

沙棘在半干旱地区生物多样性保护中的作用

李敏

(黄河上中游管理局, 陕西 西安 710021)

摘要:沙棘通过为其他物种提供养分和栖息地,链接了生态链上的其他(树草、禽兽、虫菌等)物种,使种植区内消失的物种得以重现和发展,在半干旱生态系统中的一定条件下,扮演了关键种的角色,发挥了关键环节的作用,实现了生物多样性保护。除非在极端条件下,沙棘一般不会形成顶级群落(纯林),而只形成“过渡性群落”,为植被演替提供条件。发展沙棘促进了农业发展,增加了农民收入,在更大范围、更深层次、更广概念的生物多样性保护方面发挥了积极的作用。发展沙棘与推广其他树种(柠条、杨、柳)在生物多样性保护上存在显著的优势,沙棘在半干旱地区生物多样性保护中发挥了极其重要的作用,今后应当在大力推广的同时,注重改良品种,营造混交林,继续研究如何提高种植区农民对沙棘的利用效益。

关键词:沙棘;半干旱地区;生物多样性

中图分类号: S793.6.01

文献标识码: A

文章编号: 1003-8809(2004)04-0017-06

生物多样性是人类赖以生存的物质基础。20世纪中期以后,随着世界人口的增加,经济的发展,造成物种灭绝的速度加快,生物多样性的丧失已经威胁到人类的可持续发展。保护生物多样性已成为21世纪全人类共同关注的重点。1992年6月,在巴西里约热内卢召开的全球环境与发展会议上,通过了国际生物多样性公约,它标志着生物多样性保护已经成为世界各国普遍关心的重大问题。

与此同时,我国也对生态环境的治理和生物多样性保护给予了极大的重视。在加强大江大河中上游水土流失治理的同时,提出了“以开发沙棘资源作为加速黄土高原治理的一个突破口”的要求。近20年来,在我国黄河中游、海河上游、松辽河上游种植了上千万亩(66万·hm²)的沙棘,治理和保护了这里的生态环境。

这些沙棘除了产生显著的生态效益和经济效益外,在生物多样性保护方面也发挥了积极的作用,本文对此作一初步的探讨。

1 沙棘在生物学范畴的生物多样性

沙棘在生物学范畴也就是一般概念的生物多样

性,这里不仅包括植物,也包括动物、微生物。人工沙棘林一般营造在生态条件严重恶化,生态环境退化,生物多样性遭受极大破坏的地方,有的甚至种植在寸草不生的沙化、石化等生态条件严酷的土地上。因此,这里首先从以下4个方面分析沙棘在生物学范畴的生物多样性变化的作用。

1.1 地上生态系统

沙棘林的地上生态系统是反映沙棘林生物多样性最直接、最显著的部分。

(1)沙棘林改善了林地的生态环境,为其他植物创造了生存条件。

辽宁省建平县位于辽西半干旱地区,种植沙棘后,沙棘林内的小气候和土壤条件产生了较大的改善,林下草本植物生长茂盛,特别是在半干旱条件下对水分条件要求高的耐阴植物得以生存繁衍,如茜草、蒲棒草等。建平沙棘林下主要野生草本植物有隐子草、百里香、兴安胡枝子、羊草、长芒草等,它们互有组群和伴生作用,如常伴生有萎陵菜、鬼针草、狗尾草、艾蒿、黄蒿、三芒草、鹅冠草、远志、柴胡、党参、沙参、苦参、胡黄连、知母、冰草等,在地表湿润的沙滩、沟壑种植的5~8龄沙棘林下已有苔藓类低等植物出现,呈现出复层的空间结构,异质性明显,生物群落进化快,抗外界扰动能力强^[1]。

另据山西省右玉县调查,人工沙棘林内滋生的草本植物有禾本科、菊科、旋花科等18科62种(表1)。

作者简介:李敏(1952—),男,汉族,江苏徐州人,1982年毕业于北京林业大学,农学学士,现任黄河上中游管理局副总工程师(教授级高工),主要从事水土保持科技与项目管理。

