



北京市土肥工作站站长 赵永志

## 科学中国人 封二人物

### 赵永志的兴农之策

点亮一盏灯，照亮一大片。北京市土肥工作站站长赵永志，长期以来坚持以“农业增效、农民增收”为己任，坚持与时俱进、大胆创新与科学发展的观念，带领工作站既往开来、戮力同心，点亮了土肥技术这盏明灯，在为整个北京的都市型现代农业带来了巨大光明的同时，也为科技兴农这条农业发展的必经之路做了最好的铺垫与诠释。

（正文见 页）

赵永志 北京市土肥工作站党支部书记、站长，现兼任现代农业产业技术体系北京创新团队土肥水功能研究室主任、岗位专家，北京“12316农业服务热线”首席专家，中国（北京）土壤学会、农学会、植物营养学会、农业经济法研究会、农技推广协会等8个专业学会的副理事长或理事，《中国农技推广》、《北京农业》等农业核心期刊编委，农业部耕地质量建设与管理专家指导组成员、《中国品牌农业产业联盟》专家顾问委员会成员及《京郊日报》专家顾问等。曾先后主持国家和省市级重点科技项目30多项，获部、市级科技成果奖10项，其中一等奖3项，二等奖5项；在国家级重点刊物发表论文30多篇、出版技术专著和技术培训教材9部、科技培训声像资料15部。多次被局级以上单位或部门授予先进工作者称号，2009年被评为中国土壤肥料60年最具影响力人物，2010年被评为北京市先进工作者，中国时代改革创新百佳先锋人物。





# 服务首都抒豪情

## ——北京市土肥工作站站长赵永志的兴农之策

本刊记者 高 彤

海纳百川，有容乃大，首善之区北京，凭借其中国政治文化中心的天然气质，及其在经济领域内蓬勃发展的强劲势头，越来越成为无数人关注与神往的城市之一。据2010年初的统计显示，北京常住人口近2000万，外来和流动人口更是超过1000万。若仅以人口计算，北

京无疑是当今世界第一大都市。

众多的人口给北京经济发展带来无限活力的同时，也给北京的粮食、蔬菜、果品等基础供给以及生态环境带来巨大挑战。如何充分发挥北京郊区有限耕地的作用，兼顾城市生态环境，实现郊区农业“高产、优质、高效、生态、

安全”的新目标，就显得尤为重要。

长期奋斗在北京农业生产一线的北京市土肥工作站站长赵永志表示，要实现这样的目标，既要从小处着手，积极培肥土壤、提升耕地质量，更要从思想着手，树立大局观和责任意识，正确认识和把握土肥工作的规律和方法。

## 从土壤着手，让技术“落地开花”

北京市土肥工作站，成立于1979年。30多年来，在各级领导的正确指导下，工作站始终坚持以“服务首都、富裕农民”为根本，求真务实、开拓进取，扎实开展耕地、肥料质量管理与监测，土壤、肥料技术与示范推广，指导区县土肥体系建设和业务工作，对农民开展土壤培肥、施肥技术和综合素质培训等各项工作，现已成为北京市土肥技术研究、科技成果转化和示范推广的重要单位。现任站长赵永志，早在1998年便与工作站结下了不解之缘，十几年来，他早已将自己的身心深深地镶嵌在京郊那一片片肥沃的土地上。

### 科技兴农，解民生之多艰

脚踏一片土地，胸怀一个梦想。从小在农村长大的赵永志，对农民面朝黄土背朝天的艰辛有着切身的体会，小小的心中逐渐有了一个大大的梦想——要改变农业的现状，提高生产效率，让劳动变得“更简单”。1983年，赵永志从北京农业大学（现中国农业大学）毕业，正式开始了他“解民生之多艰”的奋斗之路。

赵永志职业生涯的第一站是家乡的延庆农场。初到农场，那里的职工就对他寄予了极高的期望。为了不让大家失望，赵永志硬着头皮把许多学校里不曾接触的东西都学会了，除了在自己擅长的种植领域告诉同事们如何引进新技术、新品种、如何栽培、如何施肥、如何提高产量等，他还在自己原来并不懂的畜牧养殖和工业管理领域等进行了不断地尝试。五年下来，他不仅学会了养鱼、修灌溉水渠等，还曾为打开农场产品的销售渠



