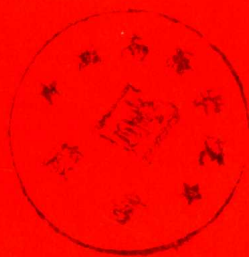


151126

微生物学革命

资料汇编

第八集



中国科学院微生物研究所汇编

科学出版社

微生物学革命 資料汇编

第八集

中国科学院微生物研究所汇编

(内部資料·注意保存)

科学出版社

1971

内 容 简 介

《微生物学革命》资料汇编第八集转载了《文汇报》《从“九二〇”的发展看两种哲学观点的斗争》一文，并收集了关于农业微生物方面的11篇文章，有：关于“九二〇”在农牧业上的应用问题、一种产量较高的赤霉素土法生产方法、“七〇二”在农业上应用的试验初报、白地霉的土法培养及其核酸降解液的制备和在农业上的应用方法、“5406”抗菌菌肥料的试验研究、“5406”抗菌菌肥料的土法生产及应用、“5406”抗菌菌肥料就是好、杀虫细菌农药的生产及使用、菌种的分离纯化和保存方法、土霉素的土法生产及应用、玉米芽粉连续发酵饲料的制作方法等，同时还简要报导了“九二〇”在医学上的应用及临床应用实例、血防673细菌灭螺、土搖床和一种自制的温度调节器。

本书可供从事农业微生物工作的贫下中农、科技人员、革命干部、知识青年以及农业学校的师生参考。

《微生物学革命》资料汇编 第八集

(只限国内发行)

科学出版社出版

北京西直门外三里河路2号

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1971年1月第一版 1971年1月第一次印刷

定价：0.30元

目 录

从“九二〇”的发展看两种哲学观点的斗争……	田 丰 (1)
关于“九二〇”在农牧业上的应用问题……	《微生物学革命》编辑组 (13)
一种产量较高的赤霉素(九二〇)土法生产方法	北京农业大学赤霉素厂 (21)
“七〇二”在农业上应用的试验初报……	“七〇二”协作组 (28)
白地霉的土法培养及其核酸降解液的制备和在 农业上的应用方法……	北京红星中朝友好人民公社 首都啤酒厂 (35) 中国科学院 824 组
“5406”抗生素肥料的试验研究……	中国农业科学院土壤肥料研究所 (44)
“5406”抗生素肥料的土法生产及应用……	中国农业科学院土壤肥料研究所 (53)
“5406”抗生素肥料就是好……	北京市通县永乐店农场富各庄大队 (62)
杀虫细菌农药的生产及使用…长沙微生物研究所	(68)
菌种的分离纯化和保存方法…长沙微生物研究所	(82)

土霉素的土法生产及应用.....	
.....中国科学院林业土壤研究所	(90)
.....驻 盘 锦 平 安 小 分 队	
玉米芽粉连续发酵饲料的制作方法.....	
.....内蒙古伊盟东胜县果园	(103)

◁ 简 报 ▷

“九二〇”在医学上的应用.....	(107)
血防 673 细菌灭螺.....	(109)
土搖床简介.....	(109)
一种自制的温度调节器.....	(111)
“九二〇”在临床上应用实例.....	(113)

毛主席语录

让哲学从哲学家的课堂上和书本里
解放出来，变为群众手里的尖锐武器。

从“九二〇”的发展 看两种哲学观点的斗争

田 丰

“九二〇”农药的新发展及其连锁反应

“九二〇”在农业上的广泛应用

近年来，我国在微生物的研究方面有很大发展。“九二〇”农药在农业上的广泛应用及其连锁反应，就是一个突出的例子。现在，广大贫下中农不仅将“九二〇”农药使用于棉花、蔬菜、养猪……，而且使用于其他作物。今年有数万亩早稻使用“九二〇”获得了百分之十以上的较大幅度增产。用“九二〇”与核苷酸或石油助长剂混合使用，使西瓜又大又甜。夏熟和早秋作物应用“九二〇”，也都取得了丰硕成果：“九二〇”农药用于三麦，籽粒饱满，提早成熟，平均增产幅度达百分之十二，最高的达百分之三十五；用于油菜，荚多、粒多，平均增产幅度为百分之二十，最高达百分之四十；用于红花草（紫云

