



010

2013/07

# 正谷有机简报

正谷有机农业技术中心发行

总第010期 北京 | 天津 | 上海 | 杭州 | 广州 | 深圳



# Contents

## 目录

|    |                                     |
|----|-------------------------------------|
|    | <b>行业资讯   Information</b>           |
| 02 | IFOAM Asia成立大会暨第一届全体会员会议在韩国举行       |
| 03 | 2013可持续消费论坛在京举行                     |
|    | <b>正谷新闻   OABC News</b>             |
| 04 | 张向东等有机农业代表一行访问英国查尔斯王子有机农场           |
| 07 | 新西兰有机农业协会主席Brendan Hoare访问正谷        |
|    | <b>有机知识   Knowledge</b>             |
| 08 | 常规农业与有机农业的水足迹                       |
|    | <b>基地动态   OABC Farm Development</b> |
| 10 | 上海海洋大学博士团指导正谷阳澄湖大闸蟹基地生态养殖           |
| 11 | 正谷“红宝石”，杨梅话艰辛                       |
|    | <b>环球博览   Global Sights</b>         |
| 12 | 澳大利亚有机农业最新动态                        |
|    | <b>热点追踪   Hotspot</b>               |
| 14 | 有机农业能否可持续发展，其经济表现或是决定因素             |
|    | <b>有机杂谈   Views</b>                 |
| 16 | 正谷密云有机蔬菜基地观后有感                      |

# Information

## 行业资讯

### IFOAM Asia成立大会暨第一届全体会员会议在韩国举行



2013年6月28日，IFOAM Asia成立大会暨第一届全体会员会议在韩国京畿道举行。来自中国、韩国、日本、印度、马来西亚、印度尼西亚、菲律宾、吉尔吉斯斯坦、孟加拉国等亚洲国家的近100位代表参加了会议。IFOAM现任主席Andrew Leu先生应邀参加了会议。

会议讨论通过了IFOAM Asia的愿景、使命和工作方法，选举产生了Shaikh Tanveer Hossain（孟加拉国）、周泽江（中国）、Ashish Gupta（印度）、Manoj Menon（印度）、Rasdi Wangsa（印度尼西亚）、Suh Chong Hyuk（韩国）、Patrick Belisario（菲律宾）7个理事会成员，并推举Suh Chong Hyuk为主席，周泽江、Ashish Gupta为副主席。

IFOAM Asia是以会员构成的非政府组织，常设办公室在韩国首尔。IFOAM Asia的重新成立，将促进亚洲国家间有机农业生产技术，生产模式和认证的交流，有利于消费者意识的培养和有机产品的贸易发展，有利于促进和保护以家庭为单元的有机或生命农业（Life Agriculture）生产。

消息来源：南京国环有机产品认证中心官网

### 2013可持续消费论坛在京举行

2013年6月7日，由联合国驻华系统和北京市环保局共同主办的2013可持续消费论坛在北京市环境保护宣传教育中心举行。来自联合国驻华机构、环保部门、非政府组织等100多名环保人士参会。

本次会议分别从交通、饮食、会议用电等方面进行了全面的碳足迹计量。中国绿色碳汇基金会出资在江西井冈山营造1亩碳汇林，在未来一年可将此次会议造成的碳排放全部吸收，实现碳中和。

全球可持续标准联盟（ISEAL）的乔舒华先生和香港乐施会（Oxfam）气候变化团队的潘佳丽女士分别对“国际自愿性可持续标准”和“积极的实物选择项目”进行了介绍，并分享FSC认证和公平贸易标签认证的案例。“联合国-中国可持续消费合作伙伴关系”也于现场启动。联合国-中国可持续消费合作伙伴关系主要是由驻中国的联合国机构、国际机构、非政府组织、私人部门和媒体等组合而成。

