



一株侵染黑点银纹夜蛾的多角体病毒初步观察

黑点银纹夜蛾幼虫主要危害大豆、甘蓝和白菜，常和银纹夜蛾混合在一起危害农作物。

1979年8月，从黑点银纹夜蛾幼虫死尸中分离一种多角体病毒，经感染试验证明对黑点银纹夜蛾幼虫具有很强的致死力。通过试验发现：

1. 幼虫感染第三天表现食欲减退，反应迟钝，进而体节肿胀，体色渐变为灰白或黄白色，5—6天大量死亡，多以腹足和尾足同时附着倒挂。体壁易破，流出黄白色脓状体液，无腐臭味，镜检含有大量闪光的多角体颗粒。2. 体液涂片，风干，用乙醇甲醛固定液固定20分钟，1% NaOH处理1分钟，多角体可被伊红染成粉红色，用姬姆萨氏染色法鉴别，多角体不着色，表现核型多角体病毒的特征。用光学显微镜观察，多角体病毒形态为三边、四边和近圆形等多种形状，其大小在0.8—3.7微米。多角体病毒不溶于乙醇、甲醛和二甲苯，但溶于氢氧化钠和碳酸钠溶液。3. 取感染120小时的病虫，纵向剖开，挑取树枝状气管和脂肪直接压片；真皮、中肠和肌肉用石蜡切片法；体液用涂片法，分别制片观察，

发现脂肪、真皮、气管管壁细胞和血细胞的细胞核明显膨大，核内充满着多角体。4. 以每毫升含有 2.43×10^8 、 2.43×10^7 、 2.43×10^6 和 2.43×10^5 个多角体悬液，沾食感染2—3龄黑点银纹夜蛾幼虫，其死亡率依次为100%、95%、75%和55%。这种病毒能感染银纹夜蛾，但对大豆小夜蛾、云纹夜蛾、大豆尺蠖、豆十馍夜蛾和棉铃虫等害虫均未出现交叉感染。

(山东省泰安地区农科所 孙发仁)

稻草第二步发酵生产食用菌及饲料

近几年我们设计并采用二步法生产食用菌。方法是以纯稻草为原料，首先利用本所筛选获得云*江西7-97担子菌发酵之后，试种成功了香菇、平菇、黑木耳、白木耳、冬菇、草菇、猴头、茯苓、灵芝、蘑菇等多种食用和药用真菌。此法不仅开辟了新的原料来源，而且为国家节约大量木材。用新法生产食用菌，其生长周期较老法大为缩短。最近我们试种的一批平菇，从接种到采菇结束只需二个多月时间，而采用段木栽培则需8个月。用新法栽培香菇，从接种到出菇只需3个月，而用老法从接种到出菇则需6—8个月，至采菇结束要2—3年时间。新法生产食用菌产量见表1。

稻草原料经培养食用菌后，其营养成分有较大变化，见表2。

表2说明，稻草粉经栽培食用菌后，粗纤维

表1 几种食用菌产量

数量 种类	项目	生长期 (月)	采摘次数	每斤朵数	每百斤稻草 折合产量 (斤)	栽培方式
平菇		2	2	17	130	砖式栽培
冬菇		2	2	30	80	砖式栽培
香菇		3	1	14	30	瓶栽培
黑木耳		3	1	不成朵	266	瓶栽培

表2 培养黑木耳后的下脚料的营养成分

结果 原料名称	项目	水分 (%)	粗蛋白 (%)	真蛋白 (%)	脂肪 (%)	粗纤维 (%)	无氮浸出物 (%)	灰分 (%)
下脚料		4.23	16.99	13.17	1.37	10.61	31.03	28.77
原草粉		7.19	5.80	4.30	1.09	32.98	41.75	12.79

含量大幅度下降,蛋白质含量显著提高。据国外报道,菇类菌丝体蛋白质含量湿重2—5%,干重30—40%,其中含8种人体必需氨基酸,蛋白质可消化率达80%,因此这种下脚料可作饲料。

(江西省奉新县东风综合垦殖场农业科学研究所
罗振球)

