

《粮食和农业植物遗传资源国际条约》与 《名古屋议定书》比较研究

徐 靖, 银森录, 李俊生

(中国环境科学研究院环境基准与风险评估国家重点实验室, 北京 100012)

摘要:《粮食和农业植物遗传资源国际条约》(简称《条约》)与《生物多样性公约关于遗传资源获取和公平公正地分享由遗传资源利用产生惠益的名古屋议定书》(简称《议定书》)是遗传资源获取和惠益分享领域两个重要的国际法律文书,建立了各自的获取和惠益分享机制。由于担忧两个法律文书之间存在监管重叠,以及对我国遗传资源的保护和利用现状不够了解,我国均未加入。本文从目标、范围、获取和惠益分享框架和模式及受益者等4个方面比较了《条约》和《议定书》的差异,结合我国遗传资源的保护和利用现状,就是否加入《条约》与《议定书》提出了以下建议:(1)两个国际法律文书均应加入;(2)在履行《条约》时,需要加强作物野生近缘种的保护,防止资源流失;(3)在履行《议定书》时,监测和评估我国遗传资源应用能力,并适时提出修订《议定书》条款的要求。

关键词:粮食和农业植物遗传资源;国际条约;名古屋议定书;获取和惠益分享

The Comparison of the International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture and the Nagoya Protocol

XU Jing, YIN Sen-lu, LI Jun-sheng

(State Key Laboratory of Environmental Criteria and Risk Assessment, Chinese
Research Academy of Environmental Sciences, Beijing 100012)

Abstract: The International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture (hereinafter with the treaty) and the Nagoya Protocol on Access to Genetic Resources and the Fair and Equitable Sharing of Benefits Sharing from Their Utilization to the Convention on Biological Diversity (hereinafter with the protocol) are both important international legal instruments in regard with access and benefit-sharing of genetic resources which have established their own access and benefit-sharing mechanism. China has not ratified both instruments due to the concerns about regulatory overlap, as well as the lack of understanding regarding the status quo of the protection and utilization of genetic resources. This article compares the treaty and the protocol with objective, scope, the framework and modality of access and benefit-sharing, and beneficiaries of two legal instruments. The possibilities of the ratification of the treaty and the protocol are analyzed based on the status quo review of the conservation and utilization of genetic resources in China: (1) both international legal instruments should be ratified; (2) the conservation of crop wild relatives should be strengthened to halt the outflow of resources, while implementing the treaty; (3) monitoring and evaluating the utilization capabilities of genetic resources domestically, the revision proposal of the protocol should be raised as appropriate time while implementing the protocol.

Key words: plant genetic resources for food and agriculture; international treaty; Nagoya Protocol; access and benefit-sharing

收稿日期:2013-01-14 修回日期:2013-02-04 网络出版日期:2013-10-22

URL: <http://www.cnki.net/kcms/detail/11.4996.S.20131022.1540.011.html>

基金项目:环境保护部《生物多样性公约》项目(1441100036)

第一作者从事生物多样性保护研究。E-mail: xujing.2001@yahoo.com.cn

通信作者:李俊生,从事生物多样性保护研究。E-mail: xuedayuan@hotmail.com

《粮食和农业植物遗传资源国际条约》(简称《条约》)与《生物多样性公约关于遗传资源获取和公平公正地分享由遗传资源利用产生惠益的名古屋议定书》(简称《议定书》)是遗传资源获取和惠益分享领域两个重要的国际法律文书,建立了各有特色的遗传资源获取和惠益分享机制。我国尚未加入《条约》,也未签署和核准《议定书》。有关部门在考虑加入以上文书时存在以下考虑:一是担忧两个法律文书之间存在监管重叠,尤其担心《议定书》对《条约》的国内履约工作造成干扰。二是对我国遗传资源的保护和利用现状不够了解。加入国际条约的根本目的是维护国家现有利益,并争取获得更大的潜在利益,开展《条约》和《议定书》的比较研究,对于回答是否需要加入的问题有一定帮助。本文将比较两个国际法律文书,并结合我国遗传资源保护和利用现状,提出相应建议。