正谷由世界自然基金会（WWF）会推荐参加本次论坛。论坛嘉宾肯定了正谷通过有机食品等可持续食品，带动可持续的农业生产的环保实践。



# OABC News

## 正谷新闻

### 张向东等有机农业代表一行 访问英国查尔斯王子有机农场

2013年5月28日-31日，董事长张向东、高级副总裁张铭、执行总裁徐新、执行总裁张建伟博士、副总裁兼正谷有机农业基金秘书长张婷婷、海外基地部缪钰晶等有机农业代表一行访问英国，开展为期四天的有机农业考察之行。代表团成员还包括原中国国家认证认可监督管理委员会副主任车文毅、国际有机农业运动联盟（IFOAM）驻亚洲代表周泽江、中国农业大学有机农业技术研究中心主任杜相革、有机生活自由撰稿人张映辉、多利农庄董事长张同贵、有机农庄副总经理李小雪、沱沱工社董事长董敏等。有机农业代表团访问英国之行，由正谷有机农业基金组织、发起并支持。



有机农业代表团一行在查尔斯王子公爵之家有机农场合影

28日，有机农业代表团在英国王储慈善基金会（The Prince's Charities Foundation）的陪同下，到达公爵之家有机农场，并与王储慈善基金会CEO James、胡菲菲、胡新宇和农场负责人David Whiteford等交流。公爵之家有机农场由查尔斯王子创立于1986年，主要是从事有机农业生产、英国传统动植物品种基因库保护、传统农业生产形式实践和周边生态环境保护。目前农场管理面积750公顷，主要作物包括燕麦、大麦、小麦、蔬菜和1000多棵果树；养殖着奶牛、肉牛、羊、少量的猪。David介绍，农场从事有机生产以来，周边的环境得到了改善，以前没有的昆虫、鸟、动物也回来了，根据每年这些动物回归的特征，可以判断当年当地的生态环境情况。

29日，有机农业代表团访问了达廷顿信托的有机农业项目、舒马克学院和英国著名的有机食品配送到家公司Riverford Farm有机农场。

达廷顿信托主席大卫格林爵士介绍，达廷顿信托占地880英亩的建筑有1000多年的历史，周边的农地作为农村重要实验用地。作为一个独立的慈善机构，达廷顿信托通过符合道德良知的可持续发展的商业运作，来资助其先锋性的工作。舒马克学院

是世界上著名的可持续生态经济学院。代表团一行与舒马克学院师生，就中国的有机农业和生态农业经济进行了交流。

Riverford Farm是英国重要的有机宅配公司之一，成立至今已有25年历史，每周从英格兰、威尔士和法国等基地配送40000多箱有机产品给英国家庭。包括有机蔬菜、水果、果酱、牛奶、橄榄油、红酒等。代表团一行参观了Riverford Farm位于英格兰的农场、包装车间、保鲜库，其蔬菜大棚坐落在山坳中间，环境优美，绿地环绕。大棚与国内大棚构造略有区别，除了钢结构的支架，还有木结构的通风设备，可重复利用。Riverford Farm多年来积累了丰富的有机种植技术和配送经验，为代表团成员提供了很好学习典范。

30日，有机农业代表团一行与英国环境、食品与农业事务部DEFRA，可持续土地负责人Aril Dondi、有机农业项目负责人Kevin Ruston、国内有机项目事务部Andy Read，英中贸易协会副总裁尤明明，英国土壤协会Amie Johns，Organic Food Federation Julian Wade及10多位英国从事有机食品的企业代表等，就中英两国有机农业发展情况、有机认证、监管体系、有机食品进出口

# OABC News

## 正谷新闻



政策与国际贸易、有机农业技术等方面进行了广泛交流。据Aril Dondi介绍，英国有机面积74万公顷，占农业耕地的4.2%，2012年英国有机食品销售额18亿英镑。Amie Johns介绍了英国土壤协会（SA）情况和认证的流程。英国土壤协会是英国最大的有机认证机构，2012年发放有机证书3765张，食品认证数占国内总数的70%，是英国有机纺织品标准的制定者、有机化妆品标准的参与者。

