附件1

2020年上海市化肥减量增效试点项目实施方案

根据农业农村部要求，为持续推进本市化肥减量增效，探索开展肥料包装废弃物回收处理，减少不合理化肥投入，稳步提高化肥利用效率，助力农业绿色高质量发展，组织推进项目实施，《2020年上海市化肥减量增效试点项目实施方案》如下。

**一、目标任务**

在本市建立崇明区、光明食品（集团）2个化肥减量增效项目试点县，项目试点单位建设12个化肥减量技术服务示范片，累计示范面积3.06万亩，共开展取土化验366个、田间试验21个，推广侧深施肥、适期施肥、水肥一体化等技术，以及作物专用配方肥、缓释肥料、水溶肥料、微生物肥料等新型肥料产品。试点县测土配方施肥技术覆盖率达到95%以上，示范片化肥使用量减少4%以上，化肥利用率提高到40%以上。同时，在崇明区开展肥料包装废弃物回收处理试点，回收率达到80%以上，探索建立适宜回收处理方式、组织方式和工作机制。为强化各项化肥减量增效技术的辐射带动效应，加快集成推广应用化肥减量增效、绿色高产高效技术模式，促进化肥减量增效，带动全市化肥使用量持续减少和肥料包装废弃物回收处理，在2个项目试点单位外的闵行、嘉定、宝山、浦东、奉贤、松江、金山和青浦8个区开展化肥减量田间试验30个。全市共取土化验366个，开展化肥减量田间试验51个（表1）。

**表1 上海市化肥减量增效任务安排表**

|  |
| --- |
| **化 肥 减 量 增 效 试 点 县**  |
| 县 名 | 示范面积（万亩） |
| 崇明区 | 1.06 |
| 光明食品（集团） | 2.0 |
| 合计 | 3.06 |
| **肥 料 包 装 废 弃 物 回 收 处 理 试 点 县** |
| 县 名 | 回收率（%） |
| 崇明区 | 80 |
| **测 土 配 方 施 肥 基 础 性 工 作** |
| 区 名 | 取土化验（个） | 田间试验（个） |
| 闵行 |  | 3 |
| 嘉定 |  | 4 |
| 宝山 |  | 4 |
| 浦东 |  | 4 |
| 奉贤 |  | 6 |
| 松江 |  | 3 |
| 金山 |  | 4 |
| 青浦 |  | 2 |
| 崇 明 | 216 | 11 |
| 光明食品集团 | 150 | 10 |
| 合 计 | 366 | 51 |

**二、实施范围和资金预算**

**（一）实施范围**

根据农业农村部种植业管理司化肥减量增效项目方案总体要求，结合本市具体情况，经专家评审，遴选确定了崇明区和光明食品（集团）作为本市化肥减量增效试点单位，本市闵行区、嘉定区、宝山区、浦东新区、奉贤区、松江区、金山区和青浦区为化肥减量增效辐射带动区。为助力崇明世界级生态岛建设，崇明区同时作为肥料包装废弃物回收处理试点区，开展肥料包装废弃物回收处理试点。

**（二）资金预算**

化肥减量增效项目试点县崇明区资金172万元（其中：肥料包装废弃物回收处理试点资金18万元）、光明食品（集团）资金152万元，主要用于采土测土、作物田间肥效试验、示范推广化肥减量增效技术、肥料包装废弃物回收处置、培训宣传和项目管理等。市级资金44万元，主要用于作物田间肥效试验、试验土壤和植株样品的采集和检测等费用，详见表2。

**表2 市级资金**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 实施内容 | 数量(个) | 单价（元） | 计算依据 | 总金额（元） |
| 1 | 田间试验 | 30 | 12000 | 试验田租赁、人工、农资等 | 360000 |
| 2 | 土壤植株检测 | 30 | 2400 | 每个试验土壤植株检测共约40项次，每项次60元 | 72000 |
| 3 | 其他 | 1 | 8000 | 评审、验收等 | 8000 |
| 合计 | 　 | 　 | 　 | 　 | 440000 |

