

转基因技术的伦理问题

杨通进

(中国社会科学院哲学研究所, 北京 100732)

摘要: 转基因技术会带来健康与环境风险, 人们需要对这种风险进行评估。对风险的评估包含着伦理和价值因素。本文从道义论与后果论两个角度, 具体梳理和分析了围绕转基因技术的伦理争论所涉及的伦理原则与价值取向, 认为关于转基因技术的民主决策应当充分考虑到不同利益主体的合理诉求, 并把预防原则作为制定转基因技术决策的指导原则。本文认为, 相对于专家决策机制而言, 民主决策机制的成本可能比较高, 但这是生活于风险社会的现代人不得不付出的“代价”。

关键词: 转基因技术; 人际伦理; 环境伦理; 预防原则

中图分类号: N031

文献标识码: A

文章编号: 1674-4969(2010)02-0157-11

任何新技术的应用和推广均存在一定的风险。风险的本质是不确定性, 如此, 人们对于是否应用和推广以及何时应用和推广新技术, 就会产生分歧。转基因技术亦如是, 它的研发和应用都存在一些风险, 即结果的不确定性, 因而, 人们便围绕转基因技术的研发和应用展开了激烈的争论。这种争论不仅仅涉及科学方面的问题, 同时也涉及重要的伦理和价值问题。是否应用和推广转基因技术, 其决策主要取决于风险评估, 而任何一种风险评估都包含着某些潜在的价值预设。“风险评估永远都不可能是价值中立和客观的”^{[1]82}, 风险评估的结果取决于优先价值目标的预设, 而关于价值目标优先性的考虑, 涉及伦理问题, 并非纯粹的科学问题。因此, 关于转基因技术的争论, 便不可避免地要与相关的伦理问题纠缠在一起。从形式上看, 当代社会关于转基因技术的伦理争论主要涉及两类问题, 即人际伦理(包括代内伦理问题和代际伦理问题)和环境伦理问题。本文试图梳理人们围绕转基因技术所展开

的伦理争论的具体内容, 以便为转基因技术的有关决策提供伦理支持。

1 转基因技术涉及的人际伦理问题

当代伦理学关于好生活的规范判断主要是从两个视角展开的, 即道义论的视角与后果论的视角。道义论依据特定标准对行为本身的正当与否进行判断, 而后果论则主要依据行为的后果来对行为的合理性进行判断。我们将主要从这两个视角来讨论转基因技术涉及的伦理问题。

1.1 道义论视阈中的伦理争论

道义论认为, 某些行为(如诚实、尊重他人)本身就是正确的, 即使这些行为在某些特定情况下不能使行为者获得最大限度的利益; 相反, 某些行为(如撒谎、欺骗)本身就是错误的, 即使这种行为在某些特定情况下能够使行为者获得最大限度的利益。从道义论的角度看, 人们关于转基因技术的伦理争论主要围绕权利视角和正义视角而展开。

收稿日期: 2010-05-12; 修回日期: 2010-05-25

作者简介: 杨通进(1964-), 男, 贵州剑河人, 哲学博士, 研究员, 中国社会科学院哲学研究所伦理学研究室副主任, 研究方向为环境伦理学、应用伦理学、道德哲学。E-mail: yangtj-zxs@cass.org.cn

本文所讨论的转基因技术主要限于生产转基因植物(如转基因大豆、转基因棉花等)与转基因动物(如转基因鱼、转基因老鼠等)有关的技术。把转基因技术应用于人类(如把其他物种的某种基因引入人的机体)将会引起更为严重的伦理问题, 对此, 我们必须予以高度重视。

1.1.1 权利的冲突与平衡

转基因技术的开发和应用会使某些权利主体的权利得到实现,但是,也会使某些权利主体的权利受到限制。因而这些不同权利主体的权利会发生冲突,如科学家的自由研究权与公民对公共资源的管理权利之间的平衡,公众的风险知情权与公司的发展权之间的矛盾,强势公司的经营权与弱势群体对生活方式的选择权之间的冲突,当代人的生存权与后代的生存权之间的对立,等等。

在赞成转基因技术的人看来,研究和开发转基因植物和转基因动物是科学家的自由权利。科学研究活动本身天然地是合法的、进步的,因而,任何人都无权干涉或限制科学家的这种权利。对转基因技术心存疑虑的人则认为,科学家虽然拥有研究的自由,但这种自由并非天然合法、无限合法,因为,科学的应用不仅带来利益,也带来风险,科学研究的结果不一定意味着进步。必须认识到,转基因技术的研发需要投入大规模的人力、物力和财力,需要动用大量公共资源。因此,转基因技术的研发涉及公共资源的分配问题,而公共资源属于全体公民,判断这种分配是否合理,科学家之研究自由不能作为唯一标准。由此,他们认为,科学家的研究自由应当受到公众意见的限制。即使是私营部门资助的研究计划,也要置于公众监督之下,因为转基因技术的研发和应用不仅涉及提供资金的私营部门,而且必然地涉及公众利益。公众有权通过干预这种资源配置来限制科学家进行那些有可能带来巨大风险的研究。因此,公民对公共资源的管理权,也应作为判断公共资源的分配是否合理的重要参考因素之一。

