

额济纳旗地处祖国西北边疆,位于内蒙古自治区最西端,介于东经 97° 10' -103° 7', 北纬 39° 52' -42° 47', 属典型的北温带大陆性干旱、极干旱荒漠草原气候,具有干旱少雨、日照充足、蒸发量大、风沙多等气候特点。年均降水量只有 37 毫米,年均蒸发量却高达 3841.51 毫米;年均 8 级以上大风日数 44 天,年均沙尘暴次数 14 次,是我国沙尘暴的重要尘源地之一。

额济纳绿洲是我国北疆的重要生态屏障,它不仅是额济纳人民生存的根本,而且直接关系到处于该旗境内的国家重要国防基地—酒泉卫星发射中心和空军武器实验基地的生存与发展,并在抑制中国北方地区沙尘暴的形成,阻挡巴丹吉林沙漠东进南下,保护宁夏平原、河套平原和河西走廊免遭沙漠侵蚀发挥着不可替代的作用。额济纳旗有林地面积 534 万亩,仅占全旗总土地面积的 2.9%,有天然次生林 472 万亩,其中有天然胡杨林 44 万亩、柽柳林 150 万亩、梭梭林 278 万亩,占有林地面积的 93.3%,构成额济纳绿洲的主体。

◆一、林业有害生物的主要种类和危害情况

经林业有害生物普查结果表明,额济纳旗林业有害生物有 300 多种,其中经常造成危害的有 30 余种,大面积成灾的林业有害生物有近 10 种。常发性重大林业有害生物发生面积居高不下,突发性林业有害生物频发不断,部分次要害虫在一些地方上升为主要害虫,致使造成重大危害的有害生物种类不断增多。监测资料显示,2007—2009 年额济纳旗林业有害生物平均发生面积达 70 万亩以上,危害中度以上面积达 54 万亩。

1、主要食叶害虫

胡杨黄褐天幕毛虫 (*Malacosoma nenstria testacea* Motschulsky), 鳞翅目, 枯叶蛾科, 是额济纳旗天然胡杨次生林的主要食叶害虫之一。一年发生一代, 以卵越冬。幼虫共 5 龄, 主要以 3 龄以上幼虫取食危害, 每年从 5 月初开始危害, 历期 40 天。一般年份发生面积都在 15 万亩以上, 危害轻者, 影响胡杨生长, 重者整株叶片被食光, 景观十分凄凉。

赭斑夜蛾 (*Catocla remissa* Staudinger), 鳞翅目, 夜蛾科, 是额济纳旗危害天然胡杨次生林的又一大食叶害虫。具有孵化早, 适应能力强, 一年一代, 以卵在树皮裂缝内越冬, 翌春四月上旬孵化, 幼虫期 50 多天, 主要以幼虫取食危害。成虫飞翔能力强, 易扩散蔓延。2009 年发生面积达 20 万亩, 危害轻者, 影响胡杨生长, 重者使整片胡杨林无法放叶, 对该旗林业生态建设构成潜在威胁。

柽柳条叶甲 (*Diorhabda llongat desertica* Chen), 鞘翅目, 叶甲科, 是额济纳旗柽柳林的一种灾难性害虫, 具有突发性和暴发性, 成虫随风群集飞翔, 迁飞能力强, 扩散速度快, 一年发生 2-3 代, 世代重叠, 危害猖獗, 聚集越冬, 成虫和幼虫均具取食危害等特性。此虫曾于 1985 年至 1990 年在全旗范围内暴发成灾, 最大发生面积达 50 万亩, 经大面积防治, 1991 年至 1999 年趋于萧条。从 2000 至 2004 年, 发生面积又以每年 10 万亩的速度递增, 造成大面积柽柳林枝叶枯黄, 其状犹如火烧一般通红。近几年利用生物制剂零星防治, 现已基本趋于稳定。

沙枣木虱 (*Trioza magnisetosa* Log.), 同翅目, 木虱科, 寄生沙枣, 以成、若虫刺吸幼芽、嫩枝和叶的汁液危害, 被害林木叶片卷曲、干枯, 提早落叶, 致使林木生长衰退, 处于半死状态, 受害严重者则成片死亡, 对防风固沙林的营造和发展带来了巨大危害。年均发生面积达 1 万亩。