**三、重点任务**

**（一）深入开展化肥减量增效**

在本市建立崇明区、光明食品（集团）2个化肥减量增效项目试点县，建设12个化肥减量技术服务示范片，累计示范面积3.06万亩。采取政府购买服务、物化补助等方式，集中推广侧深施肥、适期施肥、水肥一体化等技术，以及作物专用配方肥、缓释肥料、水溶肥料、微生物肥料等新型肥料产品。积极推广先进施肥机械，促进农机农艺融合，提高技术到位率。创建种养结合、生态高效、循环利用等生态农业示范点，示范应用绿色生态栽培技术，循环利用农业生产废弃物，加快集成推广应用化肥减量增效、绿色高产高效技术模式，带动全市化肥使用量持续减少。

**（二）开展肥料包装废弃物回收处理试点**

按照《农业农村部办公厅关于肥料包装废弃物回收处理的指导意见》，在崇明区开展肥料包装废弃物回收处理试点，探索建立适宜回收处理方式、组织方式和工作机制。根据目前崇明区农资包装废弃物回收处理工作情况，将第三方单位作为肥料包装废弃物回收处理主体。在绿华镇、新村乡、庙镇、城桥镇、港沿镇和长兴镇等镇开展肥料包装废弃物回收处理试点。肥料包装废弃物由第三方统一上门回收并集中入库。规范落实回收管理制度，完整记录回收、存储，并对接专业处置机构完成处置工作。

**（三）夯实测土配方施肥基础工作**

继续抓好田间调查、取土化验、田间试验、配方发布、数据开发等测土配方施肥基础工作，用好海量数据资源，探索数据共享机制。开展采土测土和植株养分检测，摸清试点单位主要土壤的养分供应强度和作物养分利用效率，掌握化肥对农业生产的贡献率。试点县崇明区和光明食品（集团）共采土测土366个，开展田间肥效试验、绩效对比试验、肥料校正试验、微量元素试验和肥料利用率试验等21个，其他8个区开展水稻、蔬菜等化肥减量田间肥效试验30个，全市共计田间试验51个。

**（四）做好科学施肥技术指导服务**

充分发挥市级科学施肥专家组技术支撑作用，研究制定主要粮食、蔬菜等经济作物的配方，并评定发布配方，开展肥料利用率试验，测算市级化肥利用率。集中推广展示一批土壤改良、地力培肥、治理修复和化肥减量增效技术和生态减肥示范点建设，示范应用种养结合、循环利用、有机替代无机等技术，挖掘生态农业技术内涵。引导和鼓励农民应用缓释肥料、水溶肥料、生物肥料等高效、新型肥料，增施有机肥、推广配方肥，总结形成可复制推广的各种生态减肥技术模式，促进生态减肥技术的应用推广。

**（五）总结化肥减量增效成效**

按照减量与稳产并举、保产与提质并重、生产与生态统筹的原则，有力有序推进落实化肥减量增效措施，不断提高农业经济和生态效益。系统归纳总结本市化肥减量工作成效，形成2020年度本市化肥减量相关总结材料。

**四、主要技术模式**

**(一)优化施肥品种与施肥调控模式。**示范应用缓释肥、配方肥，优化肥料品种，在增施有机肥、绿肥还田的基础上，全面推广使用专用配方肥。推广缓释肥的基肥深施技术，增大基肥施用比率，提高肥料利用率，减少肥料挥发损失对生态环境的污染。

**（二）有机肥替代无机肥技术模式。**开展有机肥替代化肥示范推广，促进有机肥培肥改土。使用商品有机肥和复合微生物肥替代化肥技术，在有机蔬菜园艺场推广使用有机标准认可的有机肥和微生物肥，如蚯蚓肥。在蔬菜产业园，推广使用商品有机肥和复合微生物肥，主要作基肥用。通过有机肥和复合微生物肥，代替化学肥料，减少化肥用量，提高土壤肥力、农产品品质。

