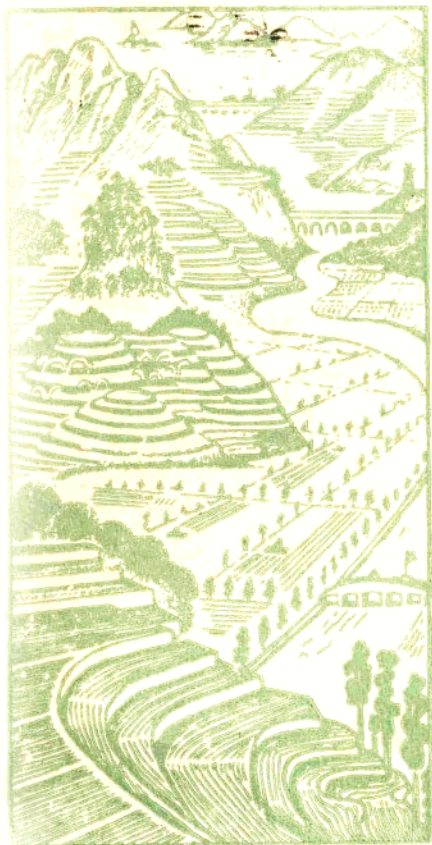


函授试用教材



辽宁省铁岭农学院

科学种田

上册

毛主席语录

社会主义社会是一个相当长的历史阶段，在社会主义这个历史阶段中，还存在着阶级、阶级矛盾和阶级斗争，存在着社会主义同资本主义两条道路的斗争，存在着资本主义复辟的危险性。

思想上政治上的路线正确与否是决定一切的。

农业学大寨

以粮为纲，全面发展。

教育必须为无产阶级政治服务，必须同生产劳动相结合。

人们为着要在自然界里得到自由，就要用自然科学来了解自然，克服自然和改造自然，从自然界得到自由。

全党动员，大办农业， 为普及大寨县而奋斗

华国锋同志在全国农业学大寨会议上的总结报告

一九七五年十月十五日

同志们：

我们的会议已经开了一个月，对农业学大寨问题进行了充分的讨论。同时，研究了农业机械化的问题。今天，我讲几个问题：

一、普及大寨县是全党的战斗任务

当前，我国的社会主义革命和社会主义建设正处在一个重要的历史发展时期，全国农业学大寨的群众运动，也发展到了一个新的重要阶段。摆在我们面前的伟大战斗任务，就是：全党动员，大办农业，为普及大寨县而奋斗。这是落实毛主席关于学习理论、反修防修重要指示，巩固无产阶级专政的迫切要求；是把国民经济搞上去，使我国在本世纪内走在世界前列的迫切要求；又是和敌人争时间，比速度，做好战备工作的迫切要求。全党必须紧张地动员起来，统一认识，统一步伐，团结和领导全国人民，完成这一伟大政治任务。

普及大寨县，就是要把全国每个县都建设成坚持毛主席

的无产阶级革命路线、坚持社会主义道路的战斗堡垒。这样，全国各级领导班子就会进一步革命化。我们党的广大干部、党员和人民群众的马克思主义、列宁主义、毛泽东思想的觉悟水平就会得到很大的提高。我们的无产阶级专政和社会主义制度就会更加巩固和发展。我们就可以有更强大的力量，来粉碎任何敌人的任何形式的进攻。

普及大寨县，就是要使全国每个县都能在毛主席革命路线的基础上实现安定团结，万众一心地大干社会主义，贯彻执行以农业为基础、工业为主导发展国民经济的总方针，大搞农田基本建设，基本上实现农业机械化，以粮为纲，全面发展，使粮棉油猪和各项经济作物、林牧副渔各业的生产超《纲要》、超计划。使农业现代化更有力地带动和保证工业、国防和科学技术的现代化，大大加强我们伟大社会主义祖国备战备荒的物质基础。

