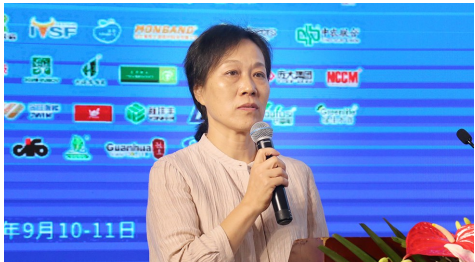




泉维洁 山东省土壤肥料总站研究员，主持“硅元素对稻麦产量品质影响及施用条件研究”等多项课题，先后荣获省科技进步一、二、三等奖5项。

山东省肥料产业发展及现状分析

山东省是肥料生产大省和使用大省，全省有各种肥料生产企业1000多家，年产值达700亿元，年用量达400多万吨（折纯）。肥料种类齐全，其产品除满足本省外还销往全国各地。生产技术工艺、农化推广服务、市场开发及管理是一直走在全国前列。山东肥料产业为山东省乃至全国农业生产发展、丰富农产品供应及粮食安全做出了突出贡献。但近年由于受国家化肥减量、节能减排、产业结构调整等政策影响，特别是互联网技术信息的应用，产品、产量、服务、布局等都出现了新变化。企业数量明显减少，产品质量有了一定提升，生产技术工艺得到改进，农化服务更加贴近农业生产一线，服务质量有了质的提升，科学化、现代化、智能化的管理理念已得到行业各界的认同。



王旭 中国农业科学院农业资源与农业区划研究所研究员，中国植物营养与肥料学会常务理事及学术委员会主任委员。

养分管理与生态环境和食品安全

聚焦全球可持续发展目标，从土壤健康状况以及肥料使用情况为出发点，展示了国内外的一些现状。通过介绍欧盟农业养分管理法规，提倡我国种植户要合理利用肥料，可持续发展。同时介绍了关乎生态环境和食品安全的技术内涵、管理措施和支持政策，分析我国废弃物资源量及其有效利用需求，提议肥料研发及销售推广工作重点可以转移到我们废弃物资源上面来，不仅可以消除废弃物带来的环境污染，同时可以变废为宝，减少化学肥料的使用量。

报告中还提出保障农田生态和食品安全关键技术体系。目前化学肥料使用量严重超标，严重破坏农田生态环境，食品安全监督工作日益繁重。因此，特肥作为新型行业产品，大量普及推广不仅可以有效提高土壤中肥料利用率，提高作物产量和品质，更是当前减肥减药行之有效的途径。



陈清 教授，中国农业大学资源与环境学院环境科学与工程系主任，国家大宗蔬菜产业技术体系岗位科学家，中国蔬菜协会土肥水专业委员会副主任。

水溶性肥料产品的功能设计原则

当前，水溶性肥料产品的功能被市场挖掘得越来越清晰，比较认可的功能包括营养、抑病、抗虫、抗逆、促根、提质、改土、增效等。作物生长所需要的大部分功能都可直接或者间接通过水溶性肥料的施用来实现。功能的复合是水溶性肥料产品具有竞争性的一个标志，但不是产品复合的功能越多越好。毋庸置疑，养分功能是实现养分高效和肥料减施的基础；其他的功能复合需充分考虑不同区域大类作物的一般功能需求，如改土促根、提质增效等；对于某种专门的作物的高效生产，如设施果类蔬菜，可以进一步把产品功能设计延伸到营养供应、改良土壤酸性、抗连作、抑线虫、钝化重金属、促根、抗低温、缓解盐害、养分增效、品质提升、抗病等。因此，随着农化技术服务的不断普及和深入，水溶性肥料产品功能选择以及市场效应应通过田间试验效果来决定。



燕国胜 根力多生物科技股份有限公司副总经理、市场中心总经理，春津商学院副院长，全国百名“金草帽”成员，高级农艺师。

土壤修复的三维模式

科学研究显示，土壤一般是由矿物质、有机质和微生物组成，相互促进相互影响，过度强调哪一项都会导致失衡。根力多公司的土壤修复三维模式可以有效改善这一问题。首先是微生物，它是土壤修复的三大支撑力量之一，修复研究进程分三个阶段：第一个阶段，增效促生复合菌株；第二个阶段，针对微量元素缺乏和失衡、土传病害的增加等问题，开发生防技术。研究到了这个时期，微生物可以做到抗病、抑病、拮抗等功效；第三个阶段，矿物土壤调理剂。面对多重酸碱问题最好是双向调节，利用离子交换的理论做到调酸调碱。我们始终坚持一个理念——微生物+有机+矿物土壤调理剂。将我们公司最擅长的土壤病害抑制和微生物转化技术纯发酵的有机物生产转化技术，再加上矿物型的土壤调理技术，三效合一，优势互补，养分均衡。



顾长一 毕业于山东农业大学，任职于意大利SCL集团，曾先后任职于清原农冠、法国缔马等公司，有6年的特种肥料推广工作经验。

作物非生物逆境下抗逆与营养的同步管理手段

报告分析了作物在生长过程中所遭受的非生物逆境胁迫及作物在面临非生物逆境胁迫时如何抵御及从逆境中恢复，同时提出了对逆境管理的观点。当前农业发展过程中，作物经常遭受各种逆境胁迫，除了加强日常管理操作外，还要合理使用技术产品，让作物长势健壮，提高抗逆能力。

逆境管理是一项非常复杂的管理技术，当前很多科研项目都在研究逆境管理。意大利SCL公司把复杂的技术转化为产品，让产品取代技术，让管理更简单。公司研发的很多技术产品都是目前市面上口碑较好的特肥产品，未来农业发展尤其是逆境管理离不开特肥的创新，因此我们公司将长期专注于逆境管理工作，不断创新，研发更多的技术产品，服务于未来农业。



余义发 南宁汉和生物科技股份有限公司副总经理，中国植物营养与肥料学会新型肥料专委会副主任委员，中国农技推广协会理事。

新兴肥料增效剂Y-氨基丁酸（GABA）、褐藻寡糖（AOS）的研发及应用

当前，很多新兴肥料增效剂在市场崭露头角，增效剂市场鱼龙混杂，存在成分不清楚、机理不明确、效果不稳定、适配性差等问题。

汉和生物独家买断江南大学专利技术开发的新兴肥料增效剂如γ-氨基丁酸（GABA），其作用机理已经被充分研究。通过全细胞转化法生产的γ-氨基丁酸，安全性强、活性高，效果稳定，所得转化液成分纯度高，杂质少，转化液含量可达450g/L，产品活性比其他工艺高出40%以上。国内外学者研究表明，Y-氨基丁酸能促进植物生长、提高肥料利用率、促进植物生殖生长、提高植物抗逆性。此外，汉和生物与中国科学院天津工业生物技术研究所联合研发的全球最高酶活的褐藻胶裂解酶，生物活性较海藻酸提高10倍以上，更利于作物的直接快速吸收利用。研究表明，该产品能促进作物生长发育、抗细菌、抗病毒，提高抗逆性。