

如何破解新型肥料推广困局？

新型肥料在安徽省农业生产上已得到广泛应用，为农业增产、农民增收、农产品质量安全作出了应有贡献。但也有部分农民反映，传统肥料用习惯了，同时对新型肥料的功能和作用缺乏了解，不想或不敢买新型肥料。那么，新型肥料有哪些优势？如何破解新型肥料推广困局？记者特别采访了安徽省土壤肥料总站专家胡芹远。

记者：什么是新型肥料？新型肥料的种类有哪些？

胡芹远：所谓新型肥料，目前国际上没有一个权威的定义。要弄清新型肥料的含义，首先要清楚究竟什么是肥料。肥料是指“施用于土壤或植物的地上部分、能够改善植物生育和营养条件的一切有机和无机物质。”从这个定义可以看出，肥料产品包括过去农民自己堆制的各种农家肥和绿肥、市场常见的也是农民用的最多的单一氮磷钾肥料、复混肥料、商品有机肥和有机无机复混肥料、微生物类肥料、各种中微量元素肥料、土壤改良和调理剂，甚至包括植物生长调节剂，当然也包括新型肥料。

俗话说，肥料是粮食的粮食。它是保障作物正常生长和土壤健康的营养物质。目前已经被证明能保障植物生长和土壤健康的营养物质主要有17种：碳、氢、氧、氮、磷、钾、钙、镁、硫、铜、锌、铁、锰、硼、钼、硅。也有学者认为，硒元素对作物产量和品质也有益。总之，这些营养物质，是构成农业生产需要的各种肥料的物质基础。

明白了这些道理，我们就可以对新型肥料的内涵有一个科学的概括：所谓新型肥料，是与传统肥料相比较而言的，具有特定功能的肥料新产品；是在上述17种营养元素的基础上，通过物理或化学的方法，从肥料的形态、功能、剂型、原材料乃至生产工艺等方面进行创新而制成的有别于传统肥料的新产品。

具体到产品类别，主要包括各种水溶肥料、有机无机复混肥料、缓释肥料、抗旱保水剂及抗旱肥料、含有增效剂的肥料、能显著消除土壤连作障碍因素的有机和无机及其混合物肥料；也包括能克服重茬、抑制病虫害、钝化土壤重金属、降解有机废弃物（如农药和农膜）残留的微生物类肥料；还有一些能有效提升农产品品质、促进农产品提早上市的功能性产品。比如：含氨基酸、腐植酸、海藻酸、壳聚糖类肥料，缓释尿素，酸性土壤改良剂，水稻苗床调酸剂等等。

记者：相比传统肥料，新型肥料有哪些优势？

胡芹远：相比传统肥料，从功能和效果上说，新型肥料的优势主要表现在：提高肥料利用率、提升土壤肥力、改善土壤理化性质和生物学性质、消除阻碍土壤健康的障碍因素，增强或调节植物生长状况、改善或增强肥料的其他功能、提高农产品品质等。如有机无机复混肥料可大幅提高化肥利用率，酸性土壤改良剂可有效抑制土壤酸化进程，抗旱肥料可在苗期保障作物正常生长，花生驱虫专用肥料可有效防治蛴螬，含有促根剂的产品可促进作物根系发达，含硼的有机无机复混肥料可有效解决水稻颖壳不闭合现象，含黄腐酸类产品可有效降解除草剂毒害，等等。

从使用方法上说，新型肥料最突出的优势就是更节省用工成本，如各类水溶肥料可以用无人机进行叶面喷施、用水肥一体化技术进行喷施和滴灌，缓释肥料可以减少追肥次数。

记者：部分农民反映，传统肥料用习惯了，同时对新型肥料的功能和作用缺乏了解，不想或不敢买新型肥料；新型肥料价格普遍偏高，会增加种植成本；质量参差不齐，用起来不太放心。新型肥料推广的难点和堵点在哪里？

胡芹远：农民朋友对传统肥料的依赖和信任，这是有道理的，是符合科学规律的。肥料是植物的营养，传统肥料的主流产品就是以氮磷钾为主的产品，任何时候，农业生产都离不开这三种营养，因为这三种营养又被称为“植物营养三要素”。新型肥料，只能根据作物的需肥特点和规律以及土壤的基础肥力水平，在这三种养分的基础上，缺什么补什么、缺多少补多少，让作物吃好吃饱、不吃多不乱吃，才能保障农业生产安全，助力人类健康。

至于部分农户不想买、不敢买新型肥料，是可以理解的。因为，新型肥料的突出特点就是具有特定功能，也就是说肥料产品中含有对促进作物生长的特定成分。事实上，目前国内

市场上流通的所谓新型肥料，有相当一部分没有表现出明显的特定功能，甚至有的产品如单纯按照其说明书使用，还会产生负面效应，客观上挫伤了农户的积极性。

究其原因，就是这些产品不是真正的新型肥料，只是在炒作概念。比如，有的标称“黄腐酸钾复混肥”，实际上就是有机肥料类产品，氧化钾的含量很少，远远不能满足作物正常生长的需求；有的微生物肥料，吹嘘可替代化肥，实际上市场流通的微生物肥料大多不含氮磷钾养分，只是具有固氮、解磷解钾、增强光合作用，作物无法吃到正常生长需要的营养，当然效果表现不理想。也有的标称可解决重茬、病害、降农残的微生物肥料，或因为产品本身的技术水平不理想、或因为运输储存过程中没有满足有效活菌的生存环境，导致效果降低；还有的产品，实际没有特定功能，却标称含有作物需要的各种养分，甚至各种养分含量加起来，总和超过100%。这些因素都是造成农户不想买、不敢买新型肥料的原因。