举例来说，昔阳在山西，如果山西全省所有的县都建成了具有昔阳水平的大寨县，都象昔阳今年那样，每人平均生产一千五百斤粮食，提供五百斤商品粮，那么，全省粮食总产量将比一九七四年增加一倍半，提供的商品粮将比一九七四年增加近三倍。山西全省的自然条件，总起来说，不比昔阳差，全省达到昔阳现在的水平，应该说是完全能够做到的。从山西一个省的例子，就可以看出全国普及大寨县以后粮食增产的景象。如果全国基本上实现了农业机械化，农林牧副渔主要作业的机械化水平达到百分之七十，那么，仅仅按耕作、排灌、运输等项机械作业计算，就等于全国农村增加一倍以上的劳动力。这样，全国人民公社的经济和整个国民经济都将有很大的发展。如果我们不尽最大的努力来普及大寨县，而满足于目前的发展速度，我们在本世纪内就不可能

实现农业的现代化，以及工业、国防和科学技术的现代化。因此，我们必须下定决心，不怕牺牲，排除万难，为普及大寨县而奋斗！

普及大寨县，一方面是当前斗争形势的迫切需要，另一方面在全国范围内也已经具备了必要的条件。由于无产阶级文化大革命和批林批孔运动的伟大胜利，由于刘少奇、林彪两个资产阶级司令部的被摧毁，毛主席革命路线在各条战线上都取得光辉的成就，广大干部和群众阶级斗争、路线斗争的觉悟空前提高。一九七〇年以来，推广了昔阳县三年建成大寨县的经验，农业学大寨运动发展越来越快。现在大寨式社队大批涌现，全国有了三百多个学大寨的先进县，不少地区和一些省已经形成了广大群众性的学大寨的革命潮流。在学大寨的运动中，广大干部和群众向阶级敌人和资本主义势力猛烈进攻，使社会主义势力大为上升，资本主义势力大为下降。农田基本建设大规模展开，四年来，每个冬春一亿左右的人上阵，灌溉面积每年平均增加二千四百万亩。农业机械化的速度逐步加快，近四年为农业提供的排灌机械、化肥、拖拉机等，超过了过去的十五年，并且已经出现了一批机械化程度比较高的生产大队、公社和县。群众性的农业科学实验活动广泛开展，全国粮食亩产过了《纲要》的已经有五个省、市、四十四个地区、七百二十五个县。接近《纲要》的已经有十二个省、市。北方有三十个县过了“长江”，六个县过了千斤，南方出现了四个跨“双纲”的县。这一切都说明，普及大寨县的条件，就全国范围来说，基本上已经成熟了。

但是我们必须同时看到，运动发展还很不平衡。全国还有相当数量的县，学大寨还没有迈开大步，有些县根本没有

上路。在少数地方的农村中，阶级斗争还很激烈，资本主义活动还相当严重。对于这些地方，我们必须集中力量，坚决粉碎阶级敌人和资本主义势力的进攻，同时在生产上尽快改变落后的面貌。实际上，许多落后的地方，群众学大寨的要求更为迫切。有一些县，放手发动群众，大批修正主义，大批资本主义，大干社会主义，一两年、两三年在政治上和经济上就发生了根本的变化。可见，只要加强领导，端正路线，认真整顿，运动很快就会发动起来，问题并不难解决。

农业学大寨、普及大寨县，是一个在无产阶级专政下继续革命、多快好省地建设社会主义农业的伟大革命群众运动。这同土地改革、农业合作化、人民公社化一样，是农村中又一次伟大的革命运动。全党从中央到省、地、县各级党委，必须把这个运动切实拿到自己手上，实行一元化领导，教育全党，同一切对这一运动不重视、不努力、消极怠工、甚至妨碍和干扰的错误思想、错误行为作斗争，组织各条战线、各个部门，齐心协力，为取得这一运动的胜利而奋斗。

二、建成大寨县，县委是关键

大寨是毛主席亲自树立的一面红旗，是坚持党的基本路线，在无产阶级专政下继续革命，多快好省地建设社会主义农业的典型。大寨的根本经验，就是坚持无产阶级政治挂帅、毛泽东思想领先的原则，自力更生、艰苦奋斗的精神，爱国家、爱集体的共产主义风格。他们不断用马列主义、毛泽东思想教育农民，从政治、经济、思想文化领域深入社会主义革命；不断开展批评和自我批评，加强领导班子的革命化建设；不断发挥群众的干劲、智慧和创造性，使农业生产年年发展，农业技术年年进步。建成大寨县，就是把大寨的

