

“膳食平衡” 土地才能“减肥”增效

[动态]

改良过后的土地显得松软,人称“海绵土”,而长期施用化肥的土壤坚瓷,群众说这叫“千层饼”。大家这才明白:“根扎不下去,怪不得横着长。”目前,我国持续多年的化肥减量实验“炭吸附聚谷氨酸有机水溶肥”施用,在化肥减量、土壤改良方面成效明显,已经过12省64个区域1000多万亩的应用检验。

9月中旬,8省30位农业专家会集河南省周口市西华县,其中包括8省土壤肥料站的站长。他们要在这片粮区腹地,对一项持续多年的化肥减量实验实地观摩,实地测产,完成成果评价。农业部全国农技推广中心耕地质量检测处处长李荣拔出长在实验地块和一般地块的两株大豆。一株根须直扎向下,能数出50多个有效根瘤菌。一株根须横向生长,20多个根瘤菌,抠开还是烂的。

根瘤菌可以帮大豆从空气中固氮,促进生长。因此,根瘤菌的成活度,是衡量豆科植物生长健康状况的一个指标。

李荣索性让大家把地块挖开看看。改良过后的土地显得松软,人称“海绵土”,而长期施用化肥的土壤坚瓷,群众说这叫“千层饼”。大家这才明白:“根扎不下去,怪不得横着长。”实验地块施的是“炭吸附聚谷氨酸有机水溶肥”,在化肥减量、土壤改良方面成效明显,已经过12省64个区域1000多万亩的应用检验。

●土壤板结 植物根系扎不深发不开

9月底,周口西华正值玉米、大豆秋收时节,种粮大户曹自堂却不着急。9月13日农业部全国农技推广中心组织来观摩的,就有他改良后的土地。他是全国种粮大户,自己配备有喷壶无人机、自走喷雾机等“高大上”设备。别人的地里,机器忙着收割,曹自堂要再等一周。

和周围地块不同,曹自堂修复后的地块植株并没有干枯,而是保持着绿色活秆成熟状态。拔出曹自堂的玉米对照,根明显粗壮,散开一大把,牢牢抓住土。土地板结,肉眼不太容易看出,植物却感受明显。去年,西华县请他试点,喷洒一种名叫“炭吸附聚谷氨酸”的水溶有机肥料,同时大量减少化肥,他不愿冒此风险。最后管农业的副县长承诺包赔损失,他才试了几个地块。今年,他一声不吭把能拿到的聚谷氨酸全部用到地里,连对比田都不愿意留。

配合密植、良种等方法,别人每亩打400斤大豆,他改良后的地打700斤,别人每亩打700斤玉米,他打了1400斤。玉米每亩原来用100多斤化肥,今年降到60斤。山西、湖北的种植大户都来取经。

在西华营镇来洼村,很多地块已持续修复5年。今年,崔金力家的大豆引来十里八乡的乡亲参观。沙土地没长出过这么好的豆子。9月22日开割,亩产超过400斤。但崔金力已经不惊奇了。4年前,修复后的土地第一次种麦,省农科院专家预估亩产1200斤,他不信。因为这里打麦从没论过斤,只论袋:一般亩产四五袋,大约500斤。结果令他记忆深刻,总计10亩4分地,打了12880斤。

老崔说,那些年,小麦出来青一片黄一片,找不到原因,就多撒化肥。后来才知道除草剂随雨水到洼处,就把小麦“烧”黄了。农民不知道,也不会为土壤“解毒”,只想着肥不够,最后出现恶性循环。

●攻坚克难 克服除草剂和化肥的副作用

如今农民用来修复土壤的有机水溶肥料叫“奈安”,其发明人是位地道的农民:党永富。他今年50岁,把26年的心血花在守护土地上,曾荣获全国五一劳动奖章,联合国国际生态生命科学院、国际生态安全合作组织“科学之星”勋章等荣誉。

在党永富看来,化肥再多,土地还是饥饿,需要膳食平衡,有机质、矿物质不可或缺。聚谷氨酸无毒、亲水、可以生物降解,作为土壤调节剂平衡酸碱、固化重金属,为肥料增效、为植物增产的效果已得到公认。

