提案内容：

**关于持续提升上海农田和绿林地土壤质量 共筑城市粮食和生态安全助力无废城市建设的提案**

**※背景情况※**

2023年本市沪府办发〔2023〕2号《上海市“无废城市”建设工作方案》，明确“无废城市”是以新发展理念为引领，通过推动形成绿色发展方式和生活方式，将固体废物环境影响降至最低的一种先进的城市环境管理理念。同年，中办发〔2023〕43号《关于推动盐碱地综合利用的意见》，将盐碱地治理、土壤改良和综合利用上升到保障粮食和生态安全的战略高度，能否利用废弃物，改良提升土壤质量？

**――――――――――――――――――――――**

**※问题及分析※**

一方面上海土壤普遍地力等级差、有机质含量低。因地处长江口和东海岸，土壤普遍存在盐碱严重、质地黏重和通气透水性差等缺陷，加上过量施用化肥等不合理耕作和土壤改良投入费用低，除耕地土壤有机质含量略高外，土壤质量总体不高。如：现在碰到的“瓜不甜、菜不香、果无味”等都与土壤质量退化特别是土壤有机质缺乏直接相关。很多果园土壤有机质含量仅有1%左右，光靠化肥催肥出水果品质肯定大打折扣。同时，据2014~2016年对上海市整个绿地土壤调查，土壤有机质含量平均仅有1.19%，中心城区绿地和公园土壤有机质含量虽略高，但大部分低于2%，这与迪士尼要求有机质大于3%差距较远。

另一方面土壤改良没有与上海“无废城市”建设紧密结合。虽开展秸秆还田、畜禽粪便、绿化植物废弃物处置等综合利用，发布了沪绿容〔2021〕385号《关于加强本市绿化废弃物资源化利用的指导意见》，但总体上，废弃物利用缺少顶层设计，大部分废弃物处置场地都是小作坊，处置水平较低，没有形成系列化的土壤改良产品，更未形成有影响力的产业和龙头企业。对土壤改良效果较好诸如生活污泥、发电厂脱硫废弃物脱硫石膏等利用较少，目前只有上海老港生态廊道和大治河一期生态廊道脱硫石膏改良土壤2个案例。

**――――――――――――――――――――――**

**※建议※**

**1、制定耕地和绿林地不同阶段的土壤改良目标。**土壤养分积累和质量提升是个过程，要根据上海位于长江中下游的立地条件和现有耕地、园地、绿地的质量现状，制定阶段性改良目标，不能脱离受海水侵蚀严重的成土条件以及有机质矿化分解快的自然条件，一蹴而就，不仅不有利于土壤质量长期稳定，反而会影响区域生态平衡，造成土壤改良投入浪费。如一次土壤改良降低pH的幅度不宜超过1个单位。要杜绝提出类似一年内将土壤提高到一级耕地质量标准，即有机质提高到4%、pH降低到6.5等违背自然规律的改良目标。

**2、将土壤质量提升和“无废”城市建设相结合，带动相关产业发展。**根据耕地、绿地、林地、园地等不同土地利用类型，细分不同废弃物利用途径和方式，在传统的秸秆、畜禽粪便、绿化植物废弃物利用基础上，就炭化污泥等污泥处置新技术，探索污泥、厨余垃圾、脱硫石膏等废弃物利用。加大扶持重点企业，鼓励开发土壤改良利用系列化产品，通过龙头企业发展，形成有一定规模的废弃物循环产业。

**3、提高土壤改良造价，改变传统投入占比模式。**要将土壤改良费用纳入相关预算，提高投入占比。如上海迪士尼建设土壤改良投入占整个绿化工程造价50%以上，虽远高于一般绿化工程预算中土壤改良费用不超过10%，但2015年建成后的景观效果验证了当初投入是物有所值。再如，土壤改良对农田土壤改善不能仅局限在提高作物产量，要综合考虑作物品质提升带来的收益，以及对生态环境质量的正面效益。现市面上也有很多地产高品质蔬果，这与果园着力提升土壤有机质分不开的。

**4、结合重大工程建设，树立土壤质量典型示范引领。**结合上海N1库区造林、横沙新洲现代农业园区等上海重大工程建设，以典型废弃物为原料，建立农田土壤、绿林地土壤改良和废弃物利用典型示范点，通过长期定位监测和土壤改良应用技术集成，引领上海废弃物处置和土壤改良技术应用，向全国输出具有上海特色的土壤质量提升技术集成。