车文毅副主任介绍了中国有机生产和认证的情况并表示，中国的认证制度是开放的，中国政府一直在努力推进国际间的有机互认工作，希望中国更多的优质农产品可以被国际市场所接受，目前认监委与欧盟的互认证在谈判中。正谷执行总裁张建伟博士介绍了正谷在中国的有机农业实践，以及正谷在全球范围建设正谷标准农场、拓展海外优势农产品资源的产品策略。

### 新西兰有机农业协会主席Brendan Hoare访问正谷

2013年7月13日，新西兰有机农业协会（Organics Aotearoa New Zealand）主席、前IFOAM董事会成员、Organic Systems创始人Brendan Hoare访问正谷，与正谷有机农业技术中心、海外基地部和有机农业基金同事进行了深入交流。

Brendan Hoare介绍了新西兰有机农业的概况，包括有机农业协会（OANZ）的功能和运作形式，新西兰有机认证机构、有机产品种类、消费者的消费动机等。有机农业协会成员组织包括有机葡萄酒、肉类、乳制品、粗羊毛、蔬菜、蜂蜜和个人护理产品的生产商和加工商，以及毛利人的有机组织——Te Waka Kai Ora。协会的主要目标是为新西兰的有机行业整合资源、寻求国际合作，把生产者和消费者联系在一起，倡议、沟通保持和加强对有机农业健康、生态、公平、关爱四个核心原则的国际认知。新西兰的牛奶和蜂蜜等有机产品受到中国消费者欢迎。

正谷同事向Brendan Hoare介绍了正谷农业的经营理念、技术团队、生产实践、行业交流等情况。Brendan Hoare对正谷品牌发展所取得的成果与正谷参加整个产品生产价值链的技术投入和理念分享表示赞赏，希望共同合作将更多新西兰优质的有机产品推荐给中国的消费者。



# Knowledge

## 有机知识



### 常规农业与有机农业的水足迹

自1950年以来，全球对水资源的需求已经增加了三倍。农业生产耗水达到了惊人的程度，占全球淡水消耗的70%，是导致水资源需求量上涨的重要原因。FiBL奥地利计算了有机和非有机食品的“水足迹”，这为有机农业的节水潜力提供了科学的依据。

受霍费尔（Hofer）KG折扣连锁超市的委托，FiBL奥地利团队评估计算了其自有品牌“Zurück zum Ursprung”（回到根源）的有机产品的水消耗和废水排放，以及产品的温室气体排放和生物多样性的影响，并将这些参数与同类的非有机产品进行比较。

#### 蓝水，绿水和灰水

“一个完整的水足迹考虑三个方面”，FiBL奥地利负责水评估的可持续发展团队成员Stefan Hörtenhuber解释：“蓝水”是可直接用于诸如灌溉、牲畜、矿物质肥料生产等农业生产的地表和地下水。“绿水”，主要是指植物根部的土壤存储的雨水，即源于降水、存储于土壤并通过蒸发、蒸腾进入到大气中的水汽。“绿水”概念是相对于河流、湖泊和地下蓄水层中的“蓝水”而言的。“灰水”是将受到硝酸盐、磷、杀虫剂等污染的水稀释到规定的饮用水水质标准所需要水的体积。因此，灰水是用来将水污染转化为耗水量的度量标准。灰水是量化环境水足迹的重要相关指标。

FiBL水足迹模型考虑了这三方面要素。在代表了国际上的最佳实践的模型的基础上，通过区分作物类型、区域层面的生产条件，FiBL模型纳入了最新的奥地利的具体数据。此前，数据仅可适用于奥地利省级这一广泛的层面。如今的FiBL模型允许科学家们精细计算从农田畜舍到超市货架整个价值链的单个食品生产项目的水需求。

#### 有机产品有利于生态平衡

全面的水足迹计算支持FiBL团队对食物耗水量和水污染的评估，并呈现令人印象深刻的数字：收获一公斤非有机小麦，大约需要500升绿水，额外灌溉的蓝水和1000升灰水。灰水是指所“吸收”的水的体积，即稀释非有机小麦生产的硝酸盐以达到不超过饮用水硝酸盐含量45毫克/升的最大限量标准所需要水的体积。