收稿日期:2004-10-10

资源建设与保护

表 1 沙棘园杂草发生情况调查(右玉县)

调查时间 (月-日)	平均发生量 (株/m ²)	最大发生量 (株 m ²)	杂草盖度 (%)	杂草最大高度 (cm)	杂草组成(%)		
					禾本科	阔叶类	其他
05-15~05-20	304	324	63	55	76.4	21.5	2.1
07-20~07-25	346	426	88	100	85.4	12.0	2.6

资料来源:范仁俊等.沙棘园杂草发生规律及防治试验.沙棘,1996,9(1).

据陕西省调查,与沙棘伴生的灌木约有 40 余种,常见者有榛子、虎榛子、胡枝子、杭子梢、三裂绣线菊、胡颓子、黄蔷薇、扁核木、山杏、白刺花、紫丁香、沙柳、毛乌柳、小叶锦鸡儿等。草本及半灌木 100 种以上,优势及常见者有毛茛、东亚唐松草、地榆、萎陵菜、野豌豆、马棘、柴胡、黄背草、白羊草、芡蒿、铁

杆蒿、拂子茅、蒙古菵、冷蒿、长芒草、寸草、苦豆子、沙米、沙蓬等,群落总盖度 30%~100%(表 2)^[2]。

由于沙棘具有固氮,改良土壤的作用,促进了伴生、混交树种的生长,提高了生态系统的稳定程度,稳固了生物多样性保护的基础(表 3、4、5)。

表 2 陕西省中国沙棘群落概况表

县名及 样方号	群 落 生 境				灌 木 层 特 征				样方 面积 (m ²)	
	地形特征	海拔 (m)	土壤 种类	土层厚 (cm)	主要伴生植物	灌木层 盖度(%)	沙棘盖度 (%)	灌木层高 (m)		沙棘 丛数
靖边 02	沙丘 (红墩界)		沙土	—	杨 树	80	70	0.5~1.5	14	5×8
靖边 04	流动沙丘 (沙石峁)	1 200	沙土	—	沙 柳	80	60	1~2.2	10	5×8
靖边 09	山坡中部 (周河)		黄土	厚	柠条、蒙古菵	95	80	0.5~1.0	18	5×8
耀县 01	梢林区 陡山坡	1 690	褐土	薄	连翘、黄蔷薇、胡颓子	95	60	1.0~1.8	28	40
耀县 02	梢林区 陡山坡	1 426	红胶土	薄	黄蔷薇、胡枝子、构子、 杜梨	80	54	1.1~2.2	17	40
凤翔 02	土石山脊	1 580	褐土	90	胡颓子、狼牙刺、绣线 菊、羊胡子草、蒿类	80	70	1.2~3.0	21	5×8
凤翔 03	土石山脊	1 560	褐土	90	黄蔷薇、胡枝子、胡颓 子、羊胡子草、蒿类	80	70	1.2~2.5	13	5×8
凤翔 04	土石山脊	1 600	褐土	30	黄蔷薇、杭子梢、蒿类、 苔草	60	50	1.5~3.0	9	4×10

表 3 沙棘与小叶杨混交生长比较

林 分	树 龄(a)	平均高(m)	平均胸径(cm)
纯 林	11	3.8	4.5
乔灌株间混交	11	6.3	11.8

资料来源:《治沙造林学》,中国林业出版社。

表 4 沙棘与旱柳混交生长比较

林 分	年均高生长(m)	年均胸径(cm)	枯梢率(%)
纯 林	0.40	0.48	47.8
混交林	0.57	0.64	0

资料来源:《治沙造林学》,中国林业出版社。

表5 沙棘与油松混交生长比较

地点	林分	不同林龄年高生长(cm)					连年平均 (cm)
		1 a	2 a	3 a	4 a	5 a	
马家沟	纯林	8.8	12.8	30.8	31.9	34.8	23.7
干柴沟	混交林	8.8	15.8	35.4	43.7	43.6	29.8

资料来源:马德彪等. 营造沙棘油松混交林初探. 沙棘, 2004, 17(3).