陪同原农业部部长陈耀邦等领导在京郊视察工作

道，到各地去跑过业务。埋首不觉时光逝，他在农场一待便是5年。

之后，赵永志先后前往北京市农林科学院与北京市农业局任职。期间，他充分研习了我国农业方面的各项方针政策，凭借丰富的基层经验、充分的理论积累以及良好的文字功底，赵永志很快成了市农业局众人皆知的“笔杆子”。

然而，赵永志深知，科技兴农这项民生大计，绝不是简简单单的“纸上谈兵”就能够实现的，而是要一点一滴的技术投入才能够累积而成的。为此，1998年，赵永志参与完成北京市基本农田划定工作之后，便来到了更贴近基层的北京市土肥工作站，担任肥料室主任。心有多大，舞台就有多大，尽管只是一个小小的肥料室主任，但对于一心想从事技术推广的赵永志来说，这无疑是一个可以令他一展身手的大舞台。

那时候，正赶上北京农业结构大调整，提出了要发展“高产、优质、高效”为目标的现代都市型农业。而此时的赵永志，凭借着长期的农村基层技术推广经验认为，必须对农业技术推广理念进行创新，打破传统的行业观念，要试验、示范并推广有利于农民增收、农

业增效的实用型土肥技术。怀着这样的想法，上任伊始的赵永志，便开始大刀阔斧地将他的计划付诸实施了。

他在北京顺义区大孙各庄和通州区开展红提、大桃、葡萄反季节栽培（即冬季温室栽培）技术实验研究，尽管受到传统行业观念的巨大阻力，但他始终没有停下来过，只因心中坚信，这项技术必将为农民增收、农业增效带来一片新天地。苦心人天不负，经过三年的实验研究，红提、大桃、葡萄反季节栽培技术终于在北京研究成功并在京郊大面积推广。

紧接着，赵永志趁热打铁，在这一基础上又进一步开发出了圣诞玫瑰葡萄栽培技术，使北京地区栽培的葡萄在圣诞期间还可采摘上市，并延续到第二年一月份，为北京采摘农业和观光农业增加了丰富的内涵，并结束了北方地区冬季不能生产红提、葡萄的历史。生产实践表明，红提、葡萄反季节栽培，当时每亩增效就达万元以上。

从1998年到2003年，赵永志先后主持或参与了京郊粮田提高化肥利用率研究与示范，粮、菜、经、饲等多类型作物营养诊断施肥技术研究，设施菜田土

壤连作障碍修复技术、蔬菜水果栽培水肥一体化技术、观赏植物水培技术和农业废弃物循环利用技术等近20项重点土肥技术的试验示范推广，这些技术的推广应用实现了增效、增产、增收的显著效果，特别是中草药生产、果树药材间作林下经济生产技术、水肥一体设备，以及研究开发的粮食、牧草、蔬菜、果树、药材、花卉等作物几十种专用肥料，为京郊农业生产结构调整、发展低碳农业提供了强有力的技术支撑。

### 主动请缨，再回土肥工作站

2003年，北京市农业局急需一位擅写文章的“笔杆子”。局领导立刻想到了曾经在局里工作出色的赵永志。而赵永志在土肥站任肥料室主任的几年，感受到了工作的无限乐趣和自由，每次他都是兴致勃勃地开着小面包车前往京郊基层的。一边是上级单位的召唤，一边是自己喜爱的工作，这让赵永志左右为难。

2003年11月，赵永志在北京市农业局领导的强烈要求下，终究还是回到了农业局，担任办公室副主任。在做好办公室工作之余，赵永志仍时刻关注着工作站的一举一动，与之同欢喜、共忧愁，他会因工作站取得新的技术突破而欣喜不已，也曾因药材市场萎缩导致工作站药材技术推广受阻而遗憾不已。



