

谈谈科学种田

河南人民出版社

PDG

毛 主 席 語 录

人们要想得到工作的胜利即得到预想的结果，一定要使自己的思想合于客观外界的规律性，如果不合，就会在实践中失败。

人的正确思想是从那里来的？是从天上掉下来的吗？不是。是自己头脑里固有的吗？不是。人的正确思想，只能从社会实践中来，只能从社会的生产斗争、阶级斗争和科学实验这三项实践中来。

毛 主 席 語 录

在生产斗争和科学实验范围内，人类总是不断发展的，自然界也总是不断发展的，永远不会停止在一个水平上。因此，人类总得不断地总结经验，有所发现，有所发明，有所创造，有所前进。

目 录

- 谈谈科学种田……………陈永贵（1）
- 谈谈如何开展科学实验活动……………刘应祥（15）
- 运用辩证法 粮棉双高产
……………河北成安县何横城大队党支部（24）
- 掌握治碱规律 夺取粮棉丰收
……………中国共产党新乡县洪门公社委员会（35）
- 坚持实事求是的作风
——在科学种田中学习辩证唯物论的认识论
……………中共辽宁省金县委员会（44）
- 三年三大步
——湖南省汉寿县科学种田夺高产的调查
……………新华社通讯员 新华社记者（48）
- 银花盛开
——记全国农业劳动模范唐纯银探索棉花高产
稳产的事迹
……………新华社通讯员 新华社记者（53）
- 从实际出发 闯增产新路
——壶关县十万七千亩旱地谷子是怎样上《纲要》的
……………《人民日报》通讯员（59）

谈谈科学种田

陈永贵

《红旗》杂志编者按：这是一篇总结科学种田经验的文章。文中强调指出，要实行科学种田，必须用社会主义思想教育农民，发扬艰苦奋斗、自力更生的革命精神，认真落实毛主席制定的农业“八字宪法”，下硬功夫，花大力气，充分发动群众，一切经过试验。文章运用了革命的辩证法来说明问题，语言也很生动活泼。

在毛主席无产阶级革命路线的指引下，全国各地开展了农业学大寨的群众运动，取得了许多新的经验。这里，我谈谈大寨大队和昔阳县科学种田的体会。

大寨的自然条件，过去的情况是：“山高石头多，出门就爬坡，地无三亩平，年年灾情多。”解放前，一亩地产量不过百斤粮，我在小时记得，天时最好，全村总产量上八万斤，这就算是丰收了。那时候种的山坡地，地块很小，八百多亩耕地，就有四千七百多块，几块才够一亩。解放后，我们沿着毛主席的无产阶级革命路线，走了农业合作化道路，依靠了人民群众的力量，艰苦奋斗，自力更生，经过二十多年的时间，

终于把这个贫困的面貌改变过来了，由低产变为高产。现在有相当一部分地变成了高产稳产田。就是一九六三年，遭受特大洪灾，除去被洪水冲走的地亩以外，每亩平均还产八百斤粮食，每户平均卖给国家余粮三千斤。一九七二年，又遭到了一次历史上从来没有过的特大旱灾，八、九个月没有下过一场透雨，全年雨量只相当于平常年份的五分之一左右，但产量每亩还在九百斤以上。为什么在这样严重的洪灾和旱灾面前，大寨田的产量，并没有减下去，仍然一直保持高产稳产呢？这是在毛主席革命路线的指引下，二十多年来大寨党支部带领贫下中农，发扬艰苦奋斗、自力更生的革命精神，战天斗地，大搞科学种田的结果。

我们要科学种田，就必须落实伟大领袖毛主席制定的农业“八字宪法”。土、肥、水、种、密、保、管、工这八个字，要一个字一个字地认真运用起来，那效果是非常大的。但是，这要经过艰苦的努力，才能做到一一落实。

首先是土。就拿土地基本建设来说，有了大寨田，才有大寨产。而大寨田却是经过艰苦奋斗建成的，是下硬功夫改造过来的，并不是在口头上说成大寨田，就成为大寨田了。有些地方光要求大寨田，不要求大寨产；整修大寨田，只是刮刮地边，垒垒地堰，刮刮胡子，剃剃脸，口号喊成大寨田，却看不到大寨产，那就降低了大寨田的标准。要达到象大寨那样的真正的水平梯田，就得作很大的努力，下很大的功夫来改造它。这样才能做到土地逐年变化，产量逐年增加。

