

创造生态耕作环境 荒沙地上建造农业生态经济园

——夏场村改造荒沙地带来的启示



主肥专家观察生态耕作环境对土壤环境的影响

■ 本报记者 齐悦 通讯员 高启臣

北京房山区长阳镇夏场村农民李登光站在温室大棚内的葡萄架下,看着如同珍珠般的葡萄串串悬挂在架上,尽管架下过肩高的番茄将要拉秧,但绿的、粉的、红的果实仍挂架上。别提有多高兴了。

他计算着,每栋大棚的番茄已采摘了3000多公斤,拉秧前还能采摘200多公斤,加起来每栋大棚少说也能赚万元;葡萄虽未成熟,但挂果和长势不亚于去年,每栋大棚至少也能卖上1万多元;5月下旬拉秧的草莓,每栋收入了3万多元。加在一起,怎么说也得有近6万元的收入。

然而,有谁想到14年前夏场村还是蒿草难长的荒沙地。

荒沙变绿洲后的困惑

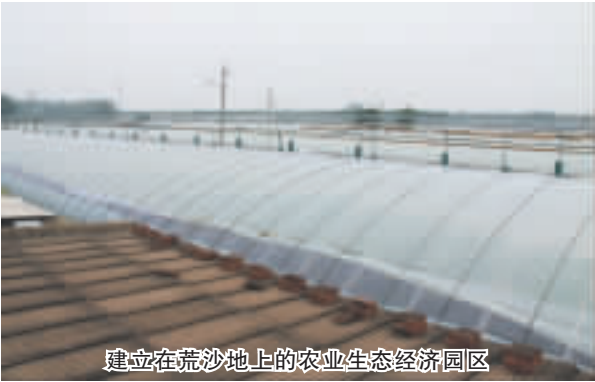
李登光今年50岁,是一个土生土长的本地人,对土地有着深厚的感情,从16岁那年起就开始与他家世代居住的房山区长阳镇夏场村的土地打交道,至今没有离开过。夏场村的每一块土地,没有谁比他再熟悉的了。

村西边那片230多亩的荒沙地,给夏场村附近农民留下的是数不清的苦恼和伤感:“冬春沙尘随风起,夏秋蒿草难生长”。

在这片荒沙地上获取收成,是当地村民的最大愿望。在李登光记忆里,早在上世纪的60年代起村里的父辈们就开始尝试着改造荒沙地。当时村里的人,对荒沙地进行简单的整理之后,种植上了一些最能将就地的豆类 and 芝麻等作物,可到了秋天不是有种无收,就是收的没有种的多。

1998年,李登光联合起29户村民重新对这片荒沙地进行改造。为了确保改造成功,他们把市、区土肥专家请到村里帮助出谋划策。

这片荒沙地的土壤生态环境质量太差了。土肥专家、房山区土肥站副站长朱文说,夏场村地处永定河畔,那片荒沙地紧邻河床,整个土体为细沙土,属于典型的“有沙无土”或“有土无壤”的类型。这类土壤,不仅养分极度匮乏,而且渗漏快、蒸发快,浇水或是降雨之后,过



建立在荒沙地上的农业生态经济园区

不了几天水分就会被渗漏、蒸发殆尽。必须同时对地下和地上进行科学改造,创造适宜的耕作环境,否则是不可能进行耕作的。

李登光说,当他们看到专家们以这片荒沙地的地理位置、土壤状况、养分含量、保水保肥能力和水源等情况调查及综合分析结果,以及借鉴国内外土壤改良的作法、前辈们改造的经验和教训等情况为依据制定的改造方案后,就认准了肯定能成。他们在荒沙地上建起温室大棚,运来黏性较大的土壤、农家肥料铺垫在荒沙地上翻耕,使黏土和农家肥料与上层的细沙土进行混合,以便增加土壤的保水保肥能力和有机质含量,然后在大棚内种上了番茄、黄瓜等蔬菜。谈到此时,李登光颇为自豪地说,当年改造当年见效。年终一算账,好家伙,每栋大棚收入近万元。

获取更高的收入,是农民种地最大的追求。尝到甜头后的夏场村农民,就再也没有停止过对这片荒沙地的索取。

2000年开始,他们在菜畦上搭起葡萄架,夏季架上长葡萄,架下种植耐阴性的蔬菜;秋季葡萄收后,冬春季节架下种植草莓;他们还很快把“粪大水勤,不用问人”实践成为“肥多水勤”。李登光说,肥料用量蹭蹭地往上窜,有机肥用量从当初的每栋大棚10多方增加到20多方,另外,还要用上近百公斤的化肥;浇水的次数越来越多,用水量翻着跟头地增加,有的大棚每年用水量高达500多立方米。

收入已不是区区的万元了。在“肥多水勤”的催动下,每栋大棚收入达到了2万多元,有的高达3万多元!

