

无产阶级文化大革命推动了我国柠檬酸工业的迅速发展

任景文

“没有无产阶级文化大革命,就没有我国的柠檬酸工业,就没有柠檬酸工业蓬勃发展的大好形势”。这是战斗在柠檬酸工业战线上的工人和技术人员的深切体会。无产阶级文化大革命,极大地焕发了广大群众的社会主义积极性。柠檬酸工业战线上的工人、干部和科技人员也和各条战线一样,为巩固无产阶级专政,为把我国建设成为社会主义现代化强国,努力向生产的深度和广度进军,大搞科学实验,取得了微生物发酵生产柠檬酸试验成功的可喜成绩,使我国柠檬酸工业从无到有,从小到大迅速发展起来。柠檬酸工业形成和发展的过程是一个批判修正主义科研路线的过程,也是科技战线开门办科研,实行三结合和社会主义大协作的过程。它有力地回击了右倾翻案风鼓吹的“今不如昔”等否定无产阶级文化大革命的谬论。

柠檬酸是食品工业的重要原料,在医药、电镀、塑料以及电力、化工、石油工业方面都有着重要用途。文化大革命前,我国柠檬酸工业是个空白。帝国主义、社会帝国主义对我们实行技术封锁,乘我国进口柠檬酸的机会,竭力提高销售价格,多方进行刁难。

参加柠檬酸研制工作的广大工人和技术人员听到这个消息,气愤至极。他们一遍又一遍地学习毛主席关于“我们中华民族有同自己的敌人血战到底的气概,有在自力更生的基础上光复旧物的决心,有自立于世界民族之林的能力”的教导。同志们表示,只要是社会主义需要的,外国有的我们一定会有,外国没有的我们一定能够创造出来。他们决心早日攻下柠檬酸发酵这一技术难关,生产出社会主义建设急需的“争气酸”,为社会主义祖国争光,为伟大领袖毛主席争光。

我国对发酵法生产柠檬酸的研究工作,早在解放初就开始了。但是,由于刘少奇修正主义科研路线的干扰,一些单位在开展这项研究工作中,不相信群众,不立足于自力更生,不结合生产实际。资产阶级技术权威把持着科研大权,他们身居高楼大院,按着洋人的办法亦步亦趋。虽然也有人在学报上发表了一些论文,画出了一些图表和曲线,但仍然是理论一大套,生产不对号。正因为这样,我国柠檬酸的研究工作迟迟搞不上去。

无产阶级文化大革命,象大海的波涛,迅猛地冲击着科研领域内修正主义的污泥浊水,解放了人们的思想,振奋了无产阶级大无畏的革命精神。广大科技人

员遵照毛主席的革命路线,纷纷下楼出院。天津市工业微生物研究所、上海市工业微生物研究所、复旦大学同常州味精厂、天津市海河食品厂(现名天津柠檬酸厂)、南通发酵厂等单位密切协作,实行工人、干部、科研人员三结合和生产、科研、使用单位三结合,大搞发酵法生产柠檬酸的科学实验。他们按照毛主席的教导,走自己工业发展的道路,打破洋框框,利用我国丰富的甘薯干做原料,进行深层发酵柠檬酸的研究,参加研制工作的科技人员在工人师傅的带动下,废寝忘食,夜以继日进行战斗。没有实验室,他们就利用一个旧仓库开展工作,没有发酵设备就自己动手进行加工,没有不锈钢发酵罐,他们就用铁罐涂环氧树脂来代替。用实际行动批判了“等、靠、要”的思想,发扬了“敢、闯、造”的革命精神。在试验进入攻关阶段的时候,他们团结战斗,吃在试验车间,睡在试验车间,有的同志甚至半月不回宿舍。他们在实验室、在发酵罐旁,观察菌体的生长,记录各种试验数据,研究各种条件与产酸的相互关系。一次又一次的实验失败了,但是他们毫不气馁,大家学习着毛主席关于“我们的同志在困难的时候,要看到成绩,要看到光明,要提高我们的勇气”的教导,把失败看作成功之母,总结经验,找出问题,下定决心,继续前进。菌种产酸水平低,他们就通过诱导变异进行提高;发酵罐搅拌形式对产酸有影响,他们就提出改进方案亲自动手进行制造。为了让发酵工艺更简单,成本更低廉,他们对发酵培养基组分、操作工艺作了最大限度的改革。为了提高提取率,他们就加强调查研究,到有关兄弟单位求援。终于在各地很多单位的大力支持下,经过了将近三年的时间,通过上千次的试验,在1968年获得了薯干原料深层发酵柠檬酸的试验成功。

