

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 $97^{\circ} 10' - 103^{\circ} 7'$ ，北纬 $39^{\circ} 52' - 42^{\circ} 47'$ ，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，历时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，景观十分荒凉。

楼裳夜蛾 (*Catocala 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，适应能力强的特点，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 (*Dlorhabda llangai deserticid 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，寄主沙枣，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。

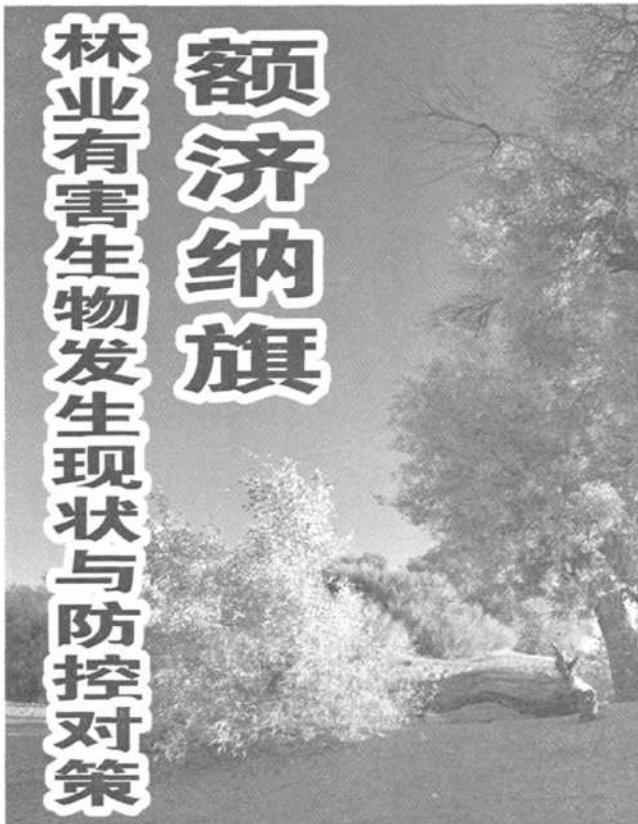
白眉天蛾 (*Celerio hippophaes* (Esper))，是沙枣的主要害虫之一，具有繁殖速度快，隐蔽性强，幼虫不易被发现等特点，以幼虫危害叶片，造成沙枣不能正常生长，严重影响结果量与冠幅生长。年均发生面积达1万亩。

#### 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 (*Quadraspisiotus slavonicus* (Gern))，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，被列为内蒙古林业检疫性有害生物补充对象之一。该虫在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（*Rhomomys 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。病原菌为粉被棚锈菌（*Melampsora prunosa* 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 sphaeruli* (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、榆树蚜虫、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点和检疫哨卡，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）、楼蓑夜蛾最佳防治期为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、对暴发成灾的柽柳条叶甲，首先要做到减灾。柽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、代森锰锌等治菌剂，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）