农业部开展果菜茶有机肥替代化肥行动,力争到2020年,全国果菜茶优势产区化肥用 量减少20%以上——

农业"减肥",作物更美

经济日报•中国经济网记者 李华林

→聚焦农业绿色发展①

化肥施用量过多、使用不当, 不仅增加农业成本,也对生态环境 造成不良影响。有机肥替代化肥, 不是完全不加选择地替代,也不是 简单地减少化肥使用量,而是平衡 有机肥和化肥的使用,让作物缺什 么补什么、需要多少补多少,实现 各种养分的平衡供应。通过施用 有机肥,把过量施用的化肥减下 来,培肥地力、改良土壤,最终达到 作物增产提质的目的

"庄稼一枝花,全靠肥当家。"然而化肥 用量过多、使用不当,不仅增加了农业成 本,也对生态环境带来影响。农业部副部 长余欣荣说,在资源要素紧绷、种植效益偏 低、环境承载压力不断增大的情况下,需转 变发展理念,加快形成绿色发展方式,大力 推进果菜茶有机肥替代化肥行动。

回归传统农业

有机肥的主要来源有禽兽粪便、 作物秸秆、豆粕、棉粕等。中国农民一 直有使用有机肥的传统,开展果菜茶 有机肥替代化肥,从一定程度上来说 是传统农业的回归

湖北星翔农产品专业合作社联合社理 事长王恩珍这两年尝到了施用有机肥的甜 头,"前年开始尝试用有机肥,当年出口俄 国的柑橘就有2.63万吨,收入1800万美 元。今年已经与国内外客商签订15万吨 柑橘订单"。

为啥要将化肥改为有机肥? 王恩珍说 起来头头是道:"以前柑橘园里施用化肥, 人工成本高,用有机肥后采取'水肥一体' 的办法,节约了人工成本不说,长出来的柑 橘,个头更大、汁更甜,质量提高了,销路也

化肥被称为作物的"粮食",研究表 明,它对粮食增产的贡献率达到30%至 50%,保障国家粮食安全和重要农产品的 有效供给,化肥的确发挥着重要作用。但 由于过去对作物的高产高质追求,导致了



湖北星翔农产品专业合作社柑橘示范园采用"有机肥+水肥"一体化的方式 浇灌柑橘树,收获的果实更甜美。

化肥过量施用,不仅带来成本的增加,生 态环境也因此亮起了"红灯"。为此,今 年初,农业部印发《开展果菜茶有机肥替 代化肥行动方案》,大力推进有机肥替代

资料显示,过去10年,我国粮食等主 要农产品成本年均增长都在10%以上。 化肥投入过量是果菜茶成本上涨的重要因 素。目前,我国果树亩均化肥用量是日本 的2倍多、美国的6倍、欧盟的7倍。农业 生产遇到成本"地板"和价格"天花板"的双 重挤压,不仅影响农民增收,也影响竞争力 的提升。此外,化肥过量施用还带来土壤 质量的退化和水体的污染。

"在农产品短缺的年代,农业最主要 的任务是保增产、保供给,有吃的就行 了。现在人们生活水平提高了,不仅要吃 得饱,还要吃得好、吃得健康。"农业部 副部长余欣荣说, 靠大量投入资源和消耗 环境的发展方式难以为继,必须转变发展 方式,推进科学施肥施药,大力推广有机 肥替代化肥。

当前我国化肥用量较大的作物主要集 中在蔬菜、水果和茶上,这也是有机肥替 代化肥的"主战场"之一。"有机肥的主 要来源有禽兽粪便、作物秸秆、豆粕、棉 粕等。施到土壤里后,土壤微生物对有机 肥的分解转化能够激活土壤活性, 土壤的 肥力就提高了,这样可以促进植物的根系 生长,促使水果、蔬菜等的口感品质得到 提升。"国家有机类肥料工程技术研究中 心副主任杨兴明说。我国农民一直有使用 有机肥的传统,"猪多、肥多、粮多",这



