

EM 原露走向人类梦想

刘紫来

“世界人口突破 100 个亿、200 个亿也决不会缺粮！”

猛一激凌，在这个星球人口太多快把地球吃垮了的今天，真以为这句话是痴人说梦。

那么，究竟是什么“幽灵”能使人类走出这种窘困和极限？说这话的人叫比嘉照夫，日本琉球大学教授，迄今为止，这个“幽灵”已汪洋恣肆般地席卷美国、法国、巴西、台湾等 90 多个国家和地区，人们一旦发现它的好处，便如获至宝奔走相告，使它很快在农林牧渔、环境保护、医疗保健等领域非同凡响。

EM 为有效微生物群英文缩写。继日本的地膜覆盖、水稻旱育稀植技术踏进国门后，这一重大技术也随之登陆华夏大地，中国人管这种散发着刺梨酸味儿的棕褐色半透明液体叫做 EM 原露，生产厂家为江西省大意生物技术开发有限公司，目前已试产近 200 吨。据统计，除西藏外的各省 700 多个县数万农户、养殖户已闻风而动，北方用它种玉米，南端用它种椰子，西部用它治沙地，沿海用它产鱼虾，以 EM 原露为代表的生态农业正未雨绸缪。

谁知盘中餐，粒粒不辛苦？

“谁知盘中餐，粒粒皆辛苦！”千百年来，中国人对这首妇孺熟诵、民谣般的古诗所包含的丰富意义刻骨铭心，谁敢昧着良心说粮食“粒粒不辛苦”呢？

待人持重、面容清癯的中科院教授李振高却告诉笔者一个他亲身体验的真实故事。几年前，他应邀去泰国参加国际会议并在当地考察 EM 技术的应用情况，那天他看见某村村民听说比嘉教授也要来，早已激动地恭候在村口，当他们见到比嘉教授时，便齐刷刷双膝跪地，并将一瓶瓶 EM 菌剂举过头顶。这番情景是当地风俗中最高规格的仪式。参观活动中有一个小节目，人手持一根一米多长的粗铁棍，在一块庄稼地里轻轻往地下一插，只见铁棍立即顺溜的整个儿“滑”入土中。当时李教授不太相信，以为是组织者的刻意安排，他亲手拿着铁棍悄悄跑到远处别的耕地这儿扞扞，那儿试试，果然都无比疏松。这个村庄已经实现免耕作业的美梦，村民们怎能不对比嘉照夫感恩戴德、传以殊荣！

其实，用 EM 原露发酵基肥二、三年后实现免耕，甚至被化肥农药毒化的板结耕地也可以轻松恢复地力仅仅是 EM 原露的一种功能，它的众多功效至今还远未穷尽，尚在人们今后的认识当中。不过，在 EM 原露投产前后的数年间，天意人配合众多科研单位对这项技术在我国的应用价值做了大量严谨的摸索和试验，预示着中国的农林牧渔将很快进入这样一种境界：任何庄稼、果树只要按常规喷一喷，便可以保花保果以及保鲜，若做 EM 基肥更会根深叶茂，逐年都以较大幅度递增产量，而被真菌细菌引发的常见病虫害也会不治而愈；水产业，不论淡水还是海水养殖可以保持水体正正常，如果污染只要喷一喷，几天后水面便会放出晶莹剔透的耀眼光彩，多种鱼病也会自然痊愈；养殖业，畜禽粪靠近鼻子闻不到臭味，几天后毛色光亮皮肤红润，人畜（禽）也不受苍蝇缠扰，黄、白痢发

生后, 畜禽只要喝一、两口 EM 原露便很快痊愈; 各种秸秆粉碎发酵后即可当肥料也可当饲料, 这不是简单的计量替代, 因为经 EM 原露处理后能够发挥一般肥料和饲料起不到的多重作用, 从这个意义上说, 只要是有机物质, 也不论是否发霉腐烂, 都可能重新变成高效资源循环利用……

有的农民说, EM 原露用起来就像用水一样简单轻松, 掺在水中, 和水一道浇灌、喷洒、饮用、发酵、洗浴, 使用水平越高, 效益越高; 使用时间越长, 效益亦随 EM 原露在地里的增殖而递增, 而且劳动更轻松, 身体更健康, 因为 EM 原露能够轻松治愈人体多种疾病, 包括一些重症绝症!

