

# 一种新的化肥农药替代品

秦胜君 云南省老科协轻化工分会 电话：13759546299 邮编：650032

李 祺 云南省老科协轻化工分会 电话：13608852377 邮编：650041

**摘要：**种子细胞能量补充剂+硅钙钾镁中微量元素土壤调节剂+沼气渣（液），是生产有机食品最佳搭配的一种新的化肥农药替代品，适应任何种类的土壤施用，可完全不施化肥和农药，节能环保，利国利民。

**关键词：**种子细胞能量补充剂 硅钙钾镁中微量元素土壤调节剂 沼气渣（液）

## 1、抓住机遇

财政部财农[2017]53号文件指出“健全完善农业绿色发展机制，加强保护和提升耕地质量，推行高效生态循环的种养模式和生态循环农业，推进农业废弃物资源化利用，集中治理农业环境突出问题。”<sup>[1]</sup>财政部在全国安排了为完成这一农村改革的主要目标的试点省，云南省有幸被列其中。这是一个极好的机遇。

2018年中央一号文件又明确提出了乡村振兴的战略目标。确定了进入习近平新时代，要有新气象，新风尚，新发展，全国人民要进入新生活。国家以人民为重的新时代的到来，就需要全国人民紧密团结在以习近平为首的党中央周围，上下齐心，努力奋斗，才能提高人民的获得感，才能实现伟大的民族复兴。

云南处处青山绿水，山好水好空气好，拥有世界一流的蓝天白云、更有“南天春不老，繁花四时香”的美景和不可复制的优美生态环境，是全国乃至世界的旅游的胜地、养生的天堂、心灵的驿站。

有了国家的好政策，有了云南省委和省政府的正确领导，有了把云南打造成为“绿色能源，绿色食品，健康生活目的地”的发展方向，云南人民就应该抓住当前发展有机生态农业的大好机遇，撸起袖子加油干，艰苦奋斗奔小康。

## 2、打造品牌

云南地处云贵高原，有得天独厚的地理优势；森林覆盖面积大，植被茂密，动植物种类繁多，有动物王国和植物王国之称，有很好的自然条件；云南少数民族众多，多习俗、多文化，有悠久良好的农耕文化；由于云南高海拔、立体气候的特点，历史以来就拥有烟草、茶叶、蔗糖、鲜花、蔬菜、水果、中药材等多种多样的高原特色农产品，为发展有机生态农业及其农副产品深加工奠定了扎实的基础。各地各级政府只要组织和引导百姓因地制宜发展当地特色产业，全民努力奋斗，做到一民族一品牌，一村一品牌，一县多品牌，是一定能够打造出全国知名的自主农副产品品牌的。在发展有机生态农业的同时，还需要普及创品牌的科学知识，让百姓知晓创品牌的程序，如何建立可溯源的机制，讲述创品牌的价值，才能让云南打造的农副产品品牌誉满天下，利人利己，利国利民。

## 3、培育龙头

常言道：“榜样的力量是无穷的”。目前大量存在的散户农业，东一块地，西一块地，各吹各打，花样多而规模小，一盘散沙，停留在小农经济的水平，形成不了气候。加之信息闭塞，交通不变，路途遥远，商家采购无兴趣，自己运出去卖还不够开支。已经大大阻碍了农业科技成果的推广和生产力的提高，不适应现代化、规模化、机械化、水利化、集约化、标准化高科技农业生产的发展。

政府应尽快采取措施，引导农民组织起来，以合作社的形式走共同富裕的道路。要努力促进土地尽快向懂科技的种田大户流转，才能提高农业生产力水平，促进农村经济发展，促进农民增收，促进脱贫致富。

