

农业植物遗传资源的知识产权状况研究

陈晓玲 张金梅 卢新雄

中国农业科学院作物科学研究所
国家作物种质库

2010.12.6

提纲

- 一、农业植物遗传资源的知识产权
- 二、国外对农业植物遗传资源知识产权的保护现状
 - (一) 植物遗传资源知识产权保护体系
 - (二) 植物遗传资源的获取与惠益分享制度
 - (三) 新品种保护和农民权利
 - (四) 地方种和传统知识
 - (五) 研发机构处理遗传资源交换和获得所有权等方面的知识产权问题的能力
- 三、国外农业植物遗传资源知识产权的瓶颈和解决办法
- 四、我国对植物遗传资源知识产权保护的现状和问题
- 五、总结

一、农业遗传资源的知识产权

- 遗传资源：具有实际或潜在价值的遗传材料
- 农业植物遗传资源：选育农作物新品种的基础材料的总称。是生物资源中与人类生存和发展关系最密切的部分，是维系国家食物安全和农业可持续发展的重要保证
- 农业植物遗传资源的知识产权已成为农业知识产权保护的重要组成部分



《生物多样性公约》

- 《生物多样性公约》是全球首个解决有关生物多样性问题的综合性协议
- 三大目标：
 - “保护生物多样性”
 - “持续利用生物多样性”
 - “获取与惠益分享”



《生物多样性公约》下设“遗传资源获取和惠益分享不限名额特设工作组”第9次会议

2010年3月22-28日在哥伦比亚卡利市召开

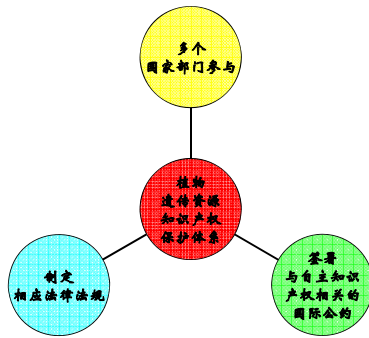


二、国外农业植物遗传资源知识产权保护现状

- 印度、阿根廷、哥斯达黎加、哥伦比亚、泰国、智利、印度尼西亚和南非等主要发展中国家的农业植物遗传资源知识产权保护的现状和趋势
- 对我国农业植物遗传资源知识产权体系的构建具有重要的借鉴意义



(一) 植物遗传资源知识产权保护体系



多个国家部门参与

印度:

- 环境和森林部
- 农业研究和教育部
- 农业合作部
- 科技部
- 生物技术部
- 科学与工业研究部
-

阿根廷:

- 对外事务办公室
- 国家产业财产协会
- 国家种子协会
- 环境与可持续发展部
- 农牧渔粮部
- 工商业及中小企业部
-

制定的农业植物遗传资源的相应法律法规

国家	相应法律法规
印度	《生物多样性法》(2002)、《植物新品种和农民权益保护法》(2001)、《商品地理标志法(注册和保护)》(1999)、《专利法(修订)》(2005)、《印度进口植物检疫规定》(2003)和《种子法》(1966)等
阿根廷	《遗传资源法》(编号2503/2005)、《发明专利和实用新型》(编号25859修正案/2004)、《地理标志》(编号25966/2004)、《植物品种保护》(编号24376/1994)和《商标法》(编号22362/1980)等
智利	《工业产权法》、《植物品种法》(1998)和《知识产权法》
印度尼西亚	《植物新品种保护法》(编号29/2000)、《专利法》(编号14/2001)和《商标法》(编号15/2001)等
泰国	《地理标志法案》(2003)、《商标法案》(2000)、《传统知识法案》(1999)、《植物品种保护法案》(1999)和《专利法案》(1994)等
墨西哥	《遗传资源法》(1988)和《植物品种保护法》(1996)
马来西亚	《植物品种保护法》(编号634/2004)、《遗传资源法》(2000)、《专利法》(编号A1088/2000)和《商标法》(1993)等
哥斯达黎加	《商标法》(2000)、《专利法》(2000)和传统知识法(1998)等

签署与自主知识产权相关的国际公约

- 《生物多样性公约》(CBD)
- 《与贸易有关的知识产权协定》(TRIPs)
- 《国际植物新品种保护联盟公约》(UPOV公约)
- 《巴黎公约》
- 《伯尔尼公约》
- 《罗马公约》
-