(2)沙棘林为许多哺乳动物和禽类提供了食物和栖息地。

辽宁省建平县,过去光山秃岭,千沟万壑,人们从未见到过野生动物。自从大规模营造沙棘林后,雉鸡、沙半鸡成群生活在林内,特别是山兔数量的增加最快。

据山西省生物研究所马志本等人研究,在黄土高原已知存在的360余种鸟类中,有51种啄食沙棘不同器官作为食物,82种与沙棘有着觅食、繁殖、隐蔽等关系,在冬季鸟类食物缺乏的情况下,沙棘果实成为重要的食物,尤其是珍贵的褐马鸡,沙棘果实占其冬天食物中的35.4%,赤颈鸫为48.1%,贺兰山红尾鸫为58.4%;在已知存在的60多种兽类中,有29种在沙棘林中活动,其中有27种以沙棘的叶、根、花絮和果实作为一种食物,狼、金钱豹、赤狐、豹猫等肉食性动物常在沙棘灌丛中捕食、隐蔽^[3]。

沙棘为其他动物提供了生存条件的同时,其他动物也促进了沙棘的繁殖与生长。鸟类通过采食、排泄沙棘果实,对沙棘灌丛迁移、形成及扩展起了重要的促进作用。研究表明,与沙棘群落有关的鸟类有石鸡、斑翅山鸽、雉等49种。据调查,1960年前后靖边县沙石峁林场仅在芦河南岸发现两株自生沙棘,此后由于鸟类的不断传播,至1987年沙棘灌丛面积已扩展到666.7 hm²以上。另外,近年来该场附近的群众,还有在沙棘林附近的乔木树下,通过扫鸟粪收集沙棘种子的习惯。

(3)沙棘林成为许多昆虫的生存繁殖地。

在这方面研究较多的是影响沙棘生长的有害昆虫。据研究,危害沙棘的昆虫有50多种。这类害虫有杂食性的舞毒蛾、梨叶象虫、五月金龟子、褐条尺蠖蚕、芳香木蠹虫、豹纹木蠹蛾,还有专食沙棘的沙棘卷叶蛾、沙棘瘿螨、沙棘绿蚜和沙棘木虱。危害沙棘的昆虫也有着许多天敌。研究表明,其昆虫类天敌有七星瓢虫、双七星瓢虫、金小蜂等;其禽类天敌有环颈雉、斑啄木鸟、喜鹊、山麻雀、岩鸽等。沙棘林虫害的主要原因之一是生态系统退化,生物多样性受到破坏,生物链缺环所造成。种植沙棘有助于害虫天

敌的繁衍,有助于恢复这些缺失的生物链环节,达到生物多样性保护,实现生态平衡。

(4)沙棘林成为许多菌类的滋生、寄生宿主。

在这方面的研究主要集中在沙棘病害方面。据研究能引起沙棘感染病害的病原菌有42属47种。其中危害主干的有8属9种,危害枝条的有17属21种。危害叶片的有7属7种,危害实生苗和扦插苗的有4属4种,危害果实的有6属6种。

1.2 地表生态系统

地面以上20cm左右是受沙棘影响较大的区域,同时也是种植沙棘者最关注的区域。众所周知,我国种植沙棘主要目的是治理水土流失。地表20cm以内的近地微生态环境状况如何,直接关系水土流失的程度。因此,本文特别提出此区域,以进一步论述沙棘对生物多样性保护的作用。种植沙棘以后,这里的温度、湿度等生态条件发生的变化显著,因此而形成的近地表生态系统也发生显著的变化。山西省调查,该省在黄土丘陵地区山坡、河谷及河滩种植的人工沙棘林多与白羊草、针茅、蒿类等混生,形成草灌型沙棘灌丛^[4]。据资料,7年生沙棘林缘和林间空地的草高40~100 cm,每667 m²(亩)产鲜草250~500多kg。同时,沙棘林下的枯落物层也为许多昆虫、鸟类和小型兽类提供了生存和庇护场所。

