

# 野生牧草种质资源的保护与开发

窦玉梅

(富裕县兽医卫生防疫站,黑龙江 富裕 161200)

**摘要:**分析了野生牧草种质资源的保护与利用状况及其开发前景,并对野生牧草种质资源保护和利用提出 5 点建议,包括加强宣传,提高人们对种质资源保护重要性的认识;开展野生牧草多样性考察、收集和研究工作,实施有效的保护措施;完善关键技术和方法,确保资源传承;对现有野生牧草种质资源进行合理开发利用;制定扶持政策,增加资金投入。

**关键词:**野生牧草;种质资源;保护;开发

**中图分类号:**S54.02      **文献标识码:**A      **文章编号:**1002-2767(2011)10-0104-02

野生牧草是未经过人工驯化栽培,完全处在自然条件下生长发育和繁衍后代的牧草植物,其有着优良的抗性和品质,现对野生牧草等种质资源的保护与开发利用现状进行分析,旨在促进农作物种质资源的利用和特色农业的发展。

## 1 野生牧草种质资源保护与开发利用的重要性

农作物种质资源是人类赖以生存和发展的重要物质基础,是培育作物优质、高产、抗病(虫)和抗逆新品种的物质基础,是人类社会生存与发展的战略性资源;是提高农业综合生产能力,维系国家粮食安全的重要保证;是我国农业得以持续发展的重要基础。牧草种质资源是一类生命力可再生的生物资源,是生物多样性的的重要组成部分,是品种改良和新品种选育的基础,是全国生态环境建设的需要,同时它也是草地畜牧业持续发展的物质基础<sup>[1]</sup>。因此,加强牧草种质资源的保护与开发利用具有十分重要的意义。

许多野生牧草是栽培品种的祖先,其遗传多样性远远大于栽培种,蕴涵着大量的高产、优质、抗病虫等优良基因,这些丰富的基因资源是农业生物工程的基础<sup>[2-3]</sup>。许多野生种的品质优于栽培种,如我国的野生大豆蛋白质含量有的达 54%~55%,而栽培种通常为 40%左右,最高不过 45%。野生牧草的品种优势和特性表明,其开发利用价值高,发展潜力大,是育种家眼中的基因宝库<sup>[4]</sup>。

## 2 野生牧草种质资源保护与开发利用的现状

长期以来,由于人口的急剧增长、现代社会和

经济的发展、气候的变化、环境的污染、不合理的资源开发活动和生态破坏,全球物种灭绝速度加快,生物物种及遗传资源多样性损失严重。据有关部门介绍,我国农业野生植物有 4~5 类、191 种处于濒危状态。我国拥有 4 亿  $\text{hm}^2$  草地资源,有 6 700 多种牧草和饲用植物,长期以来,在漫长的自然选择和人工选育过程中,逐步形成了许多特色的地方良种和野生驯化种,它们既是珍贵的自然资源,也是重要的经济资源,其中一部分是我国特有的物种资源。这些宝贵资源孕育着难以估量的生产潜力和科研潜力。然而,这些资源分布群落处于无序状态,缺乏有效的保护,受到极大的破坏,有的已经濒临绝灭<sup>[5-7]</sup>。

## 3 野生牧草种质资源开发利用前景分析

农作物种质资源收集、保存和鉴定的最终目的是为促进种质资源进一步交流和开发利用。野生牧草是完全处在自然条件下生长发育和繁衍后代,经过上千年的自然演变,里面蕴藏着各种可利用的基因,如抗病虫性、抗逆性、优良品质、细胞质雄性不育及丰产性等。许多牧草种质资源是主要农作物的近缘野生种,具有丰富的抗性基因,因此牧草种质资源的深入研究也可作为农作物改良提供有益基因源<sup>[8-9]</sup>。黑龙江野生牧草资源种类繁多、储量丰富,在开展野生牧草种质资源的收集、更新繁殖和性状鉴定过程中,挖掘新的优异基因,将其提供给作物育种科研机构,以便作物育种家更深入地进行研究,并应用到作物育种中去,以培育出产量高、品质好、抗性强的优良牧草品种<sup>[10-11]</sup>。

野生牧草自然生长,不受农药和化肥等的污染,耐贫瘠,抗病虫。随着人们生活质量的不断提高,依据不同牧草的成分特性,野生牧草除可开发用于传统养殖业,还可应用于食品类、药品类和保健品,从其提取的天然色素还可做为添加剂、工业