根本经验推广到全县，使全县的各级领导、各个部门都能象大寨大队那样地进行工作，使大寨式社、队在全县占到绝大多数或大多数。经过会议讨论研究，大寨县目前的标准是：

（一）有一个坚决执行党的路线和政策、团结战斗的县委领导核心；（二）树立了贫下中农的阶级优势，能够对资本主义活动进行坚决斗争，对阶级敌人实行有效的监督改造；

（三）县、社、队三级干部都能够象昔阳县那样坚持参加集体生产劳动；（四）在农田基本建设、农业机械化和科学种田方面，进展快，收效大；（五）集体经济不断壮大，穷社穷队的生产和收入，达到或超过当地中等社队现在的水平；

（六）农林牧副渔各业全面发展，增产数量大，对国家贡献多，社员生活逐步有改善。

建成大寨县，县委是关键。县委是领导机关，又是执行机关。有了坚强的县委，才能把社队带起来。我们的县委领导班子，多数是好的和比较好的。问题很多，性质严重，甚至坏人掌权的，是很少数。但是，有相当一部分县委领导班子还存在着“软、散、懒”的情况。一部分同志还缺乏无产阶级专政下继续革命的觉悟，有些实际上思想还停留在民主革命阶段。这些情况，对深入学大寨妨碍极大。因此，为了普及大寨县，有必要普遍进行整风，按照要搞马克思主义，不要搞修正主义；要团结，不要分裂；要光明正大，不要搞阴谋诡计的原则，切实解决许多县委领导班子存在着的思想上、政治上和组织上的问题。在这次会后，各个县委都要结合本县实际，认真学习无产阶级专政的理论，学习这次会议的文件，对照大寨县的标准，批判修正主义，批判资本主义，批判儒夫懒汉世界观，批判骄傲自满、固步自封的错误思想，揭露矛盾，找出差距，认真开展积极的思想斗争。查一查对修

修正主义、流本主义认真批判了没有？大于社会主义的雄心壮志真正树立起来了没有？领导干部深入基层蹲点，带头革命、带头劳动，真正做到了没有？总之，学大寨、学假学的问题解决了没有？一定要从思想认识上和实际行动上，真正解决这些问题，不走过场。今后五年，县委整风每年要集中搞一次，每次有重点地切实解决一两个关键性的问题，通过整风使运动向前推进一大步。即使是工作先进的县，也要每年整风，不断革命，不断提高。

搞好县委整风，重点是思想整顿，在确有必要的地方，也要进行组织调整。省、市、自治区党委和地委对整顿县委领导班子担负着极大的责任，对所属县委要进行深入的分析研究，做出明确的部署。对于那些领导班子问题很多的县，要亲自帮助，使之在较短的时间内，根本转变过来。对好的和比较好的干部要积极支持，对犯错误的干部要严肃批评，热情帮助，鼓励他们继续革命；对于那些抱住资产阶级派性不放、屡教不改的人，必须尽快调离；对混进来的坏人，必须坚决清除。要注意充实新生力量，把那些经过实践考验、在农业学大寨运动中做出成绩的优秀分子，提到县委领导岗位上来。各省委和地委要抓紧在一年内帮助县委把领导班子整顿好，特别是要把一、二把手配备好。

我们说，建成大寨县，县委是关键，不是说省、地委的领导本身没有重要的甚至主要的责任。一个省、一个地区以农业为基础的思想是否明确，普及大寨县的方向是否端正，措施是否切实，进度是否迅速，省、地委的领导起着决定性的作用。省、地委对于县委进行的正确的工作，要给予坚定的支持；对于各县工作中的经验教训，要及时帮助总结；对于自己工作中的缺点错误及其所产生的影响，要勇于承担责

任；并迅速加以纠正和澄清。这样，普及大寨县的运动才能够顺利发展。

三、深入进行党的基本路线教育

在社会主义这个历史阶段中，主要矛盾始终是无产阶级同资产阶级两个阶级、社会主义同资本主义两条道路的斗争。在农村深入进行党的基本路线教育，是建成大寨县的根本保证。省、地、县委都必须认真抓好这项工作，放手发动群众，不断地提高广大农民群众的社会主义觉悟，不断地用社会主义战胜资本主义。