如何保护消费者的权益是转基因技术引发的一个重要主题,知情权是消费者权益的重要内容之一。在那些更偏好非转基因食品的人看来,消费者有选择非转基因食品的权利;要使这种权利得到实现,就必须让消费者知道,他们所消费的食品是否为转基因食品或是否包含有转基因作物

的成分。知情权是消费者的一项基本权利,与人的基本权利相比,其他任何经济利益的考虑都应让步。因此,“应该对 GMF (Genetically Modified Food, 转基因食品)实行强制性标签制度,这不仅是对消费者知情选择权的一种尊重,也是对消费者利益的保护”^[2]。要确保消费者的知情权,就必须给转基因食品贴上标签。但是,许多人和机构(主要是转基因食品的生产者与销售者)则认为,给转基因食品添加标识的做法会使经营转基因食品的公司处于不利地位,因而反对实行强制性的转基因食品标识制度。他们给出的理由是:(1) 根据经济合作与发展组织(OECD)提出的“实质等同性”(Substantial Equivalence)原则,GMF 与传统食品一样安全,没必要进行标识;(2) 给 GMF 添加标识,会增加 GMF 的生产成本,这种成本最终会转嫁到消费者头上,从而增加消费者的负担;(3) 对 GMF 进行标识,会向消费者暗示 GMF 不安全;(4) 给 GMF 添加标识,会使发展良好的转基因农业受到限制。尽管经营转基因食品的公司大都反对给转基因食品增添标识,但是,大多数国家都已经制定了要求给转基因食品增添标识的法律和政策。

科学家研究转基因技术的权利以及企业开发并销售转基因产品的权利,还会与利益相关者的其他权利发生冲突。首先,转基因技术及其专利都掌握在实力雄厚的大公司手中。这些公司大都采取资金密集型的、现代化的工厂化经营模式,推广和应用转基因技术能够使这类公司的发展权得到有效的实现。然而,这种模式对小农户的生产和经营方式构成了巨大的威胁,使这些小农户想继续过其传统的田园生活方式的权利受到限制。生活在转基因农场周围的小农户,其作物有可能遭受转基因作物的“基因污染”,从而使生产和消费非转基因食品的传统生产生活方式难以为继。小农户维持其传统生活方式的权利诉求与大公司的权利诉求处于尖锐冲突之中。其次,经营转基因技术的跨国公司是否有垄断某些生命形式及生命

过程的权利,也是引发争论的问题。跨国公司利用发展中国家的生物资源开发出新的植物品系,然后把这些新的植物品系作为公司专利予以申请和登记。发展中国家要想种植这些植物品系,就得给跨国公司交纳专利费。许多人对这种把自然进化出来的生命作为专利来加以保护的做法的合法性提出疑问^[3]。由 700 多名科学家签名的“世界科学家就转基因生物致各国政府的公开信”明确指出:“把生命形式和生命过程当作专利来加以申请和保护的做法应当被禁止,因为它们威胁着食品安全,允许对原住民的知识和基因资源的盗窃,侵犯了人的基本权利和尊严,削弱了医疗保健事业,妨碍了医学和科学的研究,还违背了动物的福利”^[4]。最后,转基因技术的大规模推广和应用还涉及后代人的权利问题,从而生发出代际权利冲突的问题。转基因技术是一项充满风险和不确定性的技术。这项技术的大规模推广和应用必将对后代人的生存环境(包括自然环境与技术环境)产生重要影响。如何使后代人的合理诉求能够在当代关于转基因技术的决策中得到恰当的考量,是我们必须认真对待的问题。正如联合国粮农组织伦理专家委员会的报告所说:“后代人在目前关于转基因生物的决策方面既不能发言也不能投票,这意味着我们必须找到某些途径以确保他们的利益得到考虑。必须要保留后代人的选择权利,以确保他们的特定需求(包括那些因不可预知的环境变化而产生的需求)得到满足”^[5]^[6]。

1.1.2 正义视角

转基因技术的开发及应用,涉及利益和风险的分配。正义是涉及权利与义务的分配,核心内涵是公平和正当。分配方式是否公平和正当,就产生了正义问题。

正义视角关注的是如何在不同的利益主体之间公平地分配转基因技术所带来的利益与风险。转基因技术涉及的利益主体主要有转基因食品公司、非转基因食品公司、小农户、发达国家、发展中国家、跨国公司、原住民、消费者以及后代

