

文章编号: 1007-7588(2007)01-0056-07

北京城市居民需要导向下的耕地功能保护

赵华甫, 张凤荣, 许月卿, 安萍莉, 管玉婷

(中国农业大学土地资源管理系, 北京 100094)

摘要:虽然实施了世界上最严格的耕地保护制度,我国耕地保护仍然无法实现耕地数量、质量和生态的动态平衡。尤其在类似北京这样的大都市,仅仅倡导一般意义上的耕地保护已无法遏制耕地锐减的势头,必须重新审视城市居民需要导向下的耕地功能,并把保护耕地提升到保护耕地多元化功能的高度,是大城市耕地保护可能出路。耕地功能即耕地满足人的多种需要的功用。人的需要具有多层次性和层次渐进特征,在人的需要的不同发展阶段,耕地的主次功能各异,且前者的发展与后者的演替具有协同性。对北京而言,城市居民需要阶段性与耕地功能的演替相对应。文章以恩格尔系数和问卷调查数据为依据,对北京城市居民水平和需要发展阶段分别进行界定和验证,以此为基础提出不同时期应重点保护的耕地功能。研究表明,在北京城市居民需求的第一阶段,应以保护耕地的生产功能为主;在城市居民需求的第二阶段,应着重保护和发挥耕地的生产功能和旅游观光休闲功能;在大城市城市居民发展的第三阶段,应重视耕地的多功能性,保护其生态服务功能、景观服务功能、旅游观光休闲功能和社会服务功能等。

关键词:北京;城市居民需要;耕地功能;保护

耕地保护是我国的基本国策,事关我国的粮食安全、生态安全、社会经济的持续发展。国家先后出台了基本农田保护条例、耕地总量动态平衡制度和土地用途管制制度等来力保耕地的数量、质量和生态的平衡。并要求地方政府通过编制土地利用总体规划 and 年度计划,实行耕地占补平衡制度、用途管制制度等来落实国家耕地保护的国策。同时,许多社会团体、学术界也通过舆论宣传耕地保护的重要性和紧迫性。

据北京市国土局资料,1996年~1999年北京耕地建设占用的比例平均达到50%,2000年至今也在20%~30%左右,且主要发生在顺义、大兴、通州等优质耕地集中分布区;另据《北京城市总体规划(2004年~2020年)》,到2020年,北京市城市用地由现在的1150km²扩大到1600km²;城市绿化覆盖率由现在的37%增加至44%到48%。在北京市,面对城市发展和生态建设用地需求给耕地保护带来的空前压力,仅仅借助常规手段,强调保持耕地的动态平衡已难以遏制城市、生态建设的用地扩张趋势。

2003年2月,为响应十六大“统筹城乡经济发

展”要求,一年一度的北京农村工作会议改称“郊区工作会议”,会议由重点研究郊区农村农业发展变为研究制订实现城乡统筹发展的政策措施;2004年北京人均GDP已达到4970美元,达到中等发达国家水平,二三产业的比重达到97%以上,已经发展到了“工业反哺农业,城市支持农村”的阶段;2005年北京政府投资郊区首次超过城区;多种指标都说明,北京已由“城市—农村”城乡割裂的二元体制过渡到“城市—郊区”的城乡统筹发展的新阶段。相应地,农业也从城郊农业发展到以“服务城市,依托城市”为本质特征的都市型现代农业阶段。这一阶段耕地利用的目的已不仅仅是富裕农民、保障农民生活,而更强调满足城市居民消费需求和都市发展需要。这就要求我们不能片面地就强调耕地利用管理、保障农民权益论耕地保护,而应清晰界定北京耕地对城市居民的多种功能,深入研究不同时期城市居民的农产品和服务需要导向下的耕地功能保护重点,把保护耕地的质量、数量和生态提升到保护耕地所具有多元化的功能的高度,以调动城市居民耕地保护的积极性,则是加强北京耕地保护的新途径。