**(三)水稻侧深施肥技术模式。**重点围绕应用缓释肥区域开展侧深施肥。在水稻插秧时期，利用插秧机将肥料施用到秧苗根部附近，简化水稻种植过程，促进前期营养生长，有效降低人工成本、减少肥料投入、提高水稻产量。

**（四）水肥一体化减肥技术模式。**重点在经济作物上开展水肥一体化技术示范推广，通过物化补贴示范应用水溶肥，提高农民使用水肥一体化技术的积极性，促进化肥减量增效。在蔬菜产业园推广使用多元素蔬菜水溶肥。通过水肥耦合，进行准确施肥，提高肥料吸收利用效率，减少化肥用量。

**（五）生态种养技术模式。**开展稻-虾生态种养结合模式，水稻收割后在冬闲田开展围养小龙虾的连作模式，选择水质良好、保水能力较强、排灌方便的田块种植水草、培肥水质，在春季投放虾苗，5-6月上旬集中捕捞，随后降低水位，种植水稻，利用稻虾田水草腐殖质和小龙虾排泄物改善土壤肥力，显著减少肥料使用量。

**五、保障措施**

**（一）加强组织领导，细化实施方案**

根据农业农村部种植业管理司化肥减量增效项目方案总体要求，制定全市实施方案，细化实施内容，组织项目技术实施小组，明确各项内容负责人员职责。项目试点县结合本地实际，在市级方案的基础上，制订细化项目实施方案，成立化肥减量增效项目工作小组，明确人员职责，规范资金使用等项目管理工作。

**（二）严格遴选试点县，明确试点任务**

按照要求，召开专家评审会，综合考虑耕地面积、种植制度、土壤类型等因素，坚持自愿申报与竞争性选拔相结合的方法，遴选出崇明区和光明食品（集团）承担本年度化肥减量增效试点县工作，崇明区承担肥料包装废弃物回收处理试点县工作。试点县农业部门要按照实施方案要求，根据本地实际，将工作任务落实到地块和实施主体，保障试点工作有序开展。

**（三）抓好技术培训，强化督促检查**

开展多形式、多层次的技术培训宣传活动，实行现场培训、发布技术信息、大户带小户等方式，扩大项目示范效应。结合科技下乡活动，在关键农时，组织科技人员进村入户、深入田间地头，和农户科技结对，探究化肥施用问题，面对面指导服务农户，提高农户减施化肥技术水平和意识。市级农业农村部门要及时掌握任务落实、资金使用、工作进度等情况，在关键时点组织开展交叉检查，督促试点县抓好任务落实，对试点中发现的问题，及时督促整改。

**（四）开展绩效评估，确保项目质量**

按照项目目标任务内容，做好各项示范应用技术绩效评估，综合评估项目技术示范推广绩效。及时总结推广经验，确保各项工作落到实处。对照项目方案，在项目结束时组织专家开展项目总结验收。

**六、进度安排**

2020年5月：遴选确定2个化肥减量增效试点县和1个肥料包装废弃物回收处理试点县，制定全市和各项目试点县实施方案，并上报农业农村部种植业管理司。

2020年5月-12月：组织试点县和本市其他区域实施化肥减量增效和肥料包装废弃物回收处理等各项具体内容。

2021年1月-6月：继续组织推广化肥减量增效和肥料包装废弃物回收处理等各项任务的落实，并进行项目总结。

**七、绩效目标**

**（一）数量指标：**化肥减量增效试点县2个；肥料包装废弃物回收处理试点县1个；取土化验数量≥300个，田间试验数量≥50个。

**（二）质量指标：**试点县测土配方施肥技术覆盖率≥95%。

**（三）生态效益指标：**化肥使用量减4%以上，化肥利用率提高到40%以上。

**（四）时效指标：**项目于2021年6月完成总结，2021年8月完成验收。

附件2

2020年崇明区化肥减量增效试点县实施方案

崇明区遴选为上海市化肥减量增效试点项目示范县。按照项目总体方案，制定了示范县项目具体实施方案。

**一、工作目标**

开展取土化验216个，田间肥效试验11个。建立化肥减量增效技术服务示范片10个，累计示范面积1万亩以上，推广侧深施肥、适期施肥、水肥一体化等技术，以及配方肥料、水溶肥料、微生物肥料等新型肥料产品。测土配方施肥技术覆盖率达到95%以上，示范片化肥使用量减少4%以上，化肥利用率提高到40%以上。同时，开展肥料包装废弃物回收处理试点，回收率达到80%以上。