从一九五三年到现在，我们大寨每年都要大搞土地基本建设，这是我们增产的主要措施。什么时候搞呢？主要在冬季搞。北方同南方的条件不一样，我们那里大部分是一年种一

作，无霜期只有一百四十到一百五十天。在过去，是过冬闲，合作化以后，我们不过冬闲了，把冬闲变成冬忙。冬季是整地的大好季节，能集中优势兵力打歼灭战。我们回忆了过去所谓“冬闲”是怎么一回事，现在为什么要过冬忙。这个“忙”和“闲”是两个社会不同的对比。旧社会贫下中农过“闲”，是过不去的。给地主干上一年活，到了冬天，冰冻三尺，地主就不用长工了，只好过“冬闲”回家去了。回家怎么能过冬闲呢？住房没房，吃粮没粮，穿衣没衣，花钱没钱。在冬闲期间真正的贫苦农民冻死饿死的不少。这都是地主阶级剥削压迫的结果啊！在冬天想劳动，去那里劳动？没有土地，连山坡也被地主霸占了。真是有苦没处诉。当然，地主过冬闲舒服了，他们剥削人民还能不舒服吗？解放后，在伟大领袖毛主席和中国共产党的领导下，打倒了地主阶级，广大农民翻了身。为了改变落后面貌，年年集中在冬季到春季来专门整地、积肥，这两个季节至少有五个月的时间。土地年年整，不仅增多了耕地，而且提高了地力。在我们那里，是十年九遭灾（旱、洪、风、雹），虫灾少一点，因为冬天气候寒冷，虫害不严重，除了虫害，其它灾害，样样俱全。没有灾，应该增产。那么有灾、多灾，就不能增产吗？不一定。还是要争取增产。经过艰苦奋斗，土地逐步增多，地力逐步提高，产量逐步增加，物质变精神，精神变物质，这是在实践中肯定了的。在大寨，冬季在零下二十多度，刮风下雪，都挡不住社员的干劲，照样出勤，照样干活。冬季几乎比夏季还要忙。群众的口号是：“冬天忙，秋天才能多收粮。”我们要为社会主义建设增加财富，为支援世界革命做出贡献，没有艰苦奋斗的革命精神是不行的。

大寨过去的土地，叫做“七沟八梁一面坡”。地块很小，

大部分都是坡地。为什么过去产量那么低？这是水土流失严重造成的。“地里上肥地边流，冲走肥土露石头”，就是因为地不平。一到夏季降雨，地里的肥料冲走了，土也流走了。土层本来就薄，走了肥料，走了土，走了水，那只有留下石头啦。这样的地不改造，那能有什么高产？我们将坡地逐年改造成水平梯田，把七条干河沟，通过逐年治理变成了沟坝地、岭梁地，有土的打土桩，有石头的垒石桩，总之千方百计把水土保持住，保住了水也就保住了肥，保住了土，这叫“三保田”。由过去的“三流”（流走了水，流走了肥，流走了土），变成“三保”（保水、保肥、保土）。这样年年做这“三保”工作，地力就能年年提高。再加上扩大耕地，治沟，治山，年年有得力的措施，所以没有因灾减产。大寨贫下中农的说法是：“大灾少减产，小灾不减产，无灾大丰产。”

在大寨修一亩梯田的确是不容易的，因为坡上尽是石头，没有土。打起坝以后，还得从别的地方运土。修一亩梯田起码要二百多个工。有人认为这太不合算：“花那么大的工修一亩地，不如干别的活，找个副业门路能抓到现钱。”从当年看，投工确实是不小的。可是从长远看，这一亩地不用多算，算上五十年吧，一般亩产收上八百斤，五十年又产多少呢？不能光看眼前。要看长远。从长远看那是价值很高的。我们决心修治，把七条沟，八道梁，一面坡，都变成了高产稳产田，遇上去年二百多天大旱，沟坝地的亩产都不低于一千二百斤。这些沟坝地是从无到有的，要是没有毛主席的革命路线，没有社会主义集体经济的优越性，那沟恐怕还是干河沟吧！