1 背景

《条约》与《议定书》均是针对遗传资源获取和惠益分享问题而订立的国际法律文书。2001年,联合国粮食和农业组织大会第31次会议通过了《条约》。2004年,经缔约方签约生效。《条约》文本分为引言、一般性条款、农民权利、获取和惠益分享多边系统、支持部分、财务规定及组织机构条款等7个部分,共35条,其中,获取和惠益分享多边系统、农民权利及可持续利用等是《条约》的重要基础。《条约》还包括2个附件,附件一列举了多边系统中包括的作物,附件二则对《条约》的仲裁和争议调解进行了规定。自2006年起,《条约》管理机构已先后召开4次会议,指导《条约》的履行。

《议定书》是《生物多样性公约》(简称《公约》)附属的一个国际法律文书。《公约》的3大目标是生物多样性保护、可持续利用生物多样性组分及公平公正地分享因遗传资源获取和利用产生的惠益。《议定书》的订立就是为了实现《公约》第3项目标。《议定书》有36条及1个附件,核心内容分为遵守、公平公正的惠益分享、遗传资源的获取、术语、范围、特殊考虑和与遗传资源相关的传统知识等7个方面。目前,《议定书》先后召开了2次政府间委员会议,就如何推动《议定书》的生效进行了讨论。

《条约》和《公约》保持着长期持久的密切关系^[1]。1983年联合国粮农组织通过了《国际植物遗传资源公约》。1992年6月1日,《公约》在内罗毕

通过。同时,内罗毕会议呼吁寻找办法,解决获取并非根据《公约》取得的非原生境收集品的问题,以及农民权利问题。1994年,联合国粮农组织响应了这一呼吁,开始了修订《国际植物遗传资源公约》的国际谈判进程。为实现协调一致,《条约》管理机构与《公约》秘书处之间开展了密切的交流与合作,并参与了《公约》及《议定书》相关议题谈判进程。2010年,《生物多样性公约》缔约方大会第10次会议通过的《议定书》^[2-3]前言中缔约方承认包括联合国粮农组织等其他国际组织在获取和惠益分享方面开展的工作,并认识到《条约》应与《议定书》以相互支持的方式开展工作。

2 比较分析

2.1 目标

《条约》第一部分(引言)第1条规定了《条约》的宗旨。其第1款规定:本《条约》的宗旨与《生物多样性公约》相一致,即为可持续农业和粮食安全而保存并可持续地利用粮食和农业植物遗传资源以及公平合理地分享利用这些资源而产生的利益。第2款规定:上述宗旨将通过本《条约》与粮农组织和《生物多样性公约》密切联系而得以实现^[4]。

《公约》第1条(目标)规定:本公约的目标是按照本公约有关条款从事保护生物多样性、持续利用其组成部分以及公平合理分享由利用遗传资源而产生的惠益;实施手段包括遗传资源的适当取得及有关技术的适当转让,但需顾及对这些资源和技术的一切权利,以及提供适当资金。

作为《公约》下属的议定书,《议定书》第1条(目标)载明:本议定书的目标是公正和公平地分享利用遗传资源所产生的惠益,包括通过适当获取遗传资源和适当转让相关的技术,同时亦顾及对于这些资源和技术的所有权利,并提供适当的资金,从而对保护生物多样性和可持续地利用其组成部分做出贡献^[5]。

可以看出,《条约》与《公约》及《议定书》的目标之间各有侧重(图1)。《条约》专门针对用于农业和粮食生产用途的遗传资源,关注3点:(1)实现农业可持续发展并保护粮食安全;(2)可持续利用粮食和农业植物遗传资源;(3)公平合理地分享利用这些资源而产生的惠益。《公约》是一项综合性的国际法律文书,关注3点:(1)生态系统、物种及遗传多样性的保护;(2)这些生物多样性组成部分

的可持续利用;(3)公平公正分享由利用遗传资源而产生的惠益。而《议定书》则通过制订细则,进一步推动公正和公平地分享利用遗传资源所产生的惠益这一目标。笔者认为《条约》侧重点在保障粮食安全,《公约》侧重点在防止生物多样性丧失,而《议定书》则专注于促进遗传资源开发利用所获利益的公平、公正分享。