**二、重点任务**

**（一）做好测土配方施肥基础工作**

1.采土测土。在项目实施区域开展采土测土216个，摸清项目实施区域的土壤养分状况**。**

2.田间试验。在水稻、蔬菜等经济作物上开展田间试验11个，其中肥效监测试验5个、中微量元素试验1个、其他试验5个（表1）。

**表1 田间试验安排**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类型 | 序号 | 试验名称 | 作物 | 试验地点 |
|  肥效监测试验 | 1 | 水稻肥效监测试验 | 水稻 | 城桥镇 |
| 2 | 水稻肥效监测试验 | 水稻 | 陈家镇 |
| 3 | 蔬菜肥效监测试验 | 蔬菜 | 竖新镇 |
| 4 | 蔬菜肥效监测试验 | 蔬菜 | 中兴镇 |
| 5 | 蔬菜肥效监测试验 | 蔬菜 | 中兴镇 |
| 中微量元素试验 | 6 | 锌肥在水稻上的应用试验 | 水稻 | 陈家镇 |
| 其他试验 | 7 | 缓释肥侧深施肥试验 | 水稻 | 城桥镇 |
| 8 | 缓释肥侧深施肥试验 | 水稻 | 城桥镇 |
| 9 | 生物有机肥不同用量在水稻上的应用试验 | 水稻 | 竖新镇 |
| 10 | 生物有机肥不同品种在水稻上的应用试验 | 水稻 | 竖新镇 |
| 11 | 喷施宝在水稻上的应用试验 | 水稻 | 向化镇 |

**（二）开展化肥减量增效技术应用**

结合本区财政专项支持内容，在全区开展秸秆还田、种植绿肥、冬季深翻、增施有机肥等耕地保护与质量提升技术，以化肥减量增效示范县创建为抓手，深化各项技术内容的示范应用效果，促进全区化肥减量增效。

1.示范推广专用配方肥。在水稻上示范应用高氮低磷钾配方肥，替代目前较广泛使用的15-15-15，以减少磷钾肥的过量低效使用，提高氮磷钾的合理交互作用。在新村乡的上海聚霞粮食专业合作社和上海乐互粮食专业合作社、城桥镇的上海绿瑞蔬果专业合作社、上海真源农业科技发展有限公司和上海纯香粮食专业合作社、港沿镇的上海齐茂粮食专业合作社建立示范片，示范面积8000亩。

2.示范推广生物有机肥料。在果树上应用生物有机肥料。在绿华镇上海清澄果蔬专业合作社、上海欢绿果蔬专业合作社、上海崇明绿华农贸总公司和庙镇的上海崇研果蔬专业合作社建立示范片，示范面积1000亩。

3.推广水肥一体化技术。在果树上推广应用水溶肥料。在绿华镇上海清澄果蔬专业合作社、上海欢绿果蔬专业合作社和上海崇明绿华农贸总公司，庙镇上海崇研果蔬专业合作社建立示范片，示范面积1000亩。

4.推广侧深施肥技术。在水稻插秧时期，利用插秧机将肥料施用到秧苗根部附近，促进前期营养生长，有效降低人工成本，减少肥料投入。在城桥镇上海绿瑞蔬果专业合作社、上海真源农业科技发展有限公司和港沿镇上海齐茂粮食专业合作社推广侧深施肥技术，示范面积600亩。

**（三）肥料包装废弃物回收处理试点**

结合本区农资包装废弃物回收处理工作，由第三方作为肥料包装废弃物回收处理主体。在绿华镇、新村乡、庙镇、城桥镇、港沿镇和长兴镇等镇开展肥料包装废弃物回收处理试点。肥料包装废弃物由第三方统一上门回收并集中入库。规范落实回收管理制度，完整记录回收、存储，并对接专业处置机构完成处置工作。