人。从目前的讨论来看,人们关注较多的主要有这样一些问题:(1) 由于价格便宜,转基因食品的消费者将主要是穷人,与转基因食品有关的健康风险将主要由穷人来承担。那么,谁是转基因技术的主要获益者呢?他们对那些因发展转基因技术而遭受损失的人提供了足够的补偿吗?(2) 转基因技术主要掌握在发达国家的跨国公司手中,转基因作物的全面推广是否会加剧发展中国家在粮食供应方面对发达国家的进一步依赖?(3) 转基因技术的推广强化了跨国公司的垄断地位。“全球生物技术领域的主要玩家的数量已减少到大约 6 个,包括孟山都(美国),杜邦(美国),诺华(瑞士),阿斯利康(英国/瑞典),安万提(德国/法国)”^[6]。许多人担心,跨国公司会利用它们对转基因种植技术的这种高度垄断地位获取不正当的利益。例如,限制其他中小公司的发展,影响政府的政策制定,通过不公平的竞争获取巨额利润等。孟山都公司在印度出售所谓“终极种子”(它结成的谷物不能再作为种子来使用),迫使农民每年都购买其种子的做法,把人们的这种担心部分变成了现实。(4) 转基因技术的推广还会引发代际正义问题。当代人分享了发展转基因技术的好处,但是,转基因技术给环境带来的长远影响也许要等到几十年、甚至几百年以后才会显现。到那时,当代人已经不存在,而后代人却要当代人的福利埋单。当代人分享福利而后代人承担风险的这种不对等性,明显违背了正义原则的基本要求。

1.2 后果论视阈中的伦理争论

后果论认为,如果推广和应用转基因技术的决策所带来的利益或福利总量,大于不推广和不使用转基因技术的决策所带来的利益或福利总量,那么,我们就应该加以推广和应用;反之,就应当停止对该技术的推广和应用。然而,由于推广和应用转基因技术具有风险的不确定性,而人们对这种不确定性的评估又存在分歧,因而,关于这一问题——推广和应用转基因技术所带来的利益或福利是否大于其他决策——的答案并非

一目了然。除了预期风险的不确定性外, 人们所追求的不同性质的目标之间不具有可比性, 进而难以进行数字化的计算和加总统计, 也是导致人们对转基因技术的利益和风险评估存在分歧的重要原因。具体来说, 人们从后果论角度对转基因技术展开的伦理争论主要沿着两个维度进行, 即推广这项技术是否不对弱势群体构成伤害(不伤害原则)及是否有利于缓解人类的粮食危机(行善原则)。

1.2.1 不伤害原则

不伤害是最重要的伦理原则之一。转基因技术的支持者与反对者都利用这一原则来为各自的主张辩护。

转基因技术的支持者依据这一原则指出, 鉴于地球上的耕地正在减少, 而人口仍在增加, 因而, 人类如果不通过转基因技术解决人口增加与粮食短缺之间的矛盾, 那么, 最容易受到伤害的将首先是富裕国家中的穷人和广大的贫穷国家及其人民^[7]。美国前总统卡特也认为, 如果对进口转基因种子“实施不必要的控制, 那么, 真正的受害者将是发展中国家”^{[5]3}。

反对大规模推广和应用转基因技术的人士和机构则认为, 在尚未完全弄清风险状况的情况下就大规模推广转基因技术的做法, 违背了不伤害的伦理原则。第一, 转基因食品可能会对消费者的健康构成伤害。第二, 转基因技术可能会对环境(包括实验中的转基因动物)构成伤害。第三, 发展中国家的农业是劳动密集型的, 吸纳了约 80% 的劳动力, 如果在这些国家推广技术密集型和资金密集型的转基因农业, 广大的农民将失去生活的依靠^[6]。第四, 由于无法与具有雄厚资金的跨国生物技术公司抗衡, 生产和销售有机农产品的中小公司和农民将面临倒闭和破产的威胁。正如《社会主义工人报》的一位记者所说, “地球上粮食安全的最大威胁是食物链被集中在少数富有而强有力的控制者手中……通过开发转基因生物而

控制食物链的这种谋划, 将极有可能把这些控制者转变成第三个千年的饥饿批发商”^{[5]3}。

1.2.2 行善原则

主张大规模推广转基因技术的一个重要理由是, 这种技术能够改善食品的品质, 极大地提高粮食的产量。这一论据依据的是伦理学所说的行善原则, 即减少苦难、促进幸福的伦理原则。目前, 地球上仍有 10 多亿人生活在绝对贫困线(每天生活费 1 美元以下)以下; 而且, 随着全球耕地面积的持续减少和人口的稳步增加, 人类确实面临着粮食短缺的压力。此外, 绝大部分贫困人口都生活在发展中国家。联合国粮农组织 2005 年 2 月公布的一份报告称, 世界上 36 个国家和地区面临食品短缺, 其中, 非洲最为严重, 那里有 23 个国家急需食品援助。在转基因技术的支持者看来, 给这些人提供充足的粮食, 以减少他们的痛苦, 促进他们的幸福, 这是行善原则对我们提出的具体要求。转基因技术的支持者还认为, 如果在这些国家和地区顺利推广转基因技术, 那么, 这些国家和地区的食品短缺问题就能得到有效缓解。事实上, 许多研究机构和发展组织都把转基因技术当成解决发展中国家食品短缺问题的第二次绿色革命来推崇。许多发展中国家也把发展转基因技术视为确保粮食安全的重要战略。转基因技术的研发和推广者还许诺, 转基因工程能够改善食品的营养结构, 能够把预防疾病的基因注入食品当中, 从而能够减少和预防因营养不良而导致的各种疾病以及其他相关疾病。总之, 转基因技术的开发及应用是行善。