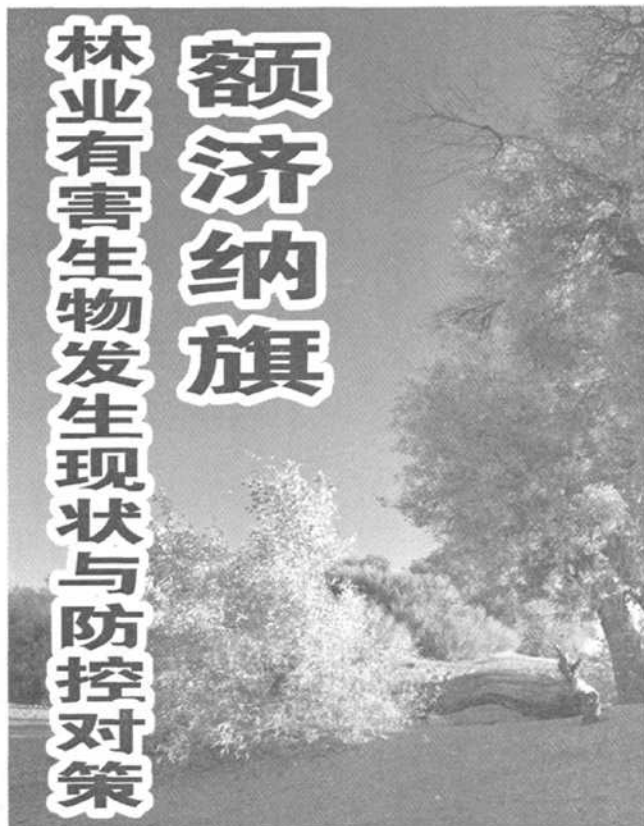
白眉天蛾 (*Celerio hippophaes* (Esper)), 是沙枣的主要害虫之一, 具有繁殖速度快, 隐蔽性强, 幼虫不易被发现等特点, 以幼虫危害叶片, 造成沙枣不能正常生长, 严重影响结果量与冠幅生长。年均发生面积达 1 万亩。

2、主要杨树枝干害虫

杨十斑吉丁 (*Melanophila picta* Pallas), 鞘翅目, 吉丁虫科, 主要危害杨、柳树衰弱木及新栽植的杨、柳树枝干, 以幼虫在皮下蛀食危害, 属内蒙古自治区森林植物补充检疫对象。近年来在额济纳旗危害渐趋严重, 扩散迅速, 影响树木的正常生长, 并在林区可见零星枯死被害木。

杨齿盾蚧 (*Quadraspidiotus slavonicus* (Germ.)), 同翅目, 盾蚧科, 是危害杨、柳的检疫性害虫之一, 在额济纳旗普遍发生, 危害逐年加重, 被害树木长势衰弱, 树皮干裂, 甚至死亡。

3、周边威胁额济纳绿洲的主要危险性有害生物



光肩星天牛 (*Anoplophora glabripennis*), 天牛科, 主要危害杨、柳、榆等阔叶树木, 以幼虫蛀干和成虫危害, 导致树木干枯死亡, 是杨树的一种毁灭性害虫, 被列为内蒙古自治区的巴彦淖尔、包头、阿拉善左旗以及甘肃省河西走廊和宁夏等省区全面发生。另据考证光肩星天牛对胡杨的适应性要比其它树种更强, 可随木材长距离迁移, 一旦传入额济纳旗, 将对胡杨林造成严重危害。

苹果蠹蛾 (*Cydia pomonella* (L.)), 鳞翅目, 卷蛾科, 是世界上仁果类果树的毁灭性蛀果害虫。该虫以幼虫蛀食苹果、梨、杏等的果实, 造成大量虫害果, 并导致果实成熟前脱落和腐烂, 蛀果率可达 70%-100%, 严重影响水果的生产和销售, 被列为全国森林植物检疫对象之一。该虫在甘肃、新疆地区已广泛分布, 额济纳旗居民食用的 80% 的水果来自甘肃省酒泉、张掖一带, 由于水果的调运, 给额济纳旗“稀有”的经济林造成潜在的威胁。

4、梭梭林鼠害

额济纳旗害鼠种类有大沙鼠、荒漠短耳沙鼠、三趾跳鼠、五趾跳鼠等,但造成危害的主要是大沙鼠。大沙鼠(*Rhombomys opimus* Lichtenstein)在该旗常年发生面积达120万亩,且危害日趋严重,造成成片梭梭长势衰退和死亡,使幼苗无法更新。

5、主要病害

胡杨锈病。病原菌为粉被锈病菌(*Melampsora pruinosa* Tranz),是胡杨幼林、苗木的重要病害之一。夏孢子堆生在病叶、嫩枝和芽上,叶背面较多,橙黄色,一年能够多次侵染,且随风传播速度快。多年来此病害只在额济纳旗育苗



文/李玉春 张有拥 马克华 王剑昊

基地内的胡杨苗木中有低感病现象,但在2008年,由于夏秋持续高温,加之河水到来,在苗圃地及林区形成高温高湿的特殊气候,导致胡杨锈病严重危害胡杨苗木及天然胡杨林。

梭梭白粉病。病原菌为真菌类、白粉菌科、猪毛菜内丝白粉菌(*Leveillula saxaouli* (Sorok.) Golov.)子囊孢子萌发的,最适温度为10℃,相对湿度为35%。其危害梭梭,受害病枝失绿变黄,呈水肿状,并出现絮状白粉,逐渐加厚成毡状,覆盖在枝上。该旗苗圃、人工林、天然林均有发生,且危害严重,已危及梭梭林的生存与发展。

