

农业部文件

农农发〔2017〕2号

农业部关于印发《开展果菜茶有机肥替代化肥行动方案》的通知

有关省、自治区、直辖市农业（农牧、农村经济）厅（委、局）：

为贯彻中央农村工作会议、中央 1 号文件和全国农业工作会议精神，按照“一控两减三基本”的要求，深入开展化肥使用量零增长行动，加快推进农业绿色发展，农业部制定了《开展果菜茶有机肥替代化肥行动方案》，现印发给你们。请结合本地实际，细化实施方案，强化责任落实，有力有序推进，确保取得实效。

农 业 部

2017 年 2 月 8 日

开展果菜茶有机肥替代化肥行动方案

加快推进农业绿色发展，要以果菜茶生产为重点，实施有机肥替代化肥，推进资源循环利用，实现节本增效、提质增效，探索产出高效、产品安全、资源节约、环境友好的现代农业发展之路。为此，特制定本方案。

一、开展果菜茶有机肥替代化肥的必要性和可行性

多年来，为促增产、保供给，农业资源超强利用，化肥投入过量，特别是水果、蔬菜、茶叶生产规模不断扩大，加之农村劳动力加快转移，畜禽养殖废弃物等有机肥资源利用不足，带来成本增加和环境污染，也影响产品的品质和生产效益。推行果菜茶有机肥替代化肥十分紧迫、十分重要。

（一）促进农业节本增效的需要。目前，我国化肥施用量总体偏多，远高于美国、欧盟等发达国家。特别是水果、蔬菜化肥用量更多，果树亩均化肥用量是日本的 2 倍多、美国的 6 倍、欧盟的 7 倍，蔬菜亩均化肥用量比日本高 12.8 公斤、比美国高 29.7 公斤、比欧盟高 31.4 公斤。化肥的过量使用，增加了生产成本。开发利用我国丰富的有机肥资源，实施有机肥替代化肥，利于果菜茶节本增效。

（二）促进产品提质增效的需要。化肥过量施用、有机肥用量减少，影响产品品质。试验表明，施用有机肥的果园，果实外

观和内在品质明显提高，可溶性固型物含量增加 10% —20% ，果皮花青素含量增加 20% —30% ，维生素 C 含量提高 10% —30% ，糖酸比提高 20% —50% 。同时，果色鲜艳、适口性好、商品价值也高。增施有机肥还可以增强作物抗性，降低病虫害，减少农药用量。开发利用我国丰富的有机肥资源，实施有机肥替代化肥，利于果菜茶提质增效。

（三）促进循环农业发展的需要。近年来，我国畜牧业生产发生重大变化，规模养殖成为主体。同时，养殖的集中区畜禽废弃物利用率较低，既造成资源浪费，也带来环境污染。开发利用我国丰富的有机肥资源，支持农民利用畜禽粪便积造、生产有机肥，利于实现资源循环利用。

（四）保护农业生态环境的需要。化肥过量施用，不仅造成耕地质量下降，对生态环境也有不利影响。目前，我国耕地退化面积占总面积的 40% 以上，耕地污染问题突出。同时，南方地表水富营养化，北方地下水硝酸盐污染，重要的原因是化肥过量施用导致的氮磷元素流失和畜禽养殖产生的面源污染。开发利用我国丰富的有机肥资源，实施有机肥替代化肥，可减少土壤和水体污染，利于保护生态环境。

开展果菜茶有机肥替代化肥，技术成熟、条件具备。一是**有较好的政策环境**。中央作出推进生态文明建设的重大部署，正采取一系列强有力措施，保护生态环境，实行永续发展。二是**有机肥资源丰富**。我国有机肥资源养分总量约 7000 多万吨，实际利

用不足 40%。资源丰富，潜力巨大。三是有成熟的技术模式。各地探索形成了一批种养结合的生产模式，集成了一套畜禽粪便堆沤还田、施用商品有机肥、沼渣沼液无害化处理还田、农作物秸秆覆盖等技术模式，为有机肥替代化肥创造了条件。