1995年黄委中游局实施沙棘柔性坝研究项目,探索以沙棘为材料治理砒砂岩支毛沟侵蚀的技术。沙棘与大量禾本科、菊科草本植物覆盖沟底部及沟坡,在沟道中形成密集的植物群体,盖度达40%以上,形成沙棘柔性坝。从1996年~1999年,经过4年汛期洪水考验,沙棘柔性坝的拦沙固沟作用十分显著。沟床不再下切,沟岸停止扩张,4年的拦沙量占同期流域产沙量的88%,拦沙总量中粒径≥0.05mm的粗沙占78%。沟道已由冲刷形变为淤积形。沙棘柔性坝的试验结果,为加速砒砂岩和黄土高原的水土流失治理和生物多样性保护开辟了新的途径。

1.3 地下土壤生态系统

对沙棘林地下土壤生态系统的研究多集中在与

沙棘共生的固氮细菌研究方面。在沙棘根部,放线菌、细菌及分枝杆菌等菌类侵入根系后形成具有黄白色珊瑚状的根瘤,根瘤形成物除了固定空气中的氮分子外,还能把土壤矿质有机物质、难溶性无机化合物与有机化合物转换成易吸收的物质。沙棘根瘤的固氮能力比豆科作物还强。黄委会天水水保站调查,沙棘林内土壤水稳性团粒占 85%,林外对照为 53%,相差 32%,对沙棘林内外土壤的细菌、真菌、放线菌、固氮菌进行测定的结果表明,沙棘林内的细菌、真菌、放线菌高于农田,在土壤层中 0~10cm 土层菌类总数比林外高 1.62 倍(表 6)。

沙棘固氮,增加土壤的有机质,使土壤的物理和化学性质发生较大变化,从而使沙棘林下的生态系

统发生较大变化。据研究,沙棘林下土壤酶的种类和活性均有显著变化。由于沙棘根系的生理活动,产生大量的根际土壤酶,从而形成特有的土壤酶系统。各种立地沙棘林地土壤酶活性随土深的变化很有规律。有 7 种土壤酶活性的变化为:表层>中层>下层。特别是沙棘根系比较密集的中层土壤(10~40cm),其脲酶、转化酶活性相当于下层的 4.2 倍。土壤酶活性总体水平与土壤综合理化性状间有者极密切的对应关系^[5]。土壤微生物和酶的变化反映了土壤生态系统的变化,沙棘林土壤生态系统的变化为地上生态系统的发育提供了物质基础,从而使沙棘在半干旱地区生物多样性保护中发挥出显著的作用。

表 6 沙棘林内外微生物测定

测定地点	土层 (cm)	细菌 (1000/g 干土)	真菌 (1000/g 干土)	放线菌 (1000/g 干土)	固氮菌 (占土粒%)
沙棘林内	0~10	312	9890	637	57
	10~20	150	4432	364	47
农 田	0~10	169	3371	598	76
	10~20	132	4419	349	83

注:固氮菌用土粒计数法,真菌采用混菌法菌落计数,细菌和放线菌采用平板涂抹法计数。

1.4 沙棘在半干旱地区植被发生与发展中的作用

经笔者 1986~1987 年调查,在黄河中游黄土高原的森林、森林草原和草原地带,沙棘灌木林大都由草本和半灌木演替而来,也有在乔木林群落破坏后形成的,在环境条件较好的地方,可以较快的恢复为森林群落,一般是发展为山杨、白桦或辽东栎为主的阔叶混交林。在 1989 年召开的第一届国际沙棘学术交流会上,笔者对沙棘在黄土高原植被发生与发展中的作用进行了初步论述,指出“由于沙棘特殊的习性,使其在黄土高原地区植被的形成、恢复与演替中作为先锋树种,发挥着重要的作用。在草原区,沙棘群落多属于原生演替类型,由草本和半灌木群落演替而来,以较为稳定的单优势群落存在,与沙柳、乌柳等灌木群落固定沙地。在落叶阔叶林区,沙棘多为次生林,它随着森林植被的破坏与恢复而呈动态分布在林缘地带,除仍以单优势群落存在外,也常见伴生于黄蔷薇、虎榛子等灌丛中,在受到保护的情况下,它仍可向阳、桦、栎类林发展。”^[6]