英),红花绿草,分外肥壮,可增产百分之二十;用于玉米,籽多粒壮,秃顶的很少,增产百分之十五至三十左右。

事实雄辩地向人们宣告:“九二〇”农药能提高农作物产量,这已是合乎规律性的现象,是不可小视的一项农业科学的新成果。贫下中农说,“‘九二〇’,‘九二〇’,用到那里那里灵,稻麦用了瘪谷少,棉花用了多结桃,油菜籽多产量高,科学种田真正好,全靠毛主席来领导。”这是贫下中农得出的科学结论。

“九二〇”农药这一新生事物在成长过程中,引起了连锁反应。杀螟杆菌便应运而生。现已发现,它至少可以杀灭十几种虫害,杀虫效率达百分之八、九十,较许多化学农药为好,开辟了以菌治虫的新途径。

微生物在农业上的广泛应用,又产生了新的肥料,即菌肥。固氮抗生菌肥(前称五四〇六)是一种新型的肥料,它以饼肥为主要培养基,饼肥经过放线菌的繁殖,可以产生比原先高四倍、五倍的肥效,它是肥料的一个新的源泉,也是肥力的一种新的解放。

稻瘟病,曾经被认为是“难治之症”。近几年来,化学农药“稻瘟净”等的施用,控制这种病害的蔓延,但效果不够显著。今年春天,本市革命科技人员,向兄弟地区学习,用新发现的“春雷霉素”来防治稻瘟病,在千余亩农田上进行了试验,防治有效率达百分之八十以上,比其他农药效率高,农本可以降低一半,又没有化学农药对人体有害的副作用。“春雷一打,稻瘟病收场”。这是贫下中农根据实践经验作出的评价。

“九二〇”在医学上的应用

事物是相互联系的。“微生物”在农业上的应用和医学上的应用,往往是共通的。“九二〇”农药在农田使用时,有一位

患“老烂脚”的农民，不慎将药汁打翻，浸洒在他的伤口，过了几天，多年没有治愈的“老烂脚”出现了去腐生肌的情形，并终于治好了。偶然中有必然。这个新发现，引起了周围群众的普遍关心，同时也引起了药厂同志的注意，于是开展了“九二〇”在医学上的试验。医院小、志气大的东新医院和中国人民解放军八五医院、长海医院、长征医院等二十几个单位，进行了临床试验。七、八个月中，治愈了上千病人。初步证明，“九二〇”可以医治多种皮肤病，可以医治刀伤、冻伤、烫伤、烧伤，可以医治胃溃疡病和十二指肠溃疡病，它对医治脉管炎、脑震荡后遗症、截瘫等几种疑难病症也有疗效。当然，它并不是万应灵药。我们从来认为，一种药物具有一定的特性，它可以医治若干种疾病，不能百病皆治。但我们反对对确有疗效的新药采取不承认主义。不久前，在几个大医院中有几个自恃颇有“学问”的“大”医生，对“九二〇”的医用态度冷漠，有关药厂送药上门，他们说“新药很多，需要排队”；有些从事医药工作的干部，不愿听有关的临床报告，斥之为“吹牛”；当知道“九二〇”的疗效时，有人说“也许是碰巧”。这难道是正确的态度吗？显然不是。**“真理的标准只能是社会的实践。”**他们面对数以千计的病例，不愿听，不愿看，不愿研究，不承认事实，这岂不是典型的唯心主义吗？新生事物的成长总是有曲折的，但新生事物具有无限的生命力，它经得起实践的检验，也不怕人们的讽刺嘲笑。随着广大群众对医用“九二〇”的积极试验，它完全可以作出应有的鉴定。中草药的疗效并不是那些崇拜洋人的“大”医生出来作鉴定的，而是广大群众批准的。群众的批准就是一种最好的鉴定。自然，我们也欢迎医务工作者本着积极热情和科学的态度对它作出恰切的评价。既然“九二〇”对医治群众的疾病有用，我们希望广大农村在确保农用“九二〇”的前提下，适当注意医用“九二〇”的生产，制成药