收稿日期:2011-05-26

作者简介:窦玉梅(1963-),女,黑龙江省富裕县人,高级农艺师,从事农业技术推广工作。E-mail: 42413586@qq.com。

染色剂或化妆品原料,野生牧草资源具有无可估量的开发前景<sup>[12-13]</sup>。

#### 4 野生牧草种质资源保护与开发利用对策

##### 4.1 加强宣传,提高人们对种质资源保护重要性的认识

充分利用报刊、广播和电视等媒介,大力向社会各界宣传农作物种质资源保护的知识和意义,使人们了解《农作物种质资源管理办法》中的有关规定,努力提高公众的保护意识,引导全社会参与农作物种质资源保护和合理开发利用。

##### 4.2 开展野生牧草多样性考察、收集和研究工作,实施有效的保护措施

以抢救和保护为目的,继续组织开展野生牧草种质资源生长和分布情况调查,摸清种质资源的储量和濒危状况,为科学规范管理提供可靠的依据。同时,开展以利用为目的的收集和研究,保护有经济利用价值的种质资源,充实丰富资源库,避免野生牧草种质资源的进一步流失与灭绝。进行相应区域试验和观测,研究其生育期、产量和抗性,建立种质资源表。同时与一些权威研究所合作,取得良好的技术支持,保持雄厚的科技实力<sup>[14]</sup>。

##### 4.3 完善关键技术和方法,确保资源传承

当前应重点完善野外考察和搜集方法,濒危、渐危和稀有草种的繁殖栽培技术,短寿命种子的保存方法,抗逆性和抗病虫性鉴定方法,并以数据库信息服务系统为基础,进一步统一和完善各研究内容、项目、标准和方法,使数据和资料标准化、规范化和系统化等方面的研究,确保种质资源的长期安全保存。

##### 4.4 对现有野生牧草种质资源进行合理开发利用

对收集到的较好的种质资源进行适用价值研究,并进行相应推广应用,在生产实践中验证其价值,更好地发挥黑龙江省野生牧草种质资源优势。

##### 4.5 制定扶持政策,增加资金投入

收集和保存牧草种质资源是一项经常性的基础性工作,其性质是非盈利性社会公益事业,建议政府部门制定有关农作物种质资源保护与开发利用的扶持政策,加强牧草种质资源研究经费的投入和人才的培养,进一步完善技术与设施,加速国内外信息交流和合作,提高科技实力,保证牧草种质资源保护利用工作长期稳定发展。

##### 参考文献:

- [1] 佟大香. 世界作物种源及其研究概况[J]. 作物品种资源, 1995(1):40-41,46.
- [2] 卢新雄. 我国作物种质资源保存及其研究的进展[J]. 自然资源学报, 1995,10(3):232-238.
- [3] 蒋尤泉. 我国牧草种质资源研究的成就与展望[J]. 中国草地, 1995(1):42-45.
- [4] 陈铭,李燕. 天然植物食用色素的开发利用[J]. 中国野生植物资源, 2000(4):23-26.
- [5] 董玉琛. 作物种质资源学科的发展和展望[J]. 中国工程科学, 2001,3(1):1-5.
- [6] 余群力. 草产品深加工技术及其应用[J]. 草业科学, 2003(3):37-41.
- [7] 徐柱,师文贵,袁清,等. 我国牧草种质资源数据库及其信息网络发展构想[J]. 中国草地, 1995,24(5):77-80.
- [8] 师文贵,聂素梅,马玉保. 国家牧草种质资源数据库信息服务系统研究[J]. 中国草地, 1996(2):20-22.
- [9] 高卫东,王述民,方嘉禾. 世界种质资源的研究[J]. 世界农业, 1997(8):21-23.
- [10] 黄俊海. 化妆品植物资源的开发与利用[J]. 江西农业科技, 1999(2):24-28.
- [11] 龙会英,张德,沙毓伦,等. 云南金沙江干热河谷区牧草种质资源的研究利用与开发[J]. 西南农业学报, 2004(17):313-316.
- [12] 李志勇,宁布. 我国牧草种质资源的管理[J]. 内蒙古草业, 2004,16(2):36-37.
- [13] 王玉美. 湖北省农作物种质资源发展趋势分析[J]. 湖北农业科学, 2007,46(3):325-328.
- [14] 蒋均义,楼韩燕,何南. 县级农作物种质资源保护工作现状、问题及对策[J]. 农业科技通讯, 2008(5):15-16.

## Protection and Development of Wild Forage Germplasm Resources

DOU Yu-mei

(Veterinary Health and Epidemic Prevention Station in Fuyu County, Fuyu, Heilongjiang 161200)

**Abstract:** This article analyzed the protection and utilization development prospects of wild forage germplasm resources and gave five useful suggestions. Such as: strengthen publicity to raise awareness of the importance of germplasm resources protection; carry out inspection of wild forage diversity, collection and research, implementation of effective protection measures; improve key technologies and methods to ensure heritage resources; realise rational development and utilization of existing species of wild forage germplasm resources; formulate supporting policies and increase capital investment.

**Key words:** wild forage; germplasm resources; protection; development