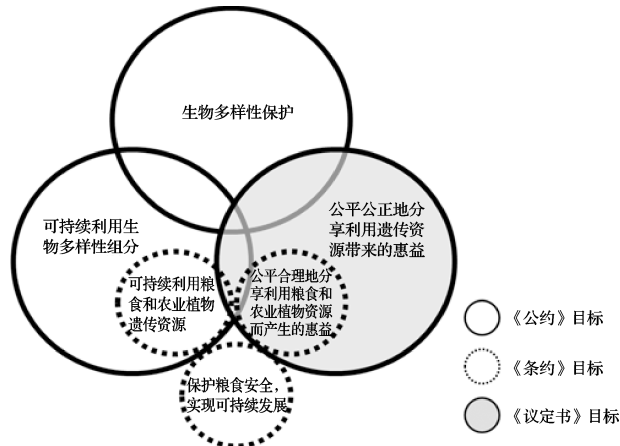


图1 《条约》、《公约》及其《议定书》目标的比较

Fig. 1 Comparison of the objectives among the treaty, the convention, and its protocol

2.2 范围

《条约》对其管辖范围做了相对清晰的界定。对于遗传资源的种类,其第11条第1款规定,获取和惠益分享多边系统应包含本条约附录I中按粮食安全和相互依存两个标准列出的粮食和农业植物遗传资源。《条约》附录I列入了64种(属)作物,均属于公有领域的遗传资源,但不包括大豆、花生和油棕榈等^[6]。

《公约》与《议定书》无法为其管辖下的遗传资源制订名录。因此,《议定书》采用援引《公约》条款的方法进行了表述,其第3条规定:本议定书适用于《公约》第15条范围内的遗传资源和利用此种资源所产生的惠益。本议定书还适用于与《公约》范围内的与遗传资源相关的传统知识和利用此种知识所产生的惠益。《公约》第15条限定,缔约方提供的遗传资源仅限于遗传资源原产国或按照《公约》规定合法取得资源的提供国所提供的遗传资源。而《议定书》的同一条款已限定传统知识的范围(与遗传资源相关的传统知识)。

需要注意的是,不具备遗传功能单元的衍生物(derivatives)利用也要受《议定书》的管辖。《议定书》第2条第c、d、e款采用“利用遗传资源”、“生物技术”及“衍生物”等一整套术语的形式,将衍生物

纳入管辖范围:(1)“利用遗传资源”是指对遗传资源的遗传和(或)生物化学组成进行研究和开发,包括通过应用《公约》第2条定义的生物技术;(2)《公约》第2条所定义的“生物技术”是指使用生物系统、活生物体或其衍生物的任何技术应用,以制作或改进特定用途的产品或工艺过程;(3)“衍生物”是指由生物或遗传资源的遗传表达或新陈代谢产生的、自然生成的生物化学化合物,即使其不具备遗传功能单元。结合此前研究^[2-3],笔者认为《议定书》最为关注的管辖对象并非具有遗传功能单元的遗传材料,而是对生物制造业,尤其是制药业至关重要的各类衍生物。目前90%以上的生物药物、化妆品、保健品及其他生物制品的开发,都应属于“遗传资源利用”的范围^[2]。大量的惠益分享将由利用这些生物化合物得来^[7]。

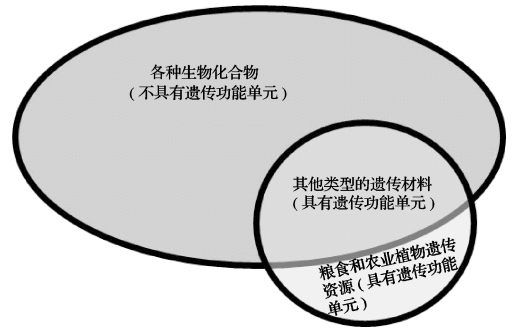


图2 《条约》与《议定书》管辖遗传资源范围的比较

Fig. 2 Comparison of the judicial scopes between the treaty and the protocol

2.3 获取和惠益分享框架和模式

《条约》的获取和惠益分享多边系统偏重于便利遗传资源的获取。其惠益分享框架结构相对简单,以降低获取成本。缔约方须为获取者的获取要求提供便利,能否获取取决于遗传资源对粮食安全的重要性(第12条第3款(a)项),而非缔约方政府的决策。缔约方应迅速提供获取机会,提供方式以无偿为主,且无需跟踪遗传资源(第12条第3款(b)项)。利益的分享形式以非货币性为主,主要包括促进信息共享,便利技术的获取和加强提供国能力建设等。在商业化情况下,获取者从所获利益中按一定比例向管理机构设立的信托基金帐户支付费用,支付的比例、形式和方式由管理机构按商业惯例确定,目前此比例为1.1%^[6]。