剂,武装“赤脚医生”。农用和医用争药的矛盾,靠“发展经济,保障供给”来解决。

微生物研究的群众运动

“革命战争是群众的战争,只有动员群众才能进行战争,只有依靠群众才能进行战争。”在毛泽东思想的阳光雨露滋润下,一年来在发展“九二〇”农药和其他微生物农药、肥料中,出现了一个声势较大的科学研究的群众运动。群众要求迅速掌握这方面的科学技术,那里有经验,就向那里学。上海市郊各县各公社各大队之间纷纷召开经验交流会。“听一遍不如看一遍,看一遍不如做一遍”,很多单位学了就干,市郊四百多个大队因陋就简地办起了生产“九二〇”的土作坊。在科学研究的群众运动中,工厂、公社、科研部门和高等院校组成了同一专题的协作组,实行知识分子与工人、农民的“三结合”,科研和推广、应用的“三结合”。结合就是协作。大家随时交流各种数据、资料,随时研究需要攻克的关键,结果就事半功倍。参加“九二〇”等科学实验活动的,有白发苍苍的老贫农,也有年仅十来岁的红小兵,初步形成了群众性的科学实验队伍。贫下中农把这看作是掌握科技大权的大事,他们说:“心中有了红太阳,科技大权也能掌,革命、生产有力量,人添干劲地添粮。”

令人可喜的是,上海市区的不少中学,各县的大部分中学都开始了微生物的研究,制成了一批批的产品,不仅为农业生产提供了迫切需要的农药和菌肥,而且培养了一大批热心于科学研究的积极分子。**“青年是整个社会力量中的一部分最积极最有生气的力量。他们最肯学习,最少保守思想,在社会主义时代尤其是这样。”**在群众性的科学实验活动中,中学生是

一支强大的生力军，在他们中间，必然会涌现出一大批有闯劲、有钻劲、有才干的青年，他们毕业后，上山下乡，遍布全国各地的广大农村，与贫下中农相结合，可以成为一支传播科学文化，总结群众经验的科学实验的队伍。我们重视这支力量，不仅着眼于现在，而且着眼于将来，不仅着眼于它将对微生物在农业上的应用起积极作用，而且着眼于它还将对整个农业科学作出贡献。

反对科学研究中的唯心主义与形而上学

人們的認識能力是无穷尽的

“人民群众有无限的创造力。”随着实践活动的发展，人们的认识也不断发展。事物的发展是无穷尽的，人们的认识能力也是无穷尽的。“九二〇”是某一种菌的提取物，这一真菌在植物上繁殖，引起疯长，只长茎秆不长谷，曾经是一大灾害，长期来人们对它缺少办法。经过科学研究，发现这一真菌固然对水稻有害，但它的提取物（即“九二〇”）却对水稻等许多农作物有利。为了取得“九二〇”，就要繁殖这种真菌，但为了不让它危害稻田，在喷施“九二〇”时，又要严格消灭这种真菌。为了发展它的利，就要繁殖它；而要去掉它的害，则要消灭它。既要繁殖又要消灭，相反相成。有些同志对此感到不可理解，认为“九二〇”既然是从危害植物的真菌中提取的，就万万不能应用于水稻。当应用“九二〇”提高了水稻产量的消息传开时，这些同志又采取挑挑剔剔的态度，嫌数据不够多，是不是别的原因引起增产的。当越来越多的事实证明“九二〇”确实可使水稻增产时，他们又是怀疑论者。总之，他们不懂得，“矛盾着的对立的双方互相斗争的结果，无不在一定条件下互相

转化。”转化的条件，是人们对客观事物有规律性的认识，并运用这种认识，去能动地改造自然。世界上的事物都是可知的，而不是不可知的。在科学研究中，有些人顽强地表现其资产阶级的唯心主义与形而上学，应该批判。

