

## 植物发明在美国和欧洲的知识产权保护简介

A brief introduction on intellectual property protection of  
plant-related inventions in USA and Europe

### 摘要:

本文简要总结了美国、欧洲和中国在植物的专利和品种权保护方面的法律规定和实践。

关键词: 植物 可专利性 品种权

本文旨在介绍美国、欧洲和中国的植物知识产权保护体系, 以方便我国申请人了解国外的保护情况, 同时对我国专利法中植物不可授予专利权的规定进行反思。

### 引言

通常, 有五种基本的方法可以保护植物和植物产品的知识产权, 包括专利、植物品种保护、商业秘密、遗传机制和合同。只有专利、植物品种保护是国家授予的排他独占权, 本文只讨论专利、植物品种保护。

早期专利保护的并不包括生物。美国在 1930 年修正专利法, 增加第 15 章《植物专利》, 这是全世界最早保护植物的有关法律之一, 从此以后, 植物新品种开发的知识产权才开始逐渐得到保护。其后, 国际间开始讨论一般植物品种的保护问题, 并于 1961 年制定植物新品种保护国际公约, 期望以专利法以外特别法的形式来保护植物育种者的权利 (或者称植物品种权)。1968 年该公约正式生效, 之后该公约经过多次修改, 进一步加强植物品种权的保护, 逐渐成为世界上最主要的植物新品种保护制度。

世界贸易组织 (WTO) 在 1994 年签署通过与贸易有关的知识产权协议 (TRIPS) 协议。根据 TRIPS 协议第 27 条第 3 项规定, WTO 成员国必须以专利或专门法律对植物新品种进行保护。之后, 第三世界国

家纷纷制定相关国内法，促使新品种保护得到快速发展，UPOV 联盟由 1965—1990 年的 20 个成员，发展到目前的 68 个成员。新品种保护数量和范围日益扩大。

鉴于生物科技的发展，美国联邦最高法院在 1980 年首次在 *Diamond v. Chakarabarty* (447 US 303) 判例中承认微生物可以授予专利。其后在 1985 年美国专利商标局上诉及冲突委员会在 *Ex parte Hibbred et al.* 案件上指出包括植物在内，任何人为创造之物皆可以受到实用专利的保护。美国联邦最高法院在 2001 年针对 *AG Supply, Inc. v. Pioneer Hi-Bred International, Inc.* 的判决进一步确认了美国以植物专利、实用专利、植物品种保护法三种方式保障育种者权利的体制。

在美国的带领下，在日本、澳大利亚和新西兰等国也已经用专利保护植物品种。在欧盟，植物品种仍然被专利排除之外，然而欧洲专利局扩大上诉委员会在 1999 年宣告，（转基因）植物若非专指单一品种，则可以获得专利保护，因此也就开了一扇可以获得植物权利的大门。

### 植物知识产权保护概述

目前世界上与植物品种知识产权有关的国际条约主要有两个，一个是 TRIPS 协议，一个是 UPOV 公约。

TRIPS 对于所有 WTO 成员具有约束力。TRIPS 协议规定了各成员对知识产权保护的最低标准。TRIPS 协议第 27 条要求，所有技术领域的任何发明，只要它们具有新颖性、创造性和实用性，都可以获得专利，同时，又允许各成员可以将植物和动物以及生产植物或动物的主要是生物学的方法排除在可专利性之外，但是要求，各成员应当规定依专利或依有效的专门制度，或依二者的结合，保护植物品种。

国际植物新品种保护联盟（简称 UPOV），是有关植物新品种保护的国际组织，是随着国际植物新品种保护公约（UPOV 公约）的 1968 生效而成立的。

第一个国际植物新品种保护公约是在 1961 年巴黎外交大会上形成的，并于 1968 年 8 月 10 日正式生效，其后又经 1972 年、1978 年、1991 年 3 次修改。除了比利时和西班牙加入的是 1961/1972 文本外，大部分发达国家及东欧等国家加入 1991 年文本外，其余国家加入的是 1978 年文本，我国加入的是 1978 年文本。

