

畜禽养殖污染物资源化利用技术及模式

谭群明

(重庆市丰都县龙河镇农业服务中心 重庆 408224)

[摘要]现阶段, 畜禽养殖业是我国重要的经济产业之一, 随着畜禽养殖业的蓬勃发展, 产业规模和产业链的不断长大, 我国畜禽养殖业的污染现象也十分严峻。与此同时, 我国目前的畜禽养殖污染资源化利用技术还不成熟, 造成了大量的畜禽养殖污染物排泄而无法通过技术手段得到有效处理, 从而对生态环境和生态系统都造成了严重的污染。因此, 目前我国畜禽养殖业应积极引入先进的污染资源化利用技术, 加强对污染物的防治, 从而更加促进我国畜禽养殖业的可持续发展。

[关键词] 畜禽养殖; 污染物; 资源化利用

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.07.1116

0. 引言

现阶段, 我国畜禽养殖业产生的污染程度十分严重, 给生态环境造成了极大的污染。从2019年的污染普查公告数据中可以看到, 畜禽养殖业每年可以排放的化学需氧量就达到1268.25万吨, 几乎占全国化学需氧量的41.9%, 而产生的氮和磷就占全国总排放量的五分之一和三分之一。畜禽养殖污染物中含有大量的氮、磷和氨以及硫等有害物质, 对于环境中的空气、土壤以及水质都会产生极大的营造, 从而给人类所居住的生态环境造成极大的压力。本文主要是从畜禽养殖污染资源化等方面来探究各方面技术及模式的提升。

1 肥料化利用技术及模式

目前, 堆肥是农业有机废弃物回收利用最广泛的技术之一。避免了废弃物或不稳定物质直接回用的弊端, 如固定植物养分和植物毒性, 以及粪便和尿液中寄生卵和病原菌对环境和对作物的有害影响。有必要将粪便堆肥, 然后返回田间。堆肥化处理主要有两种类型: 第一种是经过传统堆料和自然发酵后直接还田; 第二种是在人工好氧条件下, 通过生物技术发酵成有机肥加以利用。由于我国化肥用量大, 土壤板结和板结现象越来越严重, 虽然有机肥价格偏高, 工作缓慢的缺点, 但有机肥中的有机质是改良土壤、丰富土壤物质、长期施用有机肥不可缺少的能增加土壤微生物数量, 改善土壤理化性质, 提高作物品质和产量。因此, 我们应该大力提倡利用畜禽粪便肥料还田。

1.1 牧-肥-草模式

河南省某公司利用中荷两国政府友好合作项目, 采取“放牧、育肥、种草”的方式饲养奶牛, 种植饲料和农作物。根据土壤养分供应状况和作物需求, 通过添加氮、磷、钾和必需的中、微量元素, 生产有机质含量高、养分全、速效、缓冲的小麦、玉米、高粱、紫花苜蓿、黑麦草等有机无机混肥, 配比合理, 肥效稳定。^[1]6年来, 每年为土地节约化肥成本700多万元, 每年将900~1000吨干物质转化为优质牧草和农作物。

1.2 发酵床模式

农业废弃物(如稻草)和牲畜粪便的堆肥化可以将两者都转化为效益。以红薯秸秆、牛粪为例, 经蚯蚓堆肥处理后, 各种物料的pH值、有机质和总氮含量的比值降低, 可溶性盐浓度、有效氮、总磷、有效磷含量降低, 提高了有效钾含量, 提高了腐殖质中有效钾的含量。

1.2.1 农业废弃物-畜禽粪便堆肥模式

笔者发现, 发酵床生猪具有一系列优点: 第一, 基本实现污染物零排放。垫层发酵温度高达40℃~50℃, 可灭活多种病原微生物和寄生虫等, 降低猪的发病率。粪便和尿液中细菌的分解加速了饲料蛋白质的分解和转化。第二, 节省人力和成本。猪舍不需要每天清粪, 不用水清洗, 养猪场不需要建沼气池、污水池、粪场等废水消耗设施, 降低劳动强度, 减少劳动就业, 人均可养殖500至800只; 发酵床产热, 所以冬天不用煤和电取暖。第三, 改善猪肉品质。提高了猪的抗病能力, 降低了发病率, 相应地减少了药物的使用。发酵床饲养的猪色泽红润, 肉质清晰, 屠宰后肉质得到改善。^[2]