(二) 植物遗传资源获取与惠益分享制度 (ABS)



- 惠益分享伙伴关系是经济可持续发展的来源，本国和利益相关者可以通过惠益分享受益
- 发展中国家拥有世界上大部分的生物资源
- 由于各国市场情况不同、政府决策不同、遗传资源的利用方式及利益相关者优先权不同，惠益分享制度在实践中存在一系列复杂的问题

ABS及其相关实施现状

国家	ABS及其相关实施现状
哥伦比亚	《安第斯条约》第391号决议“获取基因资源的共同制度”，规定了基因资源的获取及利益分享
阿根廷	尚未制定ABS国家法律，可以依据省级法律处理ABS问题；依据《生物多样性公约》和《波恩准则》执行，建立私人协定，双方商讨协定
马来西亚	从1994年开始ABS立法进程，最终的草案已于1999年采用
印度	外方获取国内遗传资源须遵守《生物多样性法》(2002)
哥斯达黎加	根据生物多样性保护法，外方在境内开展的有关遗传材料收集的研究项目或生物物种，均需要授权许可
印度尼西亚	外方在境内开展的研究活动尤其是资源材料和数据收集的活动，需要与境内的研究者进行合作
智利	国家农业研究所 (INIA) 得到农业部授权，有权维持本地和改良品种的种质资源
墨西哥	依据《生物多样性公约》和《生物安全协定》(2002) 制定了一项关于生物安全的国家战略规划
泰国	农业部已经建立了申请、收集地方种、地方野生植物和植物品种的指导准则、方法和条件以及惠益分享的相关制度，规范了地区注册和本地特有物种登记的指导原则和方法

(三) 新品种保护和农民权利

- 国际植物新品种保护联盟 (The International Union for the Protection of New Varieties of Plant, UPOV) 截至2009年10月22日
 - 68个UPOV成员国
 - 45个为91年文本成员
 - 22个为78年文本成员
 - 1个为61/72年文本成员

• 新品种必须具有:

- 新颖性
- 特异性
- 一致性
- 稳定性



- 《与贸易有关的知识产权协议》(TRIPS, 1994年签署) 是WTO中极为重要的议题

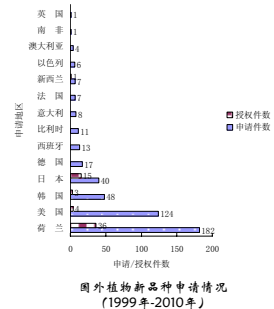


- 该协议要求对植物新品种予以保护, 这种保护可以使用专利制度, 或有效的专门制度, 或二者相结合的形式

国家	新品种保护和农民权利保护现状
印度	《植物品种保护与农民权益法》(2001)
阿根廷	《种子和植物条律》和UPOV78年文本的条款, 农民可以自繁自用授权品种而不需要得到育种者的授权
智利	19.342号法令保护了植物新品种育种者的权利, 同时也规定农民可以自繁自用授权品种而不需要得到育种者的授权, 但不能进行商业宣传, 也不能通过任何行为途径转让
马来西亚	《植物新品种保护法》(2004) 保护植物新品种育种者的权利, 认可并保护农民、当地社区和土著居民对植物新品种进行创造, 鼓励公共和私营部门对植物新品种育种进行投资和开发
印度尼西亚	《新品种保护法》(编号29/2000) 规定, 农民可以自繁自用受保护品种, 研究者在进行试验或培育新品种时可以使用受保护品种
泰国	《植物品种保护法》(1999) 对植物新品种以及境内的地方种和野生植物进行保护, 该国农业部已经建立起部级条例规定如何获取和利用这些物种, 同时要求其收入存入植物保护基金, 以帮助和支持植物品种资源保存、科研和发展等相关活动
哥斯达黎加	没有植物品种保护的法律法规, 根据《种子法》规定种子办公室有义务建立新品种注册制度和保护育种者权利程序, 种子办公室也一直致力于建立植物品种保护法规, 但是一直未得到国会的通过