UPOV 公约 1978 年文本规定, UPOV 成员国对于同一植物属或者种, 只能提供专利和品种权两者中的一种保护, 在 1991 年文本中删除了这一规定。

由于许多 UPOV 成员也受 TRIPS 协议的约束, 可以认为, UPOV 提供了一种实施 TRIPS 协议规定的保护植物品种的有效专门制度的框架。事实上, 到 2009 年 10 月 22 日, 加入 UPOV 的成员达到了 68 个国家/组织。

美国、日本、澳大利亚、新西兰、瑞典、英国等国对植物品种提供专利保护。在欧洲, 如果权利要求没有单独要求保护具体的植物品种, 则保护范围涵盖植物品种的权利要求仍然可以获得专利保护。因此, 欧洲、美国、日本等主要国家事实上对植物品种提供了专利和植物品种保护双重保护。

### 美国的三种保护制度

目前美国有三种法律可以保护植物, 即《植物品种保护法》(Plant Variety Protection Act - 7 U.S.C. § 2321 et seq.), 《植物专利》(Plant Patent - 35 U.S.C. § 161), 和《实用专利》(Utility Patent - 35 U.S.C. § 101)。

#### 一、实用专利

美国的实用专利 (Utility Patent) 和一般所称的专利 (即标准专利) 相当。

##### i) 可授权的客体和不可授权的客体

根据美国判例 (*Diamond v Chakrabarty* (1980) 447 US 303, 和 *Ex parte Hibberd* (1985) 227 USPQ 433 以及 *AG Supply, Inc. v. Pioneer Hi-Bred International, Inc.* (2001)), 任何通过人工干预产生的活的生物都可以作为 manufacture 或 composition of matter (35 U.S.C. 101), 是可授权客体。植物, 包括有性或者无性繁殖产生的植物、植物部分、种子和组织培养物, 均可以被授予实用专利权。

天然存在的材料在各国均是不能授予专利权的, 美国也不例外。

在美国, 单个植物品种是可以授予专利权的。但在许多其它国家, 如欧洲, 单个植物品种本身是不能被授予专利权的。

##### ii) 允许的权利要求的类型

实用专利的权利要求可以要求保护（注意，该列表不是穷举的）：

- 植物新品种（这是美国独有的），
- 转基因植物，
- 植物类群，
- 植物个体及其后代，
- 特定植物性状，
- 植物部分，
- 植物的组成部分，例如基因和核酸片段，
- 植物产物，例如果实、油、药物，
- 在工业方法中使用的植物材料，例如培养方法中使用的细胞系，
- 繁殖材料如种子，
- 植物培养细胞，
- 植物育种方法，
- 产生转基因植物用的载体和方法

与植物专利最大的不同是，植物专利的权利范围仅限于植物本身，但实用专利的保护范围由申请人自行主张，包括育种方法、自交系亲本、该品种所产生的种子与花粉等。

### iii) 专利性标准

植物和其它发明一样，也必须满足授予专利权的实质性条件。可专利性的法律标准在各国都较为相似。按照美国实用专利法，可授权的植物发明必须具有

- 1) 新颖性
- 2) 非显而易见性
- 3) 实用性
- 4) enablement
- 5) 权利要求清楚
- 6) 说明书书面描述 (written description)
- 7) 最佳实施方式 (美国独有)

由于植物品种很难用书写的方式来完全描述，因此至少需要告知公众如何得到该植物，通常是将之或其他材料在认可的保藏单位保藏。例如对于杂交种，可能需要保藏两个亲本。

应当注意的是，在美国，发明人具有 12 个月的宽限期，允许发明人在公开或者商业化之后 12 个月内提出实用专利申请，而不因此丧失新颖性。该宽限期同样适用于植物发明。

#### iv) 专利期限和授予的权利

专利的期限是自申请日起 20 年。和其它发明一样，植物发明专利持有人在专利的有效期内具有实施发明或者许可他人实施发明的独占权。实用专利授予了持有人禁止他人制造、实用、销售、许诺销售和进口受专利保护的发明。