带领非洲朋友参观土肥技术，展示国内科技水平

2007年9月，时任北京市农业局办公室副主任、史志办主任的赵永志，怀着对农业技术与推广工作的高度热爱，再次向农业局领导主动请缨，要求回到更贴近基层、更强调技术的北京市土肥工作站。而这个时候，赵永志已经年近五旬了，他向领导讲了这样一番话：“我本来就是干技术、干业务出身的，还想回去再发点光和热；再说，也好给局里的年轻人腾个位置出来……”最终，领导同意了他的请求。

于是，赵永志又重返工作站，担任站长，继续大力开展土肥技术研究、示范、推广以及土肥科技管理等各项工作。他带领全站科技人员更新土肥技术观念、强化土肥工作职能，围绕北京建设都市型现代农业的大方针，加快土肥科技创新的步伐。很快，一大批利于农业增效、农民增收的实用型土肥科技成果和实用型技术相继问世。为了使最新的技术能够尽早在京郊农业中得到应用，他根据北京都市型现代农业的实际需要，确定了10多项兼具先进性、实用性和效益性等特点的土肥技术进行大力推广。通过有机肥培肥示范工程的实施，扭转了许多农民大量施用化肥而不使用有机肥的局面；通过大量的培训宣传，让农民在耕种实践中少走了不少弯路。为此，每次下基层搞技术培训和技

术推广，赵永志总能得到农民的热烈欢迎。此外，他还继续完善他在担任肥料室主任时提出的“测、配、产、供、施”一条龙的综合技术，进一步扩大了以“站企结合”为基础的五种新型农化服务机制与模式，取得了卓著的成效。

自担任站长以来，赵永志怀着对土肥工作的热爱和高度的责任意识，积极带领全站人员试验示范并推广了大量效益型、实用型的土肥技术，对提高和保护耕地质量、促进都市型现代农业基础建设、推进北京农业可持续发展起到了重要作用，在实现农业增产增效、农民增收、保障农产品质量安全和建设生态农业的工作中发挥了巨大作用。据估算，工作站重点推广的10多项先进、实用的土肥技术，每年创造的效益达数亿元。以测土配方施肥技术为例，2009年增收节支3.6亿元，增产粮食7836多万公斤，增产蔬菜4254万公斤，增产果品5128万公斤。

### 从思想着手 树立科学发展观

随着北京城市化水平的不断提高，农业的发展空间遭到进一步挤压，耕地保有量逐年减少。2008年北京市耕地保有量为347.53万亩；2010年降为339万亩；预计到2020年，该数据将降至322



出席中英现代农业技术转移合作论坛，并与华威大学、洛桑研究院签署合作研究协议

万亩。在北京耕地日益减少、城市粮蔬需求和生态需求日益增大的情况下，提升农业发展质量、开发农业的多元化功能便成了大势所趋。在耕地有限而需求却持续增加的农业大背景下，树立科学发展观就显得尤为必要。

### 办公室里“坐”出来的智慧

科技是推动北京都市型现代农业的直接动力，但是具体到怎么发展、从哪些方面入手等诸多问题，则不能仅仅依靠技术的创新，更需要对北京市乃至整个国家农业发展的现状和趋势有一个宏观的认识和深刻的领悟。“一定要有大局观，要有责任意识，对行业发展规律能够驾驭自如。”这是作为一站之长的赵永志多年的经验总结。

在农林科学院办公室担任院长秘书、调研室负责人以及在农业局担任办公室副主任期间，赵永志主要负责单位的工作材料的管理、工作计划与工作总结的撰写、改革措施的制定等各项工作，同时参与农林科学院各研究所的目标责任制管理与发展改革调研工作，参与北京市基本农田保护条例制定与规划工作。在这些工作中，赵永志虽然没能直接参与农业科技创新，但对北京农业的整体状况和发展趋势进行了深入的思考，逐渐有了一个全面的认识。特