新型肥料推广的难点主要表现在三个方面：一是实际效果不理想，效果好的产品，农户是非常欢迎的，如知名大公司的缓释肥料。二是种植大户、基层肥料零售商，甚至农技人员对新型肥料的认知水平普遍不高，鉴别能力和手段有限，不能较好地起到示范引领作用。三是基层农资执法人员大多只掌握相关肥料标准的技术要求，缺乏对产品效果机理的认知，难以及时解决涉肥纠纷，让农户对新型肥料没有安全感。

新型肥料推广的堵点：一是肥料区域代理商对新型肥料产品的养分含量、作用机理、使用说明、合理价格没有清楚的认知，只按照生产企业的要求推销产品；二是新型产品的效果筛选试验示范不到位，大多是单一产品试验示范，没有比较性，没有筛选出真正的好产品向农户推荐；三是宣传培训不到位，没有让广大农户全面了解新型肥料的特点、作用和使用必要性。

记者：如何破解新型肥料推广困局？

胡芹远：近年来，为保障粮食安全、重要农产品有效供给，促进农民增收，农业农村部部署在全国范围内大力推广“三新”技术，为新型肥料的推广应用提供了机遇和助推力，新型肥料的大面积推广应用将迎来春天。要解决目前面临的推广困局，重点要从以下几方面着手：

一是肥料生产企业要加大科研和生产投入，潜心研发优质高效、性价比合理的新型产品，这是最基础的保障。

二是肥料生产企业和区域代理商要针对产品的特点和其适用土壤、作物，在农技推广、教学科研机构等部门指导下，在拟推广地区科学布设试验示范点，验证并展示产品的效果，适时召开现场观摩会，增强农户的认知度。

三是基层农业部门每年应征集功能相近的产品，集中进行试验示范，了解掌握所有试验产品在作物生长过程中的表现，向农户推荐实用性强、效果表现显著并稳定的好产品。同时，做好技术服务与指导。

四是基层农资监管部门要在加强学习的基础上，同农技推广部门密切合作，打击假冒伪劣、夸大效果、误导农户的行为。

五是要加强宣传培训，提高新型肥料使用者对肥料产品的鉴别力，确保他们能买到货真价实的新型肥料。

记者：农民选购新型肥料应注意什么？

胡芹远：一是多问。准备购买新型肥料前，一定要向使用过该种肥料的种植户、农技人员等详细询问其性能、特点、使用方法以及注意事项，做到心中有数。二是多看。要积极参加各种新型肥料试验示范现场观摩，也要留心到周围使用新型肥料的田块看看实际效果。三是多学。积极参加农业部门组织的科学施肥技术培训，不断提升对新型肥料的理解和鉴别力。四是莫贪图便宜。就是千万不要相信陌生的“忽悠团”，以超低价或赠送礼品等方式上门推销的产品。

来源：安徽日报

应补尽补 山东省植保无人机迎来重磅利好

《山东省无人机产业高质量发展实施方案》日前（以下简称《方案》）发布。《方案》明确，开展植保无人驾驶航空器规范应用试点，对从事植保作业的农业生产经营组织购置植保无人驾驶航空器，落实农机购置与应用补贴，实现应补尽补。

《方案》指出，围绕无人机产业核心零部件、硬件、智能化等环节征集关键技术攻关需求，对能够实现重大技术突破的，择优纳入省级科技计划支持范畴。支持无人机发动机、航空

遥感和光电探测等优势配套产品创新研发，提高产品的全国配套率，扩大产品应用领域和范围。

同时，建立完善的优质中小企业梯度培育体系，结合山东无人机生产和应用市场特点，与全国市场份额和技术优势明显的头部企业错位发展，深耕细分领域，引导支持企业采取差异化产品发展策略，打造一批在农林植保、消防救援、航空物流等细分领域的优势企业。对不同发展阶段、不同类型的精准需

求，鼓励地方结合区域发展优势，制定产业链招商、现有企业技术改造升级等专项政策。

《方案》提出，鼓励各地和具备条件企业在农林植保、自然资源管理、国土测绘、城乡规划、事故处理、应急救援、水利巡检、快递物流、建筑业巡检、入河排污口排查、饮用水水源地监管等领域推广使用无人机产品。全面梳理全省现有产品供给能力，形成无人机供给目录，组织推介典型无人机产品应用场景，带动提升

产品适配性和应用市场规模。支持符合条件的无人机产品享受首台套保险补偿政策，助推无人机产品推广应用。

通过努力，山东省力争到2025年，无人机全产业链产值突破100亿元，保持快速增长态势。培育10家左右产值过亿元龙头企业，培育100家左右“创新型中小企业”“科技型中小企业”“专精特新”“单项冠军”等优质企业。

来源：山东省工业和信息化厅 中国农机化导报