增 产 和 减 产

应用“九二〇”后，多数田块是增产的，但也有减产的。大体的情况是：百分之七十的田块增产，百分之二十的田块平产（即不增不减），百分之十的田块减产。增产是试验的成功，减产是试验的失败。有人用百分之十田块的减产，来否定和贬低“九二〇”使百分之七十田块增产的事实与意义，散布“‘九二〇’能不能使水稻增产还不能肯定”的论调，或者说“既然有减产，就不能较大面积的推广，每个大队搞它几亩试试，出了问题关系也不大”。其实，在科学实验中，同一切革命斗争一样，有成功，有失败，都是常事。问题在于怎么去正确看待。大跃进时，有一首哲学的民歌说得好：“失败与成功，本是两弟兄，失败怕什么，经验在其中。”这里所说的“弟兄”，是指孪生“弟兄”，即借此比喻失败与成功，往往伴随而来。无论失败和成功，都是宝贵的经验。一般地说，成功了的是正面的经验，失败了的是反面的教训。但是，错误往往是正确的先导，“所谓‘失败者成功之母’，‘吃一堑长一智’，就是这个道理。”既然成功和失败的事例摆在面前，就正可以由此而进行详细的比较，认真总结，找出原因。人们从实践中得出这样的认识：“九二〇”使农作物增产是必然的趋势，减产是由于经验不足，对各种作物的使用时期和浓度掌握不当所造成的。随着人们认识的提高，减产是可以避免的。因此，决不能借主观上的误差，来否定“九二〇”可以使农作物增产的客观规律性。

有同志打比喻：骑自行车，较步行为快，这是具有规律性的现象，但骑自行车不免跌跤，总不能因有人跌跤而否定骑自行车比步行为快。因此，那种只看减产，而不看增产，只看百分之十，而不看百分之七十，只看消极面，而不看积极面，这是犯了片面性毛病，是一种形而上学，必须反对。

典型和一般

在“九二〇”的生产和应用过程中，发展很不平衡，增产幅度高的和低的相比，相差三、四倍，质量好的和差的相比，相差十余倍。有的县重视，一个公社推广几千亩；有的县不重视，全县只试验了几十亩。有的搞得轰轰烈烈，有的比较冷冷清清。有的单位开花多，结果少，抓一个丢一个，要搞“增产灵”，却放松了“九二〇”，甚至刮冷风。有的单位则扎扎实实地抓巩固、提高。有的积累了丰富的经验，有的对“九二〇”是怎么回事，还弄不清楚。总之，事物的发展是不平衡的，而不平衡是正常现象。不平衡，就有差距，有差距，就有潜力，所以从不平衡中可以找潜力。千差距万差距，主要是思想上的差距。解决这个问题的好办法，是先进带落后，典型带一般。先进的典型是活生生的榜样。有人说“亩产千斤的高产田块，是上了树梢，不能再高”，意思是说，再什么“科学种田”，也无法跃上去了。这是一种“到顶论”。金山县金卫公社在同一高产田中，使用“九二〇”的亩产达一千二百六十斤，比未用的增产一百二十斤，这是对“到顶论”的很有说服力的批判。希望农业生产部门的同志，善于将先进单位在解决矛盾过程中，总结出来的经验和教训，介绍出来，使一处先进，四处开花，然后又会有更先进的事例涌现出来，再推广介绍。事物总是在波浪形的发展中前进的。