据青海省调查,在该省互助县北山林场牛路沟阳坡,40 多年前生长了一片 20 余 hm² 的白桦与祁

连圆柏林,仅有零星分布的沙棘,后经火烧后,形成沙棘灌木林。这个林场的石龙沟、浪土苞沟等河滩沙棘灌木林由于过度砍伐,现已被白桦、小叶杨和冬瓜杨所代替,林下残存沙棘已濒于枯死。这就说明,森林火灾和滥伐常是直接导致沙棘灌木林演替的主要因素。另外,据大通县药草乡半沟村等地试验,在人工沙棘灌木林地上,进行人工更新青海云杉,效果很好。这说明土壤干旱的瘠薄山地,在长起沙棘后,土壤理化性质得到了改善,为发展其他树种创造了良好的条件,符合沙棘灌木林向乔木林发展的自然演替规律。

2 沙棘与广义的生物多样性保护

即沙棘在人类经济社会范畴的生物多样性问题。

2.1 种植沙棘,促进粮食增收、经济增长,满足人们对粮食的需求

每年的 10 月 16 日是世界粮食日。2004 年世界粮食日的主题是“生物多样性促进粮食安全”,宣传生物多样性在确保人民为积极、健康的生活持续获得充足、优质食物方面发挥的作用。生物多样性是农

业和粮食生产的基础。人们的生计依赖各种食物和物品。然而,人类对物种及其环境的压力不断增加。结果,许多动植物面临危险,昆虫传粉和微生物改良土壤等基本自然过程也面临危险。为了供养不断增长的人口,农业必须提供更多的粮食和其他食物。同样至关重要的将通过保护具有独特性状的一系列广泛的生命形式,例如保护耐旱植物或能在恶劣条件下繁殖的牲畜,加强农业的恢复能力。可持续农作方法既能供养人类,又能保护海洋、森林、草原和延续生物多样性的其他生态系统。因此,保护生物多样性是人类不容忽视的责任。对一些最为贫困的农民来说,生物多样性是他们避免饥荒的最佳保障。消费者同样从多样性中受益,享用更有营养的膳食。我国,特别是西部地区,仍然有上千万贫困人口,而且由于生态条件的变化,暂时脱贫的人口也存在返贫的威胁。近20年的实践证明,在生态恶化的贫困地区种植沙棘,可以实现粮食增收,经济增长的目的。

2.2 种植沙棘,增加饲用植物,促进畜牧业发展

种植沙棘实现生物多样性保护的意义不仅在于使自然界的生物和生态得以恢复和发展,而且由于沙棘是良好的饲用植物,因此种植沙棘对于发展畜牧业也产生了积极的促进作用,使牲畜种群获得发展。山西省岢岚县利用现有2.5万 hm^2 (38万亩)沙棘林,大力发展畜牧业,全县养羊31万只,年产羊毛144.4 t、羊绒53 t,农民户均养羊18只,人均养羊4.7只,户均、人均养羊、羊绒产量均位居山西省之首。1995年全县农民人均畜牧业纯收入536元,占人均纯收入的80%,成为山西省“骑在羊背上的县”。全县靠养羊先后有61个村、3500户、1.58万特困人口脱了贫。该县农民田白白自种沙棘86.7 hm^2 (1300亩)左右,养500多只羊,年收入3万元,现有50万元家产。内蒙古东胜市农民王维柱多年来种植沙棘66.7 hm^2 (1000多亩),养羊70多只,成为当地种植沙棘发展畜牧的典型。辽宁省建平县自从大规模营造沙棘林后,大面积的人工沙棘林成为野生动物的繁殖场,雉鸡、沙半鸡成群生活在林内,特别是山兔数量的增加最快。全县每年可捕获山兔5万 kg ,该县罗福沟乡曾经连续多年平均每年收购山兔2.5万只。

