

【区域传真】

生态循环农业的实践意义及国外经验

伊朗宣布今年不再进口红肉

伊朗数据统计中心最新数据显示，伊朗今年第二季度(6月22日至9月22日)生产了77000吨红肉，与去年同期相比下降了22%。其中牛肉产量为43,300吨，同比下降23%；羔羊肉产量为25700吨，同比下降21%；山羊肉产量为6100吨，同比下降26%；其他牲畜肉类产量为1900吨。与第一季度(3月21日至6月21日)相比，第二季度红肉产量增长13%。尽管如此，伊朗中央畜牧业联盟总干事赛义德·索塔尼表示，由于红肉生产过剩，当前伊朗年(2019年3月至2020年3月)不需要进口红肉，国家可以完全满足国内的需求。

乌克兰对欧洲的蜗牛出口增长1.7倍

乌克兰国家食品安全和消费者权益保护署表示，根据2019年1月至9月的统计结果，乌克兰向欧盟成员国的蜗牛出口量比上一年增加了1.7倍—达到248吨，“在今年的9个月中，有248吨乌克兰生产的蜗牛被运往欧洲市场，而在过去的一年中该产品向欧盟的出口量为93吨。”有关部门指出，在过去两年中，有资格向欧盟市场供应蜗牛产品的企业数量有所增加。根据乌克兰第三季度的统计结果，有17家企业获得了这项权利。在2018年，只有5个。为确保出口不间断，官方网站发布了出口至欧盟用的供人类食用的冷藏、冷冻、带壳、制备、加工蜗牛及罐装蜗牛所需的国际兽医证书。该部门强调：“鉴于对乌克兰蜗牛的需求以及国内企业的需求，乌克兰国家食品安全和消费者权益保护署将继续不断推动这一进程。”据报道，今年头五个月，乌克兰向国外出售了价值25.28万美元的蜗牛。

我国是一个农业大国，资源相对不足，生态环境承载能力弱。在农业经济发展中，又长期存在着经济增长以环境破坏为代价的现象，经济增长与资源保障、环境保护之间的矛盾日益突出，传统粗放型的农业发展模式已难以为继。因此，以科学发展观为指导，改变传统的发展思维，寻求科学的经济发展模式，走一条新型的农业循环经济之路十分必要。

我国农业发展中的问题

农业生产条件薄弱。据统计，中国的山地丘陵约占全国土地总面积的43%，高原占26%，盆地占19%，平原占12%。虽然我国国土面积广大，但可利用土地的比率较低，我国人均耕地面积仅为世界人均水平的40%，且耕地总体质量较低，耕地面积因自然环境变化及人为因素正在逐年减少。我国人均水资源仅为世界平均水平的25%，水资源短缺将成为农业发展的重要制约因素。

农业生产方式落后，集约化程度低。我国是一个文明古国，同样是一个农业大国，目前我国的农业生产仍以传统的农户家庭为单位的小规模经营为主。人力劳作、传统耕种习惯和方式仍占主导地位，大规模机械的应用和集约化的经营程度还远远不够，农业的生产效率远远低于发达国家。

农业生态环境的日益恶化。二十一世纪前后我国的经济发展迅猛，但却并未将环境保护放在一个突出的位置，经济的快速发展往往是以牺牲环境为代价。农村和农田周围大量工矿企业的乱排乱放，以及农民对于化肥和农药的不合理使用，都严重破坏了生态系统，致使土壤土地肥力退化，水体污染，农产品质量下降等等。

农业从业人员整体素质和质量较低。我国农业从业人员整体文化程度较低，根据《第二次全国农业普查主要数据公报(第二号)》显示，到2007年初，我国农业从业人员34874万人，其中文盲占9.5%，小学占41.1%，初中占45.1%，高中占4.1%，大专及以上占0.2%。而随着青壮年劳动力外出打工的加剧，一些农村重要劳动力流失严重，留在农村务农的大多是老弱妇幼，从而使农业从业人员的素质进一步降低。

生态农业发展的国外案例

物质再利用模式：日本爱东町地区循环农业。爱东町地区循环农业的核心内容是发展油菜生产。一方面，油菜籽利用后遗留的油渣可以通过堆肥或饲料化处理得到优质的有机肥料或饲料；另一方面，回收废弃食用油，再加工处理成生物燃油。爱东町地区循环农业有效促进了资源在农业经济系统中的高效再生，减少了外部资源投入和农业废弃物排放，实现了资源合理循环再利用和生态环境保护，符合循环经济的基本原则。

减量化模式：以色列节水农



业。为了保持区域水环境和生态的持续稳定，以色列的循环农业突出体现为完善的节水农业体系。喷灌、滴灌、微喷灌和微滴灌等技术在以色列普遍使用，80%以上的农田灌溉应用滴灌，10%为微喷，5%为移动喷灌，完全取代了传统的沟渠漫灌方式。成效最大的是农业滴灌技术：一是水可直接输送到农作物根部，比喷灌节水20%；二是在坡度较大的耕地应用滴灌不会加剧水土流失；三是经污水处理后的净化水(比淡水含盐浓度高)用于滴灌不会造成土壤盐碱化。滴灌技术比传统的灌溉方式节约用水和节省肥料30%以上，而且有利于循环利用废水。为开辟水源，以色列加大了对污水处理和循环使用的投入。以色列规划农业灌溉全部使用污水再处理后的循环水，目前已将80%的城市污水处理循环使用，主要用于农业生产，占农业用水的20%。经处理后的污水除用于农业灌溉外，还重输回蓄水层。