普及和提高

科学研究部门的有些同志常常说，“我们研究所是搞提高的”。诚然，科学研究部门当然要搞“提高”，但问题是在什么基础上“提高”，沿着什么方向去“提高”。在反革命修正主义科研路线的干扰下，曾使有些科研人员脱离实际，关门搞“提高”。搞农业科学的，不到农村去，即使有时去转一转，也是“人到心不到”，热衷于搞盆盆罐罐，不讲大田应用，迷恋“小天地”，害怕“大天地”，搞了许多年，收效甚微。他们还振振有词地说：“一年定课题，二年搞选种，三年观察是否行得通，五年、八年搞应用”。推广一项新成果，往往需要十来年，这是一种少数人搞科研的少慢差费的办法。这样做，既不能普及，更谈不上“提高”。在无产阶级革命路线指引下，用大搞群众运动的办法，发展“九二〇”，大破科学神秘论。短短一年，情况就大变样，在几万亩农田和各种农作物上普遍进行了试验，这是科学技术的大普及。“新农药，真正好，大老粗，也能搞”。在普及的基础上，土法生产的单位含量从一般的一千单位左右，提高到二、三千单位以上，若干公社出现了含量高达一万一千单位至一万四千单位的突出成绩。检验质量的仪器，以往要花一万余元从国外进口，现在奉贤县的一个社办工厂将其简化，只花一百多元就制成了大致相仿的仪器。这难道不是“提高”吗？这是关门搞科研所能搞成的吗？谁说土办法不行，鸡毛就是能飞上天。千难万难，依靠群众就不难。原来认为挺复杂的事，现在用简单的办法也可以做到了，群众创造了一种只需一元钱的土的紫外线测定器，利用自然阳光，配上滤色的玻璃，照样可以搞测定，穷办法办法无穷。“群众是真正的英雄”，人多热气高，群策群力，“三个臭皮匠，合成一个诸葛亮”。

“提高”，只能在群众基础上的提高，只能“沿着工农兵自己前进的方向去提高”。把群众中分散的无系统的然而丰富的材料，变成集中的系统的正确的科学结论，这就是提高。离开这个前提和基础去搞“提高”，那就是“无源之水，无本之木”，只能是空中楼阁。自然，在普及的基础上，要努力提高，以求在提高了的水平上，再去搞普及。这就是普及和提高的辩证法。

理 論 和 实 踐

科学知识只能来源于实践，这是辩证唯物主义的基本观点。“马克思主义者认为人类的生产活动是最基本的实践活动，是决定其他一切活动的东西。人的认识，主要地依赖于物质的生产活动，逐渐地了解自然的现象、自然的性质、自然的规律性、人和自然的关系”。科学研究机构中有一些人，把科学人为地分为两大类，一类叫“理论科学”，一类叫“应用科学”。据说“理论科学”是高级的科学，“应用科学”则是低级的科学。搞“理论科学”的，譬如研究棉花吧，重心放在研究棉花的“体制”上，结果越弄越玄虚，越玄虚还自以为越高深。这些人研究了十几年，对于如何使棉花增产，无所贡献，不仅不脸红，还吹嘘他们研究的“理论”，现在看来无用，“一百年以后有用”。他们作出的理论判断呢，是所谓“棉花落铃是天然规律”，“皮棉亩产一百五十斤，达到百米短跑十秒一的速度”。这完全是唯心主义的结论。为什么呢？因为他们脱离实际。无产阶级是十分重视科学理论的，我们之所以重视科学理论，是因为它能正确反映客观实际，能从中引出规律性的东西。理论来源于实践，又能动地指导实践。理论之是否正确，还要得到实践的检验。“你要有知识，你就得参加变革现实的实践。”而某些自称

为研究“理论科学”的“棉花专家”，足不出户，没有与贫下中农一起种植棉花，没有亲身参加变革现实的实践，他所谓的“理论”，当然也就是主观自生的靠不住的东西，“一个闭目塞听、同客观外界根本绝缘的人，是无所谓认识的。”事实是，皮棉亩产一百五十斤的数字早已突破，棉花落桃问题也开始有了较好的解决。希望这些人还是到火热的群众斗争中去，向贫下中农请教，总结他们的丰产经验，如果由此而得出正确的科学理论来，这才是群众所欢迎的。也许有人说，这不是“应用科学”了吗？其实，如果连应用也不会，就根本谈不上理论。世界上没有离开实际的纯理论。把科学划分为“理论科学”、“应用科学”，是将理论和实践的割裂，是形而上学的二元论。马克思说过：“研究必须搜集丰富的材料，分析材料的种种发展形态，并探究这种种形态的内部关系。不先完成这种工作，则对于现实的运动，必不能有适当的叙述。”这就是结论。当然，也要注意另一种倾向，那种“埋头种田，放松科研”的现象，也是应当防止的。