别是长期在办公室做领导秘书工作，学会了较全面、深刻、辩证、仔细的观察事物，认识问题的思维方法。担任土肥站站站长后，为适应和达到土肥站长工作岗位的需要与要求，切实做好土肥工作要为北京都市型现代农业发展服好务这篇大文章，他进一步加强调研和学习，特别对北京都市型现代农业的特征、内涵与发展要求进行了认真思考。

他认为，发展北京都市型现代农业，必须以首都社会经济建设整体发展为蓝图，以首都功能定位为依托，以市场需求为导向，以现代发展理念为指导，以政策支持为引导，以科技服务为支撑，以现代产业体系和经营形式为手段，以现代新型农民为主体，围绕农业的基础性、融合性、创意性、服务性，积极开发生产、生态、生活、示范等多种功能，不断转变农业发展方式，不断促进农业产业结构优化升级，最终实现数量、质量和效益的统一，以确保农业又好又快地可持续发展。特别是在建设世界城市的过程中，北京都市农业必须具有其独特的品质与优势，必须在发展高效农业、生态农业、循环农业、休闲农业和科技农业狠下功夫。“只有开发好农业的多种功能、发展好特色农业，才能够实现优良生态、优美景观、优势产业、优质产品的目标，最终达到服务首都、富裕农民的目的。”赵永志郑重地表示。

### 在实践中“升华” 工作理念

在对北京都市型现代农业有了一个深入的认识之后，赵永志结合北京市土肥工作站的具体特点，围绕都市型现代农业

“生态、生产、生活、示范”的四大功能，立足土壤与肥料管理职责，在积极做好保护有限耕地、培肥土壤、提升耕地质量、保护农业生态环境等方面，带领整个工作站做了大量的工作。理论源于实践，在长期的土肥工作实践中，赵永志也有了自己的一套工作理念。

“做好土肥工作是我们义不容辞的责任。如何做好土肥工作，前提是我们应该以科学发展观为指导，正确认识和把握土肥工作的规律和特性。”赵永志认为，土肥工作具有五大特性——基础性、长期性、艰巨性、科学性、公益性。作为土肥工作者，必须以科学发展观为指导，紧密结合北京郊区农业发展的实际，按照北京都市型农业发展和社会主义新农村建设的目标与要求，正确认识和把握这些规律和特性，才能在工作中有的放矢地履行职能和职责。

正确认识和把握土肥工作规律、特性固然重要，正确认识和把握土肥工作方法并不断探索创新同样重要，只有二者有机结合，才能真正把土肥工作做好、做稳、做大、做强。然而，什么是正确的土肥工作方法呢？赵永志认为，最基本的是要倡导和把握四个坚持。

首先，是要坚持实事求是，注重调查研究。既要做到底数清、情况明、数字准、信息灵、参谋好和效率高，也要紧密结合北京社会经济发展的实际要求与需要，按照都市型现代农业发展的功能来定位土肥工作。其次，是要坚持与时俱进，注意机制方法创新。在注意思想观念创新的同时，还要进一步强化公益职能、服务意识与手段，加强重点工作、重点工程、重点项目的管理与落实。第三，要坚持服务大局，明确目标，突出重点。最后，要坚持内外结合，不断加强自身建设，不断增强发展动力与活力，加强对外交流与合作，不断扩大社会的影响力与知名度。



密切关注农业生产，到田间调查取样

在这些理念的指导下，赵永志带领工作站全体人员，围绕职责与职能、基础工作与长远规划、机制与方法创新以及惠农工程进行了一系列卓有成效的探索。

化肥是提高农作物产量最为有效的措施之一，因此，不少农民无节制的增加化肥投入，然而收效甚微。针对这一问题，赵永志带领土肥工作站研究出测土配方施肥技术，根据土壤特性，针对不同作物、品种的需肥规律来提供不同的施肥配方。该技术推广后，破解了依靠大量增施化肥提高农作物产量的难题，在保护提高耕地质量、改善农产品品质和发展低碳农业等方面发挥了重要作用，被专家赞为“农业可持续发展的技术”。试验示范和生产实际调查表明，测土配方施肥技术与常规施肥相比，肥料利用率提高7.5%以上。2006年至2009年，北京累计推广测土配方施肥技术1249万亩，累计节省化肥投入（折合纯养分）4.09万吨，节本增收9.35亿元；农作物累计增产57.51万吨。