但是, 在那些对转基因技术心存疑虑的人看来, 人类今天生产的粮食已足够人类使用。所谓的粮食问题, 与其说是一个生产问题, 还不如说是一个分配问题^[8]。“正是一整套不公正和不平等的政治和经济制度(尤其是那些与土地和贸易有关的制度), 加上生态的退化, 把较贫困的人群排除在发展进程之外, 并剥夺了他们获取食物的机

会……他们之所以挨饿,乃是由于没钱购买食物,或由于没有生活在一个有着稳定的福利制度的国家”^[9]。因此,粮食问题可以通过大规模地重新分配社会财富来加以解决,不一定非要通过推广具有较大未知风险的转基因技术来解决。

许多反对转基因技术的人还指出了在发展中国家推广转基因种植技术可能面临的一些社会和伦理问题。发展中国家的传统农业都是劳动密集型的,农业部门吸纳了其就业总人数的 80%。推广技术密集型的转基因种植技术,会导致大量农业人口失业。这不仅会使一部分人的生存和福利受到威胁,而且,还会冲击当地的生活共同体与文化传统。如何维护原住民的文化认同与文化多样性,是一个值得我们关注的问题。

此外,第一次绿色革命主要是由公共机构和非营利组织发起的,它的首要目标是提高发展中国家的粮食产量。转基因种植技术的推动者主要是跨国公司。跨国公司关注的首要目标是企业的利润,而非发展中国家的粮食安全。在相互合作推广种植转基因作物时,如何实现发展中国家的食品安全目标与跨国公司的赢利目标之间的统一,这仍是一个充满挑战的问题。这一对转基因技术推动者动机的疑虑,是反对转基因技术的另一理由。

2 转基因技术涉及的环境伦理问题

如果说,人际伦理视角关注的主要是推广和应用转基因技术给人类健康及福利所带来的影响,那么,环境伦理视角则主要关注推广和应用这种技术给人类之外的动物及整个自然界所带来的影响。全球环境意识的增长,特别是环境伦理意识的增长,是人们高度关注转基因技术环境影响的重要原因之一。正如 U.贝克(U. Beck)所说,随着风险时代的到来,自然与社会之间的对立已经结束,自然就是社会而社会也是自然。“在文明发展中出现的对生命的威胁,触及了将人类和动植物的生命需求连接在一起的有机生命的共同经

验……一个地球、植物、动物和人类的共同体变得清晰可见了。这是一种在威胁中同等影响到每一人每一事物的一种生物的团结。”人们体验到了他们对作为“有道德诉求的自然物”的道德责任^{[10]89-90,98}。关注转基因技术对自然本身的影响,是关于转基因技术之伦理争论的一个重要特征。

2.1 道义论环境伦理视阈中的转基因技术

在道义论的环境伦理观看来,社会上存在着某些对待动物及自然植物的正确的行为和态度,这些行为或态度是否正确,并不取决于它是否对人类有利。从道义论的角度看,转基因技术的决策涉及以下伦理问题:

2.1.1 尊重自然的伦理观

许多人对转基因技术人为地打破物种之间的界限,随意制造新的生命形式的巨大“力量”感到不安,认为把一个物种的基因人为地转移到另一个物种中去的行为违背了尊重自然的原则。所谓尊重自然,也就是尊重物种间的原初秩序。一些信奉基督教的人认为,自然界的各种生命形式及其秩序是上帝创造的,是完美的;上帝在不同物种之间划定了固定的界限,人类不能自作聪明地打破物种之间的这种界限。在他们看来,用转基因技术“修改”一个物种、甚至创造一种新的物种的行为无疑是在试图扮演上帝的角色,这是人类过度自负和过度傲慢的体现^[11]。有些人则认为,自然的生命形式及其秩序有它自身的目的和完整性。把其他物种的基因人为地添加给一种生命形式,这会影响该生命实现其内在的目的,破坏该生命自身的完整性及生命间的合理秩序。相对于通过自然进化而产生的生命形式而言,转基因生物无疑是一种不自然的、异化的生命形式。在持有这种观点的人看来,改变物种的自然基因的行为打破了存在于物种之间的完美的自然状态,“自然以及自然的任何东西因而都被认为是宝贵的和好的,而驯服自然的行为,就像打破物种界限的各种基因工程那样,则是对自然秩序的傲慢干

扰,因而内在地就是错误的”^{[1]78}。把非自然的生命形式引入环境,损害了自然的自主性。

不过,在赞成转基因技术的人看来,仅仅以对上帝的信仰为基础而反对转基因技术的做法是难以令人接受的。他们认为,物种之间的界限不是固定不变的。生命处于自然进化的过程中。在漫长的进化过程中,也曾发生过物种之间的基因相互“污染”的情形。维护物种基因的“纯洁性”并不一定是自然的“计划”或“目的”。即使自然拥有某种目的,这种目的也要由人来加以领会和表达,而不同的人对这种目的的理解大不相同。此外,自然的并不一定就是善的,人为的并不一定就是恶的;如果人就是自然的一部分,那么,人为的也就是自然的^[12]。