治山、治沟，都充满着阶级斗争。一九五四年我们计划要治理那七条干河沟，贫下中农当然满意，但是，地、富、反、

坏对我们治沟是反对的，是破坏的。他们说：“人不和水斗，鸡不和狗斗，你们有多大本事，还敢和这龙王爷斗！”龙王爷有什么了不起呢？我们不是斗了吗！现在它不是服服帖帖了吗？社会的改造和自然界的改造都是靠我们劳动人民斗出来的，这七条干河沟已经被斗成高产稳产田了。

大寨田，有的同志管它叫“海绵田”。为什么叫“海绵田”呢？主要是活土层厚。不是光看地面很平，而下边却又寡、又硬、又死、又冷。“海绵田”起码也有一尺以上的活土层，就是能长庄稼的肥土层。长庄稼最好的是黑土、红土，可我们那里是白土和沙土，这都是自然形成的，但劳动人民可以改造它。白土地要垫上红土，逐年垫就变成了两混土。人们非常喜欢黑土和红土，当地社员的说法是：“红长，黑长，白不长。”因此要调剂土壤，不是调剂一下就不理它了，而是要年年调剂，连续调剂。白土搅红土，沙土搅粘土，这样劣地可以变成好地，瘦地可以变成肥地。在科学种田方面，这也是重要的一环。

大寨社员常说，土地不变样，产量不变样。当然要土地变，首先得要思想变。还是旧思想，就不会改造土地，旧的土地，怎么会有新的产量呢？就是说，要用社会主义思想教育农民，才能不断发展社会主义的农业生产。在这里，领导带头很重要。社员们说，车皮跑得快，全靠车头带。不管是搞土地基本建设也好，科学种田也好，管理也好，做人的思想工作也好，都离不开领导带头。光是空说，领导不带头，说得再好也办不到。

毛主席教导我们：“严重的问题是教育农民。”农民对科学种田，不是你光给他讲就能认识的，而是得反复实践、认

识、再实践、再认识，逐步提高。我记得那时科技人员下去以后，常把科学道理讲给我们听，但不少人就听不进去，听了也不相信，以后经过实践，才逐步认识的。我举几个例子：

过去我们种谷子，有一种白发病，当地叫“芦心谷”，就是不秀穗，不结籽，危害相当严重。科技人员说，这种谷子传染，拔起来不要给牲口吃，牲口吃了，拉下的粪还有传染性。可是在夏季我们那里的牲口没饲草，得靠白发病的谷子做饲草，不叫牲口吃，群众接受不了。有人说，这倒怪，它怎么会传染呢？后来我们把害白发病的谷头剪下来，专门沤了一坑肥料，第二年上在一亩地里，在这亩地里种和上一年一样品种的谷子，结果，这一亩谷子有百分之五十到六十是白发病。我们就组织全县进行参观，群众亲眼看见了这个危害，也就由不相信到相信。以后对白发病，不仅早治，而且还要毁掉病株，不让它再传染。

玉米黑粉病，我们当地叫“黑霉”，就是黑包，危害也相当大。按科学道理讲，也是有传染性的，应该随时发现随时毁掉。但开始也不相信。有一年秋收完了，玉米秆都在地里放着，冬天为了怕牛羊糟踏了，就集中到一块地里保存起来，黑霉干了，黑粉都落到这块地里。第二年在这块地里种上玉米，结果，又是百分之五十到六十发生黑霉。这样又教育了干部，教育了群众，以后随时发现随时毁掉。

上农药，开始人们也认识不了。搞农药拌种，那么多种籽，一点点药，多上一点有什么危害性呢？后来专门弄了几斤种籽，加大了农药的比例，比如一百斤要上一两，我们多用一倍或者两倍，看它有没有危害。结果拌种以后，连一株也没出来。后来我们才严格掌握农药比例。

毛主席教导我们说：“一切经过试验”。由开始不相信科学到掌握科学，都是试验、实践的结果。在种植方面，我们开始搞合理密植，人们也闹不通。他们说：“稀的还长不起来，密植怎么能行呢？”过去种玉米，一亩只种七、八百株。为了合理密植，想增种到一千二百株。群众认识不了，接受不了，说是：地力不高，肥料不足，俗话说，玉菱地里卧下牛，还嫌种得稠，那密植要造成减产，该怎么办哩？这时候我们就搞试验，建立试验田，就是干部试验田，群众试验田，小片试验，大片推广，既试验品种，也试验稀植和密植，也试验时间（就是节令，早种、晚种等），总之是搞各种各样的试验。通过试验，群众才逐步认识了密植的好处和优良品种的作用。