收稿日期:2006-07-20;修订日期:2006-08-28

基金项目:北京市国土资源局资助规划专项:“北京市耕地保护目标和对策研究”。

作者简介:赵华甫,男,河南唐河人,博士生,研究方向为耕地保护与土地可持续利用。

E-mail: huafuzhao@163.com

通讯作者:张凤荣, E-mail: zhangfr@cau.edu.cn

鉴于以上分析,本文以北京城市发展态势为背景,从不断发展变化着的城市居民需要角度入手,探讨耕地保护重要性和功能保护的重点,以期为新时期北京市耕地利用与保护提供理论支撑和新的视角。

1 北京市耕地功能探析

长期以来,对土地价值的认识仅仅停留在单纯或狭义的经济价值(即物质供给功能)基础上,而忽视了土地的外在于市场的生态价值和社会价值。耕地利用不仅有经济效益,更有生态效益和社会效益^[1]。耕地甚至还有

历史文化承载和认识价值、道德价值和审美价值等价值或功用^[2]。而北京市作为国际化大都市,耕地利用要与其功能定位相吻合,重点在于保护其生态功能、景观价值以及传统文化价值和生活的维持和旅游观光价值^[3]。全面探析耕地功能尤其是非市场价值对于当前的耕地保护具有重要意义。

1.1 生产服务功能

耕地是人类生存的基础,为人类提供绝大部分的农产品,同时是多种轻工业原材料的来源。人类生命活动 80% 以上的热量、75% 以上的蛋白质和 88% 的食物来自于耕地,95% 以上的肉蛋奶产量由耕地农副产品转化而来^[4]。据统计^[5],2004 年北京市粮食总产量 70.2×10^4 t,蔬菜产量 489.2×10^4 t,鲜蛋产量 15.9×10^4 t,牛羊肉肉类产量 70.8×10^4 t,分别占同期市场交易量的 55%、62%、134%、118%。可见,北京耕地很大程度上保障了区域人口及产业对于农产品的需求,具有较强的生产服务功能。

1.2 生态服务功能

与各种自然植被、湖泊、沼泽等相似,耕地具有重要的生态服务功能,在生物多样性与维持、调节气候、营养物质贮存与循环、降解有害有毒物质、减轻自然灾害等方面有重要作用。据杨志峰、何孟常等^[6],广州市农田在吸收 SO_2 、滞尘、供氧等生态服务功能价值上与草地、花坛相等,且在保育土壤的价值上,尤其是减轻泥沙淤积上优于其它任何生态单元。国外许多大都市同样很重视农地的生态服务功能,如日本,在东京内部保留 7 处面积大于 5km^2 的片状耕地和许多面积不大的点状耕地,这些土地呈点、片状镶嵌在大城市中,发挥着绿化环境,改善城市生态系统的功能^[7]。另据杨志新等对 2002 年北京郊区农田生态服务价值的研究,在现有的耕作制度下,京郊农田调节大气成分和净化环境价值占农

田生态系统总服务价值的 77% (净化环境占 37.51%,调节大气成分占 39.48%)^[8]。可见,北京耕地具有重要的生态服务功能,可作为城市环境绿化用地^[9]。

1.3 景观文化服务功能

当前,人们的物质需要得到很大满足,而具有美学功能的稀缺性生态景观越来越受到人们重视。耕地景观或与自然人文景观“相谐”,或与人的文化需求“相融”,其美学功能就能充分表现出来。如随着大城市的拓展,北京颐和园周边原有的北京西山一带由东向西依次形成的田园—原野—山地而后融入西山自然山林环境中的景观序列变得支离破碎,而祖先留下的人类回归自然的园林生态理念也在现代文明的压迫之下荡然无存。许多学者提出,必须恢复原有的稻地、藕塘,以保持西山景观的连续性,以使颐和园融入到“三山五园”^[1]的历史园林景观风貌中,展现有别于区域的富于田园色彩的园林景观的视觉美感。

同时,农业的演替又形成多样的农耕文化,而每一种农耕文化都以自己特有的耕地类型为最基本的特点和内核,并以此为自己的传统农耕文化的标志^[10]。可见耕地也是北京本土文化的重要载体和农耕文明史的见证,具有传播农业知识、农耕文明和提高人们惜土意识等特殊的教育功能。耕地及其所传承的农业文化和农耕文明正因耕地的大量占用而逐步流失、湮灭,而现存的耕地也在建设用地的切割包抄之下显得毫无美感。保护耕地这一不可替代和不可引进的地区性文化资源,也是对城市居民特别是广大青少年对广袤的田野中接触传统农业和农业科技,体验本土农业文化和农耕文明权利的保护。