## 二、植物专利

美国的植物专利法是 1930 年实施的，是世界上最早的这类法律。植物专利仅仅在为数很少的国家才有。

#### i) 保护的植物类型

植物专利法保护的客体在 35 U. S. C. 161 中进行规定。根据该规定，任何人发明或发现以无性繁殖的、独特及新颖的植物新品种，包括经培育而成的芽变 (sports)，突变体，杂交种及新发现的苗株，除了块茎繁殖植物 (tuber propagated plant) 和非栽培状态的植物 (如野外所发现的植株) 外，皆可以得到植物专利。

换句话说，植物专利法只保护单个植物和无性繁殖后代。

无性繁殖一般定义为不涉及个体之结合或者生殖细胞之结合的任何繁殖方法。无性繁殖的方式包括嫁接、组织培养等。

#### ii) 权利要求

与实用专利不同，植物专利仅仅保护单一品种的整株植物或者基因组，赋予的保护范围非常狭窄。植物专利不保护植物的特征，被保护植物的突变体或者与其栽培有关的技术。由于植物专利授予整株植物，因此，每个植物专利只允许有一个权利要求。

#### iii) 授权标准较为宽松

植物专利的授权标准和美国实用专利的授权标准一样，包括新颖性、非显而易见性、说明书书面描述 (written description)、enablement 等要求。但这些要求实施起来较为宽松。

美国法院认为，12 个月的宽限期也适用于植物专利 (35 U. S. C 102(b))，因此，在美国使用或者销售新品种或者在世界任何公开出版物 (包括专利) 上公开了该品种并可由公众获得不超过 1 年，在申请植物专利时不丧失新颖性 (*Ex parte Thomson*, 25 USPQ 2d 1618

(BPAI 1992))。

不要求将要求保护的植物进行保藏。

iv) 植物专利赋予独占权

植物专利的期限是自申请日起 20 年。植物专利赋予权利持有人禁止他人无性繁殖该植物，使用、许诺销售或销售、进口该无性繁殖的植物或其任何部分。

v) 允许双重保护

对于同一植物，可以同时获得实用专利和植物专利两种保护，条件是满足这两类专利的专利性要求。

例如，如果一项发明涉及无性繁殖植物的新植物品种和与该植物相关的方法，则可以对该植物品种申请植物专利，而相关方法不是植物专利的保护主题、不能获得植物专利，但该植物品种和相关方法均有可能获得实用专利。

### 三、植物新品种保护

在美国，UPOV 公约通过植物品种保护法 (Plant Variety Protection Act (1970), PVPA) 来实施。在 1994 年对该法进行了修改，将保护延伸到 F1 杂种和块茎繁殖植物，与 1991 年版本的 UPOV 公约一致。

总体来说，美国植物品种保护法 (PVPA) 基本上是根据 UPOV 公约所制定的，不过 1991 年公约将所有植物纳入保护，然而美国 PVPA 则限于有性繁殖植物，包括第一代 (F1) 杂交种，和块茎繁殖植物例如马铃薯、玉米、向日葵等。当然这个例外因为植物专利的能涵盖无性繁殖植物而未受质疑。

植物品种保护法由美国农业部品种保护办公室管理，对符合要求的植物品种颁发植物品种保护证书 (Plant Variety Protection Certificates, PVPC)。

PVPA 的保护要件是该品种需要具备新颖性、特异性、遗传一致性、稳定性，以及一个适当的品种名称。申请人需要提交证据证明满足这些要求。

新颖性宽限期，在美国公众可获得不超过一年，在国外公众可获得不超过 4 年。

美国植物新品种保护管理规则的特点在于其对特异性、一致性和稳定性 (简称DUS) 的审查是所有UPOV成员国中极少数通过书面材料进

行实质审查的国家之一。

PVPA 与专利法最大的不同在于专利法所保护的客体范围由申请者自行提出，而PVPA 则预先进行规定。根据PVPA 第111条的规定，受保护品种、以及其主要派生品种的自身以及其收获材料皆得以受到保护。未得到授权，对这些材料进行生产、供与销售、进出口、为了上述活动加以储存等，皆属于侵权的行为。而所谓主要派生品种，包括三种，即（1）实质衍生自该品种，而该品种本身并非实质衍生自其他品种者，（2）与该品种相较，不具明显可区别性之品种，与（3）须重复使用该品种始可生产之品种。