密植是和气候、地力、施肥能力等各方面条件相结合的，不能单纯为密植而密植，要量力而行。密植最需要地力高，肥料足，水分多。而我们那个地方，是十年九旱，没水浇，都是旱地。怎么解决这个问题呢？我们和贫下中农一起研究，要为密植创造条件，就得下决心解决土层薄、水分少、肥料不足的问题。要密植就必须增加土层，要增加土层就必须深耕。不能深耕就不能为深种创造条件，不深种就解决不了十年九旱、地里水分不足的问题。在过去没有机器的条件下，套两头牛耕过去就算深耕了，最深也不过二至三寸深，再想深，牛就拉不动了。怎么办？这就实行套耕。就是前边用两头牛耕，后边再用一头牛顺着犁沟耕，前边耕上三寸，后边再耕二寸多，合起来就是五至六寸深。

活土层增加了，但还不能多蓄水。旱地不能多蓄水，又要搞密植怎么办？过去播种以后，苗出土一尺左右，就是用锄头锄，顶多锄一寸深，有的只是划破个地皮。我们要千方百计让

旱地多蓄水，就在苗出土一尺左右，不用锄头锄，改用镢头刨了。一尺长的镢头一刨就是一尺深，比秋耕的深度增加了一倍。但问题又来了，有人说：“地里本来水分少，那么样一刨，经过风吹日晒，把水分都吹跑了”，“苗出来那么高了，刨那么深，把苗根刨断了，对苗有伤害”，等等。究竟什么是对，什么是错？老贫农说：过去给地主扛长工，那里土层薄那里就种瓜，种瓜行距株距都大，有大量的空地。夏季下了雨，地主还怕长工没活干，让用镢头深刨瓜地，刨一尺以上。这瓜地连续几年不管种什么庄稼都长得很好。他们根据自己的实际体验，觉得深刨有道理。我们又在试验田里进行了试验，深刨终于实现了。大多数人接受了这种做法，也还有少数人接受得不那么深刻。他们深刨带着情绪，你让他刨七、八寸，他一刨就是一尺多。但这一深，深出好处来了。深刨后十多天降了一次雷阵雨。以往一下雨，水过地皮湿，都流河里去了，人们跑去看河。可是这次看河等了半天没有水。怪！下了这么大的急雨，为什么河里没水？到地里一看，水都在地里，因为深刨的地一个堆一个坑，遍地成了小水库，水一点也没有跑掉。又过了几天，苗长得又黑又绿。这一下社员们满意了，他们认识到深刨不仅刨不掉水分，相反能增加地里的水分。通过深刨，把地底下的寡土，薄土，冷土，硬土，翻在上边，把表土翻到下边，这些冷土经过太阳晒和熟土互相搅合，既调剂了土壤，又增加了活土层，提高了地力，所以苗长得快，长得好。到了秋耕，过去没有深刨，两头牛一天耕一亩半，经过深刨后，土松了，地软了，两头牛一天耕二亩半，增加了一亩。耕的数量多了，质量好了，耕得也深了。大家说深刨对秋耕也有好处。

往年春天播种前，地里杂草多，总要先消灭一次杂草，可

是这一年春天，凡是深刨过的地里都没有杂草。就是那种过冬草，叫“宿根草”，也没有了。深刨可以铲草除根，大家说这又是一个好处。这一下我们掌握了消灭杂草的规律。通过连年深刨，把危害作物的那些乱七八糟的杂草消灭掉了，提高了地力、水分。

密植和耕作制度也有密切的联系。过去我们种的都是单一作物，种玉米就是单纯种玉米，种谷子就是单纯种谷子，没有套种和间作。我们为了解决通风透光问题，进行了间作，就是用高秆和低秆作物的间作来减少低产作物的面积。如果麻、麦、谷、黍、豆都占用播种面积，低产作物比重大，即使高产作物长得好，产量高，低产作物一拉就下来了。因此，我们把小杂粮、低产作物都在高秆地里面间作套种，利用地边、地角，节省了低产作物的种植面积，把高产作物面积扩大了，提高了产量。虽然我们不是平地，都是山坡地，可是它的通风透光条件好。搞密植，平原地区的通风透光条件就不如山区。比如说，在山区，地边、地角都可以利用通风透光条件好来密植。在同一块地里，中间的通风透光条件差一点，我们就适当少密植，株距大一点。这样，地边和地墙，地角和中心都有不同的安排，不是盲目地为下种而下种。