**三、项目实施单位**

项目实施单位：崇明区农技中心。

项目参与单位：崇明区庙镇农技中心、新村乡农技中心、绿华镇农技中心、城桥镇农技中心、港沿镇农技中心、长兴镇农技中心。

**四、经费预算**

本项目资金共172万元，其中化肥减量增效154万元，肥料包装废弃物回收处理试点18万元，详见表2。

**表2 化肥减量增效经费预算**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 项目 | 内容 | 用途和数量 | 经费预算（万元） |
| 化肥减量增效试点 | 基础性工作 | 采土测土 | 土壤样品216个\*1500元/个，常规检测和中微量元素检测。 | 32.4 |
| 田间试验 | 田间试验6个\*1.2万元/个 | 7.2 |
| 物化补贴 | 配方肥料 | 示范面积8000亩 | 40 |
| 水溶肥料 | 示范面积1000亩 | 37.5 |
| 微生物肥料 | 示范面积1000亩 | 34 |
| 调研费 | 差旅费 | 外出考察调研产生的差旅费用 | 0.9 |
| 项目管理 |  |  | 2 |
| 肥料包装废弃物回收试点 | 肥料包装废弃物回收处理 | 直接回收费、处理费等 |  | 18 |
| **合计** |  |  |  | **172** |

**说明：5个肥效监测试验费已于其他项目支出，本项目不再重复拨付。**

**五、保障措施**

**（一）制定实施方案，强化组织落实。**根据农业农村部种植业管理司项目方案和市农技中心要求，区农技中心细化实施内容，协调项目实施乡镇，层层发动，提高实施应用力度，促进本项工作顺利开展。

**（二）强化宣传培训，提高项目效应。**区农技中心和项目实施乡镇要加强示范片的技术培训，通过集中培训、现场观摩等方式开展培训和指导，提高示范片的辐射效应，提高农户减施化肥的技术水平和意识。同时，大力宣传肥料包装废弃物回收措施和回收点，形成多方参与、共同治理的良好局面。

**（三）开展绩效评估，确保项目质量。**按照项目实施方案的目标任务，做好各项示范应用技术的绩效评估，综合评估项目技术示范推广的绩效。加强工作检查督导，及时总结推广经验，确保各项工作落到实处。项目结束时，组织专家开展项目总结验收。

**（四）加强资金管理，确保使用规范。**制定项目资金使用计划，严格按照项目所列范围使用资金，专款专用，做好相关台帐记录，列清使用明细，确保专项资金合理使用。

**五、进度安排**

2020年5月：调查研究，制定实施方案，落实田间试验点和示范片，开展肥料包装废弃物种类、数量调查等工作。

2020年6月-12月：组织开展土样采集，做好试验实施、肥料包装废弃物回收处理、物化补贴肥料采购、各项化肥减量增效技术的示范和应用等工作。

2021年1月-6月：继续做好各项化肥减量增效技术的示范和应用，收集整理数据及档案资料，做好项目总结验收。

附件3

2020年光明食品（集团）化肥减量增效试点县实施方案

光明食品（集团）遴选为2020年上海市化肥减量增效试点项目示范区。按照项目总体方案，制定了项目县具体实施方案。

**一、目标任务**

开展取土化验150个，田间肥效试验10个，创建2个万亩化肥减量增效示范片、4个千亩生态农业、农业面源污染控制示范点，重点推广侧深施肥、秸秆还田和综合利用、高效配方肥和缓释肥施用、生态种养和循环、冬作土壤休养、全程机械化、绿色防控、水肥一体化、生物菌肥等生态调控减量技术，循环利用农业生产废弃物，加大有机替代无机、提升土壤有机质和中微量元素等化肥减量增效技术的示范推广。通过试点示范，测土配方施肥技术覆盖率达到95%以上，化肥使用量减少4%以上，化肥利用率提高至40%以上，带动集团化肥使用量负增长，耕地质量等级稳中有升。

**二、重点任务**

**（一）创建化肥减量技术集成万亩示范片**

遴选集团所属上海光明长江现现代农业有限公司和上海跃进现代农业有限公司各1万亩，共计2万亩集中实施各项化肥减量技术，开展缓释肥和配方肥高效新型肥料应用、冬作绿肥和休耕为主的土壤保育、秸秆还田和综合利用改良土壤、搭配稻虾种养结合和粪水还田种养循环培肥土壤措施、采取侧深施肥减量技术。通过现场观摩培训、示范对比、竖立醒目标牌等，示范引导集团各农业单位采用种地养地和科学、环保、生态施肥技术，形成化肥减量增效技术万亩示范片，促进化肥减量持续推进。