2 能源化利用技术及模式

动物粪便转化为能源有三种途径: 第一种是直接燃烧。这种方法一般适用于草原上牛马等动物的粪便。它也可以直接燃烧发电。第二种是沼气利用技术。通过厌氧发酵获得沼气, 沼气用于燃料、发电、沼渣沼液制备有机肥, 实现畜禽废弃物资源的综合利用, 沼气工程可以实现畜禽废弃物的处理, 从简单的肥料利用到能源化, 末端处理向综合利用转变。沼气也可以作为一种可再生能源来提供进一步的发电。但是, 沼液沼渣需要大量的土地, 土地资源紧张地区, 到目前为止还没有很好的解决沼液沼渣的方法。第三种是生物制氢技术。氢能被认为是化石能源的理想替代品, 是人类能源发展战略的重要方向之一。厌氧发酵制氢近年来受到广泛关注。利用光合细菌利用畜禽废水制氢的研究已取得初步进展。^[3]

2.1 以沼气为核心的利用模式

在能源利用方面, 甲烷的利用最多。主要模式有“畜-沼-食(菜、果)”模式、“鸭-猪-沼-鱼(林、菜)”模式、“三合一养殖模式”和“四合一养殖模式”、度假区多阶段利用模式等, 这里不再赘述。

2.2 “畜禽粪便-农业废弃物”联合发酵制氢模式研究

畜禽粪便可以为微生物提供厌氧发酵产氢, 并提供所需的养分和缓冲能力。如果将其作为制氢原料, 可以获得清洁能源氢气, 回收废弃资源。国内对厌氧发酵生物制氢的研究较多, 但将厌氧发酵生物制氢与畜禽粪便相结合的研究还比较少。

3. 饲料利用技术

畜禽粪便中含有大量的营养物质, 经过无害化处理后可作为饲料使用。处理方法主要有直接利用法、烘干法、青贮法、发酵法、分解法、化学法等, 但也有化学制品(氨、硫化氢、呋喃、毒素)、病原微生物(细菌、病毒、寄生虫、虫卵)、农药、药物、激素等有害物质, 因此作为饲料必须谨慎小心, 确定无害技术处理后才能二次投入使用。

4. 结束语

总而言之, 我国目前运用于畜禽养殖污染资源化的技术模式主要是肥料化、能源化和饲料化。这些资源化技术模式突破了单一的污染处理缺陷, 极大地改善了我国畜禽养殖业的污染程度, 并且还将变废为宝, 实现能源二次利用的目的, 引发了良好的经济效益和社会效益, 这也是我国实现特色社会主义文明建设的重要组成部分。

参考文献

- [1] 薛念涛, 潘涛, 孙长虹, 纪玉琨. 畜禽养殖污染资源化利用技术及模式研究[J]. 环境科学与管理, 2017, 39(6): 55-56.
- [2] 罗建新, 燕慧, 郭维. 畜禽粪便资源的肥料化利用[J]. 作物研究, 2010, 24(4): 297-300.
- [3] 周美红. 利用生活垃圾与污泥堆肥生产生物有机肥工艺研究[D]. 西安: 西北大学, 2007.

知识产权的地域性和域外效力研究

朱遵剑

(苏州果汁网信息科技有限公司 江苏 苏州 215100)

[摘要]随着社会的发展进步, 我国也对知识产权问题引起了重视。地域性是知识产权的一大特征, 它在学术界已经被认可, 但在国际条约中, 对知识产权的规定问题成为了学术界研究和探索的重点问题。在文化产业持续发展的形势下, 知识产权的地域性特征也变得更加的模糊, 而它的域外效力的优势随着显现出来, 对权利人的合法权益进行保护。基于此, 本文对知识产权的地域性、域外效力进行了分析。

[关键词] 知识产权; 地域性; 域外效力

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.07.1117

前言

现如今, 有关涉外知识产权事件的报道是各大媒体、社会各行业关注的重点内容。但有关知识产权的地域性并未做出详细的说明, 在司法实践层面对其的理解也有着误区。此外, 对于涉外侵权问题, 我国通常都是使用地域管辖的措施, 而在这个国际交往越来越密切的时代, 涉外知识产权案例逐渐增多, 为此, 必须要让知识产权的域外效力被认可。

1 知识产权地域性

1.1 地域性概念

顾名思义, 知识产权的地域性也就是在某个范围内, 在法律范围内出现的知识产权, 且被该国法规制度保护的产权, 而这项知识产权在别的国家不受保护, 也不具备保护的权限。在各个国家有不同的法规制度, 关于知识产权法的规定和要求也是不同的, 其保护的客体也随着社会的发展而变化, 而知识产权的地域性也是随着各国交往密切及发展的过程中产生的^[1]。

1.2 地域性和私权属性之间的关系

从某种程度上看, 知识产权的地域性要求更为严格, 由于它属于公共政策之下所产生的权利, 像其他的私权, 如版权法它支持作品的创新创作, 商标法的成立是为了避免大众将产品来源弄混, 以保证市场竞争秩序的公正、合法。但不可否认的是知识产权的地域性、私权属性之间的联系还是非常密切的。