1.4 旅游观光休闲服务功能

随着工业化和城市化的快速推进,生活空间狭小、生存环境严重恶化使城市居民普遍有回归大自然的强烈愿望。而长期的城市生活使城市居民对传统农业、农村、农事操作等概念渐渐淡化甚至缺失,使得环境幽静、空气清新、生活安逸的乡村田园风光令人向往。北京数量繁多的农业观光项目(2004 年拥有市级观光农业示范园 30 个,观光农业项目近 2 000 项)、耕地较高的潜在观光游憩价值(据杨志新测算,2002 年北京农田的观光游憩价值高达 30.45

D) 北京西郊一带皇家行宫苑囿的总称,它包括香山静宜园、玉泉山静明园、万寿山清漪园、圆明园、畅春园五座大型皇家园林。

亿元^[8])都充分说明北京具有农业观光游览的巨大市场,同时也凸显了北京农田具有较强的旅游观光休闲服务功能。

1.5 社会服务功能

可将耕地的社会服务功能界定为人类持续发展的需要,而人为赋予耕地的功能。由于本文主要探讨耕地对于城市居民的功能,故略去对农民的保障、继承等社会功能。以下着重探讨两种社会服务功能,即绿色隔离带功能和用地储备功能。

耕地作为城市组团间的绿色隔离带功能逐步被重视。1958年以来,北京先后提出“分散集团式布局”、“一个中心,十个集团”等城市总体布局原则^[11];但中心城区的急剧膨胀绿化隔离区不断被蚕食,城市各组团逐步连接成片。可见,原有以林地为主的隔离带并没有起到很好的控制中心城向外蔓延的作用。以开敞的农田代替林木作为北京市各城市组团之间的隔离带,利用国家耕地保护的国策来确保各组团之间的绿地不再被侵吞^[12],对遏制城市的无序扩展将具有重要作用。

耕地的用地储备功能也逐步为决策者所认同。耕地是光热水土组合条件最优的土地资源,具有显著的空间异质性和多用途性。在北京城市建设的土地需求量较大,未利用地存量很少的情况下,经济比较利益相对较低的耕地成为城市建设的主要供地源。因此耕地承担着重要的储备未来城市发展空间用地的功能,具有巨大的存在价值。

2 北京城市居民需要的层次性和发展阶段

2.1 北京城市居民需要的层次性

需要是主体对其存在和发展的客体的依赖和要求,是主体活动的根本动力^[13]。而人的需要是人类社会存在与发展的基础和深层驱动力,具有复杂性、客观性、主观性、社会性、历史性、多样性和层次性^[14]。在人的需要层次划分上,学者们的观点存在很大分歧^[15]。袁贵仁总结马克思恩格斯有关人的需要相关论断,将人的需要按其作用划分为生存需要、享受需要、发展需要三个从低级到高级的层次序列^[16]。这里笔者采用袁贵仁的理论分析各种需要的内涵。生存需要的满足是其他一切需要产生和满足的前提和基础。人们首先必须吃、喝、住、穿和实现自身的再生产,然后才能从事各种认识世界、改造世界的活动。享受需要是在人类生产发展到一定阶

段后才形成的,是生存需要的延伸,它在内容上更为丰富和广泛,形式上与生存需要有实质的不同。发展需要处于需要层次的最高部分,是社会发展、科技进步的一个重要结果,即创造和满足由社会本身产生的人的发展的需要。另一方面,又表现为主体站在更高的层面上审视自己与外部环境的关系,通过自觉地学习、运用和发展自然科学、人文社会科学等科学技术知识来缓解人口、资源与环境间的矛盾,解决由于各种社会、经济、历史原因而造成的多种社会问题,建立和谐的人与自然、社会关系,达到社会经济的可持续发展和自然资源的可持续利用。