严重的问题是教育农民。农民是愿意在党的领导下走社会主义道路的。要坚定不移地依靠贫农下中农，团结中农，同资本主义进行斗争。由于社会主义农业经济的发展，人民公社制度的巩固，广大农民生活的改善，绝大多数农民更加清楚地认识到只有社会主义能够救中国，他们的社会主义积极性更加高涨。同时要看到，社会主义社会还存在着阶级和阶级斗争，存在着三大差别。我国现在实行的是商品制度，工资制度也不平等，有八级工资制，等等。这只能在无产阶级专政下加以限制。因此，新的资产阶级分子总会继续产生。在城市是如此，在农村也是如此。在农民中，小生产的传统影响还存在，一部分富裕中农还有比较严重的资本主义自发倾向。向农民群众不断地灌输社会主义思想，批评资本主义倾向，是长期的任务，任何时候都不能放松。

农村资本主义倾向，大量的的是人民内部问题。要采取说服教育的方法，批评与自我批评的方法去解决。同时要根据党的政策，妥善解决巩固发展集体经济的各项问题。比如，收回外流单干的劳动力；把分散单干的工匠组织起来；把社员超过党的政策规定多占的自留地、开荒地收归集体；纠正

分配中的不留积累、分光吃净等错误倾向。总之，必须不断地努力巩固和扩大社会主义阵地。

批判资本主义，斗争的锋芒要对准一小撮有破坏活动的阶级敌人。要放手发动群众，彻底揭露他们的阴谋，给予坚决打击，并且充分利用这些反面教员，教育干部群众。

对有贪污盗窃、投机倒把行为的人，一定要按照政策严肃处理，在经济上要他们退赔，决不能允许他们破坏社会主义经济而逍遥法外。

社会上的阶级斗争必然反映到党内来。凡是资产阶级猖狂进攻的地方，党内往往有他们的代理人。必须联系社会上的阶级斗争，进行整党整风。要认真整顿基层党组织和社队领导班子，使之成为坚强的战斗堡垒。要学习昔阳县的经验，以思想教育为主，下硬工夫，对基层党组织一个一个地进行整顿。对一部分社队中，坏人、蜕化变质分子、热衷于走资本主义道路的人、老好人 and 思想停留在民主革命阶段的人掌权的问题，要有区别地认真加以解决。在整顿中，要支持好的和比较好的社队干部，使他们在大胆工作，并在工作中给以帮助。对犯错误的干部，要严肃热情地进行教育，既不要姑息迁就，也不要简单撤换。要使基层干部保持相对稳定，以利于他们熟悉情况，对工作做出长远打算，把社会主义革命和建设搞好。

在基层开展党的基本路线教育，应该在县委统一领导下，依靠公社党委和大队党支部进行。省、地、县都要派大批干部下去，三分之一、三分之一地搞好。对那些问题特别严重的社队，县委领导要深入基层，发动群众，揭开阶级斗争的盖子，解决领导权问题。

四、加快建設社会主义大农业

要把广大干部群众在大批资本主义中激发出来的社会主义积极性，引导到大于社会主义农业上来。

建设大寨县，必须把农田基本建设当作一项伟大的社会主义事业来办。一定要发扬自力更生、艰苦奋斗的精神，愚公移山，改造中国，重新安排河山。这是增强抗御自然灾害的能力，实现农业高产稳产的根本性措施，必须坚持不懈地大干下去。各地大寨县的经验证明，凡是农田基本建设取得伟大成就的地方，人民公社一大二公的优越性就充分显示出来，小生产留下来的旧面貌得到极大的改变，农业机械化的发展也有了更好的条件。在农田基本建设的过程中，农民的集体观念和纪律性大大加强，人们更加心向集体，建设社会主义劲头更大，“越干越想干，越干越敢干，越干越会干”。由于这一切，大批资本主义、大于社会主义的胜利，也就得到进一步巩固和发展。