小农经济，对外来投资者没有吸引力，制约了当地产业的升级发展，这就是相当一部分地区的现状。培育龙头是改变小农经济现状的有力和有效措施。要“大力发展村级集体经济，完善政策引导机制，遵循市场规律和尊重村集体主体地位，逐步壮大村级集体经济实力。”新时代，新形势下，要用新思想来村村发展合作社，“宜大则大，宜小则小，”把资源优势面向社会，采取请进来、走出去，引进资金、技术、人才，逐渐培育由合作社向农牧业开发企业转变，走上种植、养殖、收购、加工、深加工、销售、仓储物流为一体的集结式经营模式，从源头到终端形成一条产业链，走可溯源之路，各个环节各负其责，各得各的利润，一杆旗下，自愿结合，和谐抱团，一致对外，形成强势进入市场。

农产品、药品通过深加工，发展健康食品、药食同源产品，才能减少途损，才能更大程度的保质、保鲜、保安全，才能提高附加值，才能保证源头种养殖户的的稳定收入。所以要大力发展和扶植发展有机生态农业的龙头企业，包括终端加工企业，这才是龙头中的龙头，也是培植利税的源头。

#### 4 搭建平台

发挥云南桥头堡的作用，依托南博会、旅交会、农交会、发达地区市对市帮扶、电商平台、文化节等现有交流平台，加强内外融合、沟通交流，走出去、请进来，还应加入大数据平台，加快物流网的平台建设，让云南高原特色农产品更快更便捷地到达全国各地，到达消费者家中。

#### 5 抢占市场

云南应该主打有机绿色生态产品，蓝天白云，绿水青山就是云南响亮的名片。温饱富裕的现代，云南产品一定要走名优路线，占领高端市场，做到人无我有，人有我优，才能立足市场于不败之地。每年来云南旅游的人数超过1亿人次，是一个很好的卖点和传播点。

抢占市场不是靠政策、靠关系、靠运气，而是靠货真价实，靠诚信，靠持续发展。做老实人，干老实事，赚良心钱，揭露和抵制假冒伪劣产品，建立和维护和谐的市场秩序。

#### 6 化解难题

##### 6.1 认清原因，提高认识

改革开放以来，在经济的快速发展的过程中，由于环境保护意识的淡薄，如工业生产污染物管理不到位，随意排放、人类部分生活垃圾的处理不及时、农业生产中的不合理的施肥等等因素，局部造成自然生态环境的不同程度的破坏，部分地方甚至出现了环境恶化现象。现在，国家已经引起了足够的重视，“亡羊补牢，为时不晚。”云南和全国一样，不少地方出现了土壤污染、酸化板结、盐渍化、砂化、缺元素等耕地严重退化现象，造成有机生态的优质农产品供应不足。为了子孙后代能健康生长和未来祖国的强大，就需要全民认识到平衡施肥和大量使用农药是错误的，共同参与到合理施肥保护土地的革命中去。认知人类生存与耕地之间的重要性，认识到有了粮食保障，国家才能长治久安，才能持续发展。所以要迅速增强环保意识，及时纠正不好的生产方式和生活习惯，要善待土地，为子孙万代留下一份净土。

##### 6.2 环保型肥料替代化学肥料

种子细胞能量补充剂、硅钙钾镁中微量元素肥、沼气渣和沼气液是替代化肥

和农药最好的替代产品。

自然界所存在的每一种物质都是由一种或数种元素的极性电子键结合而成的分子化合物。由于纳米技术的不断进步，改变了同种物质的微观结构，使用科学技术，更容易利用同种或不同的元素，人工键结出新的分子或离子物质。同时基本粒子技术的认识、开发与应用，揭示出物质的微观构成。纳米技术的不断深化和粒子能量作用的不断探索，必定会引起对分子或离子物质的结构与功能的重新认识，也会使某些重大科研成果更具偶然性，我们将已认识和掌握的新技术，广泛地运用在农业文明上，保护性地发展了几千年的农耕文明，保护了农产品的安全，也就保护了人类和自然生态的和谐发展，健康循环。

