

净菜进城每年可为北京减少150多万吨厨余垃圾

净菜进家：要方便更要环保

绿色观察

中国妇女报·中国妇女网记者 张铮

去掉根须和外皮的洋葱、洗得干干净净的土豆和胡萝卜、去除叶子和根部的芹菜和茼蒿……超市中这类经过处理的净菜，对家住北京、工作繁忙的刘女士来说，无疑可以大幅减少她在厨房操作的时间。而有些净菜则更进一步，已经洗净切好，并把所有配料都码放在一起——比如胡萝卜、竹笋、青椒全部切成丝，配上两瓣大蒜和一个葱段装在一个保鲜盒里，撕开包装就能直接下锅，这更是大大提高了做饭效率。“这些净菜看着干净、卫生，买回来也省事，挺方便的。”刘女士说。

但同时，刘女士也有些疑虑：每份净菜都是一个托盘外加几层保鲜膜的“豪华”包装，有的还会再缠上好几圈胶带。如果全部使用净菜，那么每天都要扔掉一堆这样的一次性塑料垃圾。厨余垃圾是减少了，但却增加了白色污染，这种做法真的安全和环保吗？

推广净菜：可减少20%厨余垃圾，节省能源消耗

所谓“净菜”，就是将新鲜蔬菜和肉禽禽蛋，经挑选、清洗、切割、灭菌、包装等环节制作而成的食材。目前主要分为“即用净菜”（指购买后可直接下锅或稍微清洗即可进行烹饪的蔬菜）和“即食净菜”（指购买后可直接食用的蔬菜，常见的有蔬菜沙拉、鲜食玉米等）。

常下厨房的人都知道，采买经过去土、去皮等初加工的净菜，甚至是经过切块、切丝儿等深加工的即食净菜，不仅能够减少餐前厨余垃圾，也能节省食物处理过程中水电气等能源的消耗。源头处理过的尾菜还可更高效直接进行还田堆肥等规模化处理，与非净菜进城相比，省去了从分散的居民家里收集尾菜厨余以及尾菜进出城运输等环节，是厨余垃圾最有效的前置分类形式。

据业内人士介绍，净菜加工后，尾菜一般要占蔬菜总重量的两到三成。综合测算，每运进城市100吨毛菜，就会产生20吨废料，净菜进城意味着可以减少20%因蔬菜产生的生活厨余垃圾。据了解，目前每年有770多万吨蔬菜进京，按照20%的比例估算，就是150多万吨厨余垃圾，数字不容小觑。在欧美、日本等国家，净菜已占到市场全部供应量的80%以上，相比之下，北京还未到10%。在推行垃圾分类、为城市减负的当下，推广净菜已势在必行。

为助力厨余垃圾源头减量和垃圾分类的进一步实施，北京市商务局、市农业农村局从去年5月起宣布全面推进净菜上市工作，并制定主要蔬菜品种净菜生产、加工各环节相关规范，逐步提高净菜产品质量，鼓励企业提高蔬菜产地净菜处理能力。

北京商业经济学会常务副会长赖阳则认为，时下“净菜进京正当时”。他说：“过去净菜难以普及，主要原因是净菜加工后，保质期很短，商家无法精准降低损耗，成本较高。如今，随着冷链物流的保障和平台大数据的支持，商



超和生产企业能够精准预测销售规模，从而实现成本控制。从非净菜、简单加工的蔬菜，再到半成品净菜、净菜等，整个生鲜的消费结构正在变化，而且后者比重将会越来越高。”

净菜不“净”：加工、卫生、运输、环保等尚存安全隐患

随着包装整齐、品相诱人的净菜在北京的超市、菜市场越来越多，也有不少对于这类即食净菜的新鲜度和卫生状况不够放心。“不知道食材有没有洗干净，切菜的用具是否卫生，也不知道上面包裹的塑料膜是不是食品级的。”在北京东城区居住的范女士表示，自己并不愿意为了图省事而购买这类净菜。“主要是担心不干净。不知道用什么水洗的，洗了几遍，用什么刀切的。菜新鲜不新鲜，透过包装也不好分辨。”范女士说。

像范女士这样的担忧并非个例。有媒

体发布的市场调查指出，对净菜的卫生和质量感到“放心”的消费者，占比不足五分之一；认为推广净菜“有利于”环境保护的消费者，占比不到三分之一；超过60%的消费者对净菜感觉“一般”，不会特意去购买。事实上，确有调查指出，因净菜加工的国家标准尚未颁布，一些小作坊式的净菜加工企业在生产加工环境、人员卫生、仓储运输等环节都存在质量安全隐患。