**（二）建立生态绿色与面源污染控制千亩示范点**

在集团崇明地区跃进农业、长江农业、光明米业技术中心建立3个千亩生态绿色示范点，示范应用侧深施肥、稻田生态种养结合、废弃物循环利用、有机种植、蜜蜂授粉、农田生境生物多样性等技术，稻虾、稻蛙共作模式，水稻-绿肥（休耕）-秸秆、畜粪还田的有机肥种植循环经济模式，油菜田、绿肥田蜜蜂授粉、大田使用废弃物增值再利用循环经济模式，挖掘生态农业技术内涵，总结形成可复制推广的各种生态绿色模式示范点。在五四星辉蔬菜有限公司设立1个千亩面源污染防控示范点，集中推广展示土壤改良、生物菌肥、水肥一体化等化肥减量增效技术。将4个示范点建设成为化肥减量技术、绿色生产可持续发展的集成示范点。

**（三）做好测土配方施肥基础工作**

开展土壤取样、检测，在实施的2个万亩示范片和4个千亩示范点和其它农业单位共开展采土测土150个，摸清项目实施区域及本单位主要土壤基础理化性状。在水稻、蔬菜等作物上开展肥效监测、肥料利用率试验共计10个，摸清项目实施后的化肥利用率，掌握化肥对农业生产的贡献率等施肥指标。

**三、主要技术模式**

**（一）秸秆还田和综合利用技术模式。**在实施秸秆全量机械化粉碎还田的基础上，积极开展秸秆利用的奶牛饲料化、有机肥辅料化、食用菌基料化等秸秆综合利用工作，促进农业资源循环利用，形成水稻秸秆回收→制成有机肥或食用菌辅料→有机肥或菌渣再施入水稻田作肥料，提升土壤有机质含量，减少化肥投入量和农业面源污染。

**（二）绿肥、休耕-水稻轮作茬口模式。**全面实施冬作绿肥，休耕制度，贯彻用养结合，兼顾市场导向与生态发展，调整种植结构，优化作物茬口布局，使绿肥种植与土地休耕有机衔接，又能体现作物种植效益最大化，切实体现“以田养田”、“以地养地”、“用养结合”的目的。示范区内70%稻茬田种植蚕豆、紫云英等绿肥，通过绿肥还田，改善土壤结构，提高土壤有机质含量，其余田块开展冬季休耕养地，促进土壤潜在养分转化与地力恢复。同时提高水稻早熟品种种植比例，如国庆稻松早香、光明早粳，优化早中晚熟水稻种植比例，减少化肥投入量。

**（三）田间作业全程机械化模式。**利用各类农机具实现秸秆灭茬还田、秸秆收集、整地、播种、施肥（药）、收割的全程机械化，实现肥料、农药的精准化施用，使用水稻机插秧和机穴播侧深施肥、有机肥机械施肥，利用插秧机、直播机将肥料使用到秧苗根部、种子附近的耕作层中，减少肥料流失，有效降低人工成本，减少肥料投入，提高肥料利用率和水稻产量。

**（四）优化施肥品种与施肥调控模式**。万亩示范片全面示范应用缓释肥、配方肥，优化肥料品种，在增施有机肥、绿肥还田的基础上，全面推广使用专用配方肥。通过肥料深施机械，推广缓释肥的基肥深施技术，增大基肥施用比率，基肥占比提升至50%，提高肥料利用率，减少肥料挥发损失对生态环境的污染。

**（五）生态种养技术模式。**开展稻-虾生态种养结合模式，水稻收割后在冬闲田开展围养小龙虾的连作模式，选择水质良好、保水能力较强、排灌方便的田块种植水草、培肥水质，在春季投放虾苗，5-6月上旬集中捕捞，随后降低水位，种植水稻，利用稻虾田水草腐殖质和小龙虾排泄物改善土壤肥力，显著减少肥料使用量。