二、总体思路、基本原则和目标

（一）总体思路

全面贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中、六中全会精神，深入贯彻习近平总书记系列重要讲话精神，牢固树立新发展理念，以发展生态循环农业、促进果菜茶质量效益提升为目标，以绿色发展为导向，以改革创新为动力，突出果菜茶优势产区、核心产区、知名品牌生产基地，强化政策扶持，依靠科技进步，推进畜禽养殖废弃物及农作物秸秆资源化利用，加快有机肥替代化肥，实现节本增效、提质增效，促进农业转型升级和可持续发展。

（二）基本原则

坚持政策引导。落实绿色生态导向的农业补贴政策，支持农民和新型农业经营主体等使用畜禽养殖废弃物资源化产生的有机肥，鼓励农民采取秸秆还田、生草覆盖等措施，减少化肥用量，降低生产成本，改善生态环境。

坚持分类指导。根据不同区域、不同作物的用肥需求和有机肥资源情况，因地制宜推广符合生产实际的有机肥利用方式，配套相应的有机肥施用设施，做到省工省时、简便易行，让农民愿

意用、用得上、有效果。

坚持创新驱动。积极探索适宜的组织方式和服务方式，集成组装有机肥利用技术模式。采取政府购买服务等多种方式，形成社会多方参与的格局。培育新型服务主体，开展肥料统供统施等社会化服务，加快有机肥推广应用。

坚持示范带动。选择果菜茶优势产区、核心产区的重点县（市、区），以及畜禽养殖大县（市、区），推进种养结合，加快畜禽养殖废弃物资源化利用，集中打造一批有机肥替代、绿色优质农产品生产基地（园区），发挥示范效应。

（三）行动目标

2017 年，选择 100 个果菜茶重点县（市、区）开展有机肥替代化肥示范，创建一批果菜茶知名品牌，集成一批可复制、可推广、可持续的有机肥替代化肥的生产运营模式，做到建一批、成一批。力争用 3—5 年时间，初步建立起有机肥替代化肥的组织方式和政策体系，集成推广有机肥替代化肥的生产技术模式，构建果菜茶有机肥替代化肥长效机制。

具体目标是“一减两提”：

一是化肥用量明显减少。到 2020 年，果菜茶优势产区化肥用量减少 20% 以上，果菜茶核心产区和知名品牌生产基地（园区）化肥用量减少 50% 以上。

二是产品品质明显提高。到 2020 年，在果菜茶优势产区加快推进“三品一标”认证，创建一批地方特色突出、特性鲜明的

区域公用品牌，推动品质指标大幅提高，100% 符合食品安全国家标准或农产品质量安全行业标准。

三是土壤质量明显提升。到 2020 年，优势产区果园土壤有机质含量达到 1.2% 或提高 0.3 个百分点以上，茶园土壤有机质含量达到 1.2% 或提高 0.2 个百分点以上，菜地土壤有机质含量稳定在 2% 以上。果园、茶园、菜地土壤贫瘠化、酸化、次生盐渍化等问题得到有效改善。

三、重点任务

（一）提升种植与养殖结合水平。综合考虑土地和环境承载能力，合理确定果菜茶种植规模和畜禽养殖规模，引导农民利用畜禽粪便等畜禽养殖废弃物积造施用有机肥、加工施用商品有机肥，就地就近利用好畜禽粪便等有机肥资源，实现循环利用、变废为宝。

（二）提升有机肥施用技术与配套设施水平。集成推广堆肥还田、商品有机肥施用、沼渣沼液还田、自然生草覆盖等技术模式，推进有机肥替代化肥。在果菜茶产地及周边，建设畜禽养殖废弃物堆沤和沼渣沼液无害化处理、输送及施用等设施，配套果菜茶生产的机械施肥、水肥一体化等设施，应用设施环境调控及物联网设备，提高有机肥施用和作物生产管理机械化、智能化水平。