北京作为中国首都,经济发展超前,社会财富积聚,物质文明高度发达,城市居民生活水平普遍较高。相应地,城市居民需要具有如下特点:首先,城市居民低层次需要往往超前于其它地域得到满足。其次,城市化、工业化所伴生的生态环境恶化问题与人类不断增长的文化精神需求间的矛盾逐步激化,人的享受需要和发展需要由潜在需要转变为显性需要,并逐步成为主要需要。最后,根据经济基础和上层建筑理论,北京经济发展的超前性为人的意识形态的超前发展提供了强有力的物质保障。与经济基础相适应,北京城市居民需要也有由生存需要让位于享受需要和发展需要的发展趋势。

2.2 北京城市居民需要的发展阶段

2.2.1 基于北京城市居民恩格尔系数的需要阶段判断 城市居民需要的不同层次与不断发展变化着的城市居民生活水平具有协同性,前者随后者的变化同步变化。恩格尔系数是联合国粮农组织(FAO)判断国家人民生活水平的重要依据之一。FAO制定的生活水平阶段划分标准是“一个国家或地区的恩格尔系数在59%以上为绝对贫困,50%~59%为温饱,40%~50%为小康,30%~40%为富裕,30%以下为最富裕”。据此标准,恩格尔系数在59%以上可以看作人以生存需要为主的阶段,40%~50%为生存需要与享受需要并存的阶段,40%以下为享受需要和发展需要为主的阶段。结合北京市统计局1978年至2004年间的北京市居民恩格尔系数统计数据(图1),进行北京市居民的生活水平及其需求层次的阶段划分。由图1,1991年~1992年和1998年~1999年两个时段的城市居民恩格尔系数近于50%和40%,故可近似地将1978年来北京城市居民生活划分为3个阶段:1978年至1991年为温饱阶段,城市居民以满足生存需要为主;1992年至1998

年为小康阶段,城市居民的生存、享受需要并存;1999 年至今为富裕阶段,城市居民以满足人的享受需要和发展需要为主、满足人的生存需要为辅。

2.2.2 基于问卷调查的城市居民需要状况验证
城市居民需求状况是耕地功能变化的导向性的因素。为了解耕地对于城市居民的作用及去郊区旅游的意愿,2006 年 5 月组织研究生、毕业实习生对北京城市居民进行调查。其中发放调查问卷总数 300 份,有效问卷 283 份,占总数的 94.3%。调查结果表明:有半数以上的人认为耕地有净化空气美化环境的作用,近四成的城市居民认为耕地的农田景观和农耕文化载体和农业休闲体验空间的作用不容忽视,同时还有 14.1%的城市居民意识到耕地的城市发展备用地的功能(图 2)。78.9%的被访问者在假日有意向到郊区进行农业观光休闲旅游,而其目的地依次是瓜果观光采摘园、农村生活农作体验园、花卉苗圃观光园、高新农业科技示范园、名特菜生产基地、其它(图 3)。

可见,耕地功能的多样化观点已经深入人心,人们已经不仅仅关注耕地的产出功能对其需要的满足,开始注重耕地的其它不可替代不可引进的作用。城市居民在享受郊区耕地所生产的鲜活农产品的同时,有返璞归真,回归乡村,以领略田园风光和农耕文化,获取农业游览、农作体验的愉悦等精神享受。

3 北京城市居民需要与耕地功能的关系

耕地功能即耕地对人的各种需要的满足。对应于不断变化发展着的城市居民需要,耕地各种功能也在不断演变。在城市居民需要发展的某个阶段,耕地的某个功能可能是显性的或者占主导地位,而在另一个城市居民需要发展阶段,该功能可能是潜在的或者占次要地位。在经济发展的低级阶段,城市居民必然以满足温饱需要为目标,则最根本的耕地功能——生产功能被看作其固有功能,或称其显性功能;而生态服务功能和社会服务功能可以看作是隐性功能,并不为人们所意识。而在温饱问题解决之后,城市居民不仅追求丰裕的物质生活,也要求精神上的享受,这时,耕地的其他功能如旅游观光和休闲功能得到重视并成为显性功能。在经济更加发展,生活达到富裕水平,城市居民更注重对享受、发展需要的满足。且当经济发展到一定水平,人们将个人需要与自然、社会经济发展相联系,在资源利用