从历史的角度看, 对于知识产权来说, 它的地域性在逐渐被削弱, 而它的私权属性也在逐步强化。有些知识产权最开始源自公法, 但在私法的持续发展下, 知识产权的私权属性也慢慢被认可^[2]。对各种类型的知识产权, 它的地域性也存在一定的差别, 这也和它的私权属性有着一项关联性。版权和专利权进行比较, 前者的地域性明显弱于后者。换句话说, 也就是当一项知识产权的私权属性很强时, 它的属性就变弱了^[3]。

1.3 知识产权地域性特点

第一, 权利的非连续性和延续性。从某些观点来看, 知识产权和有形财产权的地域性进行比较, 最大的区别是, 有形财产在某国内对其财产权转让到别的国家, 它的权利在境外也是有效的, 而知识产权都是在各个国家所成立的, 不能延续到别的国家, 在境外是得不到法律保护的。

现在的国际环境下, 大部分国家都制定了知识产权制度, 且相继融入到了有关国际条约中, 同种知识产权能够在各个国家依据国民待遇要求可以被知识产权法保护, 在这种情况下, 权利也是具有延续性的。最突出的就是版权。权利的延续性体现在权利的出现是否在域外有真实事件。如, 专利权、商标权, 也要对域外情况进行全面考虑。此外, 还有很多国家的专利法, 在对其进行审查的过程中, 要对国外已有技术进行考虑, 而并不是局限在国内范围内。

第二, 独立性。也就是在某个客体被分割使其变成几个独立的权利。因为有形财产的对抗性特点十分明显, 它的权利在各国很难具备独立性特征。对于某物的权属来说, 无论是在哪个国家都应该是具有一致性的, 其物权不可以被分割为各个国家的单独权来转让,

动产也不可能由于区域位置的不同而出现多个物权人。独立性也就表明了同个知识产品在各国有着不一样的权属, 这也就造成了各国权利主体的不同。因为很多国家关于知识产权初始权属也是不同的, 所以其权属规则也是存在差异的, 尤其是针对自动产生权利的产权。如, 在国外的版权法中对雇佣作品的权属规则, 雇主能够拥有作品版权, 而在国内的著作权法中则不认可这种规则^[4]。

2 知识产权的域外效力

所谓的域外效力指的是在某国, 这个国家的法律不只是对本国内所有人有效, 对身在境外的本国人也同样有效。简单来说, 域外效力是处在境内境外的本国人都是适用的, 但从知识产权的域外效力来看是没有作用的。要让它有效就必须得到其他国家的认可。对于知识产权来说, 它的地域性、域外效力是一种互立的关系。所以, 有效规范域外效力, 对知识产权侵权问题的审判时非常有用的。而它的域外效力同样也是在各国内间的联系、发展中产生的^[5]。

从知识产权域外效力的角度看, 关于产权的保护, 国内法中并未域外效力的运用加以重点说明, 也极少涉及到这方面的应用, 简单来说, 就是在境外不管怎样去使用知识产权, 都不会导致国内知识产权被侵犯问题的出现。有效的域外效力也无法保证本国的知识产权在别国的实施。当不能实施这项知识产权时, 就要借助消极域外效力。这类域外效力, 能够认可对他国知识产权的侵犯问题, 并执行权利, 这也表明了知识产权也是别国认可的。在之前出现过的很多审判案件中, 许多法院都采用的是专属管辖制, 对侵犯知识产权的案件不会进行有效处理, 以削弱了知识产权的地域性, 处于各国合作的要求, 各国对消极域外效力也有了新的认识, 对其的态度也慢慢放宽, 也越来越青睐使用这种域外效力。

3 结语

总而言之, 知识产权受到了各国的普遍重视, 对于逐渐被削弱的地域性, 不断扩张的域外效力, 这是时代发展的必然。从全球经济化层面分析, 法规制度的建设需要适应国情, 在各国内目标达成一致的情况下, 将知识产权地域性、域外效力的作用发挥出来, 让知识产权被国际法所认可, 以使我国公民的知识产权得到保护。

参考文献

- [1] 余辉, 等. 版权的地域性和域外效力[J]. 西南政法大学, 2017, 2(04): 285-286.
- [2] 孟凡伟, 周凯, 等. 国际知识产权保护中的地域性问题研究[J]. 中国经济出版社, 2017, 10(22): 325-327.
- [3] 张裕中, 王海洋. 知识产权法律冲突问题浅析[J]. 重庆科技学院学报(社会科学版), 2017, 2(02): 205-206.
- [4] 刘家瑞, 范小亮. 知识产权地域性冲突法评述[J]. 中央政法管理干部学院学报, 2017, 10(03): 185-186.
- [5] 张顺祥. 论知识产权地域性在国际保护中的新发展[J]. 政法论坛, 2017, 2(05): 213-214.
- [6] 李国良. 知识产权境外保护制度研究[J]. 南京财经大学2018, 8(03): 510-511.