## 7. 种子细胞能量补充剂

### 7.1 基本参数

常温比重 为每立方厘米 1.002-1.004 克

种子细胞能量补充剂的 PH 值为 8-8.06

总硬度 6.97

永久硬度 0.00

负硬度 8.82

总酸度 3.94

总碱度 15.79mg/L

阳离子总计 7.57mg/L

阴离子总计 22.04mg/L

### 7.2 特点

种子细胞能量补充剂，能够自行产生并释放穿透种子外皮的粒子能量衍射束流，即粒子能量射线，将能量输入到细胞内。这种能量能够改变第三方分子化合物的分子结构；

种子细胞能量补充剂随经反复高低温（-25 度--100 度）作用或长期存放，剂的活性、能量衰减很慢，亦不会因为时间存放而变质；

种子细胞能量补充剂的渗透性、分解力极强，为种子细胞提供能量的同时，增强物种本身优秀基因的活力，排除外来干扰因素，还原物种本性，并具有抗菌、抗病毒、抗变异的作用；

种子细胞能量补充剂，能够极大地提高农作物自身的免疫力和自愈修复能力，激发物种强劲的繁殖能力；

种子细胞能量补充剂，未添加任何激素或化学类合成成分，以全物理方法制成，持续使用安全可靠。

### 7.3 作用

让植物系统保持敏捷的指挥能力，促进分蘖，促进对空气中氮、碳、氧的吸收，提高光合作用，强化碳水化合物的合成，促进植物体养份上下输送通畅。

经种子细胞能量补充剂处理过的小麦种子，长出的小麦，千粒重同比增大，面筋同比增多，口感好；水稻、玉米、青稞淀粉含量同比提高，千粒重同比增加；种子出苗率提高，节约种子，同比节省小麦种子 50%左右，水稻节省种子 30%以上，可自留种子来年再种，省去购买种子的钱。

处理过的果品、蔬菜等品质、产量均显著提高，口感更好。处理过的花卉更有生机，鲜花更鲜艳，保鲜时间更长。

## 8. 硅钙钾镁中微量元素土壤调剂

### 8.1 概述

以不溶性钾矿为主的多种土壤母岩为原料，在高炉中经高温熔融、分离出重金属后，又经水淬、干燥和细磨至 80-100 目，再精制得硅钙钾镁中微量元素肥产品，可在任何土壤种类施用，可调节土壤元素结构，改善土壤理化形状，优化土壤生态环境。

## 8.2 化学性质

可溶性硅(以 SiO<sub>2</sub> 计) ≥32%，有效钙(以 CaO 计) ≥22%，有效钾(以 K<sub>2</sub>O 计) ≥4%，有效镁(以 MgO 计) ≥12%。PH 值 9.9-10.9。

8.3 硅钙钾镁中微量元素土壤调理中，含多种大中微量元素与稀土元素，有以下九大功效：

8.3.1 含硅、钙、钾、镁、磷、铜、铁、锌、铝、镍、钼、钛、锶、硼、钠、锰、硫、稀土元素等大中微量元素，以全物理方法制成，不含任何化学合成成份。施用后，在给土壤和植物提供全面又丰富的绿色营养的同时，还优化了土壤结构、培肥了地力。

8.3.2 硅钙钾镁中微量元素土壤调理剂，是不直接溶于水的枸溶性微碱性肥料，靠植物毛细根尖分泌的弱酸缓慢分解吸收，不会烧根。因而它不蒸发、不污染地下水、不流失，吸收利用率高，肥效长久，真正起到在土壤中缓释的作用，同时可大量减少化肥用量。1 亩地 1 年只需要施 50-100Kg，1 次性施入土壤内即可。

8.3.3 硅钙钾镁中微量元素土壤调理剂中的营养元素，与土壤中的有机无机胶体结合，能快速形成水稳性土壤团粒结构，疏松土壤，破除板结，促进作物根系生长环境，改善和协调土壤中水、肥、气、热状况，提高土壤的自然活力和自我调节能力。促进植物体叶绿素形成，含量提高，抗病虫害能力增强，并能延缓叶片衰老和植株衰老，延长生育期与采收期。

8.3.4 硅钙钾镁中微量元素土壤调理剂的中微量元素，既能改良土的营养状况，又能抑制农作物因缺素带来的诸如根腐、叶片黄化、落叶、落花、裂果、爆果、小叶等缺素症。实现重茬栽培，显著提高作物抗逆性。