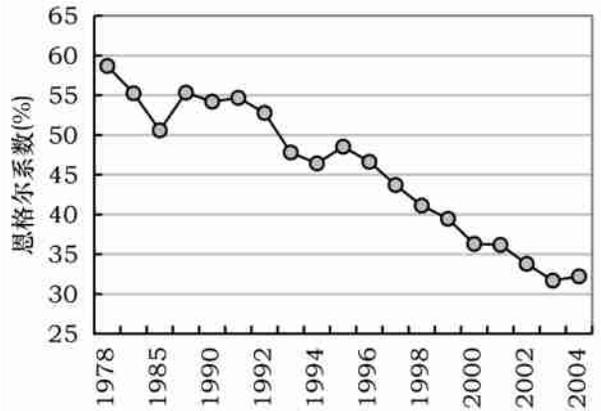


图 1 北京市城市居民恩格尔系数变化趋势

Fig 1 Changing trends of Engle coefficient of Beijing urban households
数据来源:《北京市统计年鉴(2005)》

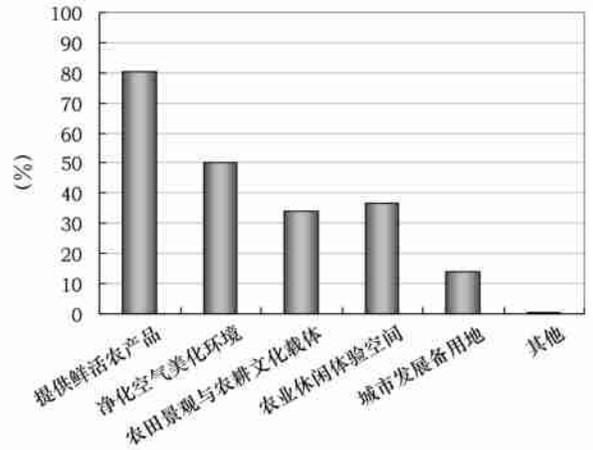


图 2 北京城市居民耕地作用认知状况

Fig 2 Cognitions of cultivated land functions among urban residents in Beijing

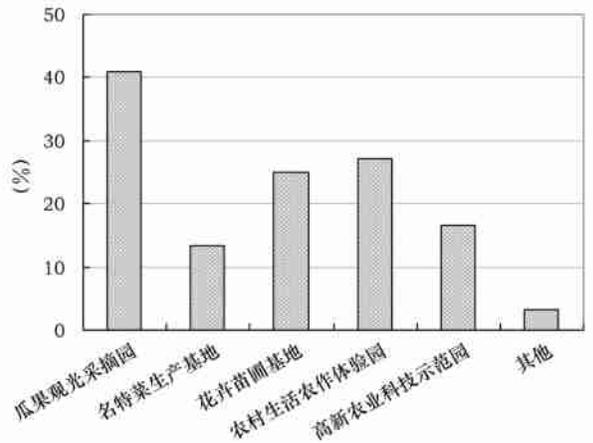


图 3 北京城市居民农业旅游意愿

Fig. 3 Preferences of urban agriculture tourism among urban residents in Beijing

和环境保护等方面提出可持续发展要求^[17],旨在确保经济和社会发展不会超越资源和环境的承载能

力,实现有限的资源在代内和代际间分配上的公平。结果人们开始重视耕地的生态功能、社会功能,而使隐性的耕地功能转变为显性功能,生产功能则被淡化。

4 北京城市居民需要导向下的耕地功能保护

4.1 第一阶段(1991年以前)为以人的生存需要为主的阶段,以保护耕地的生产功能为主

这一阶段从全国看,我国尚未大刀阔斧进行改革开放,市场经济远未完善,经济总量较低。对北京城市居民而言,虽然随着社会生产的发展和产品的丰富,需要的种类和数量有所增加,质量也逐步提高。但受特定社会历史条件的限制,城市居民需要以生存需要为主,仅局限于对具体物品的要求,而对于享受的需要及发展的需要等高层次需要较少而且简单。为保障城市居民的需求,从中央到地方都重视粮食、蔬菜和其它农产品基地建设。如1953年中共中央明确指出大城市郊区农业生产应以生产蔬菜为中心,并根据需要与可能发展肉类、乳类和水果生产,以适应城市需要,为国家工业化服务。后来又提出实施“菜篮子工程”,为城市居民提供鲜活农产品。该阶段北京城市居民需要的低层次性客观上要求耕地产出更多的食物来满足人的食物需要,因此耕地的首要功能表现为生产功能,而其他功能处于次要地位。此时应以保护耕地生产功能为主。