党永富挨过饿,他对粮食有着不一样的感情。1989年,在家务农的他第一次用除草剂杀草丹,效果是惊人的,但庄稼在施药后经历了10到15天的抑制期,不长而且变黄,减产一到三成。从那茬庄稼收上来起,他就开始惦记着克服除草剂的副作用。

之后,在沈阳化工研究院陈昌教授的支持和帮助下,党永富开始了降解残留领域的“长征”。到2003年,党永富完成主要降解剂的精准定量。

而这个过程,老党发现了化肥施用中存在的问题。群众抱怨化肥“没劲了”,化肥增量却不增粮。1.55吨煤炭才能生产1吨氮肥。20多年间,我们每亩地化肥使用量增加12到15倍,亩产仅增40%左右。

在老党看来,河南有8个月的积温期,有最



好的土质,理论上应该能种出全世界最好的小麦。可是化肥依赖造成土壤板结酸化,土壤中有有机质含量严重下滑,生长出的植物自然不够强壮。

偶然的机会,他们培育微生物分泌聚谷氨酸,批量提纯,降低成本。从这里出发,土壤修复、肥力激活、重金属钝化、农药残留降解、病虫害污染立体治理,老党摸索到了可行的路径。

●任重道远 农民接受土壤修复新产品需要时间

改良修复后的土地证明,这些用于土地修复的降解酶,聚谷氨酸确实是好东西。李荣说,“这正是我国需要的技术,既能调酸又能调碱,可以固化重金属。在10多种作物上均表现出显著的减肥、增产、提质、增效的效果,技术方面居国际同类产品的领先水平。”

不过,好东西未必就会被接纳。经销商最先抵触,党永富曾被经销商追着打。经销商欢迎测土施肥、配方施肥这样的化肥新应用,不欢迎化肥减量的技术。即使聚谷氨酸可以降低成本、提高产量、修复土壤,但仍然时不时遇到排斥。

在聚谷氨酸的作用下,每亩地的化肥用量可以从100多斤减至70斤以下,替换成炭吸附聚谷氨酸有机水溶肥成本在30元左右,还能保证增产。按照农业部专家评估,这项技术能在化肥减量30%的情况下,增产粮食8%。可农民“多施肥多打粮”的观念根深蒂固,高产还想更高产,不舍得减量。

在东北、新疆的大块土地上,农户对炭吸附聚谷氨酸有机水溶肥接受度高,当地的种粮大户们接受得快。但这新肥料要是用不好,一季的收成可能泡汤,以高风险换两三亩地的增产,并不划算,因此,滥用化肥最严重的小农户接受起来很慢。

对农户来说,重金属钝化和农药残留的降解跟眼前的利益关联不大,多一道降解工序意味着更高的成本,其成效却很难直观显现,市场未必认可,因此,即使有这样的新技术,他们也并不热情。

我国已经确定了到2020年化肥、农药使用量零增长的目标,但实现目标,困难不小。正如专家所言,好技术想走向大规模应用,还面临不少现实制约,任重道远。

王汉超

农业部会同两省联合执法 清理整治“绝户网”

日前,农业部会同江西省、湖南省人民政府在鄱阳湖、洞庭湖同步召开现场动员部署会,宣布正式启动实施为期3个月的清理整治“绝户网”和非法捕捞联合执法行动。

此次联合执法行动,由农业部分别联合江西省、湖南省政府于鄱阳湖区、洞庭湖区同时开展,江西省南昌市、九江市、上饶市政府和环鄱阳湖12县政府,湖南省岳阳市、常德市、益阳市政府和环洞庭湖18县市区政府负责组织实施,江西和湖南省农业、公安、交通、水利等相关职能部门参与实施。

“清湖行动”将集中调配执法船艇近百艘、执法人员600多名参加行动,持续开展历时3个月的高强度、不间断巡航执法,严厉打击拖网捕捞、电力捕捞等非法捕捞行为,清理取缔机动底拖网、电捕网(器)、迷魂阵、网围、矮围等“绝户网”和非法作业方式,严厉查处制造、销售、使用禁用渔具的违法行为,并追究违法者相应法律责任。

为打击非法捕捞行为,农业部自2013年以来连续组织开展清理整治“绝户网”专项行动,全国清理整治“绝户网”工作取得阶段性成果。今后,农业部将继续在重点水域和违法违规多发水域组织开展联合执法行动,并推进水生生物资源养护和水域生态文明建设,推动渔业绿色可持续发展。

