

2024 年重庆市真菌形态学室间质评活动小结

一、 结果统计

2024 年重庆市真菌形态学室间质评活动共 83 家实验室参加，81 家实验室按时回报了结果。本次共 5 个标本，每个标本 20 分，总分值 100 分。

二、 结果分析

标本号	真菌名	得分	符合实验室	符合率%
202421	黑曲霉复合群	20	81	100.0
	其他	0		
202422	总状共头霉/共头霉属	20	81	100.0
	其他	0		
202423	皮炎外瓶霉/外瓶霉属	20	78	96.3
	其他	0		
202424	犬小孢子菌/小孢子菌属	20	78	96.3
	其他	0		
202425	棒曲霉	20	81	100.0
	其他	0		

202421 号图片资料为黑曲霉复合群，全部实验室上报正确。黑曲霉复合群（*Aspergillus nigercomplex*），双层瓶梗、顶囊球形至梨形、分生孢子梗茎光滑、分生孢子呈黑色或近黑色的种。该复合群包含约 26 个种，其中黑曲霉（*Aspergillus niger*）最常分离到，黑曲霉

分布于全球各大洲，对环境条件的选择性不强。该复合群中与人类和动物感染有关的其他种包括酸曲霉（*A. acidus*）、棘孢曲霉（*A. aculeatus*）、巴西曲霉（*A. brasiliensis*）和图宾根曲霉（*A. tubingensis*）。菌落由致密的白色或黄色毛毡样基部和覆盖其上的一厚层深棕色至黑色的分生孢子头构成。分生孢子头大（直径可达 $3\text{ mm} \times 15\text{-}20\text{ }\mu\text{m}$ ），球形，深棕色，放射状，随着菌龄增长容易断裂成数个疏松柱形结构。分生孢子梗茎光滑，透明或靠近顶囊处变深。分生孢子头为双层，瓶梗产生于棕色的梗基上。分生孢子球形到近球形（直径 $3.5\text{-}5\text{ }\mu\text{m}$ ），深棕色到黑色，壁粗糙。主要特点：分生孢子头为深棕色至黑色，放射状，双层瓶梗，梗基长度为瓶梗的两倍。分生孢子棕色，壁粗糙。（图 1）