可见,在是否应当尊重自然的伦理问题上,支持与反对转基因技术的双方,各自提出了相互对立的、关于自然的形而上学假设。人们在形而上学层面的这种分歧在短期内很难消除。

2.1.2 生命尊严的伦理观

转基因技术通过改变动植物基因,进而改变其生命过程,从而获得符合人类目的之新生命。这种改变是否侵犯了动植物的生命尊严成为引发环境伦理争论的一个焦点问题。

1992年5月,瑞士议会以多数票通过了一条“瑞士联邦宪法”条款,该条款规定:“瑞士联邦应颁布与基因细胞、动物、植物及其他微生物的处置有关的法律。在制定这些法律时,瑞士联邦不仅要考虑人类、动物与环境的安全,而且要考虑非人类生命的尊严(the dignity of non-human organisms)。”条款虽然被写进了宪法,但是,该条款对“非人类生命的尊严”或“生命存在物的尊严”(the dignity of creatures)的具体含义及其规范要求并未做出明确

的说明。为了解决这一问题,瑞士政府邀请三位伦理学家撰写了一篇文章,试图解答人们的各种疑问。在“从基因工程看人类与非人类生命之尊严的两种概念”一文中,巴尔泽等三位伦理学家首先区分了人的尊严与非人类生命的尊严。他们认为,人的尊严指的是人所拥有的“不被侮辱的权利”(the rights not to be degraded),非人类生命的尊严指的则是“生命的内在价值”(the inherent value of life)。一个生命之所以拥有内在价值,是由于它拥有自己的利益(its own good),它能追求自己的目标,并且是一个有机的整体。如果一个生命的利益受到了损害,那么,它的尊严就受到了伤害。巴尔泽等人指出,虽然所有的生命都拥有内在价值,但是,这并不意味着,其他生命所拥有的这种内在价值是绝对的,也不意味着所有的生命所拥有的内在价值都是相同的。那些具有较复杂的生理和心理结构的生命所拥有的内在价值,要高于那些其生理和心理结构都较简单的生命的内在价值。所谓要考虑生命的尊严,就是不能把生命仅仅当成工具来看待,而必须把它当成拥有自己的利益的存在物来看待;我们必须为了它自身的缘故而从道德上关心它。就转基因技术而言,巴尔泽等人认为,“转基因动物和植物的生产本身并不代表对非人类生命之尊严的侵犯”^{[13]23}。如果经过基因改良之生命,其正常功能及能力没有受到破坏或损害,那么,转基因技术的使用就没有构成对该生命之尊严的损害。

非人类生命的内在价值虽然不是巴尔泽等人首次提出来的,但是,瑞士联邦的宪法条款以及巴尔泽等人对“非人类生命之尊严”的界定,在西方仍引起了持续的争论。有的学者认为,巴尔泽

在西方环境伦理学界,动物权利论的主要辩护者雷根和生物中心论的代表人物泰勒,早在20世纪80年代早期就提出“动物的内在价值”(the inherent value of animal)和“生命的内在价值”(the inherent worth of life)的概念,英国学者阿提费尔德也于同一时期提出了“生命的利益”(the good of a life)的概念(参见杨通进《环境伦理:全球话语,中国视野》第二、三章,重庆出版社,2007)。一些国际文献也委婉地认可或接受了“生命的内在价值”的概念,如1982年通过的《世界自然宪章》就指出:“每一种生命形式都是独特的,无论对人的价值如何,都应得到尊重;为了与对其他生命的这种认识相一致,人类[对待它们的]行为就必须接受道德律的约束。”《生物多样性公约》(1992)则明确宣称:缔约国“意识到生物多样性的内在价值”。

等人把人的尊严与非人类生命之尊严视为两种性质完全不同的尊严的做法是多余的。应当把人的尊严和非人类生命之尊严都置于生命之内在价值的基础上,这样才能确保尊严概念的一致性^[14]。有的学者则指出,巴尔泽等人虽然证明了所有的存在物都拥有其内在价值这一命题,但是,从这一命题并不能直接推出“我们对拥有内在价值的存在物富有道德义务”的结论^[15]。巴尔泽等人虽然承认,转基因技术的某些使用(如把癌细胞引入老鼠体内以便对癌细胞进行研究)侵犯了生命的尊严,但是,由于不同生命的内在价值是不同的,而且,出于其他道德考虑(如为了提高人类的福利),可以有限制地践踏其他生命的尊严,因而,巴尔泽等人关于生命之尊严的概念仍然会赞成人类对待其他生命的大部分做法。此外,由于生物的正常功能与能力这一概念具有一定的模糊性,转基因技术从内部对某种生命所做的“修订”很难说究竟是强化了还是破坏了该生命的基本功能与能力。根据巴尔泽等人观点,人类如果通过转基因技术创造出了一种新的生命形态,那么,这种做法是否属于损害生命之尊严的行为仍然是一个未知数。

尊严是一个具有较强规范色彩的概念,世界上只有德国等少数国家把保护“人的尊严”写入了宪法,美国等国家的宪法中都没有包含“人的尊严”的概念。瑞士联邦政府把“考虑非人类生命的尊严”写入宪法,这在世界上是独一无二的。瑞士政府的这一宪法条款,对人类的道德和司法实践都是一个巨大的挑战。

