

聚焦首个“全国生态日”

生态速递

防范外来入侵物种 筑牢生态安全屏障

内蒙古乌拉特后旗 以绿为底 林下生“金”

“原来这片经济林是一片沙窝地,我们依托植被恢复项目,打造高标准经济林示范园区,发展林下经济。在防风固沙、恢复生态的同时,又能产生经济效益。”内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特后旗新红林业管护中心主任郝剑明告诉记者。

夏日,新红林场草木葱茏,生机盎然,林业技术人员正忙着查看甘草、荆芥等中药植物的长势,林场职工正加紧对新栽植的经济苗木进行精心管护。

今年,乌拉特后旗新红林业管护中心创新发展思路,依托现有林地,通过种植甘草、荆芥、毛知母、板蓝根、雪菊等中药材,做活“林”经济,提升“林”效益。在总面积816亩的经济林示范园区,苗木分区栽植、林相整齐、花期错开、熟期续至,赏花、赏叶、赏果各有其时,集观赏、采摘、科教多种功能于一体。

盛夏时节,在巴音前达门苏木的万亩梭梭接种肉苁蓉基地,一排排梭梭幼苗在戈壁滩上生机勃勃。工人们在挖坑、浇水,种植梭梭,接种肉苁蓉。巴音前达门苏木巴音查干嘎查党支部书记宝玉表示,今年基地新增人工种植梭梭5000亩,共有1.8万亩,明年春季和秋季采收后,总收益将达到420万元。

乌拉特后旗依托得天独厚的天然梭梭林资源,在巴音前达门苏木、潮格温都尔镇、获各琦苏木建立4个万亩梭梭接种肉苁蓉基地和1个人工接种肉苁蓉项目试验基地,总面积近4.6万亩。“项目实施后,我们这里的荒漠化土地治理有了起色,越来越多的牧民了解到生态产业带来的好处,以放牧为生的传统观念也在慢慢改变,6000亩梭梭林还可嫁接苁蓉,总收益比前两年要高!”宝玉告诉记者。

乌拉特后旗属于全国防沙治沙综合示范区、中国“两屏三带”关键区,肩负着防止巴音温都尔沙漠南下、乌兰布和沙漠东移,建设和恢复阴山生态,保护河套平原和黄河生态安全的重要使命。近年来,乌拉特后旗着眼“林绿民富”,大力发展经济林产业,并以阴山为轴线,根据自然条件布局建设山前、山后两个经济林集中发展区域。山前河套平原主要以梨、桃、李、杏等杂果种植及沙冬青、蒙古扁桃、酸枣等原生树种苗木繁育为主,山后干旱荒漠区域主要以梭梭接种肉苁蓉和白刺接种锁阳为主。

“我们以生态美、产业兴、农民富为目标,延伸林草产业链条,增加林草产业产品供给,提高森林资源利用水平,让‘绿水青山’成为群众致富的‘金山银山’,为筑牢祖国北方生态安全屏障作出应有贡献。”乌拉特后旗林业和草原局局长苏俊说。

按照“北封南造西飞东护”的布局,乌拉特后旗先后组织实施了“三北”防护林、京津风沙源治理工程、天然林保护工程、规模化防沙治沙、封禁保护、退化草原生态修复、草原鼠害防治等重点林草生态建设项目,累计完成投资5.1亿元,完成生态建设面积347.23万亩。

乌拉特后旗西补隆林业管护中心位于乌兰布和沙漠东缘,这里地理位置和气候条件得天独厚,是酸枣的天然适生区,栽植的树苗一年即可长成树形,两到三年即可丰产。

“酸枣树不仅可以防沙治沙,而且营养价值高,枣叶、枣仁、枣果都可以进行深加工售卖,每亩大约能收益2000多元,今年已经栽种了1000亩,下一步,我们还将扩大现有经济林的种植规模,继续发展林下经济,让‘材’生财。”乌拉特后旗西补隆林业管护中心主任杜永军说。

农民日报·中国农网记者 李昊

山东肥城 塌陷地上重塑“绿水青山”

走进山东省肥城市湖屯镇东湖西村立体种养基地,只见或粉或白的“太空莲”竞相开放,大颗饱满的莲蓬点缀其中,小龙虾在池塘内游动捕食,勾勒出一幅美丽的生态画卷。该基地早期因煤炭开采形成塌陷池塘,地势高低不平,无法有效利用,经采煤塌陷地治理项目平整后,形成了面积约70亩、深度1.5米左右的池塘。

“按常规经验,莲藕种植每亩收益在3000元左右,且有较高技术要求,采摘困难。我们村种的‘太空莲’不结莲藕,可采莲蓬,仅靠卖莲子每亩地收益可达到6000元,再加上龙虾养殖,整个基地一年可为东湖西村增收50余万元。”东湖西村党支部书记刘太余说。