5406 抗生素刺激生长与抗菌作用的关系 为获得兼具抗菌与刺激生长二种活性的5406抗生素制剂,我们对这两种活性的关系做了一些探讨。实验采用506号菌株,斜面用高氏一号琼脂,30℃培养4—5天后接种在黄豆饼粉—葡萄糖液体培养基中,500毫升三角瓶装100毫升液体培养基,28℃振荡培养1,2,3,6天,测定其抗菌和刺激生长活性。抗菌活性测定菌采用①枯草芽孢杆菌BS 6633,37℃肉膏斜面培养二天,用孢子悬液测定。②黑曲霉(本所编号为F₁₁)28℃查氏-蔗糖斜面培养三天,用孢子悬液测定。刺激生长作用的测定,采用发芽试验的方法。具体作法是:将5406发酵液的滤液用无菌水稀释至不同浓度,测定刺激生长效应,并用培养基作空白对照。抗菌作用的测定,采用双层钢圈或挖洞的方法。发酵液滤液用来测定抗细菌作用,发酵液原液用来测定抗霉菌作用。实验结果表明:正常菌株抗菌作用与刺激作用比较一致,退化菌株基本无抗菌作用,有刺激作用。抗细菌活性物质需采用浓溶液才显现活性,而刺激作用和抗真菌作用活性物质各自需要适当浓度,才能较好地表现活性作用。发酵液浓度过高,刺激作用受抑制且常不显现抗真菌作用或促进周围真菌生长,太稀两者活性作用随之减弱。

(林永珠、肖征恭 福建省微生物研究所)

全国防治毒蘑菇中毒和食物中毒经验交流会在成都召开 4月20—28日在成都召开了“全国防治毒蘑菇中毒和食物中毒经验交流会”。会议由卫生部委托全国防治毒蘑菇中毒协作组负责筹备。全国(除台湾省外)各省、市、区卫生防疫站、部分医院、医学院校及土产果品公司等单位的近百名代表参加了会议。

本次会议在我国是第一次全国性的有关毒蘑菇的会议。会议期间,中国科学院微生物研究所、东北林学院、四川大学和云南精神病院等单位介绍了有关毒蘑菇及其中毒防治等方面的知识;各地代表交流了毒蘑菇调查、中毒防治方法和毒素化学分析等方面的经验;讨论了我国食用蘑菇(栽培的和野生的)的卫生标准及管理方法的制订问题。

我国毒蘑菇中毒事故较多,部分地区较严重。在食物中毒事故中占一定比例,值得重视和研究。会议号召各地搞好调查,总结经验,作好宣传,普及知识。川、黑、冀、黔、滇、闽六省协作组议定1983年在昆明召开协作组会议。

(卯晓岚 供稿)

平菇室内栽培中间试验鉴定会 1981年5月19日在北京食品研究所召开平菇室内栽培中间试验鉴定会。会议由北京市二商局和北京市食品研究所主持,参加会议的有来自中国科学院微生物研究所、北京农业大学等科研、教学、生产方面的11个单位24名专家和代表。在中试中,我们针对平菇栽培中的污染问题,用室内一次快速发酵法处理较大量培养料,连续三次栽培试验证实,能够控制杂菌污染,平菇得率80%,产量23市斤/米²。所以可以进行平菇周年性栽培。与会代表通过参观、讨论认为:室内一次快速发酵法,效果可靠工序简便,建议推广使用,进行生产性试验。

(北京市食品研究所 宋淑敏供稿)

全国酒曲微生物学术讨论会在江苏双沟召开

由中国微生物学会和中国轻工学会联合组织的全国酒曲微生物学术讨论会于6月5日—9日在江苏泗洪双沟酒厂召开。来自66个科研、高等院校和工厂的94名代表出席了会议。这是我国首次举行的酒曲微生物学术讨论会。

会议收到有关论文及研究报告18篇,内容涉及菌种分离鉴定,生态分布,选育及生长规律等。会议讨论了酒曲微生物学的科研规划。代表们对改革传统工艺和实行机械化后如何保持名优酒的特有风味展开了热烈讨论。

(陈延钟 供稿)