正邪并立此消彼长, 好得多了, 坏的便少了, 自然界亦同此律。打个比方, 据现在的科学观察, 人的肠道大约寄生着数百种微生物, 其中大多数菌是中性, 只有一小部分是良性菌和几个恶性菌, 这些良性菌和恶性菌经常在我们肠道里展开反复的“权利”斗争。哪一方取胜了, 那些旁观的无数微生物就听从胜者的摆布, 在这样的情况下, 如果恶性菌占了上风, 我们就要生病了。同样的道理, 土壤中也存在着大量的微生物, 每一克土壤里生存着十几个亿的菌, 其中大多数同样服从强壮势力的一方。在良性菌占优势的地方, 植物就会以惊人的速度茁壮成长, 既 not 生病也不遭虫害。这样的土壤由于完全用不着施放化肥和农药, 土壤反而会越来越好。

1997年6月, 江西省天意生物技术公司董事长刘晓宇接到邀请他以正式代表身份参加第五届自然农业国际会议的邀请函。自然农业是日本人的说法, 中国叫生态农业, 就是以自然方法有效调整各种自然能量和各种生物相互促进的关系, 把大自然的力量高水平地综合利用起来, 轻而易举满足人类所需要的足够的绿色农产品。比嘉照夫教授是大会委员长, 发往世界各地的邀请函上写着大会五项基本目标:

- “必须生产出高质量的食品以增强人类的健康;
- 必须在精神和经济上对生产者和消费者双方都有利;
- 必须是持续发展的, 其操作技术是容易掌握的;
- 必须不破坏自然和保护环境;
- 必须生产出足够的粮食以满足世界上不断增长的人口需要。”

目标将“粒粒不辛苦”理性化了, 使现实生活洋溢着国际人道主义的理想色彩, 让农民以低成本投入创造持续增长的高效益, 进而保护环境创造人类美好家园是五项目标的精髓。然而, 它能变成丰盛的食物让人类大快朵颐吗?

这一切难道恍若神助?

像任何一种超越现实、人们现成的知识和经验无法解释的文明成果一样, EM 原露在南昌投产时门可罗雀, 没有鲜花掌声, 不少嘲弄者侃侃而谈的表情就像一百多年前大科学家们绝不相信电灯和飞行器一样。江西 80 多个县, 天意在城乡之间左冲右突上下腾挪, 短短几个月, 载着 EM 原露的车轮把江西地图蚕食了一多半, 他们多么希望 EM 原露能在一夜之间给农民带来无限好处, 但是不知疲倦的步履却趟下一路又一路天真的悲壮!

当天意人正处在冲动与迷惘、梦想与麻木的胶着状态时, 一批科技人员开始对 EM 原露表现出浓厚的兴趣。

荣获'96年度国家有突出贡献的中青年专家称号的江西省水产科学研究所副所长熊晓钧正承担“九五”期间重点农业高新产业项目——罗氏沼虾的海水繁殖和淡水养殖。EM 原露很快进入他的课题试验。隔些日子, 他总会给天意人带来好消息, 这些绘声绘色的故事总让他们信心陡增: 两口虾池, 其中一口喷洒 EM 原露 30 多个小时后即放出晶莹剔透的耀眼光彩、没喷的虾池, 水色依

旧晦暗;200只虾,他有意挑出100只染病的放入有EM原露的池里,剩下100只健康虾则放进另一个水池,过些日子,病虾们鲜活活泼地恢复了健康,而没有在EM环境氛围里生活的虾群纷纷出现眼便知的病斑,再看看水底,EM虾的粪便只有对照组的三分之一,且颗粒分明洁净细腻,另池虾粪呈粘糊状;试验四个月,EM虾从未发生往年的烂尾现象,他们生命力旺盛从来没有像今年这样只只漂亮!他说所里曾经买了一批高级饵料,挺贵,一时舍不得用,发霉变质发出相当难闻的气味,他试着用EM原露发酵处理,几天后他发现变质饲料已经品味如新。他还说该所高级工程师吴宜胜用EM原露直接拌料在两口鱼塘试喂,不到两个月,许多鱼塘突然大面积发病(烂腮病)死亡,唯独这两口鱼塘安然无恙……