2.1.3 对待动物的态度

基于尊重自然的伦理观及生命尊严的伦理观,关于转基因技术的研发及应用之合法性的讨论还涉及对待动物的态度,因此,对待动物的态度成为一个独立的道义伦理问题。1995年,英国农业、渔业与粮食部发表了一份关于新兴的农场

动物繁殖技术(包括转基因动物技术)之伦理含义的报告。该报告提出了使用动物的三条原则:第一,某些强度及种类的痛苦在任何情况下都不应强加给动物;第二,对动物的某些伤害,即使不是绝对不允许的,也需要提供证明,能够因此而真正获得的好处一定要明显大于动物所遭受的伤害;第三,即使得到第二条原则证明的那类伤害也要尽可能地减少到最低限度。后两条原则是从后果的角度来论证对待动物的某些行为的合理性的,但是,第一条原则体现的则是道义论伦理规范的精神。

根据第一条原则,对动物的某些使用内在地就是错误的,不管这种使用能够带来多大的利益或好处。对待动物的这类行为之所以从性质上看就是错误的,乃是因为,使用动物的这类行为“包含着某种对待它们的本质上是不恰当的态度,它表达的实际上是这样一种观点:动物不过是我们用来实现自己的科学计划或农业目标的纯粹物质。”这种态度“未能考虑到这一事实:一般意义上的自然界,特别是动物——作为拥有某种完整性或其自己的利益的存在物——值得我们予以尊重;对于它们的完整性或利益,我们不应轻易忽视”^{[16][12]}。根据这一原则,一种转基因技术,不管它是否威胁到人类和动物的健康,也不管它是否对环境具有潜在的破坏影响,只要它破坏了动物的本质属性(Essential Nature),那么,它就是不符合道德的,因而是不能接受的。例如,那种引入某种基因以便使肉猪好静不好动(从而更快地增加体重),并且降低猪的感觉能力与反应能力的转基因技术,就是难以获得伦理辩护的,因为它不仅没有体现出对猪的应有的尊重态度,而且还改变或破坏了猪作为猪所具有的“本质属性”。不过,所谓“动物的本质属性”仍然是一个充满歧义的概念,因而,在具体的操作层面,人们还是很难找到一个统一的标准来判断,究竟哪些转基因技术

会影响、改变甚至破坏动物的本质属性(特别是在给某种动物引入多种外来基因的情况下)。

2.2 后果论环境伦理视阈中的转基因技术

从后果论的角度看,转基因技术对非靶标生物及生态系统的影响将成为人们判断该项技术之伦理价值的主要依据。自然是一个复杂而巨大的自组织系统,自然的完整和稳定是确保它的巨大的创造潜力和生产力的前提条件。大规模地推广和使用转基因技术会不会破坏生态系统的完整和稳定,从而对生态环境造成不可修复的损害;这是转基因技术所引发的重要的环境伦理问题。不仅如此,受转基因生物影响的生态系统还会影响到后代人的福祉。出于对后代人的责任和义务,当代人也必须要考虑转基因技术的使用的环境后果。在这里,对后代人的关心与对自然的关注密不可分地交织在一起。

2.2.1 对生物及生态系统改变的可能影响

许多人担心,把转基因生物释放到自然界中去会对自然的自主性、完整性与稳定性构成威胁。因此,在他们看来,转基因作物的大规模种植以及转基因动物的野外释放都应该受到严格的管理和控制。生物多样性有助于维护生态系统的平衡与稳定,能够满足人类的多种需求(包括审美需求和精神需求)。在一些人看来,转基因作物及其自然变种可能会导致生物多样性(包括粮食品系的多样性)的减少,并破坏生物之间微妙的平衡;而人类在实验室中制造的“超级怪物”(如超级病菌或超级杂草)一旦进入大自然自行繁衍,将给人类和自然带来无法平复的灾难,如电影《侏罗纪公园》所描述的那样。

当然,并非只有那些反对转基因技术的人才关心自然的完整和稳定,那些主张推广转基因技术的人也同样关心生态系统的健康及稳定。在他们看来,转基因作物能够减少对化学农药的使用,从而有助于环保目标的实现;而且,具有高产出

率的转基因作物能够提高土地的使用效率,从而能够更好地缓解以人口与耕地的矛盾形式表现出来的人与自然之间的矛盾^[17]。“与传统的精耕细作的农业相比,转基因农作物对环境是更为友好的,能够使生态系统更加可持续”^[18]。

2.2.2 对动物福利的影响

转基因动物技术在研究阶段会使用大量动物作为实验对象。这些被用于实验的动物,不仅要遭受大量的痛苦,而且还会夭折或被大量杀死。从后果上看,这些实验严重地损害了动物的福利,从而引发了与动物福利有关的伦理问题。