赵永志还认为，长期施用有机肥，用地与养地相结合，是中国传统农业五千年繁衍不衰的根本原因。然而，传统有机肥因积造和使用费时、费力、费工，京郊农民已经很少使用，而化肥的超量施用，更导致土壤养分失衡，土壤肥力下降，土壤生态环境恶化。为了扭转这一局面，土肥站争取财政支持启动了有机肥培肥地力示范工程。通过连续两年实施有机肥培肥地力示范工程地区的取样测定，露地菜田、保护地菜田和粮田土壤有机质含量分别提高1.12g/kg、1.79g/kg、1.95g/kg。有机肥培肥地力在维护生态环境、改善农产品品质、资源化和无害化利用农业生产垃圾等方面发挥了良好作用。测土配方施肥工程和有机肥培肥地力示范工程的实施

和良好效果，也为北京市制定和实施《北京现代农业基础建设与综合开发规划》提供了坚实的科学决策依据。

通过这一系列的实践，赵永志对于土肥工作的重要性，有了更高层次的理解。首先，一定要重视土肥技术的基础性，一定要认真做好调查研究，才能真正了解农民的需求，掌握基本情况，准确把握农业发展的基本方向，解决关键问题、热点问题、难点问题；第二，要特别注重学习交流，要创新，也要学会“拿来主义”。第三，要学会在总结中提高。第四，要注重宣传和培训。经过赵永志及土肥工作站的不懈努力，大量先进土肥技术和科技知识得以在农村广泛传播和利用，在促进京郊农业发展的同时也大大提高了农民科技文化水平。

在宣传和培训过程中，赵永志提到最多的两个理念，便是耕地质量的重要性和农业的可持续发展。“作为都市型农业，特别是耕地短缺的城市，‘耕地质量的重要性’这个理念一定要在全社会树立。其实这么多年来，我们对耕地质量虽然也很重视，但还远远不够，特别距离现代农业发展的需要还有不小的距离，尤其缺乏法律和制度保证，缺乏一部专门的耕地质量建设、保护和科学利用的国家法律法规，使各地区在耕地质量建设、保护与科学利用上缺乏明确的建设与管理目标、标准和措施，包括责任主体是谁、管理主体是谁、实施主体是谁等等都很模糊。”

作为农业专家，赵永志一直大力宣传耕地质量的重要性，并期待着耕地质量能够得到法律制度的进一步保障。在他眼里，耕地质量和数量同等重要，特别是在耕地数量减少的时候，耕地质量更重要，这是个战略问题。只有在保护耕地质量优良化的时候，才能够保证农业的可持续发展。农业是国民经济的

基础，因此，保障农业的可持续发展应该是社会发展的重中之重。“农业的可持续发展是最大的科学发展观，”赵永志呼吁，“保护耕地，人人有责。”

## 从体系着手 继往开来点明灯

土肥系统是为了完成第2次土壤普查任务，根据国务院国发[1979]111号文件关于“要尽快把专业队伍建立起来”的要求，才逐步发展壮大起来的。经过多次机构改革，北京市各级土肥机构得到了一定加强，但仍有不少亟待完善和提高之处。作为北京市土肥工作站站长的赵永志，深知自己肩上责任之重大。他从健全和完善体制、机制入手，为提高土肥系统整体水平做了大量的工作。

2007年下半年，北京市土肥工作站与农业技术推广站分开单设，职工情绪很不稳定，如不妥善处理解决，不仅会影响单位的稳定，很可能造成改革失败。这对于刚刚重返土肥工作站任站长的赵永志来说，可谓是一个巨大的挑战。

为了解决好这一问题，赵永志首先进行大量调查研究，与党员干部交流沟通，了解掌握大家关心的关键问题、焦点问题，同时要求领导班子加强团结，保持高度一致，全力做好稳定工作；亲