在中国合作贸易企业协会净菜产业专委会主任卢高鹏看来，很多人在超市里购买到的去根、去皮、摘掉烂叶，并用塑料袋或保鲜膜包装起来的蔬菜，属于包装类半成品菜，而“真正的净菜”是要将蔬菜经过整理，去掉不可食用部分，进行切分并洗涤、消毒等加工操作，在无菌环境中真空包装而成的一种产品，卫生上可以放心。

同时，还有不少环保人士也提出了和刘女士之前一样的困惑——厨余垃圾是少了，但净菜多余的包装却又制造了更多的白色垃圾。记者了解到，目前净菜行业尚未出台相关标准。净菜处理要满足那些卫生标准？净菜该采用怎样的包装才符合规范？从业者也并不太了解。据北京某净菜公司有关负责人介绍，该公司的净菜包装材料属于可降解塑料，但并不可回收。

那么，净菜上市该如何做到卫生干净与减量环保齐头并进？如何约束净菜产品的过度包装呢？北京出台的《关于逐步推进净菜上市工作的指导意见》中特别强调，针对包装环节，北京将推进农产品包装标准化，进一步规范农产品包装行为；通过采用简约包装、绿色环保包装、可重复使用包装等方式，不断推进包装垃圾源头减量。

卢高鹏则认为，卫生安全、包装材质的环保要求等，都是净菜标准中需要清晰界定的部分。希望随着人们接受程度的提升，净菜行业规模能快速提升，同时以严格标准规范形成对整个净菜行业的专业性指导。

净菜要“净”：亟需国家标准和配套监管护航

北京物资学院经济学院教授洪岚通过对京津冀地区规模净菜加工企业的专项调研，发现在标准和质量安全监管体系方面，净菜加工场所环境、人员卫生要求、产品的贮存运输、原材料等缺乏相应的国家标准与规范，政府也缺少完善的质量安全监管配套措施。导致净菜市场准入门槛参差不齐，各种低价竞争现象使得行业难以可持续发展。记者也了解到，即用净菜加工目前隶属于属地农业部门管理，从操作流程、食品规范、保鲜、运输等方面缺少行业对接标准，形成企业间产品品质的差异化很大。

对此，北京市商务局储备调控处副处长王云峰介绍，北京净菜上市工作将采取分阶段方式逐步推进，重点抓住生产、销售、包装等环节。将通过构建净菜规范体系，逐步提高净菜产品质量；支持蔬菜流通企业、净菜加工企业与大型农业生产基地合作，保证净菜原材料的质量和数量；加大对机关团体企业食堂和餐饮企业食品原材料成品和半成品加工配送，进一步减少餐厨垃圾。同时，结合2022年北京冬奥会需求，大力发展净菜和鲜切菜龙头企业，进一步打造具有统一包装标识、质量可信任、消费者认可的净菜品牌企业。

洪岚教授则呼吁，应尽快制订完善相关国家标准，包括但不局限于即用净菜加工规范、即食净菜加工规范及净菜市场流通规范（包括运输）等，同时建立配套的政府、行业与市场多方参与的监管体系，提高市场准入门槛，杜绝食品安全问题的发生。“我们建议鼓励净菜产品在产地进行初级加工，或者在产地集散中心内进行初加工处理，降低市内垃圾处理负担。对采用净菜的规模化餐饮企业或经营净菜的生鲜零售企业，予以一定的垃圾减量与节水的奖励补贴。”洪岚教授说。

绿色新生活

快递包装将推进“绿色革命”

近日，国家发展改革委、国家邮政局等8部门《关于加快推进快递包装绿色转型的意见》（以下简称《意见》），就推进快递包装“绿色革命”进行了部署。

《意见》提出，到2022年，快递包装领域法律法规体系进一步健全，基本形成快递包装治理的激励约束机制；制定实施快递包装材料无害化强制性国家标准，全面建立统一规范、约束有力的快递绿色包装标准体系；电商和快递规范管理普遍推行，电商快件不再二次包装比例达到85%，可循环快递包装应用规模达700万个，快递包装标准化、绿色化、循环化水平明显提升。

到2025年，快递包装领域全面建立与绿色理念相适应的法律、标准和政策体系，形成贯穿快递包装生产、使用、回收、处置全链条的治理长效机制；电商快件基本实现不再二次包装，可循环快递包装应用规模达1000万个，包装减量和绿色循环的新模式、新业态取得重大进展，快递包装基本实现绿色转型。（欣华）