4.2 第二阶段(1992年~1998年)为生存需要和享受需要并存的阶段,重点保护耕地的生产功能、旅游观光休闲功能

在这一阶段,北京市的低收入者基本上还停留在追求“吃得饱、穿得暖、用得够、住得下”基本需要的层次;而高收入者的需要层次则由生存需要提升到享受需要阶段,不仅要求农产品优质、鲜活、洁净、安全、精致,甚至将饮食作为一种娱乐、文化来看待。据统计,1992年以来,北京城市居民对粮食、肉禽及制品、菜类的消费呈持续下降趋势,而对高蛋白、低脂肪的奶及奶制品、名特优干鲜果、水产品消费需求增长显著,且更加重视农产品品质。可见耕地仍承担着满足北京城市居民对鲜活农产品需求的重要功能。再者,富裕起来的人们开始注重精神的享受。自1993年《北京市农业区域开发总体规划》中出现“观光农业”概念,1996年,市农村工作会议提出要发展“观光农业”以后,北京郊区旅游业方兴未艾,并

倍受城市居民青睐,耕地的旅游观光休闲功能逐步显现并焕发勃勃生机。而1998年6月《北京市观光农业发展总体规划》的正式出台更为北京规范建设具有旅游、观赏、无公害等特点的都市型农业提供强有力的政策保障。应顺应城市居民需求,保护生产和旅游观光休闲功能。受人的意识能力局限,景观文化功能、土地储备和城市组团间的绿色隔离带功能等社会服务功能却停留于人们的潜意识阶段而被忽视。

4.3 第三阶段(1999年至今)为享受需要和发展需要并重的阶段,应以发挥耕地的多功能性为重点,即保护其旅游观光休闲功能、生态服务功能、景观服务功能和社会服务功能

该阶段生产力高度发展,政府财力雄厚,人民生活富足。在消费构成上,北京城市居民食物支出比例持续走低,由1999年的39.46%降低到2003年的31.7%;而教育文化娱乐服务、交通通讯支出份额则快速增长。同时,技术进步也将人们从繁忙的工作和家务中解放出来,闲暇时间随之增多,则大城市居民对于娱乐、休闲、环境等方面的要求也越来越高。据北京市城乡经济中心对城市居民郊区旅游意愿调查,67.3%的被访问者每年去郊区进行休闲旅游,其中32.2%的被访问者年出外进行休闲旅游的次数在3次以上,且2/3以上的被访问者对郊区休闲旅游表示满意¹⁾。该阶段人们不仅要求耕地提供休闲娱乐休憩空间,空前重视耕地这一稀缺资源保护、生态环境建设等。这种转变要求保护和发挥耕地多种功能如旅游观光休闲功能、生态服务功能、景观服务功能和绿色隔离带、土地储备等社会服务功能等,而耕地的生产功能则成为次要功能。

5 结语

综上,在快速发展着的大都市背景和多种主观因素的综合影响下,北京城市居民需要具有阶段性递进的规律性。而与大城市居民需要的发展相适应,北京耕地功能保护的重点也具有差异性。在北京城市居民生存需要为主的阶段,应重点保护耕地的生产功能,达到既增加农民收入、保障农民生活,又满足城市居民的农产品需求的目标;在北京城市居民生存需要和享受需要并存的阶段,主要保护耕地的生产功能和旅游观光休闲功能;通过开发和保

1) 北京市农村工作委员会,“221”行动计划调研报告汇编,2004。

护耕地的生产和旅游观光功能,一方面增加农民的三产收入,促使其快速富裕,另一方面满足城市居民缓解生活压力、感受田园生活的要求,达到二者的双赢。在北京城市居民享受需要和发展需要并重的阶段,应保护和发挥耕地的生态服务功能、景观服务功能和社会服务功能等多功能性;具体讲是通过发挥耕地的生态、休闲观光和社会功能,营造生态良好、观感舒适的农村,促成城乡互动发展和耕地的永续利用。