2.3 种植沙棘,改善生态环境,实现生物多样性的保护

种植沙棘不仅保护了造林地和改善了造林地的生态环境,从而实现了一般概念的生物多样性保护,

而且由于种植沙棘产生了显著的经济效益,减少了耕种的土地,实行退耕还林,进一步扩大了植被覆盖率,特别是以木本植物为主的森林植被覆盖率,使沙棘林地以外的广大区域的生态环境得到改善,生物多样性保护得以在更广泛,更广义的层次得到改善。

甘肃省镇原县武沟乡地处干旱的陇东丘陵沟壑区,过去农村能源极端缺乏,每年要烧掉大量的秸秆、畜粪,甚至草根,不仅严重破坏了当地的生态环境,而且影响了农业生产,群众生活长期处于贫困状态。20世纪80年代以来,在黄河水利委员会沙棘办公室的资金扶持和西峰水土保持试验站的技术指导下,开展了沙棘造林实验示范。种植沙棘4000 hm^2 ,全乡人均沙棘林超过0.4 hm^2 ,林地面积已占全乡总面积的27%以上,基本上实现了荒山的绿化,使水土流失得到控制,生态环境得到改善,实现了生物多样性保护。大面积的沙棘林及林下生长的草类解决了燃料和饲料缺乏问题,直接和间接地增加了肥料,促进了农业生产的发展。目前该乡种植沙棘,治理环境,促进农村经济发展的模式已在全县和甘肃东部地区推广。

据甘肃省林技推广总站调查,该省甘谷县西坪乡冯寨村过去广种薄收,产量低而不稳,“三料”俱缺,群众生活困难。1969年开始营造沙棘林,1973年开始平茬取柴,不但解决了村民燃料问题,还用沙棘烧瓦,开展多种经营,增加了收入。这个村改广种薄收的习惯,逐步退耕还林,耕地比原来减少16.3%,粮田面积减少20.2%,而粮食单产和总产分别比原来提高51.6%和53.8%^[7]。

陕西省吴旗县结合无定河流域治理,在黄委沙棘示范区建设的带动下,大力种植沙棘,成为黄河中游沙棘面积近6.7万 hm^2 (100万亩)的典型县。在该县的薛岔、白豹、王寨、铁边城等乡镇均种植了大面积的沙棘示范林,沙棘造林成活率超过90%,在当地的生态建设中发挥了积极的推动作用。该县五谷城乡史湫沟村,曾经是“山秃岭光无林草,深沟烂坡水土跑,人穷地薄受煎熬,茅庵庵里盼温饱”的穷村,责任制初期,全村人均产粮不足50 kg ,人均收入不足百元,通过沙棘示范区建设,到黄河沙棘示范项目的一期工程结束时,该村有沙棘林386.7 hm^2 (5800亩),人均5.3 hm^2 (80亩),解决了牲畜饲草和烧柴问题,全村饲养25头牛,20头驴,6头骡子,183只羊,户均养猪3头以上,修起了45孔石窑,1996年底人均产粮食600 kg ,人均收入1210元。

● 资源建设与保护

3 结论

3.1 沙棘在半干旱生态系统中扮演关键种的角色,发挥关键环节的作用,它链接了树草、禽兽、虫菌等物种,通过伴生、共生、寄生,为其他物种提供养分和栖息地,恢复和建立了生态系统生物链,实现了生物多样性保护,使退化的生态系统得以恢复和发展。

3.2 沙棘作为一种灌木,在时间上和空间上均处于发展状况,除非在极端条件下,沙棘一般不会形成顶级群落(纯林),而只形成“过渡性群落”,为植被演替提供物质基础。

3.3 发展沙棘促进了农业发展,增加了农民收入,在更大范围、更深层次、更广概念的生物多样性

保护方面发挥了积极的作用。

3.4 发展沙棘与推广其他树种(柠条、杨、柳)在生物多样性保护上存在较大的比较优势:种植柠条形成干旱植被景观,对于生物多样性保护作用甚微;在半干旱地区种植杨树、柳树、刺槐等乔木树种多形成“小老树”,生态效益和经济效益均较低,对于生物多样性保护的作用也微小;种植牧草,除产生一定的经济效益外,几乎没有一般概念的生物多样性保护的作用,特别地,在一些地方种植的沙打旺退化后,其种植地长期寸草不生。