PVPA要求申请人对新品种的种子（对于F1杂种，必须保藏两个亲本的种子）在规定的保藏机构进行保藏，

PVPC 保护期限是从授予品种证书之日起 20 年，树木和藤类植物 25 年。PVPC 持有人在保护期内拥有如下独占权，即禁止他人销售、许诺销售、繁殖，进口、出口该植物品种，或者使用该品种生产（而不是开发）杂交种或者由此产生的不同品种。

不侵权的例外

农民特权，农民能够将自己收获的繁殖材料用于在自己的天地上种植，但不得将留取的种子转移给他人进行种子繁殖目的。研究特权，他人能够将受到保护的品种用于植物育种或者其它研究。

双重保护和多重保护

根据美国联邦最高法院的判例(*J. E. M. AG Supply v Pioneer Hi-Bred International* ((122 S. Ct. 593, 2001)), 美国允许对同一植物品种同时获得实用专利和 PVPC 两种保护。

USPTO 也允许对无性繁殖植物申请实用专利。但是，保护的期限并不能通过提交不同种类（实用专利、植物专利和 PVPC）的申请来延长。

选择何种保护、是否进行三种保护可能是重要的。例如，种子植物的育种者可能认为，一种植物是有用的、新颖的、非显而易见的，因而能够提交一个实用专利申请。该育种者可能也证明，该植物是新颖的、特异的、一致的、稳定的，因而可能获得植物品种保护证书。第三，植物育种者可能还能够通过扦插或者其它无性繁殖的方式繁殖该植物，因而可以获得植物专利保护。

植物品种保护法允许育种和其它研究而不侵权，允许农民使用从合法购买的、原来受到保护的种子衍生的种子。实用专利有可能能够禁止这种例外。这可能是多种保护的优点之一。

## 欧洲

### 一、植物的专利保护

欧洲共同体于上世纪70年代签署欧洲专利公约(European Patent Convention, 简称EPC)，设欧洲专利局统筹专利事务，授予统一的欧洲专利。EPC于1978年生效。根据EPC第53(b)条（在EPC 1973和EPC 2000中该条基本上没有改变），植物或动物品种和生产动物或植物的基本上生物学的方法不授予专利权。EPC当初将植物品种排除在专利权之外，原因之一可能是UPOV公约1961禁止对给定品种进行双重保护，即在1961年UPOV公约第二条第一款规定，UPOV成员国对于同一植物属或者种，只能提供专利和品种权两者中的一种保护。（尽管1991年的UPOV公约已经删除了这一限制，但在EPC 2000中并没有作修改。）

欧洲将植物品种明文排除专利法保护，可能是想将植物品种纳入独立的植物品种保护法中来保护。欧洲的其他国家，如比利时、德国及荷兰等国的专利法也都采纳欧洲专利法第53条(b)项之规定，排除对于植物品种的保护。

随着生物技术的迅速发展，要求保护生物技术领域知识产权的呼声日益高涨，欧盟在1998年出台了关于生物技术专利保护的98/44号指令(Directive 98/44/EC，2000年7月30日在所有欧盟成员国生效)。该指令要求每一个欧盟成员需要使国内法与该指令一致。

该指令第3条规定，包含生物材料或者由生物材料构成的产品只要具备新颖性、创造性和实用性，就可以被授予专利权；从自然环境中分离出来的或者通过技术方法产生的生物材料，可以被授予专利权，即使在此前天然存在过。

该指令第4条规定，动植物品种不能被授予专利权，如果植物不局限于特定的植物或者动物品种，涉及植物或动物的发明可以被授予专利权。该指令第2条规定，“植物品种”。按照该指令第2条和EPC细则第26条，植物品种的定义和植物品种保护法中所称的植物品种相同，即，和欧盟Council Regulation EC 2100/94第5条定义的植

