

(上接第4期59页)

生态记

——全球生态村扫描

(一) 生态农场与生态建筑

“石油”能源以及机械化的发展,虽然在一定的时间里提高了农业产量,但却造成了环境污染、土壤恶化、能源短缺,更为严重的是农药、化肥残留在农产品畜产品中,威胁着人们的健康和生命。为此,英国、法国、美国等西方国家于20世纪40年代就开始形成“生态农业派”,逐渐从“石油化肥型”转向以生物技术为主的“有机生态农业”。

传统的农业要投入大量的能源和物料,既消耗能源又污染环境,而生态农业则不然,它主要是利用人和牲畜的粪便以及工农业生产中的排泄物。这些废水、废渣、废气的排泄物,科学地利用,让它们进行“能”和“物”的循环,形成有利于社会的生态平衡。

据《现代化》(1991年第2期)载文,著名的“罗代尔研究中心”就是美国生态农业的典范。从60年代以来,美国每年夏天在堪萨斯城举行一次全国性的“生态农业会议”。美国创办的各种生态农业、有机农业杂志有数十种,发行量超过数百万份,著名的有《生态农业之声》、《有机园艺及耕作》等等。日本重视利用生物技术开发的海上生物农业。菲律宾的“马雅农场”、泰国的“蜀农场”,以色列的“基布兹农场”都是本国生态农业建设中的典范。以色列生态农业的原则是:以充分利用太阳能和水为宗旨,以农牧业全面发展为目标。在生态原则的指导下,1980年以后,以色列的农业产值以每年15%的速度增长。

联邦德国继发展300多个生态农场之后,又在柏林建

造生态办公楼。名为“生态的技术3号”的大楼高七层,使用面积为8100平方米。大楼的正面安装了64平方米的太阳能电池板来代替玻璃。6千瓦功率的太阳能电池供应热水和整座楼房的照明。大楼屋顶设储水器,每年可收集1600立方米的雨水。储存的雨水先用来灌溉屋顶的草地,从草地渗透下去的水又回到储水器,然后流到大楼的各个厕所冲洗马桶。

生态办公楼楼顶的草地和储水,能局部改善大楼周围的气候,并减少二氧化碳的排放量。这座大楼是“现代技术和生态原则的结合”,全球流行的“艺术建筑”有可能让位于“生态建筑”。

联邦德国还制造供生态建筑使用的“生物砖”。这种“生物砖”具有空心结构,里面装有按适当比例调配好的土壤、肥料及适宜于做草坪的矮形草种,大约三个月,草根即生根萌发,就可以用这种“生物砖”来砌成生态墙。这种自然长成的生态墙,远望过去宛如高楼大厦上挂着的绿色地毯。经测定,这种绿色的生态墙比裸露的灰砖墙温度低5~10摄氏度,冬暖夏凉,舒适惬意。

(二) 中国第一座生态住宅

由浙江省永康县生态建筑研究会设计的我国第一幢生态建筑,在永康县唐先镇金畈村建成。这是一幢三层楼建筑。基地占地119.9平方米,楼顶为159平方米,地下建沼气池和净水井。一层有泵房、猪圈和家庭作坊。二层设厨房、卧室、客厅和厕所。三层为学习、娱乐和科研场所。屋顶培土20厘米,建菜园和果园。屋顶墙体上方槽栽柑桔27株,每年可产桔250公斤。5根粗细不等的管道,分别连接沼气池、厕所、厨房、屋顶菜园。人畜粪便制造沼气,沼气点灯烧饭,沼液作肥料施于菜园,菜园的蔬菜供应房主。这种新式生态住宅将建筑、农业、环保、能源等综合利用,创造了适合于人们居住的环境。绿色生态住宅还能降低噪声,吸收浮尘,有利于人体健康。

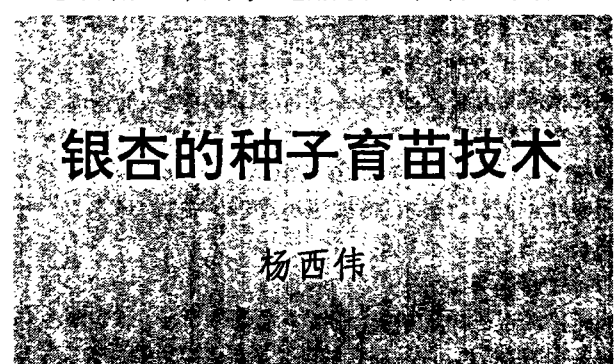
(三) 京郊出现生态村

北京市农村能源办公室推出了“沼气池建设、太阳能利用、省煤省柴灶”三个方面的新能源系列工程。到1993年10月,北京市已建成太阳能暖房5万平方米,省煤省柴灶85万个,户用沼气池8万多个,出现了一批生态农业村。大兴县留民营村的沼气工程,受到了联合国开发计划署的关注。平谷县岳各庄建成了4200平方米的太阳能农户居民楼。北京密云水库边的三千余家农户,建起了“生态厕所”。便坑象一个大酒坛,大小便入坛后进行高温氧化,再进入第

二个坛再次高温厌氧化,最后变成了无臭气的清水。农民再用这种水浇地。密云县政府充分利用密云水库创造的良好生态环境,发展无公害、无污染的食品工业,以绿色食品打入国际市场。密日兴食品有限公司生产的花生系列食品,年创汇 142 万元。银冶岭村办果脯厂生产的山楂片,从 1988 年以来,一直畅销香港、新加坡等地。

