

龙凤湿地现状及其保护建议

侯朋福

(大庆师范学院生命科学系, 黑龙江大庆 163712)

摘要: 龙凤湿地是位于大庆市龙凤区内的内陆湿地和水域生态系统, 是我国为数不多的城中湿地之一, 具有多重价值。然而, 近年来由于多重影响, 使湿地的生态环境遭到了严重的破坏, 龙凤湿地面临水文状况改变等问题。因此, 对龙凤湿地要采取加强水文建设, 加大湿地保护的投入, 开展湿地科学研究, 加强教育宣传等一系列保护措施。

关键词: 龙凤湿地; 价值; 水文状况; 保护

中图分类号: X3 文献标识码: A 文章编号: 1002-2767(2009)01-0053-03

Status of Longfeng Wetland and Its Protection Recommendations

HOU Peng-fu

(Life Science Department of Daqing Normal University, Daqing 163712)

Abstract: The Longfeng wetland, which is the interior wetland and the waters ecosystem, locates in Daqing Longfeng area. It is one of a few city wetlands in our country. It has multiple values. However, because of effected by many factors, the wetland's environment received serious destruction and faced with the changing of water's condition and so on. Therefore we should take a series of measures to enhance the water-conditions construction, to adopt the investment, to develop the scientific research, to enhance the education propagandizes and popularizes — to carry on the protection to the Longfeng wetland.

Key words: Longfeng wetland; value; water-condition; protection

大庆地处松嫩平原, 地势低平, 平均海拔一般在 150 m 以下, 形成了广阔的湿地, 具有面积宽阔、发育成熟、景观类型丰富的主要特点。大庆市龙凤湿地自然保护区就是大庆广阔湿地的一个主要构成部分, 是内陆湿地和水域生态系统, 位于大庆市龙凤区内东南部, 地理位置为东经 $125^{\circ}07' \sim 125^{\circ}15'$, 北纬 $46^{\circ}28' \sim 46^{\circ}32'$ 。距扎龙自然保护区 80 km, 面积为 50.5 km^2 , 属省级自然保护区。年平均气温 4.2°C , 极端最高气温 39.8°C , 极端最低气温 -39.2°C 。年均 4 月中下旬解冻开泡, 11 月上旬结冰, 无霜期为 149 d, 结冰期为 176 d, 年平均降水量为 435 mm。区内以沼生和湿生植物为主, 其中芦苇、狭叶香蒲是建群种。

龙凤湿地自然保护区特殊的地理位置(除香港之外我国仅有的位于市区内的湿地类型自然保护区), 加之具代表性和稀有、独特的湿地指标, 使龙凤湿地成为大庆市的自然瑰宝。众多的鸟类在此停歇、栖息、觅食和繁殖。龙凤湿地还有调节气候、涵养水源、控制洪水、降解水体污染、美化城区环境等生态功能, 还包括

美学、社会文化、科学研究、教育等多种价值。

1 龙凤湿地的生态特征

1.1 典型性

在松嫩平原的湿地生态系统中, 龙凤湿地是具有较高典型性的区域。首先, 大面积的芦苇沼泽是松嫩平原地区芦苇沼泽的典型性代表; 其次, 群落结构与生态系统组成相对森林简单是其又一典型性代表; 并且龙凤湿地还是未被破坏的、保持完整的原始湿地生态系统。生态多样性丰富, 具有重要的保护意义, 形成了独具特色的草本湿地^[3]。

1.2 稀有性

该湿地有珍稀濒危动物 43 种, 其中国家级保护动物 5 种, 国家Ⅱ级保护动物 19 种, 黑龙江省重点保护动物 19 种, 如丹顶鹤、灰鹤、白枕鹤、白头鹤、东方白鹤、大天鹅、鸳鸯等^[4]。此外, 还有省级一般保护鸟类 98 种, 省级普通保护鸟类 6 种, 有鱼类 45 种。

1.3 物种、生态系统及遗传多样性

龙凤湿地内共有野生维管束植物 314 种, 分为草甸、沼泽和水生植被三个植被类型, 植物区带有明显的温室性质; 有脊椎动物 207 种, 两栖、爬行类 7 种, 鸟类 142 种, 兽类 13 种, 占黑龙江脊椎动物总数的 38.2%^[4]。区内成分以古北界种(一个以欧亚大陆为