《议定书》立足于公平公正地分享惠益,其获取和利益分享系统相对严苛。承认国家对遗传资源拥有主权,强调获取和惠益分享的双边性,其关键在于

事先知情同意 (PIC, prior inform consent) 的取得与共同商定条件 (mutually agreed terms) 的签订^[2,8]。惠益分享形式取决于提供者和使用者的谈判结果,但缔约方政府有权参与并否决结果。与《条约》相比,《议定书》还建立了监测和追踪机制,使用国需建立检查点监测遗传资源的利用,并向缔约方报告监测信息,以便使缔约方能够对使用者的行为进行监管。

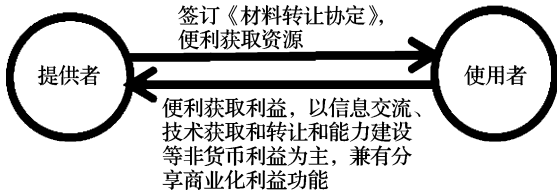


图3 《条约》确定的惠益分享结构框架

Fig.3 Benefit-sharing framework confirmed by the treaty

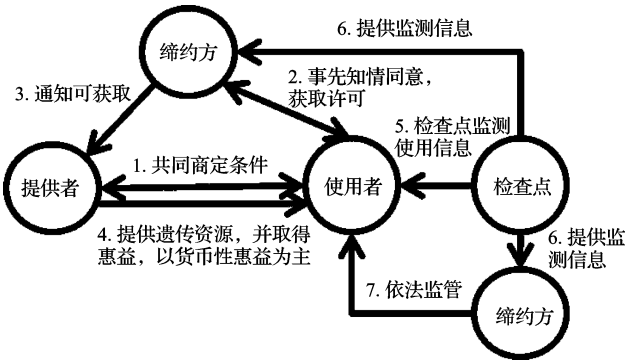


图4 《议定书》确定的惠益分享结构框架

Fig.4 Benefit-sharing framework confirmed by the protocol

2.4 受益者

《条约》多边利益分享机制的利益相关方主要有以下几个:缔约方政府及自然人和法人。自然人和法人又可分为以下几种:持有遗传资源并受缔约方政府管理的独立法人机构、持有遗传资源的商业机构及非政府组织(《条约》第11条第2、3款)。根据第11条第5款,国际农业研究中心等持有附录I载明遗传资源的国际机构也属于利益相关方。此外,农民也是《条约》多边利益分享机制的重要利益相关方。《条约》第9条第2款(b)项明确农民有公平参与分享因利用粮食和农业植物遗传资源而产生利益的权利。国家作为法律上的农民权的权利主体,代表农民行使权利并承担义务;生物多样性中心的农民,则作为农民权的事实主体^[9]。

《议定书》的利益相关方有以下几个:缔约方政府(遗传资源原产国,依照《公约》规定合法获取了资源的提供国、使用国),遗传资源提供者及使用者

(包括持有遗传资源并受缔约方政府管理的独立法人机构、持有遗传资源的商业机构、学术机构及非政府组织)。另外土著和地方社区也是重要的利益相关方。

但并非所有利益相关方均为受益方。结合前文获取和惠益分享框架分析,《条约》强调便利遗传资源获取,受益方应是遗传资源的获取者。获取国政府和育种者显然是最大的受益者。由于国家代表农民行使权力并承担义务,农民所能获取的利益是间接的。《议定书》强调分享利益。《议定书》规定,只有原产国的遗传资源或根据 CBD 合法获得的遗传资源才有资格分享惠益,并且可以要求分享这些收集遗传资源后的应用和商业化所产生的惠益^[2]。遗传资源原产国或依照《公约》规定合法获取了资源的提供国管辖范围内的遗传资源提供者可能代表缔约方成为受益方。