生态产业园模式循环农业的尺度有部门、区域、社会3个层次：部门层次主要指以一个企业或一个农户为循环单元；社会层次意味着“循环型农村”；区域尺度是按照生态学的原理，通过企业间的物质、能量、信息集成，形成以龙头企业为带动，园内包含若干个中小企业和农户的生态产业园，菲律宾玛雅农场是一个成功的生态产业园典范。玛雅农

场最初只是一个面粉厂，面粉厂产生大量麸皮，为了不浪费麸皮，建立了养殖场和鱼塘；为了增加收入，又建立了肉食加工和罐头制造厂，对畜产品和水产品进行深加工。农场拥有36公顷的稻田和经济林，饲养2.5万头猪、70头牛和1万只鸭。为了控制畜禽粪肥污染、循环利用加工厂的废弃物，农场建立起十几个沼气车间，每天生产沼气十几万立方米，能满足农场生产和家庭生活所需的能源。从产气后的沼渣中，还可回收一些牲畜饲料，其余用做有机肥料。产气后的沼液经处理后，送入水塘养鱼养鸭，最后再取塘水、塘泥用来肥田。农田生产的粮食又送面粉厂加工，进入下一次循环。玛雅农场不用从外部购买原料、燃料、肥料，却能保持高额利润，而且没有废气、废水和废渣的污染，充分实现了物质的循环利用。

借鉴国外经验找准生态循环农业的发展路径

完善农村土地政策，适度发展规模经营。继续全面贯彻落实国务院有关农村土地确权登记及土地流转的文件精神，明确农村土地所有权、承包权的关系，深化、完善农村土地确权登记工作，加强发证后管理。建立健全农村土地承包经营流转市场，引导土地适度规模经营，探索建立土地流转管理办法，加强纠纷调解体系建设。

健全法律法规体系，强化认证

体系建设。国外生态农业发展的经验来看，农业生态环境的保护仅靠行政手段是不够的，需要运用法律手段来规范农业生产。目前，我国农业生产法律法规体系还不完善，对农业生态环境保护的意见较多，但上升到法律层面的较少，且规定过于抽象，缺乏法律强制力、可操作性和执行力。

加强政府政策支持，调动经营主体积极性。财政政策方面，建立专项资金，用于支持生态农业生产技术、农业生产机械的研究和推广，吸引社会资本投入生态农业发展；通过物价补贴、财政贴息、亏损补贴等方式加大对生态农业生产者的补贴力度，调动农业经营主体从事生态农业发展的积极性。

加大科技投入，提高农业科技水平。与农业发达国家相比，我国农民的文化程度相对较低，农业生产技术相对落后。因此，为发展壮大生态农业，我国必须加大生态农业生产技术的研发、推广与应用。

培育新型农业合作组织，提高农业竞争能力。我国的农业经营模式大多以家庭为单位，其优势就是产业灵活，可以及时调整产业的机构，及时应对市场变化，但其缺点就是集约化不足和商品率低下。因此，我们要积极培育新型的农业合作组织，让更多的家庭参与进来，从而提高农业的市场竞争能力。

曹俭

返乡“包工头”办家庭农场带富乡亲 ——记山东省聊城市莘县嘉旺家庭农场负责人周建华

12月9日，山东省聊城市莘县徐庄镇周海村的嘉旺家庭农场一派繁忙，农场员工忙着将新鲜蔬菜搬出储藏窖和保鲜库，装上外销的卡车。

一座座冬暖式蔬菜大棚排列成行，占地200余亩的嘉旺家庭农场设有果树、地瓜和瓜菜等种植示范区，在不同季节生产客商所需的各色新鲜蔬菜，并为客商提供高标准存储。按绿色种植标准种植的礼品种西、红薯、大豆、辣椒等优质农产品，让这里的交易在冬季严寒中

依然热度不减。“我来自山西运城，常年在徐庄收菜，这里的蔬菜质量好、新鲜，在山西能卖上好价钱。”

50岁的周建华是周海村一村民。10年前外出务工，凭一股诚实能干的劲头赢得了务工企业的信任。他积累了丰富的务工信息资源，把第一批乡亲带到外地务工，开启了周海村“劳务输出”发展模式，也成为大家公认的“包工头”。

在周建华带领下，乡亲们通过辛勤的劳动鼓了腰包，开了眼界。周建华的劳务输出业务也从开始

的一两个村扩展到周边十几个村，他也有了一定的资金积累。

2015年，周建华从乡村振兴战略的一系列惠农政策中看到了全新的发展机遇，于是沉下心来考虑返乡创业。经过详细调研，他筹集资金以每亩800元的价格租下了本村200多亩土地，于2016年1月成立了莘县嘉旺家庭农场。“外出务工挣的每一分钱，背后都是留守儿童和空巢老人的孤独酸楚，我一直想着怎样和乡亲们一起守着家就能干出点事来。”在冬暖式蔬菜大

棚里，周建华说。

嘉旺家庭农场起点高，标准严，果树种植以优质品种桃、梨和苹果为主，瓜菜农作物以礼品西瓜、红薯、大豆、辣椒为主，按照绿色标准种植，实施生态化生产。农场不仅有足够的生产供给能力，还有高标准现代化的储存能力，周建华建立了280吨的地瓜储藏窖和300平方米的保鲜库，保障了农产品的生产规模，也为果蔬的冬季储存夯实了基础。

为开阔眼界，补充知识，周建

华还多次外出跟随专家实地学习，并加入山东电视台农联科技推广站，成为莘县区域负责人。如今，嘉旺家庭农场已成为集旅游观光于一体的魅力庄园，生产的优品瓜果也提供了稳定的收入。

近年来当地大批外出务工农民相继返乡，他们有的流转土地自办合作社，有的按照周建华的经营模式，成立家庭农场。“带富了乡亲，振兴了乡村，周建华这个‘包工头’不简单。”周海村党支部书记周会启为周建华点赞。

肖会