在倡导传统意义耕地占补平衡已无法遏制北京耕地大量流失情形之下,客观地认识北京城市居民需要的层次及其发展规律,并对耕地在不同需要发展阶段所应重点保护功能做出判断,是满足城市居民的需要,调动包括消费者在内的社会各界保护耕地积极性的必然要求;也是重建土地资源价值评价体系,“内化”耕地损失的外部成本,强化保护耕地的关键。研究可为促进新时期北京市耕地保护目标的实现提供新的视角和理论支持。

参考文献 (References):

- [1] 蔡运龙. 土地管理如何贯彻科学发展观[J]. 中国土地, 2005, 19(5): 15 ~ 16. [CAI Yun-long. How should land use management implement the scientific view of development[J]. *China Land*, 2005, 19(5): 15 ~ 16.]
- [2] 俞奉庆, 蔡运龙. 耕地资源价值重建与农业补贴——一种解决“三农”问题的政策取向[J]. 中国土地科学, 2004, 18(1): 18 ~ 23. [YU Feng-qing, CAI Yun-long. Re-establishing the value of cultivated land resource for subsidizing agriculture——A policy-making orientation to resolve rural, agricultural and peasants' issues [J]. *China Land Science*, 2004, 18(1): 18 ~ 23.]
- [3] 孔祥斌, 张凤荣, 姜光辉, 等. 国外农用地保护对北京市耕地保护的启示[J]. 中国土地科学, 2005, 19(10): 50 ~ 54. [KONG Xiang-bin, ZHANG Feng-rong, JIANG Guang-hui, et al. Inspiration of Foreign experience on arable land protection of Beijing[J]. *China Land Science*, 2005, 19(10): 50 ~ 54.]
- [4] 郝芳华, 常影, 宁大同. 中国耕地资源面临的挑战与可持续利用对策[J]. 环境保护, 2003, (4): 30 ~ 33. [HAO Fang-hua, CHANG Ying, NING Da-tong. Farmland resource faced with challenge and its countemeasures for sustainable utilization in China [J]. *Environmental Protection*, 2003, (4): 30 ~ 33.]
- [5] 北京市统计局. 北京统计年鉴(2005). 北京: 中国统计出版社, 2005. [Beijing Municipal Bureau of Statistics. *Beijing Statistical Yearbook(2005)*. Beijing: China Statistics Press, 2005.]
- [6] 杨志峰, 何孟常, 等. 城市生态可持续发展规划[M]. 北京: 科学出版社, 2004. 152 ~ 154. [YANG Zhi-feng, HE Meng-chang, et al. *Sustainable Development of Urban Construction and Ecological Planning*[M]. Beijing: Science Press, 2004. 152 ~ 154.]
- [7] 俞菊生, 刘文敏. 日本大城市地区的“都市农业”[J]. 上海经济研究, 2001, (7): 65 ~ 68. [YU Ju-sheng, LIU Wen-min. Metropolitan agriculture in Japan [J]. *Shanghai Economic Review*, 2001, (7): 65 ~ 68.]
- [8] 杨志新, 郑大玮. 文化. 北京郊区农田生态系统服务功能价值的评估研究[J]. 自然资源学报, 2005, 20(4): 564 ~ 571. [YANG Zhi-xin, ZHENG Da-wei, WEN Hua. Studies on service value evaluation of agricultural ecosystem in Beijing region[J]. *Journal of Natural Resources*, 2005, 20(4): 564 ~ 571.]
- [9] 丁生喜. 城市化与城郊耕地资源可持续利用[J]. 西北农业大学学报, 2000, 28(6): 183 ~ 186. [DING Sheng-xi. Sustainable utilization of suburb cultivated-land in the course of urbanization[J]. *Acta Univ. Agric. Borali-Occidentalis*, 2000, 28(6): 183 ~ 186.]
- [10] 李宣林. 独龙族传统农耕文化与生态保护[J]. 云南民族学院学报(哲学社会科学版), 2000, 17(6): 70 ~ 73. [LI Xuan-lin. On the traditional farming culture and ecological protection of the Dubng nationality [J]. *Journal of Yunnan University of the Nationalities*, 2000, 17(6): 70 ~ 73.]
- [11] 宗跃光. 城市景观生态规划中的廊道效应研究——以北京市区为例[J]. 生态学报, 1999, 19(2): 145 ~ 150. [ZONG Yue-guang. The corridor effects in urban ecological landscape planning a case study on Beijing[J]. *Acta Ecologica Sinica*, 1999, 19(2): 145 ~ 150.]
- [12] 张凤荣, 安萍莉, 孔祥斌. 北京市土地利用总体规划中的耕地和基本农田保护规划之我见[J]. 中国土地科学, 2005, 19(1): 10 ~ 16. [ZHANG Feng-rong, AN Ping-li, KONG Xiang-bin. Use and protection of cultivated land and prime farmland in comprehensive land use planning of Beijing[J]. *China Land Science*, 2005, 19(1): 10 ~ 16.]
- [13] 朱美芬. 从人的需要层次看道德建设的途径[J]. 青海社会科学, 1998, (6): 82 ~ 87. [ZHU Mei-fen. Ways of the moral construction according to human needs' levels[J]. *Qinghai Social Sciences*, 1998, (6): 82 ~ 87.]
- [14] 聂文军. 论人的需要与两个文明建设[J]. 湖南大学学报, 1998, 12(3): 7 ~ 9. [NIE Wen-jun. Human needs and construction of Two Civilizations[J]. *Journal of Hunan University(Social Science)*, 1998, 12(3): 7 ~ 9.]
- [15] 王双桥. 论人的需要的上升规律[J]. 求索, 2004, (6): 143 ~ 145. [WANG Shuang-qiao. Ascending regulation of human needs [J]. *Seeker*, 2004, (6): 143 ~ 145.]
- [16] 袁贵仁. 马克思的人学思想[M]. 北京: 北京师范大学出版社, 1996. 155 ~ 158. [YUAN Gui-ren. *Marx' s Humanistic Thoughts* [M]. Beijing: Beijing Normal University Press, 1996. 155 ~ 158.]
- [17] 刘培哲. 可持续发展——通向未来的新发展观[J]. 中国人口、资源与环境, 1994, (3): 13 ~ 18. [LIU Pei-zhe. Sustainable development A new view of development to the future and the characteristics of China' s Agenda 21 [J]. *China Population, Resources and Environment*, 1994, (3): 13 ~ 18.]