收稿日期: 2008-06-17

基金项目: 大庆师范学院基金项目(YZQ001)

作者简介: 侯朋福(1986-), 男, 山东高密人, 学士, 从事生物教育研究。E-mail: pengfuhoul00@163.com

主的动物地理分区。它涵盖整个欧洲、北回归线以北的非洲和阿拉伯、喜马拉雅山脉和秦岭以北的亚洲^[5]，占绝对优势，广布种混杂其中，经济动物种类繁多，具有较高的生物物种多样性。

龙凤湿地生态系统结构复杂，类型多样，包括草甸、沼泽、水生植被，且呈镶嵌分布，结构复杂。体现了龙凤湿地在本区内的生态系统多样性。

一个地区的遗传多样性是蕴藏在该地区的多种生物遗传信息的总和，野生动植物资源是丰富的遗传基因库，对它的保存、保护都具有重要意义^[3]。龙凤湿地品种繁多的动植物种类所蕴涵的价值是无法估量的，现在乃至将来为人类的科学研究提供的帮助也是无法预计的。

2 龙凤湿地的生态问题及成因

2.1 活动干扰

由于油田开发、城市建设以及湿地周围地区居民的开垦等人类的各种采集、利用活动，加之被2条公路和1条铁路分为纵向的四块使龙凤湿地遭到了严重的破坏：面积锐减，岛屿化、破碎化现象严重，生态系统稳定性减弱，抵御干扰能力降低。由于农田开垦使得其他外来物种入侵，导致湿地结构改变、功能发生变化，其生态系统的性质也受到威胁。这些破坏尤其对珍稀濒危物种威胁更大，一旦到达一定强度，这些物种将面临消失、灭绝的危险。

2.2 地下水文状况的改变

松嫩平原近几年为了发展地方经济，修建了许多水利工程，发展的同时也给龙凤湿地的环境带来了不少的问题：湿地水位下降、地下水减少，加之近年来，大庆市的气候越来越干燥，降雨量明显减少的影响，使得龙凤湿地呈现一种负发展的现象，这种现象的最终的结果是导致湿地的荒漠化。

2.3 地表水环境恶化

人类的经济活动，必然会带来环境污染的问题。大量化肥、农药的使用、工业三废的大量排放使大庆地表水的平均矿化度已超过 $2\,000\text{ mg}\cdot\text{L}^{-1}$ ，使湿地沼沦为劣V类水体，由于富营养化程度较高，使得龙凤湿地水体性质发生变化，导致藻类的大量繁殖，割断水生动植物与外界空气的氧交换，同时也使土壤结构发生改变，这些问题严重威胁了物种的栖息、繁衍，并将出现一些难以恢复的后果，湿地因此衰竭。

龙凤湿地受到种种人为、非人为的破坏、污染，使植被、湿地类型出现逆向演替（在生境旱生化过程的影响下，植被按芦苇→芦苇+寸草苔→寸草苔→羊草+寸草苔→羊草群落演替，湿地类型按水域→沼泽→沼泽化草甸→草甸草原方向变化^[9]），尤其土壤的污染尤为严重，出现盐碱化、沙化，据国土资源部门统计，截至2006年底，大庆市荒漠化土地占总面积的48.6%，其中沙化面积70万 hm^2 ，盐碱化面积33万 hm^2 。导致湿地

生态功能减退、生物多样性受损。

3 龙凤湿地生态保护的建议

3.1 加强湿地水文建设

由于大庆地表水质恶化及城市缺水，因此应加强湿地水文建设，考虑规划建设大庆市水资源的储备，提升自我调控水资源的能力，积极争取松花江和嫩江的初始水权的分配权；还应改造和新建一批水库，提高大庆水利工程的防洪蓄洪能力；并应积极投入资金解决大庆地下水大漏斗区的存在问题，恢复地下水的原生态。