湖屯镇曾是肥城煤炭主产区,原有5处煤矿,多年来形成2万余亩采煤塌陷区,成为环境“痛点”和生态“伤疤”。

塌陷地变良田,得益于肥城市实施的采煤塌陷地综合整治工程。采煤塌陷地复垦不仅促进了当地可持续发展,更让村集体得到了实惠。

“整治后的耕地由大户承包,每亩承包费达到1000元,比其他地块每亩承包费高200元至300元。塌陷地整理后,我们村集体经济单承包费每年多增收6万余元。”湖屯镇董二村党支部书记赵鹏说。

肥城市按照因地制宜、分类实施原则,采取土地复垦、产业治理、生态修复三种治理模式,坚持“宜耕则耕、宜渔则渔、宜林则林”的治理思路,科学策划实施采煤塌陷地治理项目,恢复矿区生态环境,改善群众生产生活条件。2022年以来,肥城市综合整治采煤塌陷地面积约14860亩,恢复耕地3600亩。

走进位于石横镇南大留村老寨临路段的艾草基地,沁人心脾的清香扑面而来,使人精神愉悦,神清气爽。放眼望去,一片蓬勃葱郁,微风吹来,涌动着绿色的波浪,艾叶背面细绒毛在阳光下闪着白光。土地下沉、地表塌陷,或常年积水,或杂草丛生……这便是南大留村采煤塌陷地令人痛心的惨况,当地群众每每看到这场景就会扼腕叹息。

多方考察后,南大留村引进适合塌陷地种植的艾草项目,以支部领办合作社的方式整合流转1000亩土地,成立金安康生态农业有限公司,购置生产加工设备20余台套,建成集艾草种植、加工、销售于一体的完整产业链。

“通过‘公司+集体+农户’的产业化运作模式,南大留村以土地入股占股25%,每年可增加村集体收入8万余元,在推进农业产业化、规模化经营的同时,让农民增收、农业增效,真正做到了互利共赢共同发展。”南大留村党支部书记、村委会主任张兆光说。

昔日,最值得骄傲的是“黑色经济”;而今,引以为豪的是“绿色产业”。现在,华电肥城采煤塌陷区老寨“智慧农业+200兆瓦光伏示范项目”一期实现并网发电,板上发电、板下养殖,农光互补,不仅可以实现阳光、土地资源的立体高效利用,为农作物提供适宜的生长环境,而且还可以通过光伏板阵列的遮阳效果,抑制水面藻类繁殖,达到改善水质、降低水温,促进鱼虾生长的功效,在本区域内实现“光伏农、光促农、光富农”。据了解,该项目全部建成投产后,年可发电3亿度,替代标煤9万吨,减排二氧化碳28万吨,带动8个村1200余人就业,村集体经济年增收400万元。

农民日报·中国农网记者 李浩

珠江水产研究所:多措并举防治外来水生生物

8月初,中国水产科学研究院珠江水产研究所联合多家单位举办了第一届“看鱼杯”全民垂钓外来鱼类比赛,齐氏罗非鱼是渔获物中最主要的种类。

齐氏罗非鱼是我国目前危害最大、分布最广泛、存量规模最大的外来入侵鱼类之一,已入侵我国南方的河流、湖泊、沟渠等各种水体。它的入侵不仅影响渔业生产和渔民收入,也对水生生物多样性构成了严重威胁。由于对水草的捕食和挖掘行为,齐氏罗非鱼也给南方湖泊水环境治理工作带来了极大困扰。

农业农村部农业生态与资源保护总站和珠江水产研究所在广州建立了防治技术试验示范基地,集成拦截、诱集和诱捕技术,应急性杀灭技术和生物调控技术在内的多项齐氏罗非鱼防治技术,并在湖泊与外界水源交换的出入口、严重爆发区域和早期入侵水域等不同场景进行了应用,取得了良好治理效果。

去年,另一种外来入侵鱼类鳄雀鲷频频登上新闻热搜,引发了全社会广泛关注。鳄雀鲷是一种凶猛的捕食者,一旦泛滥成灾,将会对渔业生产和生态安全造成严重影响。由于价格低廉,消费门槛低,鳄雀鲷通过线下和线上贸易,并随着人为弃养和放生进入自然水域,导致其在全国呈现“多点开花”的状态。

珠江水产研究所外来物种与生态安全团队从源头控制、养殖生产、贸易管理、人为放生和弃养等方面协助相关部门进行了积极的科普宣传,促进全社会参与到鳄雀鲷引种、放生和清除等阶段当中。目前,人为放生和丢弃鳄雀鲷的现象显著降低。