3 结果

通过比较,可得到以下5点结论。(1)制定目的:《条约》目的在于以保障粮食安全名义,便利获取活动,《议定书》则维护遗传资源原产国和已合法获取资源的遗传资源提供国利益,但最终大体上维持了资源提供国和使用国的平衡^[3]。(2)管辖范围:《条约》限于农业和植物遗传资源,《议定书》则为其他类型的遗传资源,并包括其衍生产物,二者有所联系,但并不冲突。(3)框架设计:《条约》提出了诸多便利获取要求,淡化了缔约方对遗传资源的主权诉求,弱化了缔约方对粮食和农业遗传资源的实际控制,《议定书》虽也设置便利获取要求,但承认了缔约方政府的知情权,并提出了具有一定约束力的监测机制。(4)利益分享模式:《条约》的利益分享以非货币性惠益为主,包括信息共享,技术转让和能力建设等,对于货币性惠益,迄今为止《条约》技术处并未收到根据《标准材料转让协定》给付的约束性付款,自愿性付款也仅有1190美元^[10],效果还不明显^[6]。《议定书》利益分享模式更加强了双边性质,强调利益相关方通过谈判协商确定惠益分享种类和支付方式,这为发展中国家获取更多实质性利益提供了可能。(5)受益者:《条约》倾向于维护粮食和农业遗传资源获取者利益,《议定书》则倾向于维护遗传资源提供者利益。

4 我国遗传资源保护与利用现状

我国既是农业大国,也是生物多样性最为丰富

的 12 个国家之一^[11]。有关部门就是否加入《条约》和《议定书》正进行研究。除以上分析以外,是否加入两个国际文书的决策还应结合中国的遗传资源保护和利用现状进行判断。

我国在农作物品种遗传资源的保护和利用方面已有相当成就。我国是全球八大农作物起源中心之一^[12]。我国的遗传资源保护体系也已建立,长期保存植物遗传资源 397067 万份,培育了大量植物新品种并应用于生产^[13]。但目前遗传资源的基因水平研究滞后于育种需求。尽管在基因型鉴定方面也开展了部分工作,但涉及的作物种类及其资源数量极为有限,对库存遗传资源的基因多样性水平、新基因数量、功能和利用价值等缺乏系统、深入研究,也就很难为育种家和基础理论研究者提供针对性资源^[14]。国外引种我国的植物遗传资源很多情况下被作为育种材料,产生了很好的效益,且一些种类也被用于相关专利的申请^[15]。此外,我国的作物野生近缘种的保护也有待加强。虽然近年来开始重视农业野生植物原生境的保护,在两广、云南及海南建立了很多野生稻原生境保护点;在东北、华北等建立了一些野生大豆原生境保护点^[16],但仍有一些重要的作物野生近缘种,如野生稻、野生大豆等的多个野生种群消失^[17]。

我国还有大量其他类别的遗传资源,仅高等植物就有 34000 余种^[11-12],现有 11146 种药用植物,临床常用的植物药材有 700 多种,其中 300 多种以人工栽培为主,传统中药材的 80% 为野生资源^[18]。微生物也是我国重要的遗传资源,我国已报道真核微生物(菌物)约 14700 种,而真菌中有药用菌 473 种、食用菌 966 个分类单元^[19]。但我国由于技术能力限制,还不能对本国遗传资源进行充分开发,对药用植物有效成分缺乏深度研究致使我国的中医药产业处于低效益状态^[18]。根据国家知识产权局统计,在生物技术领域,美国拥有全球专利的 59%,欧洲拥有 19%,日本拥有 17%,而包括中国在内的发展中国家仅为 5%;在药物领域,美国拥有全球专利的 51%,欧洲为 33%,日本占 12%,其他国家仅为 4%^[20]。在对美国专利局、欧洲专利局关于 26 种中药植物相关专利查询中发现,26 种植物被申请了不同数量的专利,专利权多数属国外公司,且没有惠益分享信息^[15]。

以上这些材料表明,我国目前仍是遗传资源提供国,距离转变为遗传资源使用国还有差距。无论是农作物还是其他类型的遗传资源,我国的利用能

力都还十分有限,虽然已经收集、整理和保存了大量的遗传资源,但由于限于资金和技术能力,这些资源尚不能转化为如知识产权等实际利益。而另一方面,我国拥有丰富的遗传资源,与其他国家相比,我国的遗传资源不仅数量丰富,还具有独特性,这是其他国家所无法比拟的。但我国面临着较为严峻的遗传资源保护形势,虽然保护工作取得了不少成绩,但流失和丧失的情况仍未得到遏制,应当获得的惠益也并未得到分享。这决定了我国加入《条约》和《议定书》的根本利益所在:一方面要通过参与国际规则,扩大获取他国资源;另一方面要加强本国资源的保护,防止流失和丧失,并以资源为筹码,换取遗传资源利用技术。