为了普及大寨县，各县都要制定大搞农田基本建设的全面规划。要以改土、治水为中心，实行山、水、田、林、路综合治理。要明确主攻方向，集中力量打开灭战，分期施工，定期检查总结。要注意因地制宜，讲求实效，不闹形式。随着农田基本建设大规模地进行，跨社跨队的工程越来越多，要加强大队、公社的统一组织和领导，互助互利，搞好协作。县、社、大队的农田基本建设专业队，是改造自然、大于社会主义的一个新生事物，应该创造条件，逐步推广。

用机械装备农业，是农、林、牧业结合大发展的决定性条件。在普及大寨县的过程中，省、市、自治区要因地制宜地积极发展农业机械工业，向社队提供为农业机械化所需要的装备和其它产品。地、县也要根据自己的资源和其它条

件，发展小钢铁、小煤炭、小化肥、小水泥、小机械等工业，为农村提供更多适合于当地需要的农机、化肥、农药等。要向群众宣传毛主席关于农业的根本出路在于机械化的教导，充分发挥亿万群众的积极性和创造性，大搞农业技术改革，有计划地逐步提高农业机械化的水平，造就一支宏大的亦工亦农、掌握现代技术的农业机械化队伍。发展农业机械化，不但能够大幅度地提高农业劳动生产率，使广大农民腾出大量时间来发展多种经营，建设繁荣富庶的社会主义新农村，而且对于发挥人民公社作为工农商学兵综合组织的作用和一大二公的优越性，对于缩小城乡、工农、体力劳动和脑力劳动三大差别，也都具有十分重大的意义。因此，国务院各有关部门和各省、地、县领导机关，必须用极大的力量，来加快这一工作的速度，从各方面做好可靠安排，采取切实措施，逐年检查进度，总结经验，保证在一九八〇年基本上实现农业机械化这一伟大任务。

要建设大寨县，达到高产稳产，就要全面贯彻执行农业八字宪法，大搞科学种田。要积极进行良种的繁育、推广和提纯复壮工作；要改革耕作制度，改进栽培技术，提高复种指数；要多方面开辟肥源，合理施肥，搞好植物保护，等等。要大力开展农业科学研究工作，改变目前农业科学研究远远不能适应加速发展社会主义大农业的状况。各县都要建立和健全县、社、大队、生产队四级农业科学实验网，广泛开展群众性的科学实验活动，同时充分发挥专业科技人员的作用。从中央到省、地、县、社都要健全农业科学实验机构，加强对农业生产和技术工作的指导。要积极办好农、林、牧场，努力起示范作用。

社队企业的发展，使公社、大队两级经济强大起来，有

效地帮助了穷队，促进了农业生产，支援了国家建设，加速了农业机械化的步伐。它是促进人民公社制度进一步发展的重要物质保证。各地党委应当采取积极态度和有力措施，推动社队企业更快更好地发展。发展社队企业，必须坚持社会主义方向，主要为农业生产服务，为人民生活服务，有条件时，也要为大工业、为出口服务。要充分利用本地资源，发展种植、养殖、加工和采矿业等，但是必须注意不要和大工业争原料，不要破坏国家资源。对现有社队企业要**加强领导**，发现了问题，要**积极整顿**。

人民公社具有强大的生命力，它正促进我国农村各项事业的发展。现阶段农村人民公社“三级所有、队为基础”的制度，就全国多数地区来说，和农村生产力的发展还是基本适应的。同时，应该看到，随着建设大寨县运动的普及和提高，随着社会主义大农业的发展，特别是公社、大队两级经济的壮大，这种以生产队为基本核算单位的所有制，在条件成熟的时候，将逐步向以大队乃至以公社为基本核算单位的所有制过渡。在更远的将来，人民公社还要由集体所有制向全民所有制过渡，再由社会主义的全民所有制向共产主义的全民所有制过渡。因此，公社和大队两级的经济，目前虽然还相当幼小，但是**我们伟大的、光明灿烂的希望也就在这里**。