物品种含义相同，是指最低等级的单个植物学分类群中的一个植物群。

与该指令一致，在 NORVATIS 案 (Decision G 0001/98 Enlarged Board of Appeal, 20 December 1999, Novartis AG) 中，欧洲专利局扩大上诉委员会做出以下结论：

(1) 一项权利要求如果没有单独要求保护具体的植物品种，则不应当按照 EPC 第 53(b) 条被排除可专利性，即便该权利要求可能包含植物品种。

(2) 当审查要求保护生产植物品种的方法的权利要求时，不应考虑 EPC 第 64(2) 条，即方法权利要求所获得的专利权保护延及由该方法直接获得的产品。

(3) 依据 EPC 第 53 条 (b) 项植物品种被排除可专利性，与该植物品种的生产方法无关。因此经重组技术将基因导入亲代植物所得的植物品种仍然不具备可专利性。

在新修改的 EPC 2000 中将以上的有关规定包含在内。

#### i) 可授权的客体和不可授权的客体

与美国不同，在欧洲，单个植物品种本身是不能被授予专利权的。但是，特征在于一个特定基因而不是整个基因组的植物不涵盖在植物品种的定义下，因此是可授予专利权的。

在欧洲，转基因植物是可专利的，条件是它们不局限于具体的植物品种，而是代表更宽范围的植物类群。

更广泛地说，如果权利要求没有单独要求保护具体的植物品种，即便该权利要求可能包含植物品种，也具有可专利性。

按照欧盟 98/44 号指令和 EPC 细则第 26 条和 27 条，植物细胞不是植物品种，因而是可以授予专利权的生物材料。

主要是生物学的产生植物的方法在欧洲是不授权主题。

#### ii) 允许的权利要求的类型(非穷举)

- 转基因植物,
- 植物类群,
- 植物个体及其后代
- 特定植物性状,
- 植物部分,
- 植物的组成部分, 例如基因和核酸片段,

- 植物产物，例如果实、油、药物，
- 在工业方法中实用的植物材料，例如培养方法中使用的细胞系，
- 繁殖材料如种子，
- 植物培养细胞，
- 非主要是生物学的植物育种方法，
- 产生植物转基因植物用的载体和方法

### iii) 专利性标准

和其它发明一样，可授权的植物发明必须具有

- 1) 新颖性
- 2) 创造性
- 3) 实用性
- 4) 充分公开
- 5) 权利要求清楚
- 6) 支持

### iv) 保护期限和授予的权利

专利的期限是自申请日起 20 年，但成员国有权延长保护期限。

根据 EPC 第 64 条，在授权公告日起，包括保护植物的专利在内的任何欧洲专利都具有与各成员国国内法授予的专利权同等的权利。

### v) 侵权例外

欧洲指令 98/44/EC 规定了农民特权。按照该指令，农民被允许自由使用专利保护的种子用于自用，所产生的植物材料是不受专利保护的。但是，农民不允许再出售专利保护的种子。上述例外限于某些特定的植物种属。各成员国能够定义自己的专利侵权例外（例如，参见 1977 年英国专利法，s60 (5)）。这和欧盟 Council Regulation EC 2100/94 的规定类似。

## 二、植物品种保护法

在欧盟，植物新品种的权利保护存在两种：国家层面的保护（21 个国家均有此类保护）和欧盟层面的保护。欧盟 Council Regulation EC 2100/94（1994 年生效）实施了 1991 年版的 UPOV 公约，由位于法国 Angers 的共同体植物品种局(The Community Plant Variety

Office, CPVO)管理和审查, 授予欧盟植物品种权(Community plant variety rights, CPVR)。

因此, 在欧盟成员国申请植物品种权时有两种选择: 第一种是和常见的向特定国家申请品种权一样, 仅仅针对目标市场所在的欧盟特定成员国提出品种保护申请, 由该国植物品种保护权主管单位审理和授权, 所得到的品种权仅限于该国的领土。第二种是向欧盟申请共同体植物品种权, 共同体植物品种局审查, 授予得到的欧盟植物品种权在所有欧盟成员国有效。欧盟植物品种权的优势是只需提交一件欧盟植物品种权申请, 就可以获得在所有欧盟成员国有效的品种权。