大寨在抓阶级斗争和路线斗争中，是寸步不让，对于土地，那是寸土必种。我们那里是山区，山害很多，或者其他原因，经常会造成苗不全。苗不全就要补全，就是要移栽，一亩地必须有一亩地的苗，不是出来多少算多少。大寨虽然无霜期短，但收小麦后，通过移栽玉米、谷子、高粱，就能够收两季，小麦亩产四百斤，移栽的秋作物还能收六、七百斤。

说为革命种田，科学种田，不是说在嘴上就行，得有实际

行动，必须把革命干劲和严格的科学态度结合起来。这个农业上的科学性是十分重要的，它是成龙配套的。比如合理施肥，刚开始，有些人反对，说：“种庄稼要什么科学？能耕巧种，不如懒汉上粪”；“种地没巧，肥多就好，种上玉米出不来谷子”。这是十分错误的。因地施肥，谁也会说，要真正做到可不那么容易。农家肥料种类很多，有的含氮多，有的含磷多，有的含钾多，这氮、磷、钾三要素，具体施用得和土壤、气候结合起来。一九五四年我们搞了几亩丰产田，肥料比一般地多上了三倍，没有增产，反而减了产。这是怎么回事呢？我们那时毛驴不多，运肥靠人挑，为了运输方便，就在离村很近的一块沙土地上上炉渣肥。我们那里有煤炭，炉渣在我们那里顶肥料。沙地上上了炉渣肥，两者都没有团粒结构，没有肥效，培养丰产田，反而减了产。这次教训非常深刻。经过具体试验，我们认识到炉渣是一种好肥料，但看你上在什么地里，上在沙地就是坏肥料，上在粘土地就是好肥料。热性肥与冷性肥，含氮、含磷、含钾肥料与那些土壤配合，和那种气候、土地墒情配合，都要详细安排出来，一点也不能马虎。这可不是“种地没巧，肥多就好”。粪堆上不仅长不出好庄稼，反而会把它烧死。我们不仅把秸秆沤制成肥料，夏季那怕是山上、路边或者地墙、地角长的杂草，都收集起来沤制成肥料，既能肥田，又能调剂土壤，还能增加地温。我们是高寒山区，原来种冬小麦很少，因为种上冬天容易冻死。可是我们上了秸秆和杂草沤制的肥料，地里有机肥多了，提高了地温，种的小麦冻不死了，而且还能高产。大寨大队过去种小麦，亩产几十斤，近几年亩产提高到四百斤以上。地里上的有机肥多了，就好象我们过冬铺麦秆和谷草一样能取暖，能避寒。我们体会到，因地施肥，

增施肥料，特别是增施有机肥料是很重要的，不仅能提高地温，还能增加团粒。

化肥好不好？好！肯定是一种速效肥。但如果单纯靠化肥，不再想办法增加农家肥（秸秆肥、畜肥等），连续上几年，地里的土壤可能起变化，“海绵田”就会变成“钢砖田”。这个问题考虑得还不够成熟，有这么点体会，但不一定正确。

种籽问题，在我们县里，过去有不少地方种的是退化、变质、杂乱的种籽。大寨大队培养出一种叫“晋杂一号”玉米种籽，在全县和好多地方推广。培养种籽是一个方面，但更重要的，是选好种。要求条件很高，专人选种，有病虫害的周围不选，肥料足长得好的也不选。选好后，还得管好。过去单干时一户种籽乱，那是一户的问题，损失不大。可是现在种籽管不好，就是几十户、几百户，几千亩土地的问题了。不但要选好，管好，在播种前还要进行发芽试验。发芽率有多高，百分之几？行不行？这些都是过细的工作。搞科学种田，要下苦功，要用气力。毛主席教导我们办事情要认真。种田也得认真，不能有半点马虎。