江西省的中国乌鸡开发中心柳鸿义、江西省良种繁殖场韦仁和分别用EM原露对乌鸡和奶猪做了实验,除了经济效益非常可观(乌鸡纯利比对照组高出近三倍,奶猪每头每天比对照组多长160克以上)以外,他们发现一个共同的规律:喂了EM原露以后,会造成整整整群鸡死亡的白痢病不再发生,猪的黄、白痢病发生率为零!江西农大王萍和珠岗农场杨旺等7位同志共同对育肥猪进行试验,一组数字同样令人大受鼓舞,日增重比对照组提高9.37%,料肉比试验组和对照组分别为1:2.88和1:3.51,因猪粪不臭苍蝇减少70%~80%,试验猪抗病能力显著增强,结果试验猪比对照组每头多盈利82.69元!

前年果树快越冬了,江西省红壤研究所高级园艺师易道德在他的6亩柑桔园中的5亩试着用EM原露每隔半月叶面喷施一回,初春时,他发现这几亩果树不仅没有落叶,而且叶片增厚,翠绿墨绿的非常好看,与不曾喷施EM原露的另外一亩果树对比分明长势悬殊,到了夏天,参观者打趣说:“喷了的像爷,没喷的是孙!”易道德劲头倍增,在播种前红花草沤田时,他没按方法操作,只在地里泼洒了半公斤EM原露,这片早稻长势茁壮漂亮不说,一称重,比对照组增产26.5%!他进而对土壤理化分析,结论是EM原露能替代8种微量元素……与他相呼应,弋阳县气象局的院子里

共栽了98棵梨树,他们买到EM原露时已是春天,来不及发酵EM基肥了,只好叶面喷施,并有意留下两棵不喷留作对比,梨树开花时倒也也都繁华似锦,可是一进入结果期竟有天壤之别:96棵梨树果实累累枝头沉重,没有喷EM原露的两棵梨树只果未存惨不忍睹!周围果农看到这番奇景都感叹起来:今年年景不好,这么大面积的落花落果天知道是什么原因!咳,我们咋不知道EM原露呢?

江西这片红土地上真是“绿了芭蕉,红了樱桃”!省外也不寂寞,好消息不断传来:南京土壤研究所的试验结果表明,青豆增产41.6%,豆类比普通的大一倍以上,饱满,甜而嫩;美国地豆增产32.5%;高笋增产22.22%,萝卜增产44.6%,油菜籽粒增产38%,糯玉米和甜玉米分别增产26.6%和44.5%(日本人用EM技术种玉米每棵能结8个棒子!)河南的魏海峰和广西的黄朝清发现不孕母猪用EM原露以后很快怀孕并大大提高产仔率;湖南有的猪场专门购买仔猪病猪,他们发现EM原露让他们重新恢复生长速度;陕西的李建军种辣椒增产30.5%,被群众成为不治之症的流行疫病得到明显控制;还有辽宁的闾树清做大豆、玉米试验,山东的姜正学做草莓试验都获得意外的惊喜……

比嘉照夫曾说,EM技术的效果突破界限,许多是始料不及的。在南昌,EM原露不到一年又打开新的天地,它治愈多种癌症、高血压、肝肠胃病、气管炎、关节炎、皮肤病、妇科病等多种疾病,甚至中风偏瘫、尿毒症、白血病很快缓解的实例已难以尽述……话题回到农业上来吧,比嘉照夫说EM原露可以做成不碍人畜不伤土壤的防虫液,辽宁铁岭使用时已获得满意效果;他说EM原露可以代替除草剂,农民在下肥时只把春季换成冬季,让草籽提前发芽,在肥沃土壤的同时又能理想地解决杂草,这在内蒙占阴山北麓解决野燕麦时得到了印证。