“异形”公园可提供更多亲近大自然机会



逛逛公园、亲近大自然有益身心，但公园不一定越大越好，形状不规则的公园可能更有助人们收获健康。

美国德州农工大学城市与区域科学专业博士研究员王华青对美国第五大城市费城的土地利用数据展开分析，结合当地人口普查数据分析发现，与社区附近存在正规矩形公园的居民相比，社区周边拥有形状复杂、连通性强的绿色空间，居民死亡风险较低。

德州农工大学建筑学院可视化系教授路易斯·G·塔西纳里指出，对大自然空间提升居民健康水平的研究多聚焦于绿地的数量，而“多角”或“异形”公园的好处在于它为人们提供了更多的绿地接入点，社区居民直接进入大自然环境的机会更多。“我们甚至可以设计，公园的形状越复杂越好。”

该研究对城市设计和规划者具有重要意义，适当调整绿地空间形态，并将它们以绿色通道的方式连通起来，可最大程度令公众获益。（胡珍）

葡萄糖溶液也可降解塑料

印度理工学院马德拉斯分校研究人员领衔的团队最新发明了一种环保方法，可用于降解聚四氟乙烯等塑料材料。

研究人员首先把一个涂有聚四氟乙烯的磁性搅拌器，放进70摄氏度葡萄糖溶液中连续搅拌15天，溶液中含有金属离子和1000ppm的葡萄糖（1ppm为百万分之一）。研究人员随后在溶液表面发现漂浮着带有亮红色发光的微小碎片。结果证明，这些明亮的微小碎片中含有聚四氟乙烯聚合物的分子碎片。

研究还发现，在没有搅拌、葡萄糖或金属离子情况下，聚四氟乙烯没有出现这种降解现象；在室温下，降解速率则降低；随着溶液中葡萄糖含量增加，对聚四氟乙烯的降解作用会增强。研究人员解释说，聚四氟乙烯可能通过连续搅拌时的摩擦电降解为分子。他们提醒说，许多现代厨具上都涂有聚四氟乙烯，类似的化学反应也可能发生在炊具上，导致食物中含有微塑料。同样，这种摩擦电降解过程也可能发生在海洋中，那里有大量的金属离子，波浪提供持续搅动，因此可能成为海洋微塑料产生的途径之一。（柯风）

绿色家庭



小丽画

山茶花

我是在山里长大的孩子，我们村现在的森林覆盖率将近60%，全村都被连绵不绝的群山围绕。因为儿时生长在青山绿水的环境下，养成了我节约与环保的习惯。起码我可以力所能及地做到家庭环保，将绿色习惯融入日常生活的方方面面，如果还能影响到身边人，将环保理念传播给别人，更是善莫大焉。

我家的垃圾分类，在政府提倡垃圾分类之前就一直在做。厨房垃圾、其它垃圾完全分开，有害垃圾（如电池）和可回收物品（如玻璃）会专门放到指定地方。现在有了分类垃圾箱，分类扔垃圾更方便了。

节水方面，我自认为也做的很好。2010年搬家前，我特意买了一个可以储水的波轮洗衣机。洗衣一般漂洗两遍，第二遍的水都会接出来，可用来漂洗前两遍的手洗衣物，也可用来拖地、刷鞋、洗抹布等等。拖完地的脏水，可以用来冲马桶。洗脚水会用来洗袜子或冲马桶，洗头发的水也能冲马桶。令我欣喜的是，刚上小学二年级的女儿最近要求大家把洗脸水也接在盆里。她还监督她爸爸，批评他放冷水时没有用盆接着。

在家庭用塑料方面，外卖我们基本不点，一来不健康，二来制造一次性垃圾。另外，我家都是用买菜时的袋子来装垃圾。厨房垃圾袋每

次都装得很满才倒（夏天特别热时，用的是小垃圾袋，每天一倒）。菜店有时会用塑料盒装肉类和一些蔬菜，我们都是用完洗干净再还给他们重复使用。同时，为了减少包装垃圾，我也尽量减少网购数量，切断购买的欲望，不是必须的东西就不买。而且快递纸箱我都送给了收废品的人。

出行方面，我家至今没有买车，不是买不起，而是为了提倡绿色出行，减少尾气排放。虽然我们去公交站要走一段路程，可腿不就是在走路吗？为了赶公交车，我和女儿经常跑步前进，她跑的速度慢，我希望能通过赶车的方式，提高她的体质和跑步速度。