

生物物种信息增值加工新类目——拉丁学名 用于文献索引的设想

专利检索咨询中心 曹慧娟 董林水



摘要:为实现以拉丁学名为主的生物物种信息作为文献检索的有效途径,提出了生物物种信息增值加工新类目的设想,具体介绍了生物物种信息加工的范围、内容、格式及注意事项,给出了具体的示例,以期通过生物物种信息的增值加工,建立查询和检索的新通道。

关键词:生物物种信息 拉丁学名 增值加工新类目
文献检索

在检索生物类相关文献的过程中,生物物种名称往往会作为重要的检索要素,但是由于文献对生物物种名称的记述中实际存在着同物异名、

异物同名以及不规范的书写、记录等情况,就使得运用生物物种名称检索这类文献常常会得不到较为精确的检索结果,造成检索不准确,漏检或错

检。比如，中药材的同物异名现象就给中药类文献的检索带来很多困难。

拉丁学名是生物物种国际通用的名称，使用拉丁学名可避免同物异名或异物同名的现象。但是，目前科技文献及专利文献中关于生物物种拉丁学名的使用既不普遍也不规范，现有的科技数据库和专利文献数据库中也没有针对拉丁学名的专门索引类目。因此，设想如何能够更有效地利用以拉丁学名为主的生物物种信息作为文献检索的重要途径，则在建立数据库时，应重点考虑设立相应的增值加工类目。本文在此提出一个生物物种信息增值加工新类目的设想，以期能够实现生物物种信息的规范化和标准化，为文献检索提供一个新的有效途径。具体的设想思路如下：

一、生物物种信息加工的范围

在科技文献及专利文献中，可能出现的生物物种有很多，全文出现的所有生物不可能都进行主题索引，因此，建议选择下列三种情况所涉及到的生物进行生物物种信息加工。

(1) 标题或文摘中出现的具有检索意义的生物；

(2) 作为主题研究对象或产品的生物；

(3) 与主题或技术相关的其它对专利具有检索意义的生物。

二、生物物种信息加工的内容

生物物种信息加工的内容以生物物种名称为主，包括以下六个方面：

(1) 生物物种的中文名称；

(2) 生物物种的拉丁学名；

(3) 生物物种所在科、属、种的中文名和拉丁名；

(4) 生物物种的品种或品系名称；

(5) 生物物种的其他名称和英文名称；

(6) Role：表征生物物种性质的职能符。

三、生物物种信息加工的格式

对于生物物种信息加工的具体内容和格式如下：

(1) 生物物种名称，包括中文名称、英文名称、拉丁学名、品种或品系名以及其它名称，中文名称中优先加工通用名称，俗名、异名等标入其它名称中；

(2) 生物物种的拉丁学名，拉丁学名包括属名和种加词，如果原文中出现命名人、命名年份等信息，也应进行完整加工，其中生物物种所在科名、属名和种加词还需要单独加工；

(3) Role，其格式为英文大写字母，各个字母之间用分号分开，例如：T；A；Z；H。Role的具体定义见表1。

表1 生物物种的职能符 (Role) 及说明

Role	说明	Role	说明
T	题目中出现的生物	A	摘要中出现的生物
D	动物	Z	植物
W	微生物及其它生物		
C	通过人为方法获得新物种或新品种	N	自然界发现的新物种
S	生物体或生物体局部的保存和贮藏	J	以生物体或生物体局部为原料的加工和生产
H	生物有效成分的分离提取	P	生物的种植、养殖和培养
U	有害生物防治	B	生物修复

四、生物物种信息加工的注意事项及特殊情况处理

(1) 只对有确定分类位置和名称确定的生物进行生物物种信息加工；

(2) 拉丁学名应至少包括属名和种加词；

(3) 拉丁学名信息以原文给出的为标准，必要时可根据原文描述、并参考词典或从正规的网络资源（例如中国科学院科学数据库，中国植物志等）中获取，如果原文没有给出具体科、属、种或拉丁学名的信息，而又无法通过检索得到，可不必加工；

(4) 当出现同属于一个种或亚种的多个品种或品系时，只需加工其共同的种或亚种以上信息，并将其多个品种或品系名称标入品种 / 品系名中，用分号隔开；

(5) 生物物种职能符加工的注意事项；

1. 职能符 C 表示人为方法得到

的新物种或新品种，指通过人工培育、诱变或定向筛选以及运用基因工程方法得到，即通常所谓主题为育种类别的文献所得到的新物种或新品种；

2. 职能符 N 表示在自然界中发现的新物种，即没有通过人为干预，自然存在或形成的新物种；

3. 职能符 S 表示生物体或生物体局部的保存和贮藏，其主题所强调的必须是生物或其局部，而非以生物为材料制得的产品；

4. 职能符 J 表示以生物体或生物体局部为原料的加工和生产，从而获得产品，此产品可以是生物体的部分或其本身，也可以是其产生的其他物质；

5. 职能符 H 表示生物有效成分的分离提取，此有效成分是指可以用于医药，农药，食品以及各领域生产，即具有特定用途的物质，且须是本文研究的主题或是强调的部分；

6. 职能符 P 表示生物的种植、养殖和培养，分别对应于植物、动物和微生物；

7. 职能符 U 表示有害生物防治，是针对危害人类健康、农业生产、居住环境等有害昆虫和其它有害生物进行的有效控制，通常包括环境治理、物理防治、化学防治以及生物防治等。其中生物防治是指利用有益生物或其他生物来抑制或消灭有害生物的一种防治方法，大多是利用微生物、寄生性天敌以及捕食性天敌等；