模 仿 和 独 创

伟大领袖毛主席提出的“独立自主、自力更生”的方针，是充分相信人民群众的方针。自力更生的对立面是洋奴哲学、爬行主义。信奉洋奴哲学的人，对西方资产阶级敬若神明，讲起国际上的农作物的产量，无不羡慕地说，水稻的产量，某国“厉害”，棉花是某国的“好”，小麦嘛，也是别国的产量高。重视国外的良种，轻视本国的良种。为了说明微生物的含量单位，也总是言不离“PPM”，不愿用中国人民能懂能识的名称来代替。外国的技术资料，尊为“文献”，作为标准。有人根据西方资产阶级的材料，说“九二〇”使“淀粉酶水解”，断言不可

能增产，事实恰恰相反，“九二〇”促使淀粉酶的积累和合成，可以增产。群众一针见血地说：“你信洋本本，我有实践论。”这是对那种贾桂思想的一种深刻的批判。西方资产阶级能做到的，东方无产阶级也一定能做到，西方资产阶级做不到的，我们能够做到。我们有战无不胜的毛泽东思想，有优越的社会主义制度，有经过伟大的无产阶级文化大革命锻炼的勤劳勇敢的人民，人间的奇迹都可以创造。我们不爱陈规爱飞跃，不爱爬行爱创造。为了赶超世界先进水平，我们从不排斥对西方资产阶级科学技术的研究，但那是为了知己知彼，知彼是为了战胜彼、超过彼。

創造农业科学的新成就

农业是综合科学。农业“八字宪法”最正确最科学最精辟地概括了农业生产的基本规律。在全面贯彻农业“八字宪法”中，大有学问，大可创造。关心不关心农业，是关心不关心人民的问题。农业战线上辩证唯物论与唯心主义形而上学的斗争是十分尖锐的。例如，人定胜天与迷信“老天爷”的宿命论，潜力无穷与增产“到顶论”、“定局论”，“科学种田”与因循守旧的“习惯论”。对科学种田是大搞还是小搞，如此等等的矛盾和斗争都是经常反复出现的。我们要活学活用毛主席的哲学思想，去战胜形形色色的唯心主义、形而上学。不开展对唯心主义、形而上学的批判，就不能坚持唯物论辩证法。

当前，农业生产的发展，向从事农业生产和科学研究的同志提出了一系列问题，诸如：能否积极创造条件，使“九二〇”、杀螟杆菌、固氮抗生菌、春雷霉素等农用微生物的生产能自给自足地供应本社、队全部农田各种作物的大量需要，甚至有足够储备？能否使单位含量普遍地成倍和数倍的提高？能否不

断筛选优良菌种，不断淘汰退化的菌种，并且把筛选的办法交给群众？能否对水稻的纹枯病、小麦的赤霉病、油菜的菌核病、棉花的红铃虫找到高效能低成本的药剂？能否培育出产量高、生育期短、抗倒伏的稻麦良种？能否把市郊出现的小麦亩产六百斤的经验，进行科学总结，并把兄弟地区出现的小麦亩产八百斤的先进经验学到手？能否使皮棉二百斤的丰产经验遍地开花？能否使“核苷酸”土法提取的办法使广大群众迅速掌握，并大面积使用？能否总结“小苗育秧”的经验，使之在早稻、晚稻上普遍推广？能否使化肥、农药的成本大大降低？能否把医用“九二〇”等积极搞起来？能否把“九二〇”等等农业科学的成果，作出科学的分析，写入大学、中学的教材？“一颗红心两只手，自力更生样样有”。用毛泽东思想武装起来的工人、贫下中农、革命的知识分子，一定会用出色的成绩，来解决这些问题的。

“数风流人物，还看今朝”！

（原载 1970 年 11 月 4 日《文汇报》）