生产1升非有机奶有着450升绿水和500升灰水的水足迹。

与非有机小麦和牛奶相比，有机小麦和有机牛奶的水足迹分别要低20%和15%。非有机农业和有机农业的蓝水和绿水消耗相当，比较这两种生产系统的决定性因素是灰水的水足迹。这揭示了有机农业产生明显更少的水质污染，耗水量低，尤其是良好的氮利用和禁用化学合成的植物保护产品，对有机产品的水足迹有着正面的作用。

FiBL奥地利目前计算评估的250个品类的有机食品显示，其用水需求比相应的非有机食品平均低15%，有机蔬菜（如西葫芦或胡萝卜）或有机猪肉的优势尤为明显，有机猪肉的用水量节约25%以上。

由FiBL奥地利开发的水足迹模型，使得科学家以一种可理解的方式，将关于耗水量和水污染的科学复杂的事实，呈现于消费者。这一可持续性效应，以百分比数字的形式，印在霍费尔自有品牌“Zurück zum Ursprung”的有机产品的包装上。当消费者在购买有机产品的时候，他们可以明确看到自己为保护水资源所做的贡献。

# OABC Farm Development 基地动态

## 上海海洋大学博士团 指导正谷阳澄湖大闸蟹基地生态养殖



2013年6月15、16日，正谷农业技术顾问王武教授带领的上海海洋大学博士团参观考察了正谷阳澄湖大闸蟹生态养殖基地，苏州市正谷阳澄湖大闸蟹生态养殖专业合作社的技术人员吕东锋硕士、汪清硕士陪同。

目前正谷基地大闸蟹刚结束第三次脱壳，即将到来的梅雨季节对大闸蟹生长是一个考验。博士团成员对正谷养殖基地的水草种植、大闸蟹的生长脱壳等情况进行重点考察，同时给出指导性意见。王武教授表示优质蟹苗品种在良好的生态环境中将凸显其品种优势。正谷阳澄湖大闸蟹生态养殖基地蟹种均来自长江水系，由本地就近配套培育。

正谷阳澄湖大闸蟹养殖基地主要通过阳澄湖养殖水域培养增殖花白鲢等滤食性鱼类，来控制蓝藻的爆发，既保持水生态平衡，又充分利用了水体的渔产力。另外，通过降低大闸蟹的放养密度、培植水草、投施鱼虾、螺蛳等天然饵料、适时捕捞等一系列生态养殖技术的应用，营造有益于大闸蟹健康生长的生态环境，实现生态效益和养殖效益的良性循环。

## 正谷“红宝石”，杨梅话艰辛

六七月的仙居格外美，漫山的杨梅树挂满了红色的果实，肥厚的绿叶宛若手掌，轻轻托起那颗颗晶莹剔透的红宝石，展示着那令人窒息的美。来到仙居，你可以不去永安溪漂流，你可以不去神仙居赏瀑布，你可以不去皤滩古街怀旧，但你可千万不要错过到正谷杨梅基地走一遭。

每当杨梅成熟时，仙居总会有止不住的雨天，梅农们既怕雨又盼雨。怕雨，是怕夜间下雨，因为每天的采摘工作是从凌晨两点开始，持续到十天前，若是夜间下雨，那这一天的采摘工作就要耽误了。盼雨，是盼着白天下些雨，冷凉的天气、湿润的气候能让杨梅存放的时间更久，这有利于白天的杨梅分拣工作的进行。

基地的杨梅树树龄在十年以上，很高大，每个枝丫上都会挂着果实，要想全部摘完是一件不可能的事情。这时候，又要盼雨了，随着雨水不住的落下，那些次果、坏果、小果都会被冲到地上，这又是大自然神奇的力量在帮忙。可看着这落满地的果实，梅农又忍不住会心疼……可在当地没有人会再拾起落地的杨梅，这是对大自然的尊崇，是祖辈留下来的规矩，仙居杨梅的品质也就是这样一辈辈铸就而成的。短短的杨梅采摘季只有仅仅两周的时间，加上之前准备及之后操劳的时间，大概是一个月左右。这一个月里，当真是每个梅农都在与