8.3.5 硅钙钾镁中微量元素土壤调理剂具有双向调节土壤酸碱度的功能，消除过酸或过碱造成的土壤障碍，同时还能有效调理、调节土壤诸多物理、化学、生物、生理、病理障碍问题，促进土壤形成团粒结构，修复土壤功能，优化土壤生态环境。提高植物体内各种酶的合成能力与活性。

8.3.6 施用硅钙钾镁中微量元素土壤调理剂后，不但可减少化肥农药用量，防止化肥农药对土壤的直接污染，而且靠其强大的吸附功能将土壤中的重金属、农药残留及其它有害物质吸附变性钝化和分解，阻断它们参与生物循环，保洁健康土壤，使土壤中的各种养份处于最佳的有效状态。起到改良土壤的作用。

8.3.7 施用后能激活土壤中固化或滞留的氮、磷、钾等营养元素，促其二次利用。硅钙钾镁土壤调理剂中的二氧化硅、钙，还能促使作物（特别是果实）生成坚固的细胞壁和严密的细胞膜，有效地抑制裂果、爆果、缩果等多种病害，提高坐果率，优化果实品质，同时也提高了果品的卖相。

8.3.8 施用后，除显著减少了化肥农药对果实的污染，促进光合作用，果实着色早、成熟早、且果实表面靓丽、色艳、果型正、肉质密实、果品比重与单果个重增加、含糖量增加、酸度降低、商品率高。

8.3.9 硅钙钾镁中微量元素土壤调理剂的特点：硅、钙、钾三元素是植物营养学界公认的最强大抗病元素，可以使作物增强抗病性，使作物少得病，提高作物品质。昆明红曙光新技术应用有限责任公司，生产的硅钙钾镁中微量元素土壤调理剂，其工艺流程是目前业界中最为先进成熟的，生产的粉末状微碱性、枸溶性肥

料，是更为优秀的土壤改良调理剂。是集硅钙肥、钾镁肥、微肥、稀土肥于一体的多功能、高纯度、高活性、绿色、环保型矿物质肥。它是结合作物生长习性、营养需求规律、植物吸肥规律，经长期实验、研究、总结出的更为合理的土壤调理剂，其元素活性高、弱酸溶性强，应用效果优于目前市面上所有的硅钙钾镁肥。

## 9. 沼气渣及沼气液

### 9.1 沼气渣基肥和沼气液追肥

云南各地已经建设好很多沼气池，消化人畜粪便的同时，也消耗一些农作物秸秆，净化农村环境，产出的沼气作为燃料做饭、点灯，可是利用率不高，农民对沼气渣、液的作用不够了解，弃用率高，本文唤醒再用，特介绍如下。

沼气渣中含有一定量的氮、磷、钾等养分，还含有机质和腐殖质，对改善土壤结构、理化性质、增强肥力，有一定的作用，是优质的有机肥料，沼气渣宜作基肥，由其适合大棚设施农业种植。

沼气液中含有水溶性的氮、磷、钾等速效营养成分，沼气液宜作追肥，由其适合大棚设施农业种植；沼气还能在大棚内燃烧，为棚内提温的同时还补充二氧化碳，促进光合作用，提高产量；沼气还可在田间设灭虫灯，杀灭飞蛾。

### 9.2 沼气液防治病虫害

沼气液是经过厌氧发酵后，杀死虫卵及有害病菌，含有吡啶己酸、杀霉素等，还含有一定量的氨和铵盐，这些物质可抑制大多数病菌的繁殖。通过喷洒或灌根对蚜虫、红蜘蛛有较好的防治作用，对农作物有害细菌有强抑制作用，是可以替代农药防病虫害的作用。

### 9.3 沼气液作叶面施肥

沼气液中含有水溶性的氮、磷、钾等速效营养成分，宜作根外施肥，效果优于化肥，不受作物生长季节的限制，均能施用，补充作物营养，促进生长平衡，特别适合蔬菜种植，也适用于果树。施肥时间，选择上午露水干后至 11 时前或傍晚进行为好，中午高温及暴雨前不宜施肥，每隔 7—10 天喷施一次。喷施原则是：幼苗、嫩叶期，一份沼气液加 2—3 份清水，老叶（苗）时，可 1:1 加清水。以叶背面喷施为主，有利于吸收。