江西新干 县农飞生态庄 园组织员工将 处理后的农家 肥施于苗木。 本报记者 乔金亮摄

里的肥指的就是农家肥, 开展果菜茶有机 肥替代化肥,从一定程度上来说是传统农 业的回归。

难在成本偏高

与化肥相比,有机肥生产的人工 成本和运输成本都比较高,使用量比 化肥大,真正高质量的有机肥价格并 不便宜,导致很多农民不愿意使用有

近年来,我国一系列集成技术积累了 成熟经验,果菜茶有机肥替代化肥是可行 的。农业部种植业司司长曾衍德介绍,一 方面,畜禽养殖规模逐步扩大,农作物秸秆 生物量不断增加,大中型沼气工程发展迅 速,为有机肥替代化肥提供了充足的肥 源。据测算,全国每年产生的各类有机肥 资源养分总量约7400多万吨,但实际利用 不足40%,资源丰富,潜力巨大;另一方 面,近年来,各地开展一系列有机肥替代化 肥试验示范,推广畜禽粪便堆沤还田、施用 商品有机肥、沼渣沼液无害化处理还田、生 草覆盖等技术模式,为有机肥替代化肥提 供了可复制的经验。

"'替代'不是完全不加选择地替 代,也不是简单地减少化肥使用量。而是 要通过施用有机肥,把过量施用的化肥减 下来,培肥地力、改良土壤。"曾衍德 说,对此,地方探索测土配方施肥技术和 水肥一体化技术, 平衡有机肥和化肥的使 用,让作物缺什么补充什么、需要多少补 多少,实现各种养分平衡供应,并将肥料 精确"点滴"到作物根部,确保节水节肥 增产。比如, 山东省采用测土配方施肥办 法,在全省1000多万亩土地上做实验, 适当调减20%左右的化肥,整地时每亩 增施有机肥200公斤至500公斤, 优化有 机无机养分投入比例,带动全省有机肥产 业快速发展。

"有机肥部分替代化肥,是可行的,有 利于促进农业废弃资源转化利用。"国家化 肥质量监督检验中心(上海)主任刘刚表 示,目前用有机肥替代化肥仍然存在一些 实际困难。与化肥相比,有机肥生产的人 工成本和运输成本都比较高,使用量比化 肥大,真正的高质量有机肥价格并不便宜, 导致很多农民不愿意使用有机肥,这些都 是亟待解决的问题。

各方共同推动

研究表明, 化肥对粮食

增产的贡献率达到

过去10年, 我国粮食

等主要农产品成本年

目前, 我国果树亩均化肥用量

是美国的

均增长都在

10%以上

是日本的

全国每年产生的

各类有机肥溶源 养分总量约

7400多万吨

30%至50%

化肥投入过

量是果菜茶

成本上涨的

是欧盟的

实际利用不足

40%

重要因素

除了市场主体的引导,有机肥广 泛推广还离不开政策的支持。专家 建议,要结合农业补贴来充分调动农 民和新型经营主体应用有机肥、参与 有机肥替代化肥的积极性

为了让农民更快接受有机肥替代化肥 的新技术,各地想了很多办法。在四川省 宜宾市翠屏区菜坝镇五星村的波波家庭农 场,竖着一块块实验牌,施用生物菌肥、有 机肥、化肥及不施肥的地块并列着,南瓜的 长势一目了然。"周边不少农民过来取经, 眼见为实,只有让他们真真切切看到有机 肥的效果,才会愿意跟着做。"宜宾市翠屏

新型经营主体、种植大户和专业合作 社带头示范施用有机肥,不少相关龙头企 业则通过创新技术,降低有机肥生产成本 来推动有机肥的应用。湖北俏牛儿牧业有 限公司在湖北省首个实现奶牛粪便资源化 利用制造生物有机肥。"一吨牛粪相当于 16公斤硫酸铵,16公斤过磷酸钙,3公斤 硫酸钾;一吨牛厩肥相当于17公斤硫酸 铵。"俏牛儿牧业质量总监易万炳说,公司 将牛舍改造,下方建立畜禽粪便发酵床,用 糠壳、粉碎秸秆和发酵菌进行预发酵,转运 至发酵槽进行二次发酵,制成商品有机肥, 年产量达3万吨,实现了资源化利用,制造

广还离不开政策的支持。今年初,财政部 下拨了果菜茶有机肥替代化肥的专项补助 资金。同时,农业部鼓励各地加大对有机 肥应用的投入,采取贷款贴息、设立引导性 基金等方式,撬动各类社会资本参与有机 肥替代化肥。

"农业部今年聚焦优势产区、核心产 区,以县为单元,选择了100个果菜茶生产 大县和畜牧养殖大县开展试点。"余欣荣 说,力争到2020年,全国果菜茶优势产区 化肥用量减少20%以上,果菜茶核心产区 和知名品牌生产基地(园区)化肥用量减少 50%以上。同时,大力推广有机肥,促进产 品品质提升,100%符合食品安全国家标准 或农产品质量安全行业标准,提升土壤有 机质含量,有效遏制土壤贫瘠化、酸化、次