CPVR 只能在欧盟内部进行统一的转移和终止, 即只能在所有欧盟国家而不能在个别国家进行无效(或称为取消(cancellation))。

在欧盟, 对于同一品种, 不能同时获得CPVR和国家植物品种权或专利。如果在先存在国家权利, 则该国家权利在CPVR期限届满前将被悬置。

所有的植物属和种(包括它们的杂交种)的品种都能够获得保护。植物的类群定义为由完整整株或其部分构成, 只要该植物部分能够产生完整整株。

保护的标准(DUS测试和新颖性测试)由Regulation 2100/94第5和6条规定, 与UPOV公约对应。在授权后, CPVR的期限是25年(藤类和树木为30年)。

## 中 国

### 一、专利

我国专利法第25条第1款第(四)项规定, 植物品种不授予专利权。在《专利审查指南》规定, 专利法所称的植物, 是指可以借助光合作用, 以水、二氧化碳和无机盐等无机物合成碳水化合物、蛋白质来维系生存, 并通常不发生移动的生物。

根据专利法第25条第2款的规定, 对动物和植物品种的生产方法, 可以授予专利权。但这里所说的生产方法是指非生物学的方法, 不包括生产动物和植物主要是生物学的方法。一种方法是否属于“主要是生物学的方法”, 取决于在该方法中人的技术介入程度。如果人的技术介入对该方法所要达到的目的或者效果起了主要的控制作用或者决定性作用, 则这种方法不属于“主要是生物学的方法”。例如, 采用辐照饲养法生产高产牛奶的乳牛的方法; 改进饲养方法生产瘦肉

型猪的方法等属于可被授予发明专利权的客体。单个植株及其繁殖材料（如种子等），属于“植物品种”的范畴，根据专利法第25条第1款第（四）项规定，不能被授予专利权。植物的细胞、组织和器官如果不具有上述特性，则其不能被认定为“植物品种”，因此不属于专利法第二十五条第一款第（四）项规定的范畴。

转基因植物是通过基因工程的重组DNA技术等生物学方法得到的植物，其本身仍然属于“植物品种”的范畴，根据专利法第25条第1款第（四）项规定，不能被授予专利权。

在目前专利实践中，植物细胞因为具有全能性而通常被认为属于繁殖材料，不能被授予专利权。

## 二、植物品种保护

根据TRIPS协议第27条第3项规定，WTO成员国必须以专利或专门法律对植物新品种进行保护，并且在WTO成立4年后将对此进行审查。根据育种者的需要，同时也是加入WTO的需要，我国制定植物新品种保护制度。

我国的植物品种保护由《植物新品种保护条例》来实施。《中国植物新品种保护条例》于1997年3月20日由国务院颁布。

我国于1999年4月23日获准加入国际植物新品种保护联盟（UPOV）申请，成为UPOV第39个成员国，并于同日开始受理植物新品种保护申请。

我国共有两个植物新品种保护机构。农业部植物新品种保护办公室负责农作物、草本植物，果树（干果除外），草本观赏植物以及食用菌的新品种保护。国家林业局植物新品种保护办公室负责木本植物，果树（水果除外），木本观赏植物的植物新品种保护。

《中国植物新品种保护条例》第二条规定，本条例所称植物新品种，是指经过人工培育的或者对发现的野生植物加以开发，具备新颖性、特异性、一致性和稳定性并有适当命名的植物品种。

我国加入的UPOV公约文本是**1978**年文本。

## 三、我国和欧美植物知识产权保护的比较

从上面的讨论可知，我国与欧洲和美国在植物知识产权保护上主要区别在于，（1）植物和植物品种（包括繁殖材料、细胞等）本身在我国不被授予专利权，和（2）我国加入的UPOV公约文本是**1978**年