国外单位和个人在我国申请农业植物新品种权情况

- 根据中华人民共和国农业部植物新品种保护办公室公告数据整理
- 1999年至2010年8月31日, 荷兰、美国、韩国、日本、德国等14个国家共申请469件



国外在我国申请农业植物新品种权情况

- 2009年申请了32件, 2010年申请了92件
- 这些国家主要是对本国具有国际竞争优势的品种申请保护:
 - 荷兰 (158件)、日本 (24件)、比利时 (9件) 和西班牙 (7件) 主要对花卉品种申请保护
 - 韩国 (27件)、澳大利亚 (4件) 和新西兰 (3件) 主要对果树品种申请保护
 - 美国 (99件) 和德国 (8件) 主要对大田作物申请保护
- 获新品种授权最多的是荷兰, 36件; 其次是日本, 15件

(四) 地方种和传统知识保护现状

- 目前仍有一些国家尚未建立对地方种的法律保护体系, 如阿根廷、哥伦比亚、哥斯达黎加和智利等。阿根廷国家种子研究所品种登记办公室已经调查了地方种资源, 建立了地方种清单 (编号22/2006)。
- 为了对植物的传统知识以及应用提供法律框架下的保护体系, Louis等人研究发现, 可以通过建立保护和记录传统知识的制度, 商业应用传统知识时, 运用合同法来保护。

(四) 地方种和传统知识

国家	地方种和传统知识保护现状
泰国、哥斯达黎加	制定了地方种和传统知识保护法规
哥伦比亚	依据《生物多样性公约》和《安第斯条约》，保证土著、非洲人后裔和当地社区的直接参与，但没有明确规定传统知识的专利和获取程序
墨西哥	对传统知识没有专门立法。《墨西哥联邦版权法》中涉及了对流行文化，即文学和艺术作品的保护
马来西亚	对传统知识没有专门立法。《植物新品种保护法案》(2004)为农民提供了多种优惠和特殊规定；各洲建立的相关法律对传统知识保护有所涉及，同时该国也正着手传统知识的立法，建立传统知识数据库
印度尼西亚	《新品种保护法》(编号29/2000)规定，农民可以自繁自用受保护品种，研究者在进行试验或培育新品种时可以使用受保护品种

(五) 研发机构处理ABS相关知识产权问题的能力

国家	研发机构处理ABS相关知识产权问题的能力
印度	研发机构有能力处理ABS相关知识产权问题，如该国的微生物技术研究所的微生物菌种收集和基因库、植物遗传资源国家基因库等
哥斯达黎加	哥斯达黎加大学能够处理知识产权的相关问题，知识产权办公室能够处理研究成果和技术转让中出现的知识产权问题，其他有研发能力的大学借鉴哥斯达黎加大学的经验
哥伦比亚智利	正着手建立新的专门的组织和机构，解决这些知识产权问题(对传统知识没有专门立法)

三、国外农业植物遗传资源的知识产权的瓶颈和解决办法

- 哥斯达黎加，任何以科学研究或者生物勘探为目的而获取其境内遗传资源的机构和人员，均需授权许可。而关于授权的相关问题涉及一系列的法规，但是这些法规的起草本身就存在歧义，模棱两可
- 《生物多样性保护法》主要规定了生物多样性保护问题，同时也包含一部分知识产权条款。一些条款与专利法相矛盾，导致执行力弱，各部门缺乏合作



需要专门机构去协调各部门关系和领导惠益分享战略制定和实施

国外农业植物遗传资源的知识产权的瓶颈和解决办法

- 虽然《生物多样性公约》主张通过正规化事先知情同意(PIC)和共同商定条件(MAT)来立法保护遗传资源的获取和惠益分享，但是单靠国家行动还不足以确保原产国或提供国的利益
- 虽然目前不少国家已经通过国内法律要求使用生物遗传资源及相关传统知识的个人、机构在获取生物遗传资源时需要得到提供国主管机关的批准，但仍有许多国家并没有按照此规定实施

- 在国际上达成一致的资源获取和惠益分享制度十分必要和紧迫
- 可以在大学建立知识产权和技术转移机构，激励和提高知识产权意识，促进知识产权的创新和使用，如泰国的高等教育委员会发起了在10所大学进行试点的创新工程