时间赛跑，整个仙居都在与时间赛跑。当地有一句话，说仙居人一年中只忙碌一个月，可必须要十一个月来休息，这一个月的操劳与辛苦，可想而知。

正谷仙居杨梅最大的特点是又酸又甜，而其他地方的杨梅只有简单的甜。这一个“酸”字，既赋予了仙居杨梅最佳的口感，又饱含了仙居人这一个月艰辛的赏赐，在与梅农一起奋战多个昼夜后，不禁想到，能吃到它，真真儿是一种福气。



# Hotspot

## 热点追踪

### 有机农业能否可持续发展，其经济表现或是决定因素

在有机农业的发展进程中出现了众多的表现形式，比如：生物动力学农业是一种特殊形式的有机农业，它符合所有的有机农业原则和标准，而且要求更高，生物动力学农业包含了人们对农业精神层次的追求。朴门农业（Permaculture）和自然农法也是常见的有机农业形式，通常情况下，这些系统没有制订特定标准，因此没有准确的定义，但它们通常符合有机标准的最低要求。无人看管的有机农业虽然也可能符合有机标准而获得有机认证，但我们认为无人看管的有机农业并不是一种正确的选择。有的传统农业会自动符合有机农业的重要标准（不用化学投入品），但一些传统农业在动物管理、土壤侵蚀的预防、禁止砍伐和燃烧生物质方面与有机农业标准背离。

有机农业表现形式千差万别，有的可持续性农业系统是机器的，有的有机农场虽然满足有机农业的最低要求，但并不是可持续发展的。虽然每种表现形式的有机农业都从不同方面或不同程度地反映了保护生态环境、保证人们食品安全和实现社会平等发展的愿望，但并不是每种有机农业形式都能可持续地发展下去。

虽然我们都明白，有机农业不是单纯地禁止使用农用化学品，还有很多其他原因，比如持续利用自然、生产健康食品或减少能源消耗。我们选择有机，不仅仅是依靠愿望，经济效益同样重要。农业生产只有在满足生产者生计和收入需求的条件下，他们才会以有机农业为生，他们的生产才能可持续地、良性地发展下去。因此，从事有机农业最大的挑战是在遵守自然规则的同时获得高产，并将这些产量转化为经济效益。

总体来说，有机农业发展主要归功于以下三个大环境因素：消费者对健康和环境问题意识的提高，市场销售的主流化（超市、家庭直送等渠道的建立）以及有利于有机农业发展的国家政策的支持。但具体到某一个有机农业形式的发展，其自身的发展模式是更重要的。有机农业发展到今天，不管是国内还是国外，经受过挫折的例子比比皆是。有的有机生产者脱离市场环境，过度追求完全地回归自然，追求有机产品不切实际的“绝对的安全”，而形成了一种低效率的生产体系。有的有机从业组织过度依赖政府的补贴政策，而没有完全地走向市场，形成了一种畸形的发展模式，而这种发展模式的成功也往往是暂时的、不可控的。

有机农业作为农业系统发展进程中的一个分支，它是否能够可持续地发展，归根结底是由其经济表现来决定的。我们知道，有机农场只有在收益超过支出（全部可变成本及固定成本折旧之和）时，在经济上才是可行的。这是市场经济条件下永恒的真理。

提高有机农业经济表现的主要方式除了降低开支和增加产量外，进入较好的市场是重要的方法。被认证的有机产品进入价格较高的市场，实现优质优价是保证有机操作可持续的基础。许多有机生产者认为他们的有机产品质量好（无农残，味道好等），应该获得更高的价格，然而，很多国家市场上的有机产品的价格差异仍然还很小。成功的销售需要专门的技术，有机从业者应加大对市场和销售技巧的研究和实践，比如产品批发商能够固定供货，提供销售保障，而单个有机生产者不能给批发商提供大量产品，因而成立生产者协会是一个不错的选择。在有些国家，有机生产者被产品以低价购入高价售出的方式剥削，在这种情况下，直销也是一个不错的选择。