不过,这似乎就是极限了。此后,无论李登光他们怎么做、采取什么措施,每栋大棚的收入也只能维持在这个水平上。

最让李登光搞不明白的是,收入并没有像想象中的那样,比着“粪多水勤”增长。如果单算蔬菜,每栋大棚的收入比当初还少了许多。与此同时,他们还发现了一个现象,地力并没有随着对荒沙地改造时间的延长而增加,很多大棚还出现了脱肥现象。

朱文说,在那片荒沙地上灌溉,就好像把水浇在筛子上,水是一边浇、一边漏,再加上荒沙地保水能力极差,浇

后没几天,地就旱了,旱了再浇,周而复始下去,就会形成旱了浇,浇后旱,再旱再浇,再浇再旱的恶性循环。另外,种植作物种类和茬口的增加,肥料用量也会随之增加。因受传统施肥方法的制约,草莓和蔬菜生长发育到中期时追肥,一般都采取“水压肥”的方法。需要追肥时,无论作物是否缺水都要浇水,致使浇水次数进一步增加。在渗漏性极强的荒沙地上灌溉,特别是采取“大水漫灌”的方法,不仅造成用水量成倍增加,还会使肥料中的养分和改造过程中土壤积累起来的并不多的养分,随着水的渗漏而大量流失,脱肥现象在所难免。

朱文说,十年来的连作和过量的肥料投入,使改造初始时见好的土壤生态再次得到破坏,并向坏的方向发展,土壤障碍因子逐渐显现,土壤根结线虫、植物根腐病逐渐增多;钙、锌等微量元素也开始缺乏。

既然浇水会造成肥料和土壤中的养分流失,那么能不能不浇水、或少浇水?

一听这话,李登光瞪大眼睛说到“那怎么成!”没有足够的水,在这样的荒沙地上种植蔬菜、葡萄和草莓等作物是根本不可能的;即使减少浇水次数,也会影响作物正常生长发育,最终导致减产、减收。没有收成,或者亏本,谁还会建大棚、种蔬菜?过不了几年,荒沙地还会变成以前那样。

农业生态经济的神奇

在荒沙地上获取农产品和收入是必须的,但获取的方法要变一变了。

李登光说,如果不是2009年土肥专家们提出了创造良好的生态耕作环境,发展农业生态经济的方案,“肥多水勤”和“大水漫灌”的老方法有可能还会沿用下去。

生态耕作环境是什么,李登光他们当时并不是十分清楚。但听到专家们讲解之后明白了一点,就是创造生态耕作环境,可以改变“肥多水勤”和“大水漫灌”。

推广研究员、市土肥站站长赵永志介绍说,农业生态经济是运用生态学原理和系统科学的方法,以系统工程的方法来指导、组织和经营管理农业生产,把现代科学成果与传统农业技术的精华有机结合在一起,把农业生产、农村经济发展和生态环境治理、保护及资源的培育与高效利用融为一体的,具有生态合理性、功能良性循环的新型综合农业体系。他还特别地强调,发展农业生态经济,首先要建立良好的生态耕作环境。

2009年,按照专家们制定的创造生态耕作环境方案,李登光他们引进了滴灌式水肥一体化栽培技术,施用的肥料是蔬菜、葡萄和草莓等作物专用配方肥料,还对土壤障碍因子进行了修复。

朱文介绍说,他们采用的滴灌式水肥一体化栽培技术,是土肥专家根据那片荒沙地渗漏情况和保水保肥能力,以及他们种植的蔬菜、葡萄、草莓不同生长发

育阶段肥水需用量等情况量身定制的。给作物浇水时,如同“输液”一般,将水一滴、一滴地滴到作物根部,所浇水量作物刚好够用,没有渗漏的余量;需要追肥时,浇水前将水溶性肥料溶解到水中,养分随水与作物根系零距离接触和吸收。使用的配方肥,是土肥站根据那片沙荒地土壤养分含量及供肥能力,以及他们所种植的蔬菜、葡萄和草莓等作物需肥量及规律量身定制的。