（三）提升标准化生产与品牌创建水平。加快制定果菜茶有机肥替代化肥的技术规范和产品标准，推进设施标准化、生产过

程标准化、投入品管理标准化,实现良好农业规范。以此为基础,创响一批地方特色突出、特性鲜明的区域公用品牌和企业品牌,提高产品知名度和附加值,促进农民持续增收和精准脱贫。

(四) 提升主体培育与绿色产品供给水平。制定支持有机肥生产施用的用地、用电、信贷、税收等优惠政策,优先扶持利用畜禽养殖废弃物和农作物秸秆等专业从事有机肥生产的企业和社会化服务组织。引导种养大户、农民合作社、龙头企业等新型农业经营主体生产有机肥、施用有机肥,打造一批绿色优质果菜茶生产基地(园区),增加中高端供给,满足市场多样化需求。

四、区域重点及技术模式

(一) 苹果

我国苹果种植面积和产量均占世界总量的 40% 以上,但单产较低、品质较差。生产中偏施化肥,有机肥投入不足,大部分果园位于丘陵山区,设施条件差,土壤有机质含量低,酸化、碱化问题突出,保水保肥能力弱。推行有机肥替代化肥,在黄土高原苹果优势产区、渤海湾苹果优势产区推广 4 种技术模式:一是**“有机肥+配方肥”模式**。在畜禽粪便等有机肥资源丰富的区域,鼓励种植大户和专业合作社集中积造利用堆肥,减少化肥用量。结合测土配方施肥,在城市近郊果园推广商品有机肥。二是**“果—沼—畜”模式**。在苹果集中产区,依托种植大户和专业合作社,与规模养殖相配套,建立大型沼气设施,将沼渣沼液施于果园,减少化肥用量。三是**“有机肥+水肥一体化”模式**。在水肥条件

较好的产区和新建果园，推进矮化密植，在增施有机肥的同时，推广水肥一体化技术，提高水肥利用效率。四是“自然生草+绿肥”模式。在水热条件适宜的区域，通过自然生草或种植绿肥覆盖土壤，减少裸露，防止水土流失，培肥地力。

（二）柑橘

我国柑橘种植面积世界第一，产量世界第二，但柑橘园设施装备落后，基础地力低，部分地区土层瘠薄，土壤养分含量不平衡，施肥呈现化肥用量逐年增加，有机肥施用比例逐年下降的态势。推行有机肥替代化肥，在长江上中游柑橘带、赣南—湘南—桂北柑橘带、浙—闽—粤柑橘带推广4种技术模式：一是“有机肥+配方肥”模式。在畜禽粪便等有机肥资源丰富的区域，鼓励种植大户和专业合作社集中积造利用堆肥，减少化肥用量。结合测土配方施肥，在城市近郊果园应用商品有机肥。二是“果—沼—畜”模式。在柑橘集中产区，依托种植大户和专业合作社，与规模养殖相配套，建立大型沼气设施，将沼渣沼液施于果园。三是“有机肥+水肥一体化”模式。在水肥条件较好的果园，增施有机肥的同时，推广水肥一体化技术，提高水肥利用效率。四是“自然生草+绿肥”模式。在水热条件适宜区域，通过自然生草或种植绿肥覆盖土壤，减少裸露，防止水土流失，培肥地力。

（三）设施蔬菜

蔬菜是重要的民生产品。近年来，我国设施蔬菜发展迅速，产量占到蔬菜总产量的30%以上，为蔬菜周年均衡供应提供了

重要保障。由于设施蔬菜生产周期长、产量高，用肥量大、施肥结构不合理，偏施氮肥现象严重，土壤次生盐渍化等问题突出。推行有机肥替代化肥，在北方设施蔬菜集中产区推广 4 种技术模式：一是“有机肥+配方肥”模式。推广配方施肥，增施有机肥，减少化肥用量。二是“菜—沼—畜”模式。在设施蔬菜集中产区，依托种植大户和专业合作社，与规模养殖相配套，建立大型沼气设施，将沼渣沼液施于设施蔬菜。三是“有机肥+水肥一体化”模式。在增施有机肥的同时，推广水肥一体化技术，重点是推广滴灌、微喷等技术，提高水肥利用效率。四是“秸秆生物反应堆”模式。推广秸秆生物反应堆，释放二氧化碳、增强光合作用，提高地温，增加土壤有机质含量，抑制土壤次生盐渍化。