五、全面规划，加强领导

普及大寨县，是我们党领导亿万农民深入社会主义革命，加快社会主义建设的伟大进军。从中央到地方各级党委，都要象领导土地改革、农业合作化那样，象指挥作战那样，作出全面规划和切实的部署，全力以赴，去夺取胜利。**苦战五年，到一九八〇年，要求全国三分之一以上的县**

建成大寨县；其他的县也都要建成更多的大寨式的大队和公社。现在全国已有三百多个学大寨的先进县。今后五年内，除这三百多个县必须继续巩固、不断前进以外，全国每年平均要新建成大寨县至少一百个。一九七六年应完成的县数，要在这次会议上分配到省、市、自治区。各省、市、自治区党委和所属各地委，都要作出自己的具体规划，确定措施，部署下去。全国所有的县委，都应把建成大寨县作为自己的奋斗目标，根据本县的情况，定出实现的时间和步骤，扎扎实实地进行工作，力争提前完成。省委和地委要对县具体指导，及时检查，帮助县委解决工作中所遇到的问题，按照大寨县的标准定期评比，确定那些县已经建成大寨县。省、市、自治区党委每年要向中央写出两次关于普及大寨县运动情况的报告，夏收以后一次，年终一次。报告的内容是：规划部署，运动进展的情况，出现的问题，取得的经验，农业机械化进展情况，生产增长数字，地、县委领导班子中的问题，省、市、自治区党委做了那些工作，领导干部蹲点调查研究的情况等。每建成一个大寨县，都要由省认真考核验收，同时向中央报告。

中央各部门和政府各部门，都要大力协同做好普及大寨县的工作。农业部门要全力投入普及大寨县运动，搞好调查研究，及时向中央、国务院反映运动的情况和问题。计划部门、工业交通部门、财贸部门、文化教育部门、卫生和计划生育等部门，都要就本部门如何为普及大寨县贡献力量，拟定方案，年内报告中央，以后每年要进行一次检查总结。中央对各省、市、自治区普及大寨县的工作每年要进行一次全面检查，布置和分配下一年的任务。五年再召开全国农业学大寨会议，总结经验，讨论制定第六个五年计划期间的新规

划，提出普及大寨县的进一步要求。

普及大寨县是一个伟大的战斗任务，也是一个艰巨的战斗任务，在我们前进的道路上，必然会遇到许多困难。但是，只要我们忠实执行毛主席制定的路线、政策、方针和工作方法，相信群众，依靠群众，任何困难就都能够克服，我们的目的就一定能够达到。我们共产党人、革命职工、贫下中农、上山下乡知识青年，有志气，有能力，“用我们的双手艰苦奋斗，改变我们的世界，将我们现在还很落后的乡村建设成为一个繁荣昌盛的乐园。”

团结起来，争取更大的胜利！

（原载一九七五年十月二十一日《人民日报》）

上册 农业基本知识

目 录

第一章 农业生产形势与任务

- 第一课 农业是国民经济的基础..... 1
- 第二课 农业学大寨..... 4
- 第三课 铁岭、沈阳、抚顺三市(地)的自然特点和
农业生产现状..... 8

第二章 作物与环境关系

- 第四课 作物的形态构造..... 15
- 第五课 作物的生理特性..... 40
- 第六课 作物的生长发育及其环境条件..... 60
- 第七课 全面贯彻农业“八字宪法”，实行科学种田..... 70

第三章 土 壤

- 第八课 土壤的组成部分..... 73
- 第九课 土壤的理化性质..... 82
- 第十课 土壤中水、肥、气、热动态..... 94
- 第十一课 土壤普查和养分监测..... 106

第四章 肥料

- 第十二课 无机肥料.....115
第十三课 有机肥料.....123
第十四课 肥料的施用.....128
第十五课 植物生长激素的应用(附).....132

第五章 水利

- 第十六课 水利基本建设.....138
第十七课 旱田灌溉与洼地排水.....149

第六章 种子

- 第十八课 我区现有良种介绍.....155
第十九课 作物育种的基本原理.....165
第二十课 杂种优势利用与良种繁育.....184

第七章 种植形式与合理密植

- 第二十一课 种植形式.....207
第二十二课 合理密植.....217

第八章 防治病虫害

- 第二十三课 病虫害及其防治途径.....227