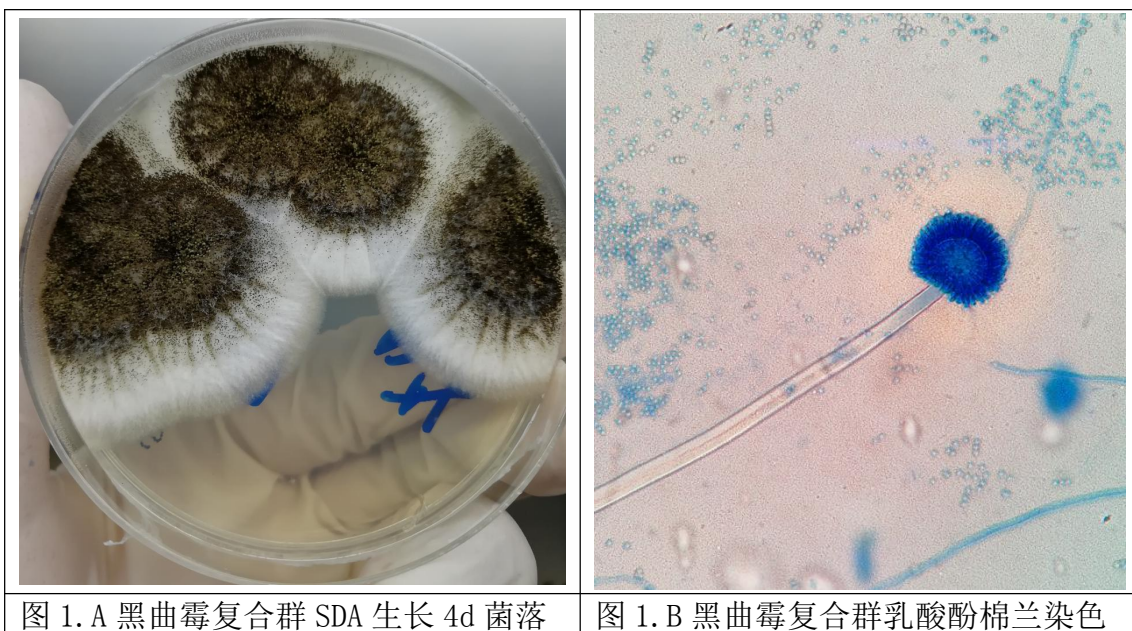


图 1. A 黑曲霉复合群 SDA 生长 4d 菌落

图 1. B 黑曲霉复合群乳酸酚棉兰染色

202422 图片资料为共头霉属。共头霉属（*Syncephalastrum*）分布于热带和亚热带地区，多存在于泥土中，隶属于毛霉目、共头霉科。

属内仅有总状共头霉一个种，可引起人类皮肤和消化道感染。共头霉属形态特点：菌落生长快，3d 内成熟。开始为白色，气生菌丝棉花样，很快充满平皿，菌落外观似根霉，反面为白色。成熟时菌落呈灰色或深灰接近黑色；菌丝分枝多，无分隔，无色透明，可观察到假根；孢囊梗短，自菌丝长出，直立或倒伏如匍匐菌丝样。孢囊梗顶端形成卵圆形或球形孢囊，孢囊表面分布着放射状排列，手指样柱孢子囊。每个柱孢子囊内，含有 3-18 个孢子囊孢子，呈单行排列。孢子囊孢子，球形或卵圆形或两面凹状，链状排列，应注意与黑曲和小克银汉霉相鉴别。