3.2 加大湿地专项基金投入，开展湿地科学研究

对于龙凤湿地的建设，政府部门应给予大力支持，在政策上要偏重湿地，在保护上要扶持湿地。在这一点上政府已经做了一些工作，如：以中国科学院东北地理与农业生态研究所为科技依托，选择受石油污染的东风泡湖泊湿地、受城市分散性生活污水污染的龙凤湿地自然保护区2处为试点，建立油田开发区湿地恢复与保护示范区的大庆市油田开发区湿地恢复与保护工程建设项目^[7]就是很好的例证。

研究的价值是潜在的，政府部门应该不遗余力的督促相关部门不断开展湿地科学研究，要将湿地保护纳入国民经济与社会发展规划之中，纳入有关政府部门的专项规划，多渠道争取实施资金^[8]。建立和打通湿地保护资金渠道，设立湿地保护专项基金，为湿地的保护与发展做出科研性、前瞻性的贡献，努力做到在开发中保护，在保护中开发。

3.3 加强教育宣传，提高公众环保意识

到现在为止，人们对湿地的了解不是很全面，因此应该加强湿地的知识普及与宣传教育工作，提高人们对湿地生态系统结构、功能、意义以及湿地价值和效益的认识，使人们懂得湿地保护是造福人类、流芳百年的事业，进而增强公众湿地保护与监督的自觉性、积极性，全民动员，共保湿地^[9]。现在大庆举行的“中国（大庆）首届湿地文化节”就是在这方面很好的示范。

3.4 建立健全保护机制，强化法律监督

湿地保护的工作量大，工作面广，涉及领域多，工作难度大。因此，湿地保护工作需要各相关部门（工、农、林、商、水、牧等）的参与，而且要有科研、教育机构以及群众的广泛参与，各部门要按照分工，切实作好湿地保护的规划、监测、科研和管理工作^[9]，相关部门要在立法缺失的角度上依据《黑龙江省湿地保护条例》尽快制定适合大庆本土的湿地保护准则。

相关部门要合理对龙凤湿地水位进行调整，防止污染事故的发生；加强湿地保护区的执法工作，为保护区的保护工作提供保障和后盾^[10]。对于湿地存在的各种违法违纪问题，应该加大普法力度，加强环境监督管理，对未被开垦的湿地一定要禁止垦殖和采掘，禁止捕

鱼、打猎和收割芦苇等,对于违反规定的要严惩不贷,杀一儆百。只有大家共同参与、通力合作,才能把湿地保护工作真正做好。

3.5 重视相关人才的培养,开展湿地保护的交流与合作工作

我国的湿地生物多样性的保护工作起步较晚,基础差,缺乏专业的管理人才^[9]。针对这一问题,我们要采取有效措施,开设一些研讨班和培训班,培养生态旅游管理、湿地保护管理、环境科学等多方面的专业管理人才以及具有较高水平的研究人员。同时要逐步建立发展以湿地保护为内容的多种形式的交流渠道,争取资金,广招人才,促进湿地保护工作,建设和谐的龙凤湿地家园。

3.6 公园建设

城市湿地具有公众和城市建设者普遍欢迎的景观特质,包括自然生态特质(自然特色浓郁、景观丰富多样、生物多样性、生态效益显著、功能复合全面)、社会效益特质(游憩活动性质明确、历史文化内涵丰富、教育功能突出)和经济效益特质^[11]。借鉴城市公园建设的成功案例,遵循严格保护与恢复生物多样性、严格控制人类干扰、以生态学理论为指导、游憩活动主题化、建筑自然化、生态化等原则^[11],将龙凤湿地建设成为国际知名的城中公园,也将对其

保护产生不可估量的作用,但也应避免一些误区,包括设置不分地域和条件、景观设计形式化、游憩活动城市化、忽视其他生命等。

参考文献:

[1] 高启书,曹文钟,魏云慧.大庆龙凤湿地的植被与植物资源[J].环境科学与管理,2005(4):79-81.

[2] 林英超.大庆地区生态环境现状[J].黑龙江农业科学,2008(2):88-90.

[3] 齐刚,刘鸿雁,王卫东.大庆龙凤湿地自然保护区的价值分析[J].环境科学与管理,2006(2):77-79.