这些技术给耕作环境带来的变化,目前还很难在感官上体现出来。但李登光他们却有了切身的体会:原以为再难增加的收入,又增加了不少。去年,100多栋温室大棚平均每栋收入达到4万多元;肥水用量不但没有增加,反而却有了大幅度的降低,每栋大棚全年节水300多立方米、节省化肥70多公斤。

保护生态,从土壤做起

“有土斯有人,万物土中生”。赵永志说,土壤是个生物体,可以说是“有感情”的,你对它好,它会用好的结果报答你;反之,对它不好,它也会用坏的结果对付你;虐待它,它会用严酷的手段惩罚你。善待土壤,就是善待我们自己。

李登光他们所看到和重视的,是改造荒沙地带来的经济方面的效益。实际上,他们将荒沙地改造成为农业生态经济园区带来的生态效益,是很难用数字衡量的;他们为人们在利用自然、改造自然的同时,促使生态环境向好的状态发展提供了成功的经验。

自然环境中,土壤对生态环境的影响是巨大的。保护生态环境,利用土壤的方法应是多样性的,但绝不能让土壤回归自然。赵永志说,那样即拒绝了土壤提供的人类生存必须的农产品,特别是在日趋干旱的气候形势下,在自然状况下土壤状况会逐渐变得更加恶化,进而对生态造成危害。夏场村通过应用设施农业、滴灌式水肥一体化、测土配方施肥和土壤障碍因子修复等现代农业技术,对农业生产和生态环境的制约因素进行改造和修复后,在根除了荒沙地的“冬春沙尘随风起”对环境危害的同时,还持续地从荒沙地上获取到了农产品,是人类在改造自然和利用自然的同时,促进生态环境向好的方向变化的成功案例。

保护生态环境,应从保护土壤环境做起。赵永志说,耕地质量长期定位监测表明,北京市的土壤质量不容乐观,由于长期使用化肥,土壤中硝酸盐的含量普遍偏高;很多地方土壤变得板结,适耕性下降,土壤微生态遭到破坏,土壤的抗侵蚀能力、缓冲能力、分解有害物质能力等抗逆能力下降;在个别地区和地块土壤中还发现了汞、镉、铅、砷和铬等重金属。

上世纪80年代开始,在北京市农业综合开发过程中,通过推广消除土壤障碍因素、秸秆还田、种植绿肥、施用微量元素,以及改善土壤理化结构调等综合技术措施,不仅将200多万亩中低产农田的改造成为高效农田,对农业生态环境的改善也发挥了积极的作用。

古香古韵 中国元素 仿古陶瓷 尽在湖田



著名书画家都本基先生莅临公司并题胡志强董事长题词

景德镇市湖田陶瓷文化传播有限公司坐落在景德镇东南郊著名的湖田古窑腹地,依山伴水,云雾缭绕,环境优雅。中国徽派古典园林式建筑厂房,占地面积16亩,是目前景德镇规模较大的艺术陶瓷生产企业。

湖田陶瓷文化传播有限公司技术力量雄厚,各工种都拥有一批身怀绝技的技术人员,产品的设计、制作均由专业人员担任,拥有能烧制目前中国最高花瓶的一座窑炉。

公司主要生产各类高档大件艺术花瓶、现代陶瓷灯柱、仿古瓷、陈设瓷、名人名作及高温颜色釉、茶具、办公用瓷、礼品瓷等,产品远销日本、韩国、美国和东南亚等国家,深受广大客户的青睐。

同时公司集陶瓷工艺生产、艺术创作、陶瓷文化交流、旅游观光于一体,是景德镇市36个对外宣传参观景点之一。

公司重质量、讲信誉,竭诚欢迎国内外客商光临惠顾,交流合作、共谋发展。



应用于乐平市景鹰高速公路路口的瓷灯柱



公司一角



公司产品

浙江巨龙箱包有限公司邵宝玲女士携全体员工祝暑运出行的朋友们平安如意!