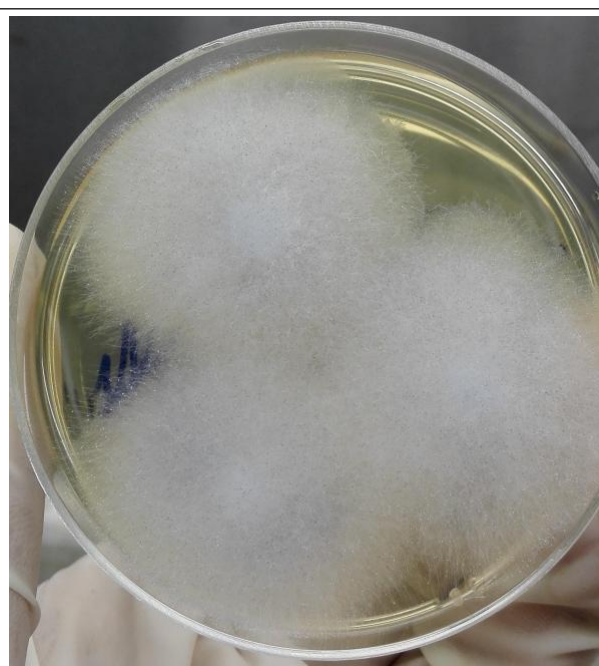


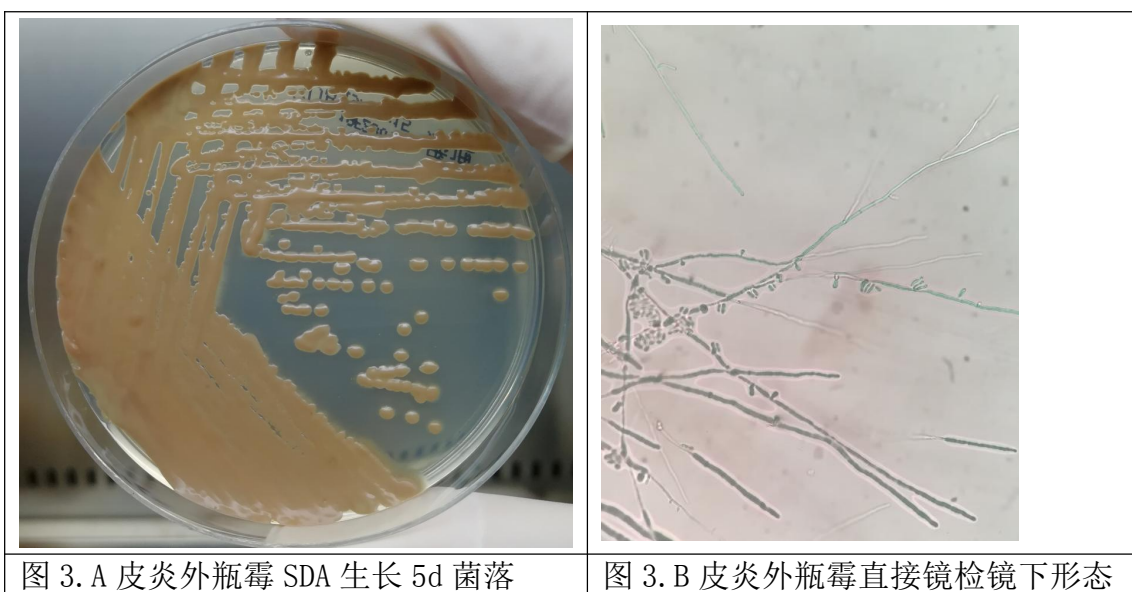
图 2. 共头霉属 SDA 生长 3d 菌落



图 2.B 共头霉属乳酸酚棉兰染色

202423 图片资料为皮炎外瓶霉，皮炎外瓶霉是从植物残骸和土壤中分离出外源性真菌，是人类暗色丝孢霉病的主要病原体，病程常迁延，部分菌种可引起中枢神经系统损害，且病情凶险。生长缓慢，最初呈黑色酵母样菌落，随着菌龄的增长，气生菌丝慢慢出现，菌落

变成橄榄灰色的绒面革样，培养基中常有棕色色素；在 42℃和含有 0.1%环己亚胺的培养基上生长。镜下特征：酵母样菌落阶段时孢子为单细胞，卵圆形或椭圆形，有出芽的酵母样细胞，早期透明、薄壁，成熟时呈暗色，壁厚。随着菌丝体的发育，产生瓶状到圆柱形的环痕梗。分生孢子透明到淡棕色，单细胞，圆形或倒卵球形，壁光滑，在环痕梗的顶端或其侧部积聚成球样。



202424 图片资料为犬小孢子菌；犬小孢子菌由 Gruby 在 1843 年首次发现并一直被认为是较常见的致病性真菌，常引起头癣、体癣、少数甲癣以及其他少见真菌病。犬小孢子菌作为亲动物性真菌，在动物（尤其是猫、犬）身上可以长期存在，犬小孢子菌一旦感染人便造成皮肤或毛发的损害，危及人类健康。菌落经乳酸酚棉蓝染色后可见其大分生孢子数量多，呈纺锤形，壁厚，壁粗糙有棘状凸起，分隔多，顶端稍微弯曲膨大，米饭培养基可以促进其产孢（图 4）。



图 4. A 犬小孢子菌米饭培养基生长 6d 菌落



图 4. B 犬小孢子菌乳酸酚棉兰染色

202425 图片资料为棒曲霉 (*Aspergillus clavatus*), 属于棒曲霉群, 广泛分布在世界各地的土壤中, 偶尔分离自临床样本。可引起过敏性曲霉病、肺部感染、心内膜炎、外耳道感染。形态特点: 菌落特征: 起初白色, 后逐渐变成绿色, 有白边, 背面呈白色到黄褐色, 常有皱褶。分生孢子梗: 光滑, 较大; 顶囊呈棒状; 单层小梗; 圆形或椭圆形分生孢子。

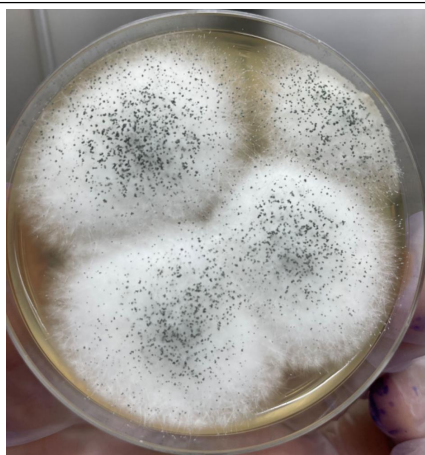


图 5. A 棒曲霉 SDA 生长 3d 菌落

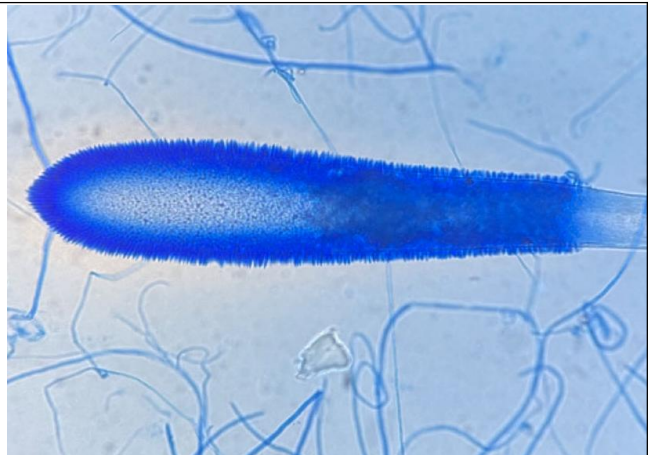


图 5. B 棒曲霉乳酸酚棉兰染色

重庆市临床检验中心

2024 年 11 月