EM原露保护土地意义重大,中国在用世界7%的耕地养活22%的人口,有限的耕地中还有破

性的、酸性的、旱的、涝的、沙地、粘地等不同性质，化肥农药还在残酷毒化宝贵的耕地，比嘉照夫总结海内外大量成功的实例；满怀信心地说，EM 原露可以轻松地矫正这些恶劣性质，让农作物健康生长，比如粘地转为松散，碱性、酸性成为中性，旱地变成潮湿保墒地，涝地则吸水良好，即使有积水，EM 原露会让水中氧气充足，作物不致受涝，EM 原露不仅让上壤中被化学物质杀死的有益微生物逐年恢复、茂盛起来，而且生成大量的菌丝使土壤团粒化而不致流失表土。用今天的眼光来看，EM 原露所产生的抗氧化和生物波动作用已经使作物栽培的一些主要传统理论和方法完全过时。

这一幕幕情景为人类的未来勾勒出一幅和谐、富饶、美丽如梦幻的图画。人们不禁惊叹：这一切难道都有神助？

EM 原露为何梦幻般神奇？

中国有句老话：天地初开，正邪并立。

微生物学家们也有一句话：没有微生物，世界不存在。

地球上的微生物无所不在无时不有，它们在空气中随风漂浮，在水里随波逐流，在各种物质形态的体内外构成“无形的生物圈”生息繁衍，任何一种动植物也不可能离开它们独立生存，任何一种有机体无论是生命形态还是非生命形态的演变都有它们的直接作用。

仿佛是天意，对于农民来说，这一次不仅仅是天降财神，农民在精神上、经济上、身体上乃至生产方式、生活方式都将因 EM 原露而产生重要影响。从“粒粒不辛苦”的话题说开去，如果实现比嘉照夫在《拯救地球大变革》的著述中所说的老年人，（妇女当然更不在话下）用 EM 原露务农，也能提供社会所需要全部食粮的话，EM 原露便是对中国农村数千年的封建意识如重男轻女等发动猛烈攻击的科技产品。因此看来，国内外许多专家学者评价 EM 技术将在农业领域产生一场重大变革的说法并不过份。

比嘉照夫教授在 60 年代看见地力逐年退化，人类畸形病症越来越多，深感化学农业的恶性循环将把农业推向灭亡，便重塑信念，全身心向改变化学农业这一世界性课题发起冲击。20 多年的漫长暗夜，他通过两次偶然发现，终于找到梦寐以求的“组合的奥秘”。他把整个生态系统都存在的五大类微生物中的益菌都尽量搜集起来，将光和菌群、酵母菌群、乳酸菌群、放线菌群、菌根菌群等 5 科 10 属 80 多种对人类和动植物有益的微生物放在同一种状态中复合培养，通过他们的共同作用所构成的绝对优势使益害相作的土壤和动植物重新“驱邪扶正”，进入良性状态。比嘉照夫仅仅发现这些不可能在一起生活的菌其实是没有为它们创造一种共存的完整条件。如果能够发现并根据它们不同的生活习性解决好需氧和缺氧的关系，又能为它们之间互相的营养需要提供各自所需的食饵，他们完全可以共同生存、繁衍发展，从而组成一个亲密和谐的大家庭，各自发挥各自的功能的。由于这么多的细菌形成了复杂而又稳定的微生态系统，这个大家庭能够发挥集团军协同作战的强大力量，我们就可以想象它们的威力自然是非同寻常的了。

先拿土壤改良问题来说吧。EM 原露“集团军”除了能为植物制造各种天然活性激素以外，它的光和细菌发挥的光合作用不仅仅在叶子上，在土壤、在水里都能进行，它可以把土地从太阳接受的热量合成抗氧化物质、氨基酸、糖类和多种生理活性物质来促进植物生长。这些被合成的物质不仅会被植物吸收，也会使土壤中的其他有益微生物共同增殖。抗氧化物质使有机肥料不臭而发出香味，农作物在这种良性状态中的生长能力是很惊人的，它使植物根部的活力加强，提高吸收养分的能力。农药对土壤造成污染，使之处于氧化状态，EM 原露可以生成各种各样的有机酸、氨基酸、抗氧化酵素彻底分解残留的农药，使土壤还原于抗氧化状态。

