

酵母菌培养液 | 产品技术说明书

一、产品行业应用背景

酵母菌培养液是初高中生物教学实训、基础微生物科研领域的专用优化型液体培养基，依托成熟 YPD 经典配方研制，是高中生物微生物模块核心标配实验耗材，广泛应用于酵母菌形态结构观测、出芽生殖过程观察、微生物发酵原理探究、微生物增殖规律研究等重点实验场景。酵母菌作为典型单细胞真菌，是中学生物讲解微生物结构、无性生殖、呼吸作用、发酵代谢的核心模式生物，实验现象的稳定性、菌体活性与生长状态直接决定课堂教学效果与学生知识点认知精度。传统实验室自行配制酵母培养液普遍存在配方配比不精准、营养组分失衡、原料纯度参差不齐、灭菌不彻底、杂菌污染率高、菌体增殖缓慢、活性不均、批次差异大等诸多痛点，极易出现菌体数量稀少、出芽现象不明显、杂菌混杂干扰观测、发酵实验结果异常等问题，严重影响分组实验成功率与科研实验数据可靠性。本品严格遵循微生物培养基行业标准，采用标准化 YPD 科学配方，经精准配比、无菌处理、多重质检精制而成，分为即用型含菌培养液与 YPD 培养基干粉双剂型，多规格全覆盖适配各类实验场景，菌体生长状态优良、活性稳定、无杂菌干扰，彻底规避人工配制缺陷，完美适配标准化教学演示、学生分组实训与基础微生物科研实验。本品仅限教学实验、基础科研使用，不可用于食品发酵、工业生产、人体接触、临床医用及其他非标场景。

二、设计原理与作用机制

酵母菌为异养型单细胞真菌，生长增殖、代谢发酵、出芽生殖需要完备的碳源、氮源、维生素及微量元素等营养体系支撑，常规单一营养体系无法满足其快速生长与典型生理特征表达需求。本品基于行业通用 YPD 标准配方科学复配，精准匹配酵母菌专属生长代谢规律，构建均衡、稳定、无菌的液态培养环境，可有效促进菌体快速增殖、保障出芽生殖特征典型、维持菌体活性稳定，让微生物形态观测、发酵探究实验现象清晰标准、重复性强。

本品核心多重协同作用机制适配教学与科研双场景：其一为全营养增殖机制，碳源、氮源、生长因子科学配比，全方位满足酵母菌生长、分裂、代谢需求，菌体增殖速度快、种群密度充足，适配批量实验观测；其二为生理特征维稳机制，均衡营养体系可稳定诱导酵母菌出芽生殖，保障出芽个体数量多、特征典型，便于学生直观观察无性生殖过程；

其三为无菌抗干扰机制，成品经严格无菌处理、多重质检，无杂菌杂藻污染，杜绝外源微生物抢夺营养、干扰实验观测，保障实验体系纯净；其四为双向场景适配机制，即用型培养液开瓶即用适配短时课堂实验，培养基干粉适配批量配制、长期培养科研场景，通用性极强。

三、产品完整组成与配方规范体系

核心基础配方：采用经典 YPD (Yeast Extract Peptone Dextrose) 标准化配方，组分科学适配酵母菌生长代谢特性，为行业通用权威培养体系。