文本。

在我国，专利法意义上的植物品种的概念和植物新品种保护条例中植物品种的概念不一致。虽然从《专利审查指南》的有关解释（动物和植物是有生命的物体，动物和植物品种不能被授予专利权，动物和植物品种可以通过专利法以外的其他法律法规保护，例如，植物新品种可以通过《植物新品种保护条例》给予保护）看来，植物品种不能被授予专利权的原因之一似乎是避免和《植物新品种保护条例》构成对植物品种的双重保护，然而，事实上，专利法对植物品种的概念进行了宽泛的解释，并不限于植物新品种保护条例中的特定的植物品种，而是解释为任何植物，涵盖了任何植物分类学类群、单个植株、不具备特异性、一致性和稳定性的植物类群等。因此，在我国，在植物的概念中，很大一部分内容（如单个植株、品种以外的不具备特异性、一致性和稳定性的任何植物类群及其繁殖材料）因为被人为地划归为“植物品种”而得不到专利权的保护，也得不到植物新品种权的保护。

对于受保护的植物新品种而言，由于我国加入的是 UPOV 公约 1978 年文本，在保护范围和力度方面较差，例如

- 受保护的植物新品种仅限于植物保护名录上列举的种或属，
- 我国植物新品种法主要保护授权品种的繁殖材料，而不保护收获材料以及加工产品等，
- 不保护授权品种的主要派生品种。

为培育一个新品种，育种者往往要花费 10 年以上的时间，需要投入大量的劳力和财力，如果对植物新品种和有关植物不加以保护或者保护不力，那么就会损害育种者和投资者的积极性，农民和消费者也就难以获得新品种所带来的好处。

随着生命学、基因组学、信息学等学科的发展，转基因作物的研究日新月异，品种培育速度明显加快。我国农业部于 2010 年 3 月发布的信息显示，全球转基因作物的播种面积以每年 1000 万公顷的速度快速增长。国际农业生物技术应用服务组织 (ISAAA) 2010 年发布的 2009 年年度报告显示，2009 年全球仅转基因种子市场的价值就达 105 亿美元。相应的商业化转基因玉米、大豆和棉花的价值在 2008 年就已经达到 1300 亿美元。从总体情况看，与不使用转基因技术的传统农业相比，转基因技术为人民创造了巨大的环境收益和经济收益。

2006 年，我国政府将转基因生物新品种培育重大专项列入《国

家中长期科学和技术发展规划纲要》(2006-2020年)。2008年7月,国务院批准启动了转基因生物新品种培育重大专项。这是一个与大飞机研制并列的重大专项,预计到2020年,其投入将达到200多亿元人民币,这将是我国历史上投入资金规模最大的农业科技项目。2009年6月,国务院发布《促进生物产业加快发展的若干政策》,提出“加快把生物产业培育成为高技术领域的支柱产业和国家的战略性新兴产业”。2009年10月22日,我国农业部向自主研发的Bt水稻和植酸酶玉米颁发安全证书。2010年中央1号文件提出:“继续实施转基因生物新品种培育科技重大专项,抓紧开发具有重要应用价值和自主知识产权的功能基因和生物新品种,在科学评估、依法管理基础上,推进转基因新品种产业化”。2010年3月5日,温家宝总理在《政府工作报告》中指出:“以良种培育为重点,加快农业科技创新和推广,实施好转基因生物新品种培育科技重大专项”。

考虑到我国对转基因新品种研发的巨大投入和较高的研发水平,我国对包括转基因植物在内的植物的知识产权保护显得比较低下。有必要在适当的时候修改我国的专利法,使得植物的知识产权保护与我国的研发相适应,促进我国转基因技术的发展,这与我国的国家知识产权战略是相符合的。

另一方面,在我国国内对植物和转基因植物保护较低的情况下,我国申请人有必要充分了解和利用国外知识产权保护与国内的不同,在欧美等国对植物有关发明进行充分的、多方位的保护。

作者:

贸促会专商所 专利代理人 罗菊华

联系方式: [mail@ccpit-patent.com.cn](mailto:mail@ccpit-patent.com.cn); 010-66046099