



利用解脂假丝酵母 B_{11} 发酵废糖蜜产生柠檬酸

沈阳市食品发酵所, 利用中国科学院微生物研究所提供的解脂假丝酵母 B_{11} , 以预处理过的甜菜废糖蜜做为主要原料, 进行了发酵产生柠檬酸的研究。试验初步结果表明, 发酵过程添加 7% 的碳酸钙, 柠檬酸产量可达 7% 左右。发酵过程所使用的氮源以 NH_4Cl 最好。加入量为 0.2% 为宜。甜菜废糖蜜原料的还原糖含量为 12—13.5% 时, 产柠檬酸量最高, 可达 8.5%。在发酵积累柠檬酸的过程中, 同时还有少量异柠檬酸积累, 但糖蜜发酵产生的异柠檬酸在转化为柠檬酸时, 所需时间比正烷烃发酵中的异柠檬酸转化为柠檬酸要长。关于这方面的研究工作还有待进一步深入。

(朱丕基 供稿)

用自吸式发酵罐采用连加发酵法制醋 上海醋厂和上海市粮食工业公司酿造实验工厂、上海医药工业研究院协作, 研制用自吸式发酵罐采用连续补加原料的方法来生产食醋获得了成功。并在 1977 年 10 月召开了鉴定会, 通过了鉴定。连加发酵法制醋过程包括: ①将碎米浸泡, 经磨浆、调浆、液化、糖化后, 用酒精酵母发酵得到酒液。②培养醋酸菌种子。③将酒液用醋酸菌发酵得到醋酸液。④将醋酸液压滤、经消毒、包装即得成品。在实验中, 采用自吸式发酵罐进行醋酸发酵, 待发酵产醋酸达 6.4—6.8% 时, 可放出 1/3 醋酸液, 然后再加入 1/3 酒液, 继续发酵。这样连续补料和取出产品可进行多次。用此方法制得的食醋很清澈, 颜色为琥珀色, 并具有柔和的酸味。此外用新设备新方法生产食醋时, 还需要添加蛋白质, 以补充原料中氨基酸的不足。当发现发酵的菌体衰老, 延长发酵时间而酒精液转化率下降时, 需将全罐物料放出, 重新接种发酵。此外, 发酵罐和辅助管

道, 最好采用不锈钢材料, 用新设备、新方法生产食醋, 具有“制醋不用糠”“生产周期短”“生产成本低”的优点。

(林耀良 供稿)

适应高碳源的柠檬酸生产菌黑曲霉变异菌株 5016

采用“酸性甘薯粉琼脂”平板, 筛选得到野生菌株 628, 以该菌株为出发菌株, 经 γ -射线处理, 得到变异菌株 5016。经摇瓶和放大试验证明, 此菌株产酸力较高, 扩大重现性好, 产酸较纯。在 5000 升发酵罐内发酵, 碳源投入量达 22%, 发酵周期 6 天左右, 产酸 13.7%。

(上海市工业微生物研究所, 上海新型发酵厂、上海酵母厂 供稿)

发酵法生产三磷酸腺苷鉴定会 1979 年 4 月 27—29 日, 由上海市食品工业公司主持, 在上海市召开了发酵法生产三磷酸腺苷鉴定会, 国内有关的 31 个单位 62 人参加了会议。代表们一致认为, 直接发酵法生产三磷酸腺苷是目前国际上一项先进工艺, 上海工业微生物研究所的此项研究成果填补了国内空白。所进行的大量基础研究工作, 为进一步开展核酸类产品的直接发酵研究, 提供了有益经验。

此项工艺的主要技术特点是: 采用经诱变并多次单菌落分纯的产氨短杆菌变异菌株 B_1-787 , 以腺嘌呤为底物, 培养基主要采用工业原料, 流加尿素, 添加表面活性剂等。在 500 升发酵罐中发酵 70 小时, 积聚三磷酸腺苷 2 克/升左右, 提取的结晶产品纯度 78%。

(本刊讯)

用“7216”、“17-1”杀虫菌防治水稻害虫蓟马

由湖北省天门县微生物所和中国科学院昆明动物研究所分别提供的“7216”和“17-1”杀虫菌, 虽然对鳞翅目害虫有较好的防治效果, 但对具有锉吸式口器的害虫——蓟马 (*Thrips oryzae*) 的防治效果则未见报道。江苏省沭阳县城郊公社闸口大队在小区试验的基础上用土法生产“7216”、“17-1”两种杀虫菌制剂, 进行了每处理为 0.8 亩的田间试验, 取得了防治蓟马的良好效果。“7216”粉剂含孢子量为 200 亿/克, 每亩

喷施量为2斤,“17-1”粉剂含孢子量为175亿/克,每亩喷施2.5斤。以化学农药苏化203混合粉(1.5% 硫特普、3% 六六六粉)做对照。防治后第6天检查,其虫口减退率和卷叶株下降率如下:“7216”为88%和57.3%,”17-1”为91%和55.9%,203混合粉为95.7%和68.3%。两种菌剂的防治效果稍低于化学农药。稻蓟马是江苏省淮阴地区水稻秧田期和大田分蘖期主要害虫之一,水稻受害面积占全年化学农药防治总面积的10—20%。使用此两种菌剂后,可减少化学农药的消耗量和对环境的污染。

(朱若是 供稿)

茺窖法栽培茯苓 为使茯苓稳产高产,湖南林学院曾试用了适合南方生产茯苓的茺窖法。实践证明,该法比传统的筒栽法省工省料,增产15—20%。在直径33厘米的树茺上,一年可收鲜茯苓54公斤,结苓时间可延长到2—3年。具体方法是:

1. 选阳坡矿质土中砍后1—2年的松树茺。
2. 立冬前除去树茺周围的杂草和表土,让侧根全部裸露。粗侧根露出1—1.2米长,细小侧根砍去后放在树茺上晒干,留作引种用。
3. 在树茺干和粗侧根上,隔一段距离,自上

而下地削去呈条状的树皮,方法同筒栽法。

4. 为防治白蚁侵害,用666粉消毒树茺旁的土壤,一般以早用、少用为宜,以减少对茯苓的污染。用时切勿直接撒在树茺和根上。

5. 接种时间以5月至7月较好。对高细的树茺可用高桩接种,即在树茺近根处锯一个高10—12厘米、深5—6厘米的缺口,将长满菌丝的松木片竖放在缺口内,捆紧,用湿草纸包住,盖土。对矮粗的树茺可用粗根接种,即在粗根近树茺处侧面削去树皮,将晒干引种用的细小侧根紧贴在此处,然后再将长满菌丝的种木菌种紧贴在细小侧根上,用松木片包盖,捆紧,盖土。这样做利于菌丝繁殖,并防止泥土混入菌种。菌种接种量要看树茺大小。树茺直径30—35厘米,可在2—3条粗根上各接半瓶(500克瓶装菌丝种)。直径在35—45厘米的要接2—2.5瓶。接种后立即盖土,土层厚6—7厘米,到冬季增厚至15厘米以上。接种一周后检查接种效果。

6. 在树茺外围挖排水沟,以防坡上流水直接冲刷树茺。及时消灭白蚁危害。一般在接种后一年收获,但也有8—9个月收苓的。采收时要按茯苓的生长位置找,不可乱挖。

(黄健屏 供稿)