（四）茶叶

我国是茶叶原产地，茶叶产量位居世界第一。但茶叶施肥结构不合理问题比较突出，茶园有机肥施用量不足。推行有机肥替代化肥，在长江中下游名优绿茶重点区域、长江上中游特色和出口绿茶重点区域、西南红茶和特种茶重点区域、东南沿海优质乌龙茶重点区域推广 4 种技术模式：一是“有机肥+配方肥”模式。推广配方施肥，增施有机肥，减少化肥用量。二是“茶—沼—畜”模式。在茶叶集中产区，依托种植大户和专业合作社，与规模养殖相配套，建立大型沼气设施，将沼渣沼液施于茶园。三是“有机肥+水肥一体化”模式。在增施有机肥的同时，推广水肥一体化技术，提高水肥利用效率。四是“有机肥+机械深施”模式。

在水肥流失较严重茶园，推进农机农艺结合，因地制宜推广有机肥机械深施等技术，提高肥料利用效率。

五、保障措施

（一）加强组织领导。果菜茶有机肥替代化肥的省（区、市）农业部门成立由分管负责同志任组长的推进落实小组，加强协调、搞好服务、推进落实。示范县成立由政府主要负责同志任组长的实施领导小组，明确责任、强化措施、确保实效。农业部加强对有机肥替代化肥行动指导，定期调度进展，协调指导落实，形成上下联动、协同推进的工作格局。

（二）强化政策扶持。落实绿色生态为导向的农业补贴政策，依托“五区一园”，支持重点县（市、区）开展果菜茶有机肥替代化肥示范。结合实施沼气工程、农业综合开发区域生态循环农业、畜禽粪污资源化利用试点、秸秆综合利用试点等项目，支持果菜茶有机肥替代化肥，同向推进，发挥集合效应，形成政策合力。

（三）加强技术指导。各地要组织专家分区域、分作物制定有机肥替代化肥技术方案，开展技术培训，指导农民和新型农业经营主体落实好关键技术。培育新型服务组织，开展有机肥积造、运输、施用等社会化服务。结合国家重点研发专项，开展产学研协作攻关，研发推广一批有机肥生产施用新技术、新产品和新设备，集成一套可复制、可推广、易操作的有机肥替代化肥技术模式。

（四）创新服务机制。因地制宜探索政府购买服务的有效模

式，采取向有机肥生产企业、规模化养殖场、专业合作组织购买服务等方式，加快有机肥推广。支持新型农业经营主体参与有机肥替代化肥行动，发挥其规模化、标准化、集约化示范作用。通过补贴、贷款贴息，以及鼓励设立引导性基金等方式，撬动各类资本支持有机肥生产应用。

（五）强化监督监测。在示范县（市、区）科学布置耕地质量监测网点，跟踪耕地质量等级和土壤肥力变化。在示范基地（园区）开展土壤质量、产地环境、产品质量、投入品使用等调查，推进果菜茶生产全覆盖、全过程监测。建立目标考核机制，开展第三方评估，科学评价行动实施效果。完善肥料登记管理制度，严把有机肥原料关，完善标准体系，提高有机肥产品质量。

（六）搞好宣传引导。结合新型职业农民培训工程、现代青年农场主培养计划、新型农业经营主体带头人培训计划，加强果菜茶新型农业经营主体培训力度，发挥示范引领作用。总结各地好做法、好经验，树立典型，相互交流，推进工作。充分利用广播、电视、报刊、互联网等媒体，宣传果菜茶有机肥替代化肥行动在推动化肥减量增效、产品提质增效，农业绿色发展、循环发展等方面的成效，把“替”字唱响、做亮，营造良好氛围。

抄送：国家发展和改革委员会、财政部、环境保护部、国家质量监督检验检疫总局、全国供销合作总社。

农业部办公厅

2017年2月8日印发

