

精制有机磷菌粉的制造和施用方法

中国科学院土壤研究所附属细菌肥料厂

农业大跃进以来，各地纷纷建立细菌肥料厂，以满足广大农村对细菌肥料的巨量需求。磷细菌肥料在我国虽属一种新兴的细菌肥料，但从今年各地生产量的情况来看，估计年产不少于数亿吨，而其中绝大多数是从城市经过长途运输送往农村，造成了交通运输严重的困难，也造成了浪费。我们认为这种矛盾必须及时克服。

我们从今年8月份起本着这个方针，研究了磷细菌土法浓缩过程，先后制成了浓缩磷细菌和磷细菌芽胞粉剂。

现在，把磷细菌芽胞粉剂的制造方法介绍于后，希望有关研究这方面工作的同志提出意见，以便进一步改进。

大型芽胞溶磷细菌芽胞粉剂的生产过程

1. 磷菌大量培养，培养液做成固体培养基，经过蒸笼加热2小时，接种大型芽胞溶磷杆菌的菌种后于35—37°C培养24—48小时，俟芽胞全部长成后用少量自来水（1公升培养基用水300毫升）洗下菌膜。

2. 每100公升菌液加豆浆10公升，浓盐酸80毫升，充分搅拌后，芽胞即行被絮固下降1—2小时后，用虹吸管倾去上层清液。

3. 絮固体经过离心或用布袋除去多余水分，这样絮固体中芽胞量几占芽胞总量的99%。

4. 絮固体中加骨粉（经0.25毫米孔径筛筛过）1公斤，碳酸钙0.8公斤拌匀。

5. 在常温下，用送风机吹干（粉体含水量2—5%）磨碎，按照上述方法制成的芽胞粉剂每克含有活力的孢子1,000—1,500亿，成活率60—70%，每500克相当于普通菌肥1吨。

施用时将125克芽胞粉剂预溶于下列配方的300公升营养液中：

Ca(H₂PO₄)₂ 2公斤

人粪尿(1:5稀释) 300公斤(人造粪亦可)

均匀洒在细碎的1,000公斤肥土中（肥土中拌以堆肥或厩肥100公斤），在无直射阳光下铺开，经常翻动，并注意保持土的含水量达25%，3天后即可按施用细菌肥料的常法施入田中。

（上接第31页）

和以深耕为中心结合八大措施提高土壤肥力的研究；有机肥料优越性的研究；深耕、密植对农业耕作所引起的变化；中国耕作土壤的分类研究等。

植物生理学方面的工作，可以归纳为四大任务和八项理论研究。四大任务是：（1）总结农业高产经验，掌握生理规律，提高农作物的产量和质量，实现农业工厂化；（2）应用物理化学方法改变农作物的生理特性，创造高产和新的作物类型，提高产品的数量和质量；（3）通过微生物的作用进行农产品综合利用的研究及提高抗菌素产量的研究；（4）植物生理研究方法的技术革新。同时，还将进行高额丰产条件下农作物的光能作用、异养生理、地下部与地上部的相互关系、农作物的个体之间的相互关系等八项理论研究。

通过这两个计划可以清楚看出：计划中都规定了必须完成的任务，也规定了发展学科必须进行的理论研究。这些任务的完成，将促使理论研究顺利进行，而理论研究的进行，又便于任务的完成。它们不是矛

盾的，而且充分说明了以任务带学科的方针是完全正确的，同时也说明在经过了一段时期的摸索以后，这两个学科已经找到了正确的方向。

会议还制订了一个“关于总结农业丰产经验的工作方法”，作为到农村工作的同志的守则。工作方法中强调要以政治挂帅，以青年为骨干，深入农村，长期驻点，在当地党委的领导下，与农民同吃、同住、同劳动、同研究、同总结，来总结农民的丰产经验。

会议最后还进行了友谊竞赛。科学工作者们一致表示，通过这次会议，思想解放了，工作方向也明确了，完成任务的信心更加强了。在1959年国庆十周年的时候，一定要和农民一起，用中国式的、纯朴的语言，写出科学论文或总结报告，作为向党和人民的献礼。同时还要力争思想上、生产上、理论上和技术上的四大丰收，把自己改造为一个忠实于社会主义事业的、又红又专的科学干部。

（陈恂清）