人们一般把动物的福利水平分解为5个指标:免于饥渴;免于不舒适;免于痛苦、伤害与疾病;免于恐怖与焦虑;表达其正常行为的自由^[19]。这些标准表达的虽然主要是消极性的“自由”,但是,如果把这些标准用于衡量转基因动物的处境,那么,我们就会发现,大多数实验室中的转基因动物的福利确实令人担忧。因为实验中的转基因动物往往会出现这些问题:得不到恰当的饲养(如与其他动物伙伴的隔离,食用对其健康有害的药物),被实施痛苦的手术,畸形和肢体残缺,遭受病痛的折磨(如癌细胞老鼠),对动物生命的大量浪费(培植具有新基因动物的成功率较低,从而导致许多动物的死亡或夭折),动物的某些功能受损或丧失。发生在转基因实验动物身上的这些事情无疑极大地损害了动物的福利。

为保障动物的福利,挪威的《动物保护法》对转基因动物技术提出了较严格的管理条例:“用生物技术或传统繁殖技术改变动物之基因构成的做法应予以禁止,如果,a.这种做法弱化了动物的生理功能从而使动物无法正常行动,或者使动物的生理功能受到了负面的影响;b.动物遭受了不必要的痛苦;c.这种做法激起了普遍的伦理反感。”这一规定的前两个条款都要求转基因动物技术的研究者和使用者从后果的角度来考虑该技术

对动物本身所带来的影响。如果这种技术给实验动物带来了不必要的痛苦和伤害,使动物的基本福利得不到保障,那么,对这种技术的研究或使用就必须受到严格的管理、控制、甚至禁止。这一法律条款能否被其他国家普遍接受,目前还难以预料。但是,可以肯定的是,关注转基因动物的福利是人们在研究和应用转基因动物技术时必须面对的伦理问题。

传统上,人们对把动物用于医疗目的的做法给予了较高的宽容度,因为,把动物用于医学研究和药物生产的做法被认为给人类提供了某种非常重要的利益,如减轻病痛的折磨,延长寿命等。用于医学实验的动物虽然也会遭受痛苦,但是,如果不通过实验研制出能够治疗人类疾病的药物,那么,人类就会因疾病而遭受更大的痛苦。两“苦”相权取其轻:为了不让人遭受更大的痛苦,就只能让动物遭受一些痛苦。但是,如果研发转基因动物技术的主要目的是为了将来的肉食生产,那么,转基因动物的痛苦所换来的好处就不会大于医学实验动物的痛苦所换来的好处:转基因动物肉满足的仅仅是人类的口腹之欲,而这种口腹之欲本来可以通过其他那些不会使动物遭受如此巨大痛苦的方式来满足。因此,以增加肉食产量为目的的转基因动物技术可能会遭受来自动物福利伦理的更为严厉的挑战。

3 转基因技术决策的伦理原则

由前面的分析可以看出,转基因技术引发了人们的广泛争议与伦理疑虑。由于转基因技术的研究、推广与应用会对人们的生活及环境带来重要而难以估计的影响,具有多元价值取向的公众又对转基因技术具有高度的敏感性,因而,关于转基因技术的决策必须是一种民主决策,而不能是专家决策。同时,由于转基因技术对人们的安全及环境具有潜在的风险,因而,对转基因技术必须采取逐项评估(case-by-case)与跟踪评估

(step-by-step)的政策,并根据相关的评估及时调整以往的决策。

要实现民主决策,就必须首先要让具有各种伦理关切的人充分发表他们的意见,充分表达他们的合理诉求;应当让人们通过充分的公共讨论,剔除那些非理性的、自利的理据,使那些能够获得理性辩护的决策通过公共讨论而逐渐成为人们的共识。应当创造条件,让尽可能多的公民参与到关于转基因技术的决策中来,使得关于转基因技术的决策能够在公共理性与专家理性之间保持合理的平衡。政府的相关机构(或政府委托的中立机构)还应对参与决策的民意代表进行相关的跨学科或多学科培训,以便提高决策的效率及决策的科学性。

更为重要的是,必须要把预防原则作为制定转基因技术决策的伦理准则^[20]。预防原则(Precautionary Principle,亦译风险防范原则,预先防范原则)是被国际社会广泛接受的用于指导与环保有关的决策的重要指导原则。例如,《里约环境与发展宣言》(1992)就指出:“为了保护环境,各国应按照本国能力,广泛采用预防措施。遇有严重或不可逆转损害的威胁时,不得以缺乏充分的科学证据为理由,延迟采取符合成本效益的措施,防止环境恶化。”联合国教科文组织宣布的《地球宪章》(2000)也认为:“防止破坏是最佳的环境保护方法;当知识有限时,应采取预先防范措施。即使在科学知识不全面或不确凿时,也要采取行动以避免严重的或不可逆转的环境破坏的可能性。那些认为拟开展的活动不会造成重大危害的人应承担举证的责任,并使责任方对环境破坏负责。”

尽管学术界对预防原则的具体内容和要求的认识还存在分歧,但是,大多数学者都承认,积极预防原理和举证责任转移原理是预防原则的核心内容。积极预防原理的具体要求是:如果有证

据表明, 拟实施的某项决策有可能会给健康或环境带来伤害, 那么, 即使目前的科学证据尚没有完全证明这种决策和伤害之间的联系, 我们也应采取行动停止该决策的实施; 科学确定性的缺乏不应成为延迟采取行动的理由。举证责任转移原理的具体要求则是: 那些认为目前的决策不会给健康或环境带来伤害, 或伤害很小以至可以忽略不计的人, 有责任向人们证明该决策的无害性。