Urban Residents' Needs-Oriented Functional Protection of Cultivated Land in Beijing

ZHAO Hua-fu, ZHANG Feng-rong, XU Yue-qing, AN Ping-li, GUAN Yu-ting
(Dept. of Land Resources and Management, China Agricultural University, Beijing 100094 China)

Abstract: Cultivated land protection measure is regarded as a basic national policy in China. In order to solve the problems resulted from the shortage of cultivated land resources and achieve the goal of food security of China, a set of land management policies have been implemented. However, the dynamic equilibrium of cultivated land resources is still out of control, especially for such a metropolis like Beijing. It seems useless to call for the citizens protecting the quantity, quality and ecology of cultivated land, so it is necessary to renovate the consciousness of urban residents about the functions of cultivated land and update the traditional cultivated land protection methods. It is a comparatively feasible way to solve the cultivated land loss in Beijing.

Cultivated land has multiplicate functions. In different evolutive stages of human needs, the primary and secondary functions of cultivated land are different. Human needs can be classified into three levels, the need of survival, the need of development and the need of enjoyment. Furthermore, Beijing urban residents' needs are specific, which can be divided into three stages according to the urban residents' life stages. In addition, to validate their coexistent needs', current cognitions on cultivated land functions and urban residents' agro-tourism tendency were investigated. Then the key function needed to be protected of cultivated land in Beijing was analyzed. The study shows that: At the first stage, the key function of cultivated land needed to protect is its productive ability; at the second stage, the key function is mainly the production and the sightseeing-and-recreation; and at the third stage, it is its multiform functions, such as ecological service, view, sightseeing and recreation, social service.

Key words: Beijing; Urban residents' needs; Cultivated land function; Protection