区农业技术推广站农艺师叶贤桂说。

成本不高,价格适中,很受市场欢迎。

除了市场主体的引导,有机肥广泛推

"药材之乡"采收忙

新农经

"在大家的共同努力 下,禁营近30年的河豚产 业得以解禁,这是中国河

在长江流域,食用河

本报记者

豚的习俗已经延续上千

年。2016年9月5日,农 业部、国家食品药品监督

管理局等三部委联合签发

《关于有条件放开养殖红

鳍东方鲀和养殖暗纹东方

鲀加工经营的通知》,成为

河豚产业发展的分水岭。 根据《通知》,暗纹东方鲀

和红鳍东方鲀两大品种养

殖获有条件放开经营许 可,游走灰色地带多年的

河豚产业从此走向阳光大

国渔业协会河豚鱼分会

2016年的数据显示,全国

河豚年产量约为5万吨,

年产值超过100亿元。在

环渤海地区及长江流域,

直接从事河豚养殖的专业

户就有4000余家,而整

个产业上下游从业人员逾 50万人,产业链条覆盖种

苗、养成、技术服务、饵料

供应、冷链运输、渔业设施、酒店餐饮等环节。

除了肉质鲜美,令人生畏的河豚鱼毒素还是

昂贵的科研原料。作为神经生物学和生理学研究

极具价值的工具药,高纯度河豚毒素在临床应用

上也越来越广泛。河豚产业发展前景被企业看

好,同时爆发出强大研发创新及规模化生产能力,

域。据了解,江泰保险经纪公司已与江苏中洋集

团合作,携手打造中洋鱼天下安全保险网。"我们

联合推出的'食责险',以被保险人对食品安全事

故受害人依法应负的赔偿责任为保险标的的保

险,能够为食品生产、加工、销售、消费等各个环节

的食品安全问题提供风险保障。"江苏中洋生态鱼

都水产等5家企业是首批通过了中国水产流通与

加工协会认证的河豚加工企业。作为国内河豚鱼

养殖加工规模最大的企业,江苏中洋集团还率先

实现了企业产品全程可追溯,每条"中洋"无毒河

豚鱼都拥有一个独立的"身份证"喷码,只要轻扫

产品包装上的二维码,便可查询到所购河豚鱼从

养殖到加工到冷藏物流及销售阶段的相关资料。

业将被逐渐纳入规模化养殖基地的管理中,未来

"公司+基地+养殖户+标准化"的模式将成为主

流,不符合规定的将会被淘汰出局,符合规定的即

将壮大。在消费端,河豚鱼及相关产品也吸引了

天猫、京东、盒马鲜生、本来生活网等生鲜电商进

行全面合作,河豚鱼及相关产品正越来越多地进

扩张,要制定产业发展规划,着眼于长远发展,区

域差别,分类指导,切忌走一管就死、一放就乱的

老路。"钱晓明表示,河豚产业健康发展,离不开一

二三产业的融合,生产环节突出科研开发、种质种

苗、水源环境、营养饲料、渔业设施等重点;加工环

节突出原料把控,产品开发,监控质量,要以市场 为引导,开发适应不同消费群体的个性化产品;市

场环节要突出冷链物流,解决水产品进入最终消

河豚鱼产业发展,业内外都给予了热切的期盼,正

如农业部渔业渔政管理局副局长李书民所言,中

国河豚产业不仅留存了珍稀物种,提供了百姓餐

桌的美味,而且在自我发展中为中国渔业现代化

积累了丰富的经验,为中国食品安全树立了榜样。

"未来,河豚产业存在着无限发展可能。"对于

"河豚产业迎来政策利好,但也容易刺激盲目

入消费者视线。

费者的"最后一公里"。

河豚鱼"解禁"之后,行业发展面临着重新洗 中国渔业协会会长赵兴武表示,中小养殖企

目前,江苏中洋集团、大连天正实业、唐山海

保险是第一个进入河豚产业的金融细分领

让金融投资机构也看到了美好的"钱景"

类股份有限公司市场部部长杨阳说。

小小的河豚鱼背后, 隐藏着一个巨大产业。中

豚产业发展史上具有里程 碑意义的大事。"在日前举 办的"中国河豚产业健康 发展大会"上,中国渔业协 会河豚鱼分会会长钱晓明 的一席话,引起了现场嘉

宾的广泛共鸣。



初秋时节,正值"药材之乡"安徽省亳州市地 产中药材白芷的采收期。亳州是著名的中药材集 散地,全市中药材种植面积达112万亩,已形成 800多个中药材种植专业村(庄),药材种植成为当 地农民增收致富的主要产业之一。图为华佗镇邢 阁村的药农在采收白芷。 刘勤利摄