自组织职工认真学习土肥站单设时领导的讲话，深刻领会局党组关于土肥站单设的深刻意义；围绕职工反映的问题，积极做好各方面的协调工作，尽可能多地解决实际问题；最后他又结合现实引导职工面对现实、统一思想，规划和畅谈土肥站的未来，鼓舞大家正视困难，树立克服困难的勇气和决心。通过这一系列的措施，终于使全站职工的思想稳定并统一起来了，有效实现了局党组对土肥站单设后的“工作不乱、思想不乱、单位稳定”的要求。

为了进一步建设和健全土肥工作站的各项工作，赵永志亲自参与组织单位领导班子的建设，班子成员分工负责，相互支持、积极配合，重大事务和热点问题向职工公开，确保决策的民主化、科学化。经过一段时间的努力，土肥站成功营造出团结和谐的氛围，组建了一支锐意进取、团结向上的领导班子。

为了进一步推动土肥事业的长远发展，赵永志通过改进内部人事制度，建立起发现人才、使用人才、留住人才的用人机制，在职工内部实行考评竞争激励机制、培养机制，充分体现了以人为本的用人理念，使一大批优秀青年科技干部脱颖而出，为工作站的持续长远发展提供了不竭动力。

在全站土肥工作者的共同努力和方方面面的支持下，北京市土肥工作站取得了辉煌的业绩和丰硕的成果。他们开展了土壤普查，摸清了北京耕地底数，为科学利用和开发耕地资源提供了科学依据，奠定了北京土肥体系的基础；他们建立起较为完善的耕地土壤监测系统，为科学施肥提供技术支撑，为决策部门制定耕地质量管理措施提供依据。此外，工作站还针对肥料监管工作中存在的“执法体系不完善、法律依据不充分、执法职能不明确、执法手段落后”的问题，创新了执法运行机制，极大地



积极奋进的中坚力量

提高了肥料的合格率，构建了农业生产安全的保障体系。

截止到2009年，工作站获得国家级奖4项、省部级奖24项。随着北京市型现代农业的快速发展，北京市政府提出要按照世界城市标准全力推动北京土肥工作的要求。为此，赵永志带领北京市土肥工作站又开始了新一轮的探索。他们按照“五个围绕”、“四个加强”的原则和要求，积极实施“11、22、55”工程：推动耕地质量建设与保护立法，建立北京市耕地质量管理信息平台（“11”）；加强耕地质量管理、肥料登记管理两项管理，实施有机肥培肥地力、测土配方施肥两个示范工程（“22”）；推广无公害农产品生产土肥关键技术、有机果蔬生产土肥关键技术、循环农业土肥关键技术、观赏植物栽培土肥关键技术、新型肥料应用关键技术五项技术和完善土肥检测体系、土壤资源管理信息体系、土肥示范推广体系五个体系建设（“55”）。

点亮一盏灯，照亮一大片。赵永志带领北京市土肥工作站，戮力同心，点

亮了土肥技术这一盏明灯，在为整个北京的都市型现代农业带来巨大光明的同时，也为科技兴农这条农业发展的必经之路做了最好的铺垫与诠释。

## 采访手记：

经过几次约访，在深秋的一个上午，我们终于有机会见到我国土壤肥料专家赵永志站长。在轻松的谈话气氛中，我们能够深刻感受到一位科研工作者执着坚毅的性格特点、辛勤不辍的工作态度和一往无前的进取精神。

从踌躇满志的莘莘学子，到崭露头角的青年才俊，再到今天学识渊博的土肥专家……半个世纪的峥嵘岁月磨砺，带给赵永志的是内心深处的一片宁静淡泊。本着对土壤肥料事业的无限热爱和对人民的一片赤诚，他拼搏在祖国科学的前沿阵地，为土肥事业倾注着全部的心血。回首过去，赵永志站长为我国土肥事业的发展披肝沥胆，贡献累累；审视当下，他仍一如既往奋斗在科研领域中，不畏艰辛；展望未来，他将积蓄更多力量，攀登科学新的高峰，创造更多的奇迹！