8. 职能符 B 表示生物修复，是指利用生物为主体的环境污染的治理技术，一般包括微生物修复、植物修

复以及动物修复等；

(6) 区别于 IPC 中微生物的分类定义，此处所指微生物为学科定义中属于微生物的生物，即原核类的细菌、放线菌、支原体、立克次氏体、衣原体和蓝细菌，真核类的真菌（酵母菌和霉菌）、原生动物和显微藻类，以及非细胞类的病毒、类病毒和朊病毒等，多细胞的真菌(蘑菇、木耳等)和藻类(紫菜、海带等)分入其它生物中，动植物细胞或组织则分入相应的动植物中。

五、生物物种信息加工的示例

生物物种信息加工示例如表 2 所示：

表 2 生物物种信息加工示例

No1	中文名称	镰羽水龙骨 ^[1]	拉丁学名	Polypodiodes falcipinnula S. K. Wu et J. Murata
	中文科名	水龙骨科	拉丁科名	Polypodiaceae
	中文属名	水龙骨属	拉丁属名	Polypodiodes
	品种 / 品系名		拉丁种加词	falcipinnula
	其它名称		英文名称	
	Role	T ; Z ; N		
No2	中文名称	黄瓜 ^[2]	拉丁学名	Cucumis sativus
	中文科名	葫芦科	拉丁科名	Cucurbitaceae
	中文属名	黄瓜属	拉丁属名	Cucumis
	品种 / 品系名	津优 31 号	拉丁种加词	sativus
	其它名称		英文名称	
	Role	T ; A ; Z ; C ; P		
No3	中文名称	红枣 ^[3]	拉丁学名	Zizyphus jujube Mill
	中文科名	鼠李科	拉丁科名	Rhamnaceae

No3	中文属名	枣属	拉丁属名	Zizyphus
	品种 / 品系名		拉丁种加词	jujube
	其它名称		英文名称	
	Role	T; A; Z; J		
No4	中文名称	玉米象 ^[4]	拉丁学名	Sitophilus zeamais (Mostchulsky)
	中文科名	象甲科	拉丁科名	Curculionidae
	中文属名	米象属	拉丁属名	Sitophilus
	品种 / 品系名		拉丁种加词	zeamais
	其它名称		英文名称	
	Role	T; A; D; U		
No5	中文名称	巴豆 ^[4]	拉丁学名	Croton tiglium L.
	中文科名	大戟科	拉丁科名	Euphorbiaceae
	中文属名	巴豆属	拉丁属名	Croton
	品种 / 品系名		拉丁种加词	tiglium
	其它名称		英文名称	
	Role	T; A; Z; H		
No6	中文名称	紫薇 ^[5]	拉丁学名	Lagerstroemia indica
	中文科名	千屈菜科	拉丁科名	Lythraceae
	中文属名	紫薇属	拉丁属名	Lagerstroemia
	品种 / 品系名		拉丁种加词	indica
	其它名称	满堂红; 百日红; 痒痒树	英文名称	
	Role	T; Z; P		

六、结束语

增加生物物种信息增值类目，目的在于对文献中作为主题研究对象、产品或者技术方案实施对象的生物，以及与主题技术相关的其它重要生物的详细信息进行分类加工，用以规范生物物种信息，建立查询和检索的一个新通道，也便于文献的整理和归类。

本文提出的生物物种信息增值加工新类目只是一个设想，在实际运用过程中还需要不断修改和完善。

(专利检索咨询中心 杨晓春 审校)

参考文献

1. 武素功. “镰羽水龙骨—水龙骨属一新种”. 《植物分类学报》2001年第1卷第39期第70-72页。
2. 李加旺、张文珠、王疆. “日光温室黄瓜新品种津优31号的选育”. 《中国蔬菜》2004年第5期第16-18页。
3. 张宝善、陈锦屏、杨莉、阎亚岚. “红枣酒发酵工艺研究”. 《中国农业科学》2004年第1卷第37期第112-118页。
4. 姚英娟、薛东、杨长举、谢令德、舒在习. “巴豆粉及其溶剂提取物对玉米象的防治效果”. 《昆虫知识》2006年第6卷第43期第793-797页。
5. 徐颖、刘川、刘斌. “紫薇”. 《中国林业》年2007第11B期第62页。