[4] 齐刚,曹文钟,王卫东.大庆龙凤湿地野生动物资源调查研究[J].环境科学与管理,2006(1):89-90.

[5] 碧声.动物区系[EB/OL].三思科学. <http://www.oursci.org/magazine/200303/030334-1.htm>.2003-7-22.

[6] 阎书春,王凤琴.泥炭和腐殖酸类物质在环境保护中的应用[J].环境保护科学,1994(2):23-27.

[7] 王继富,刘兴土,李万海等.大庆油田开发区湿地恢复与保护示范工程[J].东北林业大学学报,2004(3):97-99.

[8] 黄成材.论中国的湿地保护与管理[J].林业资源管理,2004(5):36-39.

[9] 胡学聪.大庆龙凤湿地自然保护区建设对策[J].大庆社会科学,2003(5):20-21.

[10] 肖红,魏云慧,陈言顺等.关于大庆市龙凤湿地自然保护区实现可持续发展的建议[J].黑龙江环境通报,2004(4):42-44.

[11] 张毅川,乔丽芳,陈亮明.城市湿地公园景观建设研究[J].重庆建筑大学学报,2006(6):18-23.

大麦化控技术

大麦化控技术,在江苏省已大面积推广使用,在大麦生育期间,喷施不同的化学调节剂,均有不同程度延缓植株纵向生长,提高植株抗倒伏能力,且有一定的增产效果,在生产实践中取得了很好的经济效益。

1 15%多效唑(江苏剑牌农药化工有限公司生产)

在麦苗2叶1心时喷施多效唑 $900\text{ g}\cdot\text{hm}^{-2}$ 。主要缩短基部一、二、三节间的长度,促进植株纵向生长,促进植株分蘖,提高干物重积累,提高成穗率,有增穗、增重之功效,从而达到增产的目的。

喷施多效唑主要是以植株的根尖吸收为主,如使用后遇有小雨天气,利于植株吸收,效果会更好。

喷施多效唑一般田块掌握适宜基本苗的正负10%使用。常规生产中,早期适宜基本苗 $300\sim330\text{ 万株}\cdot\text{hm}^{-2}$ 、中期适宜基本苗 $390\sim420\text{ 万株}\cdot\text{hm}^{-2}$ 、晚期适宜基本苗 $450\sim525\text{ 万株}\cdot\text{hm}^{-2}$ 。用量一般田块掌握适宜基本苗的正负10%时,用多效唑 $750\sim900\text{ g}\cdot\text{hm}^{-2}$,适宜基本苗的田块可不用,待拔节后视成穗情况,可用玉米健壮素调节。基本苗在正负15%时,用多效唑 $105\sim120\text{ g}\cdot\text{hm}^{-2}$ 。

2 玉米健壮素(江苏省淮安市飞龙技术贸易公司生产)

在大麦叶令余数0.6~0.7时,喷施玉米健壮素 $900\text{ mL}\cdot\text{hm}^{-2}$ 。主要缩短穗下一、二节间的长度,提高穗后干物质积累,提高结实率和千粒重,玉米健壮素的作用机理,主要是抑制植株体内的细胞分蘖和生长,控制植株纵向生长,一般使用一次,持效时间15 d左右。

玉米健壮素的使用原则:就港啤一号品种而言,一般大麦在 $750\text{ 万穗}\cdot\text{hm}^{-2}$ 以下的田块,可不使用。在 $750\text{ 万}\sim885\text{ 万穗}\cdot\text{hm}^{-2}$ 的田块,掌握叶令余数0.6时,用玉米健壮素 $900\text{ mL}\cdot\text{hm}^{-2}$ 。穗数达 $900\text{ 万穗}\cdot\text{hm}^{-2}$ 以上的田块,喷施2次,即在倒二叶时首次用药1次,用玉米健壮素 $900\text{ mL}\cdot\text{hm}^{-2}$ 、第二次间隔7~10 d用药,用玉米健壮素 $750\text{ mL}\cdot\text{hm}^{-2}$ 。

喷施玉米健壮素,必须注意单独使用,不可与其它农药、叶面肥等混用,使其降低药效。

(江苏省滨海县滨淮农场一管区 蒋步根)