薯干原料深层发酵柠檬酸,原料丰富、工艺简单,受到了广大生产和使用单位的好评,创造了柠檬酸发酵的好水平。这项工艺技术研究成功后,在各级党的领导的关怀和支持下,迅速在祖国南北开花结果,建厂投产。1969年,天津、上海、常州、南通等地很快生产出了柠檬酸产品,解决了国家的急需。山东淄博酒厂,接受生产柠檬酸的任务后,用不到一年的时间就建成了相当规模的柠檬酸生产车间。在建厂投产过程中,柠檬酸行业的工人、技术人员以党的基本路线为纲,高举工业学大庆的光辉旗帜,自力更生,奋发图强,因陋就简,土法上马,边建设,边生产。象天津柠檬酸厂,原来

是一个生产人造冰的小工厂,条件很差。当领导向工人讲明生产柠檬酸的政治和经济意义后,老工人表示:“我们工人阶级是国家的主人,是企业的主人,生产国家需要的产品我们有责任,我们一定要大干快上把柠檬酸搞上去,为中国革命和世界革命作出较大贡献。”尽管他们知道会遇到很多困难,但是,他们决心大,干劲足。他们以大庆人为榜样,坚持有条件要上,没条件创造条件也要上。没设备自己造,没材料自己找,没技术到兄弟单位去求教。这个厂的第一个种子罐是由废品公司买来的废铁加工的,第一个空气贮罐是一个废锅炉改制的。至目前仍在生产上使用的中和罐、酸解罐等也都是当初由废品加工改制而成的。经过几年的努力,广大工人掌握了生产柠檬酸的发酵技术,创造了年产数百吨的生产条件。1975年柠檬酸年产量已超过1970年的8.5倍,产品已供应国内市场,并有出口。

将近十年来,我国柠檬酸工业从无到有,从小到大,是不断发展的,迄今,柠檬酸的生产中,不仅有浅盘发酵法,深层发酵法也取得成功并用于生产;从生产原料看,不仅薯干为原料的生产工艺得到推广,以甘蔗和甜菜糖蜜为原料的生产技术也在一些地方组织生产。

毛主席教导我们:“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”。战斗在柠檬酸工业战线的工人、科技人员,并没有满足现状,而是坚持反复实践,不断总结经验,大搞技术革命、技术革新。几年来,发酵产酸率、提取收得率、产品质量都有了新的提高。有关生产工厂、科研单位、高等院校在新的形势下,又分区组成协作组,定期召开组内和组与组之间的技术经验交流会,对一些新的研究课题共同协助,分头攻关。上海市工业微生物研究所、天津市工业微生物研究所的研究人员走与工农相结合的道路,分别与上海酵母厂、天津柠檬酸厂合作,进行了新菌种的选育和发酵条件试验,目前已在生产上收到良好的效

果。中山大学生物系的师生同广州食品社的工人、技术人员相结合,通过物理诱变手段,使川柠19-1菌用糖蜜发酵柠檬酸的得率有了新的提高。此外,上海、天津、广州一些单位还开展了电渗析法提取柠檬酸、管道中和、仪表自动控制发酵过程的研究,取得了初步结果。

薯干原料发酵柠檬酸的工艺是以粮食为原料的。为了贯彻、落实毛主席关于“深挖洞、广积粮、不称霸”的指示,上海、天津、常州、沈阳各地又积极开展以液体石蜡为原料发酵柠檬酸的研究。现已完成中间试验和生产性试验,天津糖精厂已初步建成柠檬酸石油发酵车间。以石蜡为原料生产1吨柠檬酸可节省工业用粮3吨,为发展柠檬酸的生产 and 提供工业用柠檬酸,开创了一条新的途径。

“到处莺歌燕舞,更有潺潺流水,高路入云端”。柠檬酸工业战线热气腾腾,科研成果不断涌现。这是无产阶级文化大革命的胜利,是科技战线在毛主席革命路线指引下,科技人员走开门办科研的道路,坚持科学研究为无产阶级政治服务,为工农兵服务,与生产劳动相结合的丰硕成果。但是,右倾翻案风的鼓吹者,却叫嚷什么“本来成绩不大,硬要吹成绩很大”,千方百计地否定无产阶级文化大革命,否定无产阶级文化大革命中涌现出来的新生事物。他们算文化大革命的帐,翻文化大革命的案,实质是篡改党的基本路线,复辟资本主义。战斗在柠檬酸工业战线上的广大工人、干部、科技人员对他们这种罪恶行径十分愤慨。曾经参加柠檬酸研究工作的天津市工业微生物所的工人和技术人员指出:无产阶级文化大革命的伟大成果是否定不了的,右倾翻案风的鼓吹者要想翻案是绝对办不到的。他们决心要同修正主义路线对着干,要更加坚定地走开门办所的道路,以“可上九天揽月,可下五洋捉鳖”的无产阶级雄心壮志,认真学习无产阶级专政理论,抓革命,促生产。为在本世纪把我国建设成社会主义现代化强国而奋斗。