3.5 沙棘在半干旱地区生物多样性保护中发挥了极其重要的作用,今后应当在大力推广的同时,注重改良品种,营造混交林,注意种植密度,并继续研究如何提高种植区农民对沙棘的利用效益。

参考文献:

- [1] 谭树人等. 建平县人工沙棘林改造微域环境的生态效应[J]. 沙棘, 1994, 9(3).
- [2] 陕西省武功农业研究中心协调委员会. 陕西省沙棘资源普查研究报告[R], 1989.
- [3] 马志本等. 黄土高原地区中国沙棘与鸟兽的相互关系[A]. 第一届国际沙棘学术交流会论文集[C]. 西安: 1989年.
- [4] 王广任等. 山西省沙棘资源简况[J]. 山西水土保持科技, 1985, (4).
- [5] 胡建忠. 人工沙棘林地土壤酶分布及其与土壤理化性状间关系的研究[J]. 沙棘, 1996, 9(2).
- [6] 李敏等. 论沙棘在黄土高原水土保持中的地位[A]. 第一届国际沙棘学术交流会论文集[C]. 西安: 1989.
- [7] 尹祚栋等. 甘肃省沙棘生态经济功能的调查[J]. 沙棘, 1989, 2(4).

蒙奥生态环保研究所沙棘育种中心简介

内蒙古蒙奥生态环保科学研究所是内蒙古科技厅所属的科研单位,是国家 948 科研项目内蒙古协作单位,多年来主要从事引进国内外优良树种、草种及其杂交试验研究和培育适合我国“三北”地区生态环保建设、园林绿化及有经济收益的特色树种等优质苗木。我所以国内外著名生态、环保、治沙、植物及优良树种、草种培育等相关领域的专家、学者的科研成果为技术依托,在内蒙古呼和浩特市建有包括中外优良沙棘品种品系定植区、国外沙棘引种实验观测区、中外沙棘杂交实验区、多功能育种园等科研功能齐全的生态科技实验园区 20 hm² 和种子繁育基地 66.6 hm²。现繁育有经济价值较高的大果无刺沙棘和经济生态效益兼有的杂交品种,以及适合生态建设和园林绿化的其它苗木品种。

我所沙棘育种中心对引进的众多沙棘品种品系通过栽培驯化、杂交及实生选优等多种方法,经过长期观察,从已结果的树种中选出生态适应性强,生长旺盛,根系发达,萌蘖力强,抗盐碱的品种株系进行了扩繁培育,其中表现突出的有我所培育的杂交组合的优良后代和国内近年培育推广的沙棘新品种以及国外无刺大果沙棘阿列依、向阳、楚依、橙色、阿亚甘卡、泽梁、红色火炬、金色瀑布、优胜、浑金、巨人、乌兰格木等共计 60 余种。

内蒙古蒙奥生态环保科学研究所沙棘育种中心以诚信为本,质量第一、价格优惠、跟踪服务为宗旨,愿与广大客户建立长期友好的合作关系,欢迎各界同仁前来洽谈业务与合作事项。

单 位: 内蒙古蒙奥生态环保研究所沙棘育种中心 联系人: 李秀英 巴图
 通信地址: 内蒙古呼和浩特市新华大街 1 号院 53 号小楼 邮 编: 010055
 电 话: 0471-6265839 13848119106 13947106698 传 真: 0471-6966380
 E-mail: mengaomiaomu@sina.com
 开 户 行: 工行呼和浩特市内蒙政府后街分理处
 户 名: 内蒙古蒙奥生态环保科学研究所
 账 号: 0602005709024908173