· 成功之路 ·

在畜牧业上,EM 原露在动物消化道内和饲料中生长繁殖的结果,能在动物体内再产生一个营养加工厂,它为畜禽合成大量糖类、淀粉类、氨基酸与蛋白质类营养物质,不仅如此,这些有益微生物还能分解饲料中的粗纤维,使这些不能被消化吸收利用的粗纤维转化成能被动物吸收的营养物质,提高动物对饲料的消化吸收利用率。这些有益微生物还能产生品种全、数量多的各种抗生素,提高动物的抗病力,杀死病原微生物,抑制腐败菌生长。总而言之,EM 原露的复合培养制作正是对地球上的生命最小单位着手努力,让他们真正成为动植物生长的源泉和动力,进而让所有动植物的生长都向良性(苏生型或再生型)方向发展,这一根本问题解决后,还会使得 EM 原露发挥出许许多多看起来并不相关,我们会认为太离奇、简直有点像神话一样的功能。

燎原之势喜忧参半

湖北有一位青年农民,叫陈志远,26岁。今年1月,他开着货车到南昌拉上EM原露满载而归。这是他第二次赶趟了,4个多月前,他是去取经求教的,回去后便开始实施他构想的立体生态农业。现在,他占地8亩的无臭无蝇的养殖房里鸡鸭成群,蔬菜大棚里芹菜和茄苗青翠盈盈,西红柿和辣椒果实累累,几个月前只有4头猪,现在已发展到40头了。他利用EM原露在食物链上大作文章,用鸡粪喂猪,猪粪喂鱼,鱼塘种藕,并彻底改善大棚菜的土壤条件,走着一条低成本高效益的高科技之路。陈志远良好的经济效益吸引着四乡八镇的人们,他也不吝啬,将自己的方法传授给乡亲们。这回他拉走这么多EM原露,绝大部分是帮助乡亲们买的,原村支书陈定基带着十几个小伙子在广州打工,他们看到陈志远不离乡不离土干得红红火火,也纷纷回村发展各种产业。据当地《咸宁日报》报道,成了“乌鸡大王”的陈志远声名大振,远近共有150多名准备南飞的“燕子”收住翅膀,在家乡改变贫困面貌。

像陈志远一样,EM原露在许多地方渐成燎原之势。不仅自己用,还帮助别人购买借此争取优惠价格的人们几乎遍及每一个省。1997年7月28日上午,一位饱经风霜,满脸皱纹如刻似镂的长者扛着鼓鼓囊囊的口袋走进江西省天意生物技术有限公司。进门后,他既没说话也不就坐,只是两手紧攥着肩上的口袋,神情诡秘地在公司里踱着步子,仔仔细细上下左右打量了一遭后方才走进财务部,他放心地将口袋解开就地一倒,只见随着老玉米滚地而出的尽是各种颜色的人民币!原来,这位穿着灰布衣裳的农民模样的来者名叫赵宗林,家住河北省深州市乔屯乡,4月份,他经人介绍汇款到天意公司买了几公斤EM原露,除自己用以外,还分给周围的农民养猪养鸡用。后来,不少邻里乡亲把钱交给他托他帮买,他一寻思,这么多钱汇走了万一碰上骗子公司如何向乡亲交待,坐火车又不敢揣在兜里,便心生一计“扛着”这一万多元打起了“麻雀战”……

除农民外,越来越多的大学生、研究生从各条战线跳出来,为振兴家乡经济摇旗呐喊。在天意公司,造访者每天摩肩接踵络绎不绝,眉飞色舞甚至手舞足蹈的场面时有出现,一箱箱EM原露通过铁路、公路、邮局天天流向四面八方。过去听见细菌就毛骨悚然的人们如今格外珍爱这些精灵,他们循序渐进地认识EM原露,从虚无到若有若无最终真实而激动地感受到一群小生命在万物之中微小而奇特的位置,他们真切感受到一种不屈不挠向良性状态,向人类所希望的目标不断接近的生命律动,只有这时,人们才赫然发现:他们正在参与并创造着一种多么巨大的人类的奇迹!