毛主席说：“水利是农业的命脉”。对这个问题，我们深有体会。大寨过去是一个缺水的村庄，每年春天都要到兄弟队去挑水来解决人、畜吃水，根本没有浇地的水。全大队有六口水井，每年春天不够全村人、畜吃水。那时全村近二百口人，牲畜也很少，就是在初级社初期的“七牛、八驴、一头猪，百只羊儿串山头”这么一个情况，水还不能满足。现在人增到四百多口，大牲畜近百头，还有二百头猪，还有修建用水和参观的同志用水，就在去年大旱之年也没有缺吃的水，而且

还浇了一部分地。还是原来的六口井，为什么现在有了水呢？我们在抗旱中，具体作过一次调查。大寨过去地下水很少，现在地下水多了。这是因为过去山上没有覆盖，土地是坡地，河是干河沟，夏季降雨，从山到地又到河，都流走了。现在由于保水工作做得好，山上有了覆盖，土地平整，河沟成了良田，在降雨时就蓄得多，走得少，这样逐年往下渗透，地下水位提高了，就使旧井有了新水。这就是要想增加地下水，必须保住天上水，只有蓄住天上水，才能增加地下水。经过调查，使我们认识到有没有水不单纯是自然条件的问题，而且是如何保水和蓄水的问题。

我们在治山治水、大搞农田水利基本建设的同时，遵照毛主席关于“农业的根本出路在于机械化”的伟大教导，积极依靠集体经济的力量，在国家的帮助下，架设了农业用电线路，自办了农机修配厂，制造出铡草机、粉碎机、脱粒机、铲茬机等十多种农用小机械，实现了农副产品加工半机械化。为了向生产的广度和深度进军，我们还自力更生架起了五条高空运输索道，代替了大部分驴驮人担的笨重活。用集体的资金，购置了运输、深耕等多种大型机械，节省出了更多的劳动力投入大规模的农田水利基本建设，这就更使人们认识了实现机械化和电气化的巨大作用。特别是一九七一年以来，大寨在后底沟、老坟沟、猴窝掌开展了搬山填沟造平原的战斗，为进一步实现机械化、水利化创造更好的条件。

昔阳全县和大寨大队比，差距还很大，但和文化大革命前比，却有了很大的进步。文化大革命前，由于刘少奇修正主义路线的干扰和破坏，集体经济损失很大，阶级敌人嚣张，群众情绪也不高。文化大革命中，我们深入开展革命大批判，狠批

了修正主义路线，认真贯彻执行毛主席的革命路线，人的精神面貌一年比一年变化大，产量逐年上升，从物质上也起了变化。人们办法越来越多，重新安排了昔阳的河山。全县到处是劈山改河、治山治水的战场，二十个公社、四百一十二个大队，社社、队队都有农田水利基本建设工程。近五年来，每年新增耕地平均一万亩。群众讲：“我让你这道河明走，你就不敢暗走，让你从山沟里走，你就不敢从河川里走。”这才是真正的让高山低头，不敢不低头，让河水让路，不敢不让路。比如石坪大队，在河沟里砌了三千七百公尺石头涵洞，让水从涵洞里走，上边垫土种地，叫做“下走水，上种地，又能防空搞战备”，这样就扩大了耕地。象这样的治理方法是相当多的。有的在大河两边打坝，水走中间，两边开地，给河水留百分之二十出路，百分之八十都成了地。如果不是象现在这样治理，那么洪灾照样要威胁人，你不斗它就威胁你，你斗了它就屈服了，规规矩矩按人所指挥的道路去走。“群众是真正的英雄”。全县劈山改河的很多办法，都是群众创造的。这说明，只要认真贯彻执行毛主席的革命路线，充分发挥集体经济的力量，领导亲自带头，大搞群众运动，过去办不到的事在今天就能够办得到。

在去年百年不遇的大旱情况下，昔阳全县是什么情况呢？比前年是有减产，和一九六六年比还是大丰收。一九六六年的总产是八千多万斤，去年是一亿四千五百多万斤，那还不是大丰收吗？要和解放前相比，那变化就更大啦。过去传说光绪三年大旱，和我们记得的一九二〇年大旱，只旱了四个月，而去年是早了九个月。九个月没有下透雨，全县降雨量只有平常年份的五分之一，在这样的情况下还是生产了一亿四千多万斤粮