此外,豹纹翼甲鲮也是南方地区入侵较为严重的物种,它就是我们常说的清道夫。为遏制豹纹翼甲鲮在自然水域的扩散蔓延,珠江水产研究所通过长期研究,掌握了水体环境条件对豹纹翼甲鲮分布和扩散规律的影响,并在实验室条件和野外环境条件下,筛选了诱捕药剂,对效果进行了验证。

宁夏:刺苍耳入侵趋势有效缓解

宁夏回族自治区素有“塞上江南”之美誉,发挥着非常重要的生态屏障作用。随着农业外来入侵物种普查工作持续推进,宁夏回族自治区农业农村厅初步掌握了外来入侵物种发生情况,刺苍耳、反枝苋、野燕麦等物种在宁夏发生面积较大、分布范围广。

以刺苍耳为例,其原产于南美洲,适应性好,繁殖能力强,很容易在新的环境中占据领地,严重影响当地植物群落结构。刺苍耳在宁夏11个县(区)均有分布,发生面积万余亩,主要危害玉米、小麦、西瓜、果树等。此外,由于刺苍耳全株带毒,且植株具硬刺,对入侵地的牧业生产也会产生负面影响。目前,农业农村厅农业生态与资源保护总站联合宁夏回族自治区农业农村厅组织召开全区农业外来入侵物种(刺苍耳)灭除现场会,宣传刺苍耳等重大外来入侵物种的危害、传播途径、防治措施等,宁夏刺苍耳累计防治率已达到92.7%。

近年来,除刺苍耳外,宁夏坚持边普查边防控的原则,对普查过程中发现的新发、重大外来入侵物种,及时应对、全力扑杀;对严重影响农业生产、生态安全的恶性入侵物种,进行精准治理和集中灭除,将外来入侵物种对农业生产和生态环境造成的危害总体控制在较低水平。

(本版文字由农业农村部农业生态与资源保护总站提供 农民日报·中国农网记者 刘趁整理)

贵州:“科普+治理”遏制外来入侵物种

“今天学到不少知识,我要把宣传知识手册带回去给孙子也学习学习,让他了解我们周围的外来入侵物种!”近日,以“加强生物安全管理,防治外来物种侵害”为主题的省外来物种入侵防控行动启动仪式暨科普宣传活动在贵州省贵阳市花溪公园广场举行,市民彭岚女士在观看科普内容后说道。

在彭岚身后的电子屏上,不断播放着贵州省外来入侵物种的介绍和工作人员挥舞镰刀锄头、灭虫抢粮的画面,科普活动吸引了不少市民前来观看。

今年上半年,贵阳市环城快铁花溪南站旁一处荒废近50亩的土地,成了三裂叶豚草肆意生长的“乐土”。三裂叶豚草原产于北美洲,是一年生粗壮草本植物,入侵自然生态系统后会抑制本土植物的生长,破坏生物多样性。它的花粉是人类“枯草热病”和哮喘的重要过敏原,极大危害人类健康。

“4月下旬这里只长出二三十厘米的小苗,短短一个多月的时间,已经长到2米多高,生长速度令人咋舌!”贵州省农业生态与资源保护站高级农艺师寇冬梅介绍。赶在开花前期,花溪区农业农村组织人力集中灭除三裂叶豚草。随着割草机“嗡嗡嗡”的声响,一片片三裂叶豚草应声倒地,被覆盖得密不透风的土地慢慢显出原本的样貌。

近期,在铜仁市石阡县鸳鸯湖国家湿地公园内,省市县三级农业农村部门联合生态环境、林业、自然资源等部门开展了外来入侵物种绿太阳鱼集中灭除行动。绿太阳鱼原产于美洲,形似鲫鱼,生性凶猛,繁殖能力极强,不论成鱼还是幼鱼都能把同水域的其它鱼类吃光,对生态环境和生物多样性造成严重威胁。

活动现场,工作人员一网下去,捞起来的绿太阳鱼占比高达60%以上。工作人员对捕捞到的一万余条绿太阳鱼进行了集中无害化处理,并放生了本地活鱼。铜仁市农业环境监测站蔡大兴介绍,铜仁市计划将在未来2年到3年内有效遏制绿太阳鱼。



三裂叶豚草 张国良 摄



刺萼龙葵 杨利民 摄

吉林:『三步走一示范』防治刺萼龙葵

春见辽阔草原骏马奔腾,夏观蓝天碧水仙鹤飞舞,秋听茫茫苇荡百鸟啼鸣,冬赏千里雪原冰上捕鱼,这里是吉林省重要产粮大市——白城市。然而,美丽富饶的地方却有一些“不速之客”。白城市是外来物种入侵较为严重的地区,刺萼龙葵、长刺蒺藜草、反枝苋、曼陀罗等人侵面积较大。