5 建议

综合以上考虑,笔者建议应当考虑同时加入《条约》与《议定书》。首先,《条约》与《议定书》之间互有联系,但两个法律文书的制订目的不同,管辖范围互相补充,且最终须以协调一致的方式予以实施。有了这些前提条件,国内有关履约工作应当不会互相干扰和影响。

其次,我国对农业植物遗传资源已有一定的利用能力,加入《条约》能够带来一定好处,有助于便利我国对他国农业和植物遗传资源的获取,扩大对外交流与交换,通过《条约》获取和利益分享多边系统取得更多的粮食和农业植物遗传资源,用于作物新品种的研发和培育。但在国内履行时,应采取措施,加强我国作物野生近缘种的保护,防止资源的丧失。另外,对野生稻、野生大豆等我国特有的野生近缘种,需阻止这些资源列入《条约》附录 I,或由国内出台法律政策,明确这些野生近缘种的获取和惠益分享须依照《议定书》规定实施,以防止资源流失。

最后,针对我国遗传资源丰富,流失和丧失情况严重,利用能力薄弱,在生物药物、化妆品、保健品及其他生物制品等领域研发能力薄弱的现状,应尽快加入《议定书》,这有利于我国加强对各类遗传资源的保护,提高其他国家获取我国遗传资源的成本,遏制非法获取,通过谈判方式,要求使用者分享技术和资金等方面的利益。但是要注意对我国遗传资源的应用能力有长期监测和掌握,待应用能力提高到一定程度,就需要利用对《议定书》实施成效进行评估与审查的时机,向缔约方会议提出修订有关条款的建议。

参考文献

- [1] FAO. Relationship with the convention on biological diversity [EB/OL]. Fourth session of the governing body, [2011-01-13] [2013-01-04] <http://www.planttreaty.org>
- [2] 薛达元.《名古屋议定书》的主要内容及其潜在影响[J].生物多样性,2011,19(1):113-119
- [3] 徐靖,李俊生,薛达元,等.《遗传资源获取与惠益分享的名古屋议定书》核心内容解读及其生效预测[J].植物遗传资源学报,2012,13(5):720-725
- [4] FAO. International treaty on plant genetic resources for food and agriculture [EB/OL]. [2005-01-45] [2013-01-04] <http://www.planttreaty.org>
- [5] SCBD. Nagoya Protocol on Access to Genetic Resources and the Fair and Equitable Sharing of Benefits Arising from their Utilization to the Convention on Biological Diversity; text and annex [EB/OL]. [2010-01-25] [2013-01-04] <http://www.planttreaty.org>
- [6] 王述民,张宗文.《粮食和农业植物遗传资源国际条约》实施进展[J].植物遗传资源学报,2011,12(4):493-496
- [7] Nijar G S, Gan P F. The Nagoya ABS Protocol: A record of the negotiations [M]. Malaysia: Universiti Malay Press, 2012: 113-114
- [8] 徐靖,蔡蕾,王爱华,等.全球多边惠益分享机制:遗传资源获取和惠益分享谈判的新焦点[J].生物多样性,2013,21(1):127-131
- [9] 史学瀛,胡熙龙.国际条约背景下我国农民权实现的对策分析[J].农业环境与发展,2012,29(4):1-6
- [10] FAO. Reviews and assessments under the multilateral system, and of the implementation and operation of the standard material transfer agreement [EB/OL]. Fourth Session of the Governing Body [2011-01-15] [2013-01-04] <http://www.planttreaty.org>
- [11] 环境保护部等.中国生物多样性保护战略与行动计划(2011-2030年)[M].北京:中国环境科学出版社,2011:1-95
- [12] 薛达元.中国生物遗传资源现状与保护[M].北京:中国环境科学出版社,2005
- [13] 王述民,李立会,黎裕,等.中国粮食和农业植物遗传资源状况报告(I)[J].植物遗传资源学报,2011,12(1):1-12
- [14] 王述民,李立会,黎裕,等.中国粮食和农业植物遗传资源状况报告(II)[J].植物遗传资源学报,2011,12(2):167-177
- [15] 武建勇,薛达元,周可新.中国植物遗传资源引进、引出或流失历史与现状[J].中央民族大学学报:自然科学版,2011,20(2):49-53
- [16] 杨庆文,秦文斌,张万霞,等.中国农业野生植物原生境保护实践与未来研究方向[J].植物遗传资源学报,2013,14(1):1-7
- [17] 马克平.作物野生近缘种的研究与保护需要重视[J].生物多样性,2012,20(6):641-642
- [18] 董静洲,易自力,蒋建雄.我国药用植物种质资源研究现状[J].西部林业科学,2005,34(2):95-101
- [19] 郭良栋.中国微生物物种多样性研究进展[J].生物多样性,2012,20(5):572-580
- [20] 胡华桔,张忠根.植物遗传资源利用的制度选择及我国的对策[J].浙江农业科学,2006(3):344-347

