

市售玉米面椰毒假单胞菌 酵米面亚种的污染状况及分型鉴定

王淑真 杨宝兰 周桂莲 卫生部食品卫生监督检验所 (100021)

1992 年我们收集北京部分农贸市场销售的玉米面样品共 57 份, 进行了椰毒假单胞菌酵米面亚种 (简称椰毒假单胞菌) 的增菌、分离。57 份中 34 份检出该菌, 检出率为 59.6%, 获菌株 88 株, 并进行了生化试验, 血清学分型, 产毒培养和动物急性试验。

1 材料和方法

1.1 样品来源 主要为北京农贸市场销售 (大兴、房山、朝阳、宝坻、廊坊等地区个体加工零售) 及家庭食用玉米面共 57 份。

1.2 方法 用银耳氯霉素增菌液增菌, 银耳卵黄琼脂平板分离, 挑取可疑菌落进行生化试验及血清学分型。上述试验反应符合者进一步做产毒培养及小白鼠毒力试验。

2 结果

表 1 玉米面样品中椰毒假单胞菌检出情况

样品产地	样品数	阳性数 (%)	阴性数 (%)
大 兴	12	5	7
房 山	3	1	2
朝 阳	1	1	0
三 河	2	1	1
香 河	7	5	2
宝 坻	10	8	2
廊 坊	6	3	3
文 安	2	1	1
定 兴	2	2	0
其 他	12	7	5
合 计	57	34 59.6	23 40.4

2.1 57 份玉米面样品中, 有 34 份样品分离出椰毒假单胞菌 (菌株 88 株), 检出率 59.6% (见表 1)。

2.2 菌株鉴定

2.2.1 生化特性

椰毒假单胞菌 88 株, 均为革兰氏阴性杆菌, O/F 试验为氧化型、卵磷脂酶阳性、产生黄色素、菌落光滑湿润、周围带虹彩环。上述结果均符合椰毒假单胞菌生化特性。

2.2.2 血清学分型

表 2 血 清 学 分 型

菌株数	血清型别					未定型
	O-III	O-IV	O-V	O-VI	O-VII	
88	5	26	14	35	3	5

在 34 份阳性样品中分离出 88 株椰毒假单胞菌, 同一份样品中有不同血清型别的椰毒假单胞菌存在。其中一份样品分离到两个不同血清型别的有 4 份, 三个型别的有 3 份。

2.2.3 毒力试验

将 88 株椰毒假单胞菌分别进行产毒培养, 获粗毒素^{〔1〕}用 16—18 克体重的昆明种小白鼠, 取粗毒素进行灌胃试验, 每只灌胃 1ml, 每组 3 只, 引起死亡者为阳性, 每组死亡 2 只以上者为强毒力, (见表 3)。

表 3 小白鼠毒力试验结果

小鼠毒力 (死亡数 / 试验数)	毒 素		对 照	
	(份)	%	(份)	%
3/3	43	48.9	0	0
2/3	3	3.0	0	0
1/3	4	4.5	0	0
0/3	38	43.2	4	100
合 计	88	100	4	100

从表 3 各组小鼠的致死情况中看出 88 株椰酵假单胞菌的毒力强弱程度各有不同, 引起死亡的共有 50 株 (56.8%) 未使小鼠致死的有 38 株 (43.2%), 每组致死小鼠 2 只以上的强毒菌共有 46 株, 此 46 株细菌是由 24 份样品中所分离, 占 34 份阳性样品的 70.6%。

3 讨论

3.1 由 57 份玉米面样品中, 34 份检出椰毒假单胞菌酵米面亚种, 阳性检出率为 59.6%。

3.2 分离出椰酵假单胞菌 88 株, 均符合椰酵假单胞菌的主要生物学特性, 血清学型别为 O—III 5 株、O—IV 26 株、O—V 14 株、O—VI 35 株、O—VII 3 株、未定型 5 株。88 株菌提取的毒素有 50 株 (56.8%) 引起小白鼠中毒死亡, 其中 46 株为强毒力。

3.3 玉米面中椰酵假单胞菌的污染情况尚未见报道, 本次仅就部分产地样品的检验结果证明该菌的污染严重, 也说明食用酵米面制品引起中毒的原因, 与原料易带菌有关, 加工处理不当, 产毒条件适宜, 即会造成极大危害, 应引起粮食加工部门及食用者的注意。

参 考 文 献

- 1 孟昭赫主编·食品卫生检验方法 (微生物部分) 注解·第一版·北京: 人民卫生出版社, 1990
- 2 中华人民共和国国家标准·食品卫生检验方法 (微生物部分)·GB 4789.1—844789.28—84

展青霉素产生菌的产毒性能研究

贺玉梅 北京市卫生防疫站 (100013)
齐祖同 孙曾美 中国科学院微生物所 (100080)

展青霉素是一种有毒的真菌代谢产物, 它是一种神经毒物, 且具有致癌性和致畸性, 常易污染水果及水果制品。国外从七十年代起, 在这方面作了大量的工作, 近年来, 展青霉素在我国也逐渐得到重视。能产生展青霉素的霉菌有: 扩张青霉、展青霉、棒形青霉、土壤青霉、新西兰青霉、娄地青霉、棒曲霉、巨大曲霉、土曲霉和雪白丝衣

霉。这其中有些霉菌是不常见的, 为了解它们的产毒性能, 我们选择了较常见的扩张青霉、娄地青霉、产黄青霉、棒曲霉、巨大曲霉和土曲霉 8 种共 49 株, 进行了产展青霉素的测定。

1 材料和方法

1.1 测试菌株 本次实验测试菌种部分来自中科院微生物所, 部分由本实验室从食