以刺萼龙葵为例,刺萼龙葵为茄科茄属一年生草本植物,原产于北美洲。它全株带刺且果实含有神经毒素茄碱,牲畜误食后可引起中毒死亡。刺萼龙葵繁殖力强,单株结实量可达1万粒到2万粒,其种子具有物理休眠和生理休眠混合休眠特性,若防控不及时,其蔓延会对农牧业生产和生物多样性造成重大危害。

为将刺萼龙葵尽早扼杀,吉林采取“三步走一示范”的策略进行防控。

第一步,以最优的方式开展调查。省农业农村部门定期向当地居民调查了解刺萼龙葵发生、危害情况,分析可能发生的地点和传播扩散情况。围绕发生地点、发生面积、入侵生境等开展全面调查,对重点发生地块进行GPS定位、照相、填写调查表并逐级上报。

第二步,以最适的方案推进灭除。省农业农村部门根据刺萼龙葵不同季节的生长特性,分别下发了相关方案,指导防控工作,助力“一种一策”精准治理。

第三步,以最快速度进行灭除。各县(市、区)以乡(镇)为单位建立刺萼龙葵发生及防控台账,加大对以前没有发生区域和与内蒙古毗邻区域的彻底排查,做到发生一株就严格上报和铲除。

“一示范”,即提高替代控制技术。刺萼龙葵在幼苗期生长较为缓慢,若将竞争能力强的本土植物种植于刺萼龙葵入侵地,便能抑制其生长发育,从而有效控制其扩散蔓延。实践证明,替代控制有效地阻止了刺萼龙葵的生长,减少了土壤中刺萼龙葵种子库储量。

目前,刺萼龙葵在吉林省入侵面积逐年减少,年综合防控率达95%以上。

四川:“组合技”全方位防治水花生

空心莲子草又名水花生,原产于南美洲,该入侵种可水陆两栖生长,抗逆性极强,主要通过无性繁殖方式传播扩散,现已成为四川省内分布区域最广、危害最重的外来入侵恶性杂草。近二十余年来,四川省将水花生作为重大危害外来入侵有害生物进行研究管控,在重点区域连年开展大面积集中灭除行动,并大力推行绿色综合防控。

按照“一种一策”的要求,四川省因地制宜,在水花生发生危害的各类生境进行全方位“围剿”。针对水域发生的水花生,采取生物防治手段,人工繁育并释放专食性天敌莲草直胸跳甲,天敌成虫及幼虫可取食水花生叶片和生长点,老熟幼虫钻入茎秆中化蛹造成创口,导致水花生感染其它病原微生物,释放密度在每公顷3000头时,天敌对水花生的平均防治效果在80%到98%之间。针对果园生境的水花生,采取物理防治手段,利用黑色塑料膜或黑色地布覆盖地表,隔绝光照;或采取生态控制措施,即种植蛇莓、姬岩垂草、箭筈豌豆等高密度低矮草本植物,覆盖地表后自然抑制水花生生长,同时兼具调节果园小气候、防止水土流失等功效。针对危害耕地生境的水花生,目前主要采取化学防治方法。针对荒地、荒坡的水花生,则利用草甘膦或草铵膦混用氯氟吡氧乙酸等化学除草剂对其进行高效灭除。

湖北:群防群控“围剿”加拿大一枝黄花

2021年秋,加拿大一枝黄花在湖北武汉等地爆发,湖北省农业农村厅向各县市区人民政府印发了《关于迅速开展加拿大一枝黄花防控工作的紧急通知》,要求各地公开热线电话回应社会关切与举报,建立了周报制度。据统计,湖北省共公开196部热线电话咨询服务电话,出动防除行动2847次,发动人员20多万人次,发放宣传资料23万份,构建了外来入侵物种群防群治的工作机制,加拿大一枝黄花防控率达到了92%。

“对照电子地图作战,防治工作就能做到精准定位、逐点清除。”湖北省农业生态环境保护站站长樊煜说。武汉市根据市民提供的有效线索,在行政区划图上,把加拿大一枝黄花生长的地块坐标、面积一一标注,并逐一编号,制成电子地图,然后对照点位,采用药物防除、人工铲除等方式进行销号式处理。

湖北坚持因时施策,春季,针对加拿大一枝黄花幼苗喷施内吸传导型除草剂,斩断其无性繁殖;秋季,种子成熟后,将花穗套袋后再铲除、运输,防止种子飘散。湖北坚持因地制宜,零星植株人工连根拔除,集中晒干无害化处理;连片发生、地势平坦的地块,采取机械翻耕清除残根残茎;非耕地采用灭生性化学除草剂进行定向喷雾。

(本版文字由农业农村部农业生态与资源保护总站提供 农民日报·中国农网记者 刘趁整理)

农民日报·中国农网记者 李浩