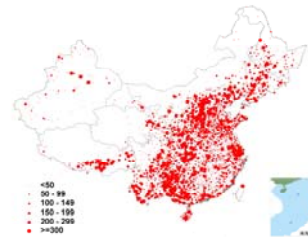


四、我国目前对植物遗传资源知识产权保护现状和问题

- 保护现状**
 - 我国各省植物新品种申请情况
 - 新品种国内授权情况
 - 大田作物国内授权情况
 - 新品种各申请主体获授权情况
- 存在的问题**

保护现状

- 我国是遗传资源大国，具有丰富的生物多样性。我国主要农作物种质资源分布于我国东北、中部、南部和西南地区



中国主要农作物种质资源地理分布图

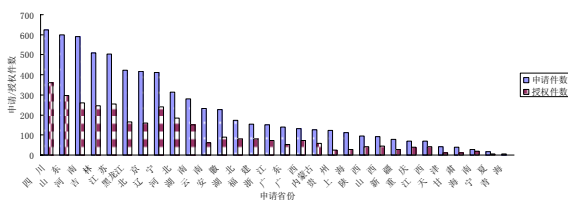
- 1997年，我国着手实施《植物新品种保护条例》
- 1999年，我国加入国际植物新品种保护联盟UPOV，实行1978年文本，之后又制定了《种子法》
- 1999年至2010年8月31日，中华人民共和国农业部植物新品种保护办公室接受的植物新品种权申请共7246件，授权3251件，
- 2009年申请457件，2010年申请691件

- 10多年来，植物新品种保护制度有效激励了我国育种自主创新，促进农民增收。
- 我国政府在高度重视赋予育种者权利、激励育种创新的同时，非常关注植物遗传资源的保护、研究、开发和使用。



我国各省植物新品种申请情况

- 按省份划分，植物新品种申请量名列前10名的省份依次为四川、山东、河南、吉林、江苏、黑龙江、北京、辽宁、河北、湖南等省(市)，共4671件，占申请总量的68.9%。
- 1/3的省份占了2/3的申请量，说明我国各省植物新品种申请量两极分化显著。



我国各省植物新品种的申请情况 (1999-2010年, 截止2010年8月31日)

各作物新品种申请、授权情况

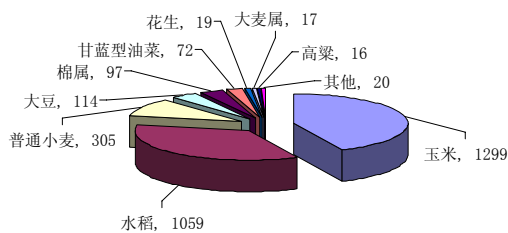
我国农业植物新品种的研发领域集中在**大田作物**，其次是花卉、蔬菜、果树和牧草。

	申请	授权
大田作物	7246	3251
花卉	444	69
蔬菜	348	110
果树	204	54
牧草	10	
其他	15	

- 大田作物申请量约占国内总申请的85.91%
- 大田作物授权量约占国内总授权的92.83%

中华人民共和国农业部植物新品种保护办公室 (1999-2010.8.31)

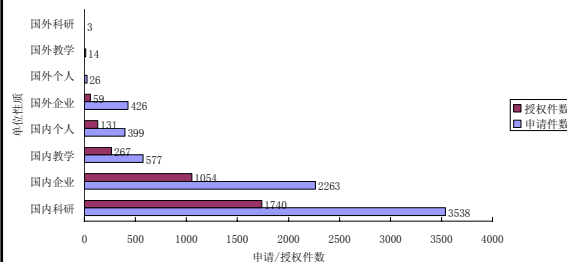
大田作物国内授权情况



中国大田作物新品种授权量情况 (1999年-2010年)