**（六）畜粪还田种养循环农业模式。**将经过沼气发酵等无害化处理的养殖业畜禽粪水根据作物需肥规律灌、浇入农田，减少农业面源污染、减少化肥使用量。

**（七）菜田有机肥替代无机肥模式。**开展有机肥替代化肥示范推广，促进有机肥培肥改土。星辉蔬菜公司使用商品有机肥和复合微生物肥替代化肥技术，在有机蔬菜园艺场推广使用有机标准认可的有机肥和微生物肥，如蚯蚓肥。在蔬菜产业园，推广使用商品有机肥和复合微生物肥，主要作基肥用。通过有机肥和复合微生物肥，代替化学肥料，减少化肥用量，提高土壤肥力、农产品品质。

**（八）水肥一体化技术。**在蔬菜产业园推广使用多元素蔬菜水溶肥。通过水肥耦合，进行准确施肥，提高肥料吸收利用效率，减少化肥用量。

**四、资金预算**

项目资金152万元，用于万亩示范片、千亩生态示范点、采土测土、田间试验、减肥技术示范应用、物化补贴等费用。

表1 资金预算：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目内容 | 用途与计算依据 | 金额(万元） | 实施单位 |
| 采土测土 | 150个土壤地力检测，检测土壤有机质、PH、全氮、有效磷、速效钾、缓效钾、有效硫、交换性钙镁、有效态铁锰铜锌硼钼、CEC等16项指标。150\*1500元/个 | 22.5 | 市郊各农业单位 |
| 田间试验及检测 | 6个化肥减量试验\*25000元 | 15 | 水稻缓释肥减肥试验，水稻有机肥替代无机肥试验（米业技术中心）水稻侧深施肥减肥试验（长江）水稻配方肥减肥试验（跃进）蔬菜有机肥替代无机肥试验、蔬菜水肥一体化减肥试验（星辉） |
| 4个肥效监测试验\*25000元 | 10 | 跃进、长江、米业技术中心、星辉各承担1个 |
| 田间试验收获产品养分检测237个\*147.7元/个 | 3.5 | 跃进、长江、米业技术中心、星辉 |
| 万亩减量技术集成示范片 | 示范标牌、应用技术等，20000亩\*7元/亩 | 14 | 长江、跃进 |
| 千亩生态循环农业示范点 | 核心示范4个点，4000亩\*30元/亩 | 12 | 长江、跃进、米业技术中心、星辉蔬菜 |
| 示范推广缓释肥、配方肥 | 20000亩\*22.5元/亩 | 45 | 长江、跃进 |
| 侧深施肥 | 2000亩\*20元/亩 | 4 | 长江 |
| 千亩方示范应用水溶肥、生物菌肥 | 900亩\*100元/亩 | 9 | 星辉蔬菜 |
| 千亩方示范粪污还田、稻虾、稻稻鸭养殖费等 | 3000亩\*50元/亩 | 15 | 长江、跃进、米业技术中心 |
| 管理费 | 宣传、会议、总结验收等资料与费用 | 2 | 集团战略企划部 |
| 合计 | 　 | 152 | 　 |

**五、保障措施**

**（一）强化组织落实，明确分工任务。**根据项目实施要求，细化减肥示范区建设实施内容，组建集团战略企划部分管领导牵头的技术实施组，负责课题方案的审定和落实推进，相关实施科技人员负责项目具体工作的开展，包括技术实施方案的制定、试验、示范、培训指导、技术资料收集分析、总结等，做到各司其职，规范资金使用等项目管理工作。

**（二）开展技术培训，加强技术指导。**通过课堂集中培训、现场观摩、和生产管理现场会等方式开展配方肥、缓释肥、侧深施肥、土壤保育等技术培训与指导，探讨耕地保护和科学施肥问题，提高保护耕地、减施化肥的意识和技术水平。

**（三）组织绩效评估，保障项目质量。**按照项目实施方案的目标任务，做好各项示范应用技术的绩效评估试验，综合评估项目技术示范推广成效。开展作业大队满意度调查，检验项目实施成效。同时，要加强工作检查督导，及时总结推广经验，组织专家开展项目总结验收。