在中国发生的这一切和1993年的巴西极其相似。中国最早接触EM技术的人士都知道这个故事:地球环境首脑大会在巴西召开,比嘉照夫在会上介绍EM成果时,东道主巴西总统就是不信。他说,巴西有7个污染发臭的湖泊,你有办法的话,我下令全国推广。过些日子,在巴西政府的重视下,比嘉照夫果然把其中一个臭湖变清。第2年,巴西月产700吨仍是供不应求……

写到这里,笔者提醒人们应该冷静,EM原露虽然神奇,有人甚至把它称为“灵丹妙药”,但是它不可能对人类所有现实问题都“有求必应”,更何况,这毕竟是一项全新技术,使用者必须抛弃过去的生产习惯,重新认识它,全面掌握仔细呵护这群细微的小生命的方法,才可能让它们驯服地“精耕细作”,创造最佳效益,保佑地球和人类的安全,对此,不少人开始会觉得太麻烦、不习惯,好在他们的观念在逐渐改变,然而,正在人们被上述一幕幕情景和全新的希望激活了脑筋,踏向一切传统习惯势力宣战的金戈铁马时,许多地方的人们充满忧虑地发现,一股股假冒伪劣势力已经在鱼目混珠,过去日本曾有假EM产品危害EM事业,很可能会以各种面目传入我国混淆视听,今天江西境内已发现一些人走街串巷甚至提桶拎罐兜售很便宜的假EM。作为常识,即使是同一种微生物,生产条件不同,其效能和品质会有天壤之别,天意人除了按照日本专家的要求创造良好的生产条件尽可能安排密集型生产,哪怕产量少成本高,也要保证EM原露在“战斗”中充沛的活性。尽管如此,人们仍然有理由担心EM原露——这只刚刚出壳的鲲鹏还未冲上蓝天就会毫无声息地死去。

仿佛是天意,比嘉照夫向全世界说:“我没想利用EM来发财,我想让我的发明能够成为每一个人都能简便地用得上的东西,因为我认为大自然的东西本来属于人类共有的财产,我不能违反这个原则。”比嘉照夫是这样做的。几年前,他在中国一直详细了解农民的实际承受能力,他总是不放心,经常问喜欢EM原露的农民,特别是贫困地区的人们:“多少钱一公斤你才买得起呀?”大多数农民毫不客气:“20元才好!”尽管比日本农民买EM要便宜十几倍,比嘉照夫硬是把中国农民定的价格“强加”给江西省天意生物公司,他认为这是让化学农业、让地球重返大自然的前提。

中国农业挑着十几亿人的饭碗,担子最为沉重。地少人多的窘迫,80%以上的农业人口,生产成本的持高不下等,指望农民为长远利益投资是不现实的。而与EM生态农业相悖离的化学农业所呈现的状况是什么呢?为了稳产高产,就要循环往复年年递增地使用化肥、农药、杀虫剂,大量有害化学物质进入土壤、水、空气之中,随着水的循环、尘埃的散布、大气的流动遍及地球每个角落,而农产品中的有害成分,不仅引发人类各种癌症、病毒感染和中毒,丹麦科学家还发现男子精子数量近十年内急剧减少,如此速度,不出100年,任何一个民族都难逃不能生育而灭种的厄运,因为科学家在南极的企鹅体内发现农药DDT!联合国环境开发署一项统计表明,随着农药化肥的过量使用,土壤条件遭到严重破坏,全世界每年有2100万公顷的肥沃耕地丧失生产能力,按这一趋势发展下去,到本世纪末,全球的可耕地面积将减少三分之一,人类在地球上的生存将受到严重威胁。

中国是农业人口大国,她正背负历史沉重的包袱向农业大国艰难地迈进。从给天意公司上万封农民来信中可以看到,人们的良知正在觉醒,渴望进步的要求日益强烈,消化科学技术的能力日益提高,EM原露必将燎原华夏大地。作为一位自然科学家,比嘉照夫是这样期望的:“世界上务农的人都能自如应用EM的话,就可以收获高质量、低成本的大量的农产品……各国都丰收过剩了,无偿地援助歉收国家后仍有结余,那就把土地还给森林,森林还原后能把破坏了的自然恢复过来!”

拥有最悠远的农业文明史的华夏农民不仅会这样屹立于朗朗东方,这也是全人类共同的美好心愿,满载无数最优秀的小生命的EM原露梦幻舰队将到达人类梦想的彼岸,并成为人类辉煌历史不可或缺的组成部分!

江西省天意生物技术开发有限公司 诚征各地代理 热线电话:0791-6216058 6229858 传真:6213028 地址:南昌省市府大院省农业厅 邮编:330046