沼气液应从不再产沼气的池中抽出，要澄清用滤网过滤后备用，以防堵塞喷雾器。

种子细胞能量补充剂+硅钙钾镁中微量元素肥+沼气渣及沼气液，是生产有机食品最佳搭配的生产农料，适应任何种类的土壤施用，可完全不施化肥和农药种植，利国利民。

## 10 发展有机农业，带动农民创业，实现脱贫致富。

### 10.1 食品安全

“民以食天，食以安为先”，食品安全关系人民群众身体健康和生命安全，关系我国经济发展和社会稳定和谐。随着社会经济的快速发展，人民生活水平的普遍提高，温饱富裕的现在，消费者更加关注食品的安全保障，越发关注工业发展所产生的废气、废水、废渣和化肥、农药的大量使用对农业和生态环境的影响。市场呼唤多样化、优质化和安全化的健康食品。

绿色食品是指遵循“可持续发展”原则，按照特定生产方式，经专门机构认证，许可使用绿色食品标志的无污染的安全、优质、营养的一类食品。这是一类在无污染的生态环境中种植（养殖），施用有机肥料，不用高毒，高残留农药，全过程实行标准化生产和加工，严格控制有毒、有害物质含量，经专门机构认定

并使用特有标识，符合国家安全食品标准和绿色食品标准的农产品。类似的食物在其他国家也被称为“生态食品”、“自然食品”、“蓝色天使食品”、“健康食品”、“有机食品”等。

## 10.2 发挥优势

现在农资市场上很多氮磷钾复合肥、复混肥，平衡养分为3个15、16、17、20的肥料，配方及不合理，有什么作物需肥特点是如此？平衡肥作物吸收利用率低下，多余的磷即不能挥发，也不会下沉，留在土壤中与钙镁铁锌等离子结合，生成磷酸盐，成了死磷，作物难以吸收，即浪费钱，又浪费资源，还破坏土壤结构，污染土壤环境和地下水，使土壤逐渐退化，希望广大用户认识到科学施肥的重要性，不要施平衡肥。

用硅钙钾镁中微量元素肥、沼气渣作基肥，沼气液作追肥，用种子细胞能量补充剂浸种，发展有机农业，产绿色食品，同时补充了土壤有机质，补充了土壤中微量元素，持续种出的庄稼可以自留种子，来年再种，不需购买种子。推动优秀农耕文化的利用和合理开发，大力发展沼气工厂化，对处理养鸡、猪、兔、牛、人粪尿、屠宰场下脚料、秸秆、城市生活垃圾、中药厂药渣等无害化处理，能源循环利用，变废为宝，净化环境，符合国家发展规划和法规，有利于扩大不施化肥和打农药种植面积，培育生物多样性试点，为大面积推广使用提供样板，为修复和改良土壤一步到位提供科学示范依据，为农户产出优质有机农产品打下科学的基础，提供了创业和就业机会，给农户增收创造了条件，脱贫致富有了可持续发展，给人民生活提供安全健康食品，利用科学技术支农发展，为生产高产优质农产品添一力量，为我国民族复兴提供一份保障出力。

## 参考文献

[1] 关于印发开展农村综合性改革试点试验实施方案的通知，财政部网站财农[2017]53号 2017-06-12

附：第一作者简介：

秦胜君 男 1956年3月生，高级工程师，昆明红曙光新技术应用有限责任公司总工程师，云南省老科技工作者协会轻化工分会会员。主要从事生物制品、土壤改良、合理施肥等有机农业产品开发。完成的“杂骨生产蛋白胨”项目获省级新产品奖和市级科技进步二等奖；“绞股兰保健茶、保健酒”获国家星火计划金奖。 住址：昆明西华小区春怡里11栋5单元102号，电话：13759546299 邮编：650032