



农用抗菌素 1465 产生菌的筛选及防治小麦赤霉病的药效试验

为了筛选理想的抗赤霉病的农用抗菌素,1979—1982年我们从广东、福建等地采集土样403份,用多种培养基分离出2232株放线菌。用小麦颖壳法、离体麦穗法和平板抑菌圈法进行初筛。颖壳测定是将待测菌株涂接于黄豆琼脂培养基平板,28℃培养4—5天待菌落长好产生抗菌物质后,将消过毒的新鲜小麦颖壳埋置于各菌落中,再将含有小麦赤霉菌孢子液的蔗糖琼脂滴入颖壳内,28℃培养3—4天后检查病菌有无生长。初筛有效菌株再多次用菌株的发酵液在离体麦穗上复测,效果好的再用盆栽(或田间)小麦试验,表现突出的进入田间小区试验。筛选结果,有13株放线菌的发酵液对田间植株防治效果在50%以上。这些具有一定防治效果的菌株大多数是在颖壳初筛时选出,其中1465菌株的发酵液对盆栽小麦赤霉病的防治效果为87.18%(调查191穗),田间小区试验(每处理1厘地)防治效果达91.30%,与50%多菌灵可湿性粉剂1000倍液的防治效果(93.50%)相当,而且植株上未发现药害,千粒重比对照略有增加。试验结果认为,用颖壳法代替抑菌圈法作初筛,可省去发酵液的制备,试验周期较短、操作方便,容易对大量菌株进行筛选,可观察抗菌物质是否能透过颖壳抑制或杀死病原菌,对具内吸性能或渗透能力强的菌株不易漏筛。因此本试验的筛选模

型用于抗赤霉病抗菌素的筛选是适宜的。

(福建省三明地区农业科学研究所 杨绍华)

生料制平菇三级种初探

近几年我们反复进行了生料制平菇三级种的尝试,获得一些经验教训,现总结如下。

1. 培养料的制备: ①晒料: 选择干燥的新鲜棉子壳,在烈日下晒三天,然后加入相当于干料重1%的石灰粉,拌匀后,再曝晒一天,立即放入密闭干燥的室内备用。②拌料: 按100斤棉子壳加入食母生1斤、红糖1斤、过磷酸钙1斤的配比,拌匀,然后用0.05%的 $KMnO_4$ 溶液进行拌料,其料水比以1:1.25为好。搅拌工具要消毒。③装料: 培养三级种的工具很多,以1平方米左右的水泥池子最好,料的厚度必须在2.5—3寸之间,约用40斤干料,装料前工具要消毒。装料时,边装边压紧,最后在培养料面上以4×5cm的株距挖洞,以备点种和利于发菌。

2. 平菇三级种的培养: 在无菌操作下取成块的原种放在料面上的洞里,再将原种的碎屑撒上一层。一个水泥池可用菌种4—5瓶(750ml菌种瓶),点种后,先铺上一层白纸(或包装纸),再覆盖薄膜,在20—30℃下培养30天后菌丝即可长满培养料,这就是用于大床栽培的平菇三级种了。

3. 几点注意事项: ①在生料制种的过程中,培养料的水分不宜太大,如果超过干料的1.35倍,菌丝生长不旺,并易滋生杂菌。②料面的厚度也是关键,太厚了,到后期料内发臭,菌丝不再往下伸展。

生料制种既省工又省钱,污染少产量高。

(山东省北镇卫生学校 陈秀坤)