**中国农业大学：让理论知识在实践应用中开花结果**

在以往“学术型”研究生的培养过程中，导师往往更注重于培养学生知识理论系统的建立，导致学生缺乏必要的应用实践能力，表现在实际工作中就是眼高手低，不知所措。为了让理论与实际更完美的结合，2015年11月至2016年1月，2014级土壤学专业硕士研究生李丽，2016年4月至7月，2014级土壤学专业硕士研究生王坤鹏，依次到北京市顺义区康鑫源生态农业有限公司进行了驻厂实习。

　　李丽同学在实习期间的主要工作：1）为康鑫源公司编写《有机草莓标准化生产手册》。康鑫源公司在冬季温室大棚中采用有机种植方式生产草莓，草莓于春节前后上市，利润丰厚。然而，康鑫源基地有机草莓的生产技术尚未有标准化模式，李丽同学的首要任务编制该公司的有机草莓种植技术标准。李丽同学首先对园区草莓品种进行调查统计，了解园区草莓生产基本设施，结合康鑫源温室大棚的具体生产情况，查阅了几十篇有关草莓高效种植的书籍，最终为康鑫源公司编写出简单易读、易于操作的有机草莓生产手册，内容包括土壤消毒、做垄、选择品种及秧苗、定植、扣棚及地膜覆盖、田间管理、采收技术等（见附件）。2）为康鑫源公司编制种养结合计划大纲。可持续发展为现代农业发展的趋势，而在实际农业生产中，农作物秸秆处理始终为绿色环保农业发展的一大障碍。故李丽同学的第二个任务就是根据康鑫源实际生产情况，分模块进行规划。温室内，制定合理的栽培轮作技术，采用无公害生产方式，详细记录大棚果蔬生长过程，制定合理的施肥制度，针对不同作物，制定出合理的种植技术规程。温室外，主要以养殖为主，可适当在闲置大棚种植一年生牧草以养地和饲养家禽（如鸡鸭鹅）。另外，部分农作物秸秆也可供动物食用，剩余部分农业废弃物和动物粪便可作为堆肥的材料。3）主持建立康鑫源基地简易实验室。培训相关人员做土壤实验，包括土样采集，硝态氮铵态氮浸提，溶液配制等。讲解量筒、烧杯、移液管、容量瓶等实验仪器的用途以及使用方法；实验操作中注意事项（如液体读数方法，润洗仪器等细节问题）；实验过程中安全问题（实验服、手套、化学药品毒性简单介绍、实验废液处理等）。4）生产全程技术指导。在实习过程中，李丽同学主动帮助解决园区生产中遇到的问题。例如帮助解决番茄大棚出现的灰霉病和晚疫病；协助园区领导计算投入支出比，以便合理进行种植养殖计划；给园区客人讲解土肥知识，加强人们对农业的进一步了解等。5）科普宣传。加强基地人文科学建设，将栽培过程中使用的技术试验、示范（如分根区交替水肥一体化技术、土壤氮磷调控技术等）通过文字展示和现场讲解的方式，让客人在参观考察的同时了解蔬菜瓜果种植的基本知识，或者把园区特色品种的介绍做成活页供客人阅读。

　　王坤鹏同学在实习期间的主要工作：1）帮助园区编制甜瓜栽培简明技术规范。2）质量监测技术指导。帮助园区为一些技术人员做化学实验培训。园区新引进的一些化学检测仪器，对于一些员工而言上手较为困难，在此期间，我帮助他们学习一些简单的化学实验操作，并帮他们上手设备的使用，有效地将技术传递给一线农业生产人员。3）规划与宣传。帮助园区做远景规划、宣传PPT等。4）技术推广。以实用技术为基础，在园区大棚内设置了根区氮调控技术试验，实地展示了科学技术对设施栽培效果的巨大促进作用。

　　通过这种校企联合培养的方式，专业硕士学生进一步认识到自身的优势和不足，在实践中启发学生思想，有利于培养学生发现问题和解决问题的能力。同时，这也对我国的研究生教育目标有所启发，即应从专业能力和实践能力两方面加强研究生的落地式培养，而非一味地在校园的象牙塔中接收被动教育。

中国农业大学李桂彤