分技术已在云南、广西、四川、福建、江苏、山东、河南等地推广。



重庆“村企共建”助脱贫

新华社重庆电(记者 韩振)当下,在重庆市巫山县双龙镇花竹村,漫山遍野的脆李挂满了丰收果。别小看这一颗颗青绿色的脆李,它们可是给全村63户贫困户带来了不小的收益。

“以前这里是一片废弃的石榴林,没什么经济效益,现在全部改种了经济效益更高的脆李。”花竹村驻村第一书记李言说。最开始全村只有一户村民改种,其他村民都持观望态度,但在花竹村与中建二局西南公司成立的联合党支部动员下,村里的贫困户纷纷种上脆李树。

“为了打赢脱贫攻坚战,必须调动村民自力更生的积极性。”中建二局西南公司党群工作部部长陈柯宇告诉记者。联合党支部一方面上门宣传示范户种植脆李的经济效益,动员其他贫困户种脆李,另一方面发挥党员先锋模范作用,每年在村里表彰党员之星、产业之星、脱贫之星等榜样典型,形成了“比学赶超”的氛围,目前全村发展脆李1580亩。

陈柯宇说,该公司还与重庆市石柱县中益乡、巫

溪县红池坝镇龙台村等地共建“脱贫攻坚”联合党支部,通过产业扶持、市场资源嫁接、教育扶智等方式,对贫困户开展精准结对帮扶工作。

据重庆市发展改革委相关负责人介绍,近年来,大批国有企业乃至东部沿海地区的民营企业来到重庆农村,从基础设施建设、特色产业打造以及市场销路开拓等方面,带动农村发展,助力脱贫攻坚。

肩负着长江大保护重任的三峡集团,也通过“村企共建”不断反哺着三峡库区。华家村二社的向启松2015年被纳入建档立卡贫困户。2018年,为帮助当地脱贫,三峡集团在村里建设光伏项目,向启松把部分闲置土地流转出去后,又来到项目上务工,并将闲置的房屋也出租给了工人,一下子增收2.5万元,当年就实现了脱贫。

“巫山县是我们对口帮扶的区县之一,这些年来我们在帮助巫山完善污水处理等设施的基础上,大力培育旅游、新能源等产业,让贫困户脱贫致富。”三峡集团派驻到巫山的扶贫干部王荣刚说。

巫溪:规范高产种植培训促万亩独活产业发展

本报讯(记者 何军林 通讯员 李隆云)近日,国家中药材产业技术体系重庆综合试验站、重庆市现代山地特色高效农业中药材产业技术体系创新团队与巫溪县农业农村委、巫溪县中药材产业技术协会联合举办中药材产业项目管理培训会。巫溪县各乡镇农技人员、种植大户、专业合作社人员和公司技术人员近100余人参加培训。

培训采用课堂授课的方式。中药材专家讲解了独活等中药材规范高产种植技术和2020年版《中国药典》药材质量标准变化情况,以及独活的主产区、种苗、种植密度、初加工、药材质量、市场现状及

产业发展情况等内容,针对独活高产优质种植中出现的的关键技术问题进行了详细讲解。对2020年版《中国药典》修订的原则、药材质量总体修改变化及具体药材的质量标准变化进行分析,并提出了在进行药材种植和加工时的应对措施。

据了解,目前,巫溪县2020年新发独活达1万亩以上,力争建成全国最大的独活种植基地。本次培训使学员全面掌握了独活规范高产种植管理要点和种植过程中的注意事项,积极应对2020年版《中国药典》药材质量标准变化,学成后指导巫溪县各乡镇的独活产业发展。



蛋鸡禁用的5种兽药

给鸡群用药要懂得一些用药常识,蛋鸡禁用的药有以下几种。

1. 喹啉类药物。常用的喹啉类药物主要有喹啉唑酮等,对沙门氏杆菌所引起的下痢性疾病有显著疗效,主要用于防治鸡白痢、球虫病、鸡伤寒、大肠杆菌性败血症和鸡传染性鼻窦炎、火鸡黑头病等。但由于这类药物有抑制产蛋的作用,所以产蛋期不宜使用。

2. 磺胺类药物。磺胺类药物如磺胺嘧啶、磺胺噻唑、磺胺脒、复方敌菌净、复方新诺明、复方嘧啶等,由于这类药物抗菌范围广、价格低廉,所以常用于防治鸡白痢、球虫病、盲肠炎及其他细菌性疾病。但是由于这类药物都具有抑制产蛋的副作用,所以只能用于青年鸡,产蛋鸡应禁止使用。

3. 金霉素。金霉素是一种抗生素类药物,对鸡白痢、鸡伤寒、鸡霍乱等均有良好的疗效。但对鸡消化道有刺激作用,并能损坏鸡肝脏,可与血钙结合形成难溶的钙盐,阻止蛋壳的形成,使鸡产软壳蛋,致使产蛋率下降。因此,蛋鸡在产蛋期对金霉素也应禁用。

4. 丙酸睾酮。该药物为雄性激素,在养鸡业中主要用于抱窝鸡醒抱。但不宜长期使用,长期使用会抑制产蛋鸡排卵,甚至发生雄性变异,从而影响产蛋。

5. 氨茶碱。由于氨茶碱具有松弛平滑肌的作用,可解除支气管平滑肌痉挛,所以具有平喘作用。在养鸡业中常用于治疗和缓解鸡呼吸道传染病所引起的呼吸困难。如在鸡产蛋期服用会导致产蛋量下降,虽然停药后可以恢复产蛋,但最好不用。

(本报综合)