1982 年,北京市环境保护研究所选择了北京大兴县长子营乡留民营村作为建立生态农场的实验基地。现在留民营村被誉为“中国生态第一村”。这个村的大型沼气池的出水排入鱼塘,利用发酵产生的微生物作为养鱼饵料,畜粪进入鱼塘,塘泥沼气液渣又用来肥田。留民营建立了一个生物种类较多,食物链结构比较健全的,使“能”和“物”的流动比较快的循环系统。

“现在我想进一步提出一个问题来讨论。一个大队或者一个原来的国营农场、水产养殖场、林场等可以办成生态农场,一个县、一个省能不能也建设成生态县和生态省呢?”“生态学的原理,大到可以适用整个地球,何况我们在这里



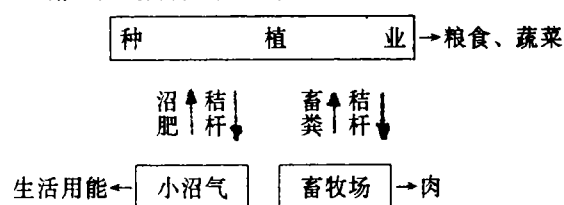
利用银杏种子育苗是培育苗木的可靠途径,也是最基本的育苗方法,其技术措施如下:

一、整地做畦。为给苗木生长创造良好环境,苗圃地应选在地势平坦、排水良好、土质肥沃的地块。在秋末冬初全面深翻 20~40 厘米,0.1 公顷施土杂肥 0.3~0.5 万公斤,复合肥或磷酸二氢钾 30~50 公斤,混入硫酸亚铁 2.5 公斤,呋喃丹或辛硫磷 2~3 公斤,施药可在春季开沟播种时集中施用。立春顶凌耙地,整平地面,规划道路和排灌系统。为便于排灌,一般畦长 10~15 米,宽 1~1.4 米,做畦后耢平耙细待播。

二、种子处理。将周围雄树多,充分成熟的种子,以每公斤 400~500 粒,发芽率在 70% 以上的种子为宜。将采收后除去外种皮的种子晾干后在室内堆积,种子堆积厚度以 20~30 厘米为宜,每 2~3 天翻动一次,以防霉变。于 11 月中下旬将室内堆积的种子用 1000 倍的多菌灵洗一遍,晾干后即入窖混沙贮藏,窖深 0.8 米,宽 1.5 米,长度依种量确定。按照种沙比 1:3 混沙后入窖贮藏。种子入窖后每 5~

最大也只说到一个省的范围。从生态农场延伸到生态县和生态省,在科学上是站得住脚的”。(于光远语)

附:留民营村“能”与“物”循环流动图



(全文完)

编后语:石中元先生的《重建生态文明》一文,到本期末全部结束。自刊登以来,得到各地读者好评。该文以大视野画面,向人们揭示出生态文明与人类生命息息相关的意义,并且告诉人们重新建立生态文明的模式、方法和前景。企盼读者之中不乏有识之士认真理解这篇文章的意义搞点试验。如生态房屋、生态园田、生态农场等等。

7 天翻动一次,以防霉烂。大雪后土地封冻时,种子不再翻动,每一米放一把秫秸,以利透气。上方覆沙厚 20~30 厘米,晚间再加草苫,以防冻伤种子。次年 2 月下旬大地解冻后,将窖藏种子取出催芽。其方法是:选背风向阳、排水良好的地块,挖深 20~30 厘米,宽 1.2~1.5 厘米,长度依种量定。将种子均匀地铺地窖内,上盖塑料拱形棚,棚内气温保持在 18~25℃,超过 30℃ 时应及时通风降温,并及时灌水保湿。经 15~20 天后,即有部分种子发芽,可拣出播种。然后每隔 5~7 天一次,分期分批播入苗床。

三、播种。将发芽的种子每畦 5 行,开沟点播,沟深 3 厘米,株距 6~8 厘米。如土壤墒情不好,可先浇水,待水渗下后再点播。点播的种子要胚根向下,种子平放,上覆土 2 厘米。每 0.1 公顷播种量 70~80 公斤,可产苗 3 万株。

四、苗期管理。1. 及时松土除草。银杏幼苗期遮荫面小,易杂草丛生,全年松土除草 6~8 次。2. 合理施肥。幼苗出土后,于 5 月中旬 0.1 公顷施尿素 20~30 公斤;6 月中旬 0.1 公顷施复合肥 30 公斤;8 月上旬 0.1 公顷施磷酸二氢钾 30 公斤。追肥时应离开苗株 5~10 厘米,以免烧伤苗木。3. 适时浇水。幼苗在 5 月中旬前一般不宜烧水;幼苗期除结合追肥浇水外,一般不宜多浇水;银杏苗怕涝,汛期应注意排涝。4. 防治地下虫害。幼苗期常遭地老虎、蛴螬等地下害虫危害,发现后用 90% 的敌百虫 1000 倍液拌毒饵诱杀。5. 栽植幼苗初期密度较大,第二年开始每年抽行或间株,按造林所需规格的不同,保留适宜的密度。采取上述措施,当年苗高可达 20~30 厘米,二年高 80~100 厘米。(河南卢氏药城 276 号 邮编:472200)

北方园艺 (总 105) 59