每一个保护生态、追求健康、渴望平等和关爱的有机从业者都希望尽可能地培育和建立起可以实现有机产品优质优价的市场环境，从经济上体现出有机产品的真正价值。这是保障有机生产体系良性地、可持续地发展的根本所在。





# Global Sights

## 环球博览

### 澳大利亚有机农业最新动态

#### 行业产值和增长情况

2010年-2012年，在有机产品利润下降的情况下，有机食品市场仍连续保持增长。2012年，澳大利亚有机产业的总产值在12.76亿美元左右。预测未来几年，有机市场平均增长率为10%-15%，这也反映出了2010年到2012年这两年来年增长率变化。

目前，澳大利亚传统食品（含饮料）产值约为1303亿美元。虽然有机产业的增长速度要比常规产业快，但仍只占有整个市场份额的一小部分（约0.8-1.2%，部分行业会稍高一些）。

为了满足国内的需求，澳大利亚的超市加大了进口有机食品的比重，其价值超过2.2亿美元，进口商和零售商也从澳元强势中获益良多。进口食品包括来源于欧盟和美国零售行业中的加工食品，还有碾磨谷物（饲料）、精油、奶粉等有机产品。

与21世纪初的出口数据相比，除了肉类和牛奶之外，其他类别的有机产品出口还是受到了限制。精确的出口数据难以确定，但只占澳大利亚有机行业产值的一小部分，约为10%（1.26亿美元）。

有机食品销售也渐渐成为了主流。2012年，92%的有机食品是通过商店零售渠道销售的。如今，

大型连锁超市销售的有机食品占总销售的75%，有机产品正在主流化的趋势也得到了加强，独立零售商和其他零售店继续保持增长甚至高速增长。

#### 有机农业用地

澳大利亚仍然是世界上有机农业用地面积最大的国家，根据ABS（澳洲统计局）的数据，2011年澳大利亚经过认证的土地面积约为1120万公顷。另外，有一些土地虽然未经认证，但也是按照有机认证的操作规程生产的土地，若加上这些土地面积则为1364万公顷。从有机认证机构提供的数据来看，澳大利亚共有约1690万公顷的有机土地。

昆士兰州依然是澳大利亚有机农业用地面积的最大州，也是世界上单一认证面积和有机农业产值最大的州。新南威尔士州经认证的有机生产者和个体商户数量依然是最多的。截至2011年底，据估计，在全国范围内共有2117个经过有机认证的养殖经营者登记在案（一些人不止一个农场）。2010年以来的两年，新认证的有机农场数量和农民的数量增长速度比2002-2009年的5%的还要慢。2010年-2011年期间，有约200个农户进入了有机行业。

#### 有机消费者

据统计，有超过一百万的消费者长期购买有机食品（含饮料），65%的消费者会偶尔购买有机食品（2008年为40%，2010年为60%），女性消费者仍是主要的消费群体。首次购买有机产品的消费者一般会选择有机鲜活农产品。

消费者在有机产品上的消费高达50亿美元，这并不代表目前的市场价值，如果购买的障碍减少或者被移除的话，这个行业的理想增长前景将会是一个很大的亮点。购买有机产品的主要障碍依然是价格和便利性，虽然2012年二者的影响已有所减少。

消费者信任的增加和对有机产品认可度的显著增长揭示了有机产品认证标志的重要性。有超过60%的消费者反映有机认证标签增加了他们对有机产品的信任度。对于一些来源于其他国家的产品来说，消费者对澳大利亚的产品和有机认证产品有很高的认知完整性。