根据预防原则, 在制定与转基因技术有关的决策时, 我们应把对转基因技术风险的预防置于优先地位来加以考虑, 并要求转基因技术的开发者承担证明其活动不会给人类和环境带来伤害的举证责任。

以预防原则为基础、以公众参与为导向的民主决策无疑会增加转基因技术的研究、开发与推广的成本。但是, 在一个已经充满各种风险(核风险、化学风险、生物风险、环境风险)的风险社会, 为了确保当代人的健康, 确保让后代人能够生活在一个相对安全而稳定的环境中, 以决策成本的提高来换取公众的理解和支持, 这也许是我们不得不做出的选择。

参考文献

- [1] Kaiser M. Assessing ethics and animal welfare in animal biotechnology for farm production[J]. *Rev. Sci. Tech.*, 2005, 24(1).
- [2] 毛新志, 殷正坤. 转基因食品的标签与知情选择的伦理分析[J]. *科学研究*, 2004(2): 24-28.
- [3] Hughes S, Bryant J. GM crops and food: a scientific perspective[M]//Bryant J, Linda B L V, Searle J. *Bioethics for Scientists*. Chichester (UK): John Wiley & Sons, Ltd, 2002: 115-140.
- [4] Institute of Science in Society. Open letter from world scientists to all governments concerning genetically modified organisms[EB/OL]. [2010-05-04]. <http://www.i-sis.org.uk/list.php>.
- [5] FAO. Genetically Modified Organisms, Consumers, Food Safety and the Environment[R]. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2001.
- [6] Bharathan G, Chandrashekar S, May T, et al. Crop biotechnology and developing countries[C]//Bryant J, Linda B L V, Searle J. *Bioethics for Scientists*. Chichester (UK): John Wiley & Sons, Ltd, 2002: 171-198.
- [7] Nuffield Council on Bioethics. Genetically modified crops: the social and ethical issues[EB/OL]. [2010-05-04]. <http://www.nuffieldbioethics.org/go/ourwork/gmcrops>.
- [8] Anderson L. Genetic Engineering, Food and Our Environment[M]. Dartington (UK): Green Books, 1999.
- [9] Sexton S, Hildyard N, Lohmann L. Food health hope: genetic engineering and world hunger[EB/OL]. [2010-05-04]. <http://www.thecornerhouse.org.uk/item.shtml?x=51965>.
- [10] 贝克. 风险社会[M]. 何博闻, 译. 南京: 译林出版社, 2004.
- [11] Chadwick R. Playing God[J]. *Cogito* 1989, 3: 186-193.
- [12] Holland A. Artificial lives: philosophical dimensions of farm animal biotechnology[M]//Mepham B, Tucker G, Wiseman J. *Issues in Agricultural Bioethics*. Nottingham: Nottingham University, 1995: 293-305.
- [13] Balzer P, Rippe K P, Schaber P. Two conceptions of dignity for humans and non-human organisms in the context of genetic engineering[J]. *Journal of Agriculture and Environmental Ethics*, 2000(13).
- [14] Robert H. Genetic engineering and the dignity of creatures[J]. *Journal of Agriculture and Environmental Ethics*, 2000(13): 43-51.
- [15] Jaber D. Human dignity and the dignity of creatures[J]. *Journal of Agriculture and Environmental Ethics*, 2000 (13): 29-42.
- [16] UK Ministry of Agriculture, Fisheries and Food. Report of the Committee to Consider the Implications of Emerging Technologies in the Breeding of Farm Animal[R]. London: HMSO, 1995.
- [17] Hughes J. Genetically modified crops and the precautionary principle: Is there a case for a moratorium[G]//Almond B, Parker M. *Ethical Issues in New Genetics: Are Genes Us*. Aldershot: Ashgate, 2003: 143-152.
- [18] Johnson B. The environmental impact of GMOs some possible problems and some possible solutions[G]//Fairbairn C, Scoles G, McHughen A. *Proceedings of the 6th International Symposium on the Biosafety Genetically Modified Organisms*. Saskatoon: University Extension Press, 2000: 35.
- [19] Brambell Committee. Report of the Technical Committee to Enquire into the Welfare of Animals Kept under Intensive Livestock Husbandry Systems[R]. Command report 2836. London, 1965.
- [20] 杨通进. 预防原则: 制定转基因技术政策的伦理原则[J]. *南京林业大学学报*, 2009(1): 8-14.

An Ethical Reflection on Transgenic Technology

Yang Tongjin

(Institute of Philosophy, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100732)

Abstract: Transgenic technology will bring health and environmental risks, which require people's assessment. The assessment includes two factors: ethics and values. From the perspectives ethics theory and consequences theory, this paper summarizes and analyzes the ethical principles and values involved in transgenic technology and argues that the policy-making concerning transgenic technology must base on deliberative democracy and be guided by precautionary principle. The relatively high costs of democratic policy-making, compared with that of experts policy-making, is the "price" modern people in the risky society have to pay.

Key words: transgenic technology; inter-human ethic; environmental ethic; precautionary principles

□ 责任编辑：王佩琼