智慧粮仓让粮食放心"入住"

本报记者 夏先清 通讯员 刘春艳

作为全国小麦生产第一大省,河南夏 粮收成怎么样? 国家统计局河南调查总队 透露,今年,河南夏粮总产量710.8亿斤,比 上年增产15.5亿斤,再创历史新高。

丰收了,小麦是否颗粒归仓?截至7 月12日,中储粮河南分公司已累计收购最 低收购价小麦692.8万吨,其中一等160.3 万吨、二等507.1万吨、三等25.4万吨,较 去年同期增长63.1%,是近几年收购进度 较快、入库质量最好、增收效果显著的 年份。

河南素有"中原粮仓"之称,是全国的 产粮大省。但是,按照传统方式储粮,面临 着效率低、损失大等风险,怎么才能更好地 保障粮农的权益呢?

"今年5月底就做好收购准备,及时启 动小麦最低收购价收购,真正解决粮农卖 粮难问题。"中储粮河南分公司总经理韩建 峰说。在郑州东区中储粮大厦的集控监测 室,通过智能化粮库在线监测平台,工作人 员动动手指就可以查阅河南各地粮库粮食 的体积、质量、温度、湿度等实时信息。

粮食的储藏,对温度、湿度、水分都有 极高的要求。在新郑市新港直属库23号 平房仓,保管员王大鹏每天都要把粮仓内 外的情况变化记录在案,通过可追溯的、严 格的流程管理,最大限度保证粮食质量。

库区内的10个大型圆柱建筑物引起 了记者的兴趣。"这叫做浅圆仓,每一幢粮 仓内径25米,檐口标高27.9米,单仓设计 容量平均9800吨。"新港直属库副主任玄 惠民介绍,与传统平房仓相比,同样的占地 面积,浅圆仓装粮要比传统仓多4倍到5 倍,"这些现代型粮仓一改传统粮仓占地面 积大、容量小的缺陷。并且,每个仓内还配 备了国内先进的智能管理系统,整个操作 几乎不需要人工"。

在新港直属库,质检员袁颖告诉记者, 收粮期间需要眼睛距离样品大约20厘米, 在强光下用镊子把盘子里的每一粒小麦过 两遍,遇到有霉头的小麦,则用裁纸刀破 开,确定内胚是否变质。"质检是第一步,只 有用心,农民才能放心。"袁颖认真地说。

制卡、质量检验、磅房称重、卸车入库、 过磅除皮、结算付款,工作人员坚持走好每 一步,有序收购、不抢购、不抬价、不出现 "转圈粮",真正做到让粮农卖"明白粮""放 心粮""舒心粮"。

在粮仓门口,还未看到仓内储备的粮 食,一股麦香便扑鼻而来。走进粮仓内,收 进的小麦被工作人员细心照料着,粮面被 精心地压盖过,"粮面压盖是我们把科技手 段应用到粮食储存的一个部分,通过粮面 压盖,各个粮仓最大程度地利用了储存空 间,有力地减少了空间浪费,能够多储粮。"

给储备的粮食 VIP 级服务, 让粮食放 心"入住"。"仓顶有隔热板,地面是'龟'字 形的铺设方式,屋内有一个可以旋转110 度的窗户,这是粮食呼吸新鲜空气的关键 所在。粮仓内分布的一根根温度测量线可 以随时测量粮食的'体温'。"仓储科科长胡 俊说,仓内采用科技储粮技术,实现了智能 通风、智能气调、智能熏蒸以及内环流控 温。比如,当仓外环境发生变化,系统就会 自动开启仓内通风和内环流装置等,来满 足仓储要求。"这样就可实现绿色环保储 粮,降低粮食保管损耗,确保群众吃上安心 粮、放心粮。"胡俊说

新港直属库是中储粮公司在河南单体 库容最大的仓库之一。目前,中储粮河南 分公司辖有25家中心库、65家分库,有效 仓容1180万吨。管理中央事权粮油超 4000万吨,其中近80%的粮食以委托和租 赁的方式存储在1800多个地方国有粮食 收储企业和社会仓储企业。由于大力推广 应用绿色储粮技术,开展智能化粮库建设, 连续多年中央储备粮账实相符率、宜存率 均保持100%,确保了中央储备粮数量真 实、质量良好、储存安全。

本版编辑 向 邮 箱 jjrbms@163.com