乔金亮

河南行政机关红头文件 要将官话译成白话

据河南省政府办公厅消息,《河南省行政机关政策文件解读实施办法》出台,要求省级行政机关出台的“红头文件”,要将“官话”翻译成大白话,用通俗易懂的语言,把群众关心的事情讲清楚。

因为文件语言极其严谨,政府出台的政策文件,往往让老百姓觉得“太高冷”,弄不清和自己有哪些具体联系。《实施办法》指出,政策文件解读应当采取多种形式开展。各地、各部门主要负责人应当通过参加新闻发布会、接受访谈等方式,带头宣讲政策。起草部门、政策文件制定参与者、媒体等可通过撰写解读评论文章、政策问答、专访等形式开展政策文件解读工作。解读可通过数字化、图表图解等方式予以展现,使解读信息可视、可读、可感。

每年,省级行政机关出台的“红头文件”多达千余个,是否都需要解读?《实施办法》规定,涉及面广、社会关注度高、和群众利益密切相关的省政府规章;省政府或省政府办公厅制定的行政规范性文件;省政府部门制定的行政规范性文件;其他需要进行解读的政策文件,应当进行解读。

《实施意见》要求,政策文件解读应当结合社会热点、群众关注点,摆事实、讲道理,把政策文件与群众利益的关系讲明白,不断提高政策文件解读的针对性、科学性、权威性和有效性。

朱佩娟

[区域]

沈阳绿色农业步入黄金季

正值水稻收获季节,来辽宁沈阳创意农业公司观赏稻田画的游客,都能得到公司总经理赵爱军的特殊赠品。“稻田画带来的附加值不仅是旅游。”赵爱军介绍,稻田画是沈阳沈北新区现代创意农业的一个窗口。景区内设有“农事学堂”,鼓励人们走进田园体验农事作业,城里人可以现场体验割地、插秧、手工玉米脱粒等活动,为绿色农产品打开了销路。“城里人最关注食品安全,我们这里有远程监控,市民可以随时上网查看耕作实况。”

赵爱军说的这些,是沈阳市利用信息技术保障绿色农业的一个缩影。沈阳市发布了《主要粮食作物绿色防控项目实施方案》,提出利用传感器感知技术、信息融合传输技术和移动互联网技术,构建农业生态环境监测网络,实现对农业生态环境的自动监测,提升绿色农业

管理和环境监测能力。在现代农业示范带采取高效、低毒、低残留的物理、化学、生物等措施防控病虫害,全域实现无害化生产,推进生态绿色农业发展。

比如在玉米和水稻田间,采取释放赤眼蜂、设置诱捕器和智能太阳能杀虫灯等技术措施,有效遏制了虫害发生,实现全域绿色防控。仅沈康现代农业示范带两侧95万亩玉米,投入的绿色农业总防控资金就超过900万元。

仅有这些硬措施还不够。辽宁今日农业公司负责人王越讲述了过去苦恼。10多年前,该企业就开始尝试以“公司+农户”的模式扩大树莓生产。没想到这个全国最早生产加工树莓的企业最先尝到了一些苦果。为啥呢?跟农民签的订单合同只对公司起到了约束作用。为了提高产量,有些农民半夜里偷偷施化肥打农药,

严重削弱了国产树莓的国际竞争力,“健康果王”树莓经常卖出“萝卜价”。为了从根子上消除彼此不信任,企业流转了农民手中的土地,吸收农民到企业工作,企业与农民的关系由合作变为雇佣。现在,沈北新区建起了全国最大的树莓工厂化育苗中心,生产的树莓80%出口到欧洲、北美地区。

让沃野千里的东北粮食主产区丰收成果就地转化增值,是沈北新区发展现代农业的主攻方向。辉山乳业摒弃一家一户的分散养牛模式,建起了全国最大的自营牧场,建起了从牧草种植、饲料加工、奶牛繁育到乳品加工的全产业链,还建起了“从草场到餐桌”的全程可追溯体系。有了食品安全这个底线思维,现代农业才能叫响品牌,也才能创造出更高附加值。

孙潜彤