有机蔬菜和水果、家庭烹饪材料和乳制品仍然是最常见的有机产品品类，也是最受消费者欢迎的品类。

#### 有机供应链

根据第一产业数据报告和产业情报信息提供的数据，澳大利亚的有机生鲜和加工产品的零售额为11.5亿澳元，2010年为9.47亿澳元。

加工商和经销商的利润变化不一，由于2012年更高的吞吐量，总体来说，总营业额还是有所增长的。大部分（62%）的有机从业者认为未来有机行业前景一片大好，2013年增长率会大于10%，另外的33%预计2013年的销售额类似于2012年，剩下的5%预期会下降10%或者更多。

在大型超市和加工行业，持续供应优质食品仍然是行业持续增长的主要挑战。对于某些行业来说，供应链的产品规划和关系建立对于一些行业来说，同样不可小觑。乳制品和肉类行业有着典型的供应链网络，这些得益于供应能力建设和市场发展的多年积累。

由于标准和法规的差别，中国市场（澳大利亚经济的巨大潜力增长点）与澳大利亚的贸易增长受阻。在过去类似的其他市场，包括美国、日本和韩国的市场，具体市场的要求，包括额外认证的要求，对于服务于这些市场的出口商来说，无疑增加了认证费用和复杂性。

# Views

## 有机杂谈

《Lohas乐活》杂志  
狄佩钧

### 正谷密云有机蔬菜基地观后有感

#### 大山里的有机菜棚

正谷的菜棚位于密云大山中一个地势较低的盆地之中。一路行来风光秀美，让人感到逐步进入了大自然的腹地，农舍、果林、菜田，时不时还看到几只山羊在田间吃草。

路旁铺着灰白色塑料膜的高起泥地，与之前看到的其他野地有所不同。有机菜棚就藏在这些土堆底下。每座大棚约占地1亩，三面是厚实高耸的土墙，大片的阳光就从笼罩其上的塑料棚中进入，洒在大片茂密而齐整的菜田上。

“这一带水土底子好，符合有机农业的标准。土堆式大棚保温性强，适合低温的山区种植。等到更冷时，农民就会在大棚上盖上大棉被，令棚内的温度适宜于蔬菜作物的生长。”

#### 遵循自然和生态规律的有机种植

此时正是小暑将至。圆茄刚刚结好饱满诱人的紫色果实，小番茄已经被采摘过几拨，绒刺坚硬的小冬瓜还吊在藤蔓上。“我们选用的都是非转基因、没有包衣的种子，会优先选用本地传统的品种，像这种小冬瓜，可能其他地方就较少看到。”

当一季的作物被全部收获后，就会换另一种应季的蔬菜品种来播种，这就是“轮作”，能够让土地得到休养。而果实采摘后，作物的枝茎会

与羊粪一起堆肥，制作成天然的有机肥料，可持续的循环利用是有机种植极为重要的一部分。

每个大棚的角落里放着一个醒目的硬板纸盒，嗡嗡作响的蜜蜂钻进钻出，这些从国外引进的熊蜂会进行授粉。每隔几排蔬菜就挂着一块黄色塑料板，上面盯满小虫。“这是粉虱诱芯黄板，主要是为了防虫害，配合我们自制的辣椒水等天然材质的杀虫剂，防虫效果还不错。”

#### 有机农场参观有感

遵循自然规律和生态学的原理，用多样化的种植，拒绝使用一切人工合成的化学物质，容忍常规农业生产中所谓的“害虫”的适度存在，这些都是令有机农业有别于一般种植的不同之处。它意味着更多的物力和人力的投入，但同时也意味着对于生态环境的保护，对土壤和水质的改良，这股推动可持续发展的正能量，也意味着我们和我们的下一代人都可以吃到更健康、安全的食物。



### 正谷有机简报

正谷有机农业技术中心发行

总编：张建伟

主编：潘成杰

副主编：张友廷 代明亮

执行主编：赵惠娟 邵文婷

美术编辑：姚慧君

正谷有机农业技术中心邮箱：oatc@oabc.cc

微博地址：<http://weibo.com/oatc>