欢迎订阅 2014 年《上海农业学报》

《上海农业学报》是上海市农业科学院和上海市农学会主办的学术期刊,国内外公开发行。本刊为我国中文核心期刊和科技核心期刊,是 Agris、CAB 的文献源刊,全文编入我国“万方”、“同方”和“维普”三大数据库系统。本刊主要刊载农业各学科偏重应用或与应用联系较紧密的学术论文、研究报告、科研简报以及专题综述。内容包括作物遗传育种与栽培、土肥与植保、农业生物技术、现代温室与园艺、畜牧与兽医、农业经济、农业气象、农业环境保护、农产品加工与保鲜、农业标准化、科技与区(县)农业等。读者对象为相关专业的研究人员、技术人员和大专院校师生。

双月刊,大 16 开,单月 30 日出版。国内邮发代号 4-523。每册定价 10 元,邮局订阅全年 60 元。漏订者可与编辑部联系订阅,每册 12 元(含邮资费)。

地址:(201403)上海市奉贤区金齐路 1000 号,《上海农业学报》编辑部

电话:021-52235461 E-mail:xx6@saas.sh.cn

欢迎订阅 2014 年《广东农业科学》

《广东农业科学》是由广东省农业科学院和华南农业大学主办的综合性农业学术期刊,主要刊登农业各学科领域的基础理论研究成果,农业新品种、新技术等应用科学研究论文、简报以及高水平综述或评论。设有粮食作物、经济作物、园艺林学、土壤肥料、植物保护、贮藏加工、畜牧水产、生物技术、生态环境、农业工程、专论·综述等栏目。

入选全国中文核心期刊(2008、2011 版)、中国科学引文数据库来源期刊(CSCD)、中国科技核心期刊、中国农业核心期刊(2010 版)和中国期刊方阵双效期刊。被中国学术期刊全文数据库、万方数据-数字化期刊群、中文科技期刊数据库以及中文农业科技文献数据库、FAO 农业数据库、IRRI 数据库等多个国内外权威数据库与检索系统收录。

半月刊,大 16 开,每月 10 日、25 日出版,国内外公开发行,定价 16 元,全年 384 元,国内统一刊号 CN 44-1267/S,国际标准刊号 ISSN 1004-874X,邮发代号:46-43。

地址:(510640)广东省广州市天河区五山金颖路 31 号广东省农科院农业经济与农村发展研究所内

电话:020-38319946 38319941 38319948 38319943 传真:38319957

网址:<http://www.gdnykx.cn/> E-mail:gdnykx@vip.163.com

欢迎订阅 2014 年《玉米科学》

《玉米科学》由吉林省农业科学院主办,是我国惟一的玉米专业学术期刊,在国内外玉米界具有较大影响。2004-2012 年连续 3 次入选全国中文核心期刊。

主要报道遗传育种、品种资源、耕作栽培、生理生化、生物工程、土壤肥料、专家论坛、国内外玉米科研动态、新品种信息等方面的内容。适合科研、教学、生产及管理方面的人员参考。

双月刊,双月 15 日出版。大 16 开本,152 页,每期定价 15 元,全年 90 元。国内外公开发行,邮发代号:12-137,全国各地邮局(所)均可订阅,漏订者可直接向本刊编辑部补订。广告经营许可证号:2200005000005

地址:(130033)吉林省长春市彩宇大街 1363 号

电话:0431-87063137,手机:13944003137

E-mail:yymkx@cjaas.com。