6、其它一些重要林业有害生物

近年来,除上述造成严重危害的主要有害生物外,额济纳旗林木还遭到沙枣牡蛎蚧、小蠹虫、胡杨网蝽、榆树蚧、兔害等一些重要有害生物的危害。

◆二、林业有害生物成灾原因

1、森林分布范围广,林业有害生物发生面积大,防治任务重,有效防治期短,与其工作量相比,工作人员严重不足,

使虫情测报不够完整、准确和及时,造成防治顾此失彼,使部分发生区得不到及时防治。

2、环境条件恶劣,干旱胁迫强烈,林木生长环境贫瘠,树木长势衰弱,生理病害普遍,单元个体对有害生物侵袭抵御能力差。

3、天然林树种单一,结构简单,生物多样性差,生态系统不健康,群落对有害生物入侵调节自控能力低。因此,有害生物一旦传入,在较短的时间内就可造成大面积的暴发。

4、地形、地势、地质错综复杂,很多地方在森林病虫害防治中,不能全面实施防治,防治效果只是局部的,由于防治不彻底,常常留下隐患,形成恶性循环。

5、天敌昆虫资源少,系统生物链失衡,森林生态系统脆弱,为林业有害生物种群急剧增殖创造了有利条件。

6、技术力量薄弱,防治投入少,防治能力低,经营管理不善,依法治理林业有害生物的力度不够,“谁经营,谁防治”的责任制度没有真正落实,形成森防部门孤军奋战的局面。

7、重防治轻预防、重减灾轻御灾的问题目前仍然存在,对于一些病虫害的发生趋势虽然也有一定的掌握,但是没有及时采取预防措施,直到成灾或者严重成灾才进行处置。

8、没有固定的木材检查站和检疫哨卡,使木材检查和植物检疫检查工作只能靠流动突击检查,而偷运木材和林产品的行为往往都很隐蔽,这样就使危险性有害生物人为传入可能性大大增加。

◆三、林业有害生物防控对策

1、对常发性食叶害虫,首先要做到控灾。根据测报情况,抓住每种害虫的最佳防治时期进行防治。胡杨黄褐天幕毛虫最佳防治期为2—4龄幼虫期(5月20日—6月10日)、楼袋夜蛾最佳防治期为2—3龄幼虫期(5月1日—5月20日)、沙枣木虱最佳防治期为若虫期(5月下旬—6月上旬),此时采用生物制剂“森得保”1000倍液或植物源杀虫剂“苦参素”1000倍液等无公害药剂进行机动喷雾防治。另外,蛾、蝶类害虫可利用其成虫具有趋光性,在成虫期采取灯诱,防治成虫。

2、对暴发性成灾的桉柳条叶甲,首先要做到减灾。桉柳条叶甲成虫随风群集飞翔,迁飞能力强,扩散速度快,一年发生2—3代,世代重叠,危害猖獗,一旦发生,要实行工程治理,尽快降低灾害损失。

3、对胡杨锈病、梭梭白粉病,要以预防为主,在病原菌孢子萌发之前,利用三唑酮、代森锰锌等杀菌剂,在重点区域进行机动喷雾,将病菌遏制在萌芽状态。

4、对鼠、兔害全面采用无公害、环保型防治。在天然林区大面积进行围栏封育,减少人畜破坏,促进天然林自然复壮更新。设置招引架,释放天敌,培育、保护、利用天敌资源,在重点区域广泛应用毒饵、烟包等无公害药物,最大限度地保护现有天敌资源,建立相对和谐的生物生态系统。

5、对周边危险性林业有害生物,首先要加强植物检疫。一是要加大调运检疫。在主要交通要道设置木材检查站,做好苗木、种子、木材及林产品的调运检疫,杜绝光肩星天牛、黄斑星天牛、青杨天牛、苹果蠹蛾等危险性林业有害生物进入额济纳旗。二是要加强产地检疫,跟踪育苗期间林业有害生物的检疫检查,使检疫贯穿育苗生产全过程,严格做好危险性林业有害生物源头检疫工作,控制危险性有害生物的传播蔓延。

6、转变防治观念,逐步落实“谁经营,谁防治”的责任制度,并进一步完善社会化防治体系,使防治工作更加及时有效,改变过去森防部门孤军奋战的局面。

(作者单位:额济纳旗森林病虫害防治检疫站、阿拉善右旗森林病虫害防治检疫站、阿拉善盟森防站、阿拉善盟林工站)