新品种各申请主体获授权情况

国内科研单位和国内企业是我国目前农业植物新品种的主要育种创新主体



存在的问题

我国是遗传资源大国，但我国遗传资源本底仍然不清。本底不清主要体现在两个方面：

- 1、中国尚有许多遗传资源未得到收集和保存，存在空白
- 2、农业植物遗传资源非法出入境严重，对引进、引出和流失国外的种质资源及其应用情况基本上不清楚

应首先加强我国遗传资源及相关传统知识的本底调查。

存在的问题

有关遗传资源获取与惠益分享国际制度即将达成一致，但我国仍没做好准备。

为了最大限度地维护我国作为遗传资源大国的国家利益，在充分了解国情和国家需要的基础上，需要启动国家层面的相关立法，并加快对相关政策、法规和管理制度的研究。

五、总结

- 我国是资源大国，蕴藏丰富的遗传资源，尤其是农业植物遗传资源。
- 针对目前国际上发达国家对发展中国家资源的获取和利用情况和趋势来看，急需对我国的资源进行本底调查，同时加快对农业植物遗传资源知识产权的保护。

保护我国丰富的农业植物遗传资源，实现可持续发展

- 加强明确的立法
- 加强对地方品种和传统知识的保护
- 加强对遗传资源的获取和惠益分享

国家相关部门、科研机构

- 对相关的立法和实践进行研究
- 在国际会议（论坛等）场合，积极维护发展中国家的利益，与发达国家做到公平合理的惠益分享。
- 进一步修订和完善我国对农业植物遗传资源知识产权保护的法律法规

科研人员、育种者、使用者

- 加强对农业植物遗传资源知识产权相关方面知识的学习和研究
- 提高农业植物遗传资源知识产权保护意识
- 在实践中贯彻执行知识产权相关法律法规
- 提高处理数据交换和知识产权相关问题的能力
- 及时与知识产权法规制定部门进行信息交流和沟通

参考文献

1. <http://biohy.csl.gov.cn/zh/05.htm>
2. Zarbe N. 2005. Biodiversity, ownership, and indigenous knowledge: Exploring legal frameworks for community, farmers, and intellectual property rights in Africa. *Ecological Economics*, 53: 493-506.
3. 薛达元, 蔡雷. 2006. 《生物多样性公约》新热点: 传统知识保护、环境保护. 24: 72-74.
4. Yang L, Mankos K E. 2009. Intellectual property rights, technology transfer and exports in developing countries. *Journal of Development Economics*, 90: 231-236.
5. INDIA Brief report indicating the present national situation in relation to obligations under CBD, WTO/TRIPS etc.
6. Tassara L, Labiana M D. Argentina genetic resources and intellectual property rights preparatory task - Argentine situation.
7. <http://www.wipo.int/wipolex/en/profile.jsp?code=AR>
8. <http://www.wipo.int/wipolex/en/profile.jsp?code=CL>
9. <http://www.wipo.int/wipolex/en/profile.jsp?code=IT>
10. <http://www.wipo.int/wipolex/en/profile.jsp?code=TH>
11. <http://www.wipo.int/wipolex/en/profile.jsp?code=MY>
12. <http://www.wipo.int/wipolex/en/details.jsp?id=7117>
13. <http://www.wipo.int/wipolex/en/profile.jsp?code=CR>
14. Country report Indonesia.
15. South Africa Pre-course task. 2007.
16. http://earthmind.net/ieebforbusiness/docs/Preparing_a_National_Strategy_on_Access_to_Genetic_Resources_and_Benefit-Sharing.pdf.
17. Gabriel R, Nenaggi S. Country Report: Colombia.
18. Ismail N. 2007. Genetic resources and intellectual property rights. Country report (Malaysia).
19. Salazar S. Costa Rica report.
20. Chile preparatory task.
21. Yara E. Genetic Resources and Intellectual Property Rights. Country Report: Mexico
22. Jumroongpong B, Kanjana-Opas A, Tankarnjananurak R. Thailand Country Report: IPR on Genetic Resources.
23. http://www.upov.int/indes_en.html
24. <http://www.upov.int/en/publications/conventions/1991/act1991.htm>.
25. http://www.wto.org/english/tratop_e/tips_e/t_agm3c_e.htm.
26. 中华人民共和国农业部植物新品种保护办公室公告整理
27. Evans L, Scott H, Muir K, Briscoe J. 2009. Effective intellectual property protection of traditional knowledge of plants and their uses: an example from Australia. *GenJournal*, 74: 391-401.
28. 薛达元. 2007. 遗传资源获取与惠益分享: 背景、进展与挑战. *生物多样性*, 15 (5): 563-568.

谢谢大家!