酵母提取物组分：提供优质有机氮源、B 族维生素及多种天然生长因子，完善酵母菌生长代谢所需微量元素，激活菌体活性，促进正常生长繁殖。

蛋白胨营养组分：补充高品质复合氮营养，丰富氨基酸供给，保障菌体细胞结构发育完整，提升菌体健壮度与种群稳定性。

葡萄糖能量组分：作为优质速效碳源，为酵母菌细胞分裂、出芽生殖、呼吸发酵代谢提供充足能量，保障菌体快速增殖。

无菌纯化体系：即用型成品经专业高压灭菌、无菌灌装工艺处理，搭配多重无菌质检流程，彻底杜绝杂菌污染，体系洁净度达标。

双剂型多规格配置：涵盖含菌种即用型培养液、YPD 培养干粉两大剂型，配备 50mL、100mL、250mL、500mL 全梯度规格，适配各类实验需求。

成品剂型优势：即用型产品无需配制、无需灭菌、无需活化，开瓶即可使用；干粉剂型适配批量配制，可按需扩繁培养，适配多元实验场景。

四、产品核心性能与教学科研优势

配方标准均衡，菌体状态优良：严格遵循 YPD 标准配比，营养全面均衡，培育酵母菌体态饱满、活性强劲、出芽特征典型，无畸形、无弱势菌体。

无菌纯净无干扰：工业化无菌生产、多重质检，彻底规避人工配制灭菌不彻底导致的杂菌污染问题，实验体系纯净，观测无干扰。

实验现象清晰稳定：菌体增殖速度均匀、种群密度适中，出芽生殖现象明显、发酵反应规律，课堂演示与分组实验成功率极高。

双剂型全覆盖适配：即用型省时高效，适配短时教学实验；干粉剂型可批量配制、长期培养，适配科研周期性实验与大规模实训。

多规格灵活可选：全梯度容量规格，可满足单人实训、小组实验、班级批量实训、科研小试等不同场景需求，适配性极强。

批次稳定重复性高：标准化工业生产工艺，批次间配方比例、无菌程度、培养性能高度统一，实验结果稳定可重复。

规避人工配制痛点：彻底解决自配培养基营养失衡、灭菌失效、污染率高、菌体生长不良、实验现象微弱等常见问题。

五、主要应用场景

酵母菌形态显微观测实验：高中生物核心基础实验，用于观察单细胞酵母菌完整形态、细胞结构、个体形态差异，夯实微生物认知基础。

出芽生殖探究实验：直观观测酵母菌无性出芽生殖全过程，观察芽体生长、脱离母体等典型特征，适配生殖方式知识点教学。

微生物发酵原理探究：用于酵母菌有氧、无氧呼吸发酵对比实验，探究呼吸作用原理、代谢产物变化，适配生物代谢核心考点。

微生物增殖规律研究：观测酵母菌种群数量随时间的变化，探究微生物生长周期、增殖规律，适配探究性实验教学。

课堂演示与分组实训：适配教师标准化课堂演示、学生全员分组实操、生物实验考核训练，实验效果统一、稳定性强。

基础微生物科研：适配高校基础微生物实验、菌种培养、菌株保藏、发酵小试等基础科研场景，提供标准化培养体系。

六、核心技术参数

产品名称：酵母菌培养液（YPD 无菌培养基，教学科研通用型）

核心配方体系：YPD 体系（酵母提取物+蛋白胨+葡萄糖）

产品剂型：含菌种即用型无菌培养液、YPD 培养基干粉

产品规格：50mL、100mL、250mL、500mL 多规格可选

适配培养温度：28℃-30℃恒温培养

体系特性：营养均衡、无菌纯净、菌体增殖稳定、出芽特征典型、发酵反应规律

生产标准：严格遵循微生物培养基行业标准，经多重无菌质检、性能检测合格

核心功能：酵母菌形态观测、出芽生殖观察、微生物发酵探究、种群增殖规律研究、菌种常规培养

产品特性：配方标准、无菌无杂菌、菌体活性高、现象典型、多规格适配、即用便捷、批次稳定

适用场景：初高中生物教学实验、分组实训、实验考核、高校基础微生物科研、菌种培养实验

七、规范操作使用说明

预热活化准备：将本品置于 28℃-30℃ 适宜恒温环境中提前静置活化培养，让酵母菌恢复活性、稳定增殖，保障实验观测效果最佳。

即用型培养液操作：无菌环境下开启瓶盖，使用洁净无菌滴管吸取适量菌液，滴于载玻片中央，规范制片后置于光学显微镜下观测菌体形态与出芽状态。

培养基干粉操作：按照标准配比将干粉与纯化水充分溶解混匀，经高压灭菌工艺处理后，冷却至适宜温度，接入菌种即可开展批量培养与扩繁实验。

发酵实验操作：按需取用培养液搭建有氧、无氧对照实验体系，恒温培养后观测发酵现象、检测代谢产物，探究微生物呼吸发酵规律。

实验取样管控：取样全程保持器具无菌洁净，单次取样后及时封口，避免长时间敞口暴露，防止外源杂菌侵入污染体系。

实验收尾处理：实验结束后密封剩余培养液，规范避光恒温存放，实验废液、耗材按照微生物实验室废弃物标准统一处理。

八、使用注意事项

本品为生物教学与基础科研专用实验试剂，仅限实验室微生物实验、教学实训、基础科研使用，严禁用于食品发酵加工、食用、工业生产、人体接触及其他非标场景。

即用型培养液为无菌体系，开封后建议尽快使用完毕，长期敞口放置会引入杂菌、灰尘，破坏无菌环境，导致菌体污染、实验失效。

培养实验需严格控制温度在 28℃-30℃ 区间，温度过高易导致酵母菌失活、死亡，温度过低会抑制菌体增殖，造成出芽现象不明显、菌体密度不足。

干粉配制需严格遵循配比标准与高压灭菌规范，禁止未灭菌直接使用，避免体系杂菌超标，干扰酵母菌正常生长与实验结果。

取样、制片、接种全过程需使用无菌洁净器具，杜绝交叉污染，防止外源微生物抢占营养、抑制酵母生长，引发实验误差。

操作全过程遵守实验室微生物安全规范，规范穿戴实验服与防护手套，实验后及时清洁台面、消毒洗手，杜绝生物污染隐患。

若培养液出现浑浊异味、杂菌滋生、菌体大面积死亡、体系霉变等异常情况，需立即停止使用，禁止继续用于教学科研实验。

九、储存与运输条件

储存条件：即用型酵母菌培养液需常温阴凉避光、通风洁净环境密封保存，远离高温热源、阳光直射、腐蚀性化学试剂，保持瓶身密封完好，杜绝杂菌侵入，保障菌体活性与体系无菌状态。YPD 培养基干粉需干燥、避光、密封防潮保存，避免受潮结块、营养组分失效，存放环境洁净无污染源。开封后尽快使用，最大限度保障实验效果与培养稳定性。

运输条件：常温避光密封防震运输，轻装轻卸，避免剧烈震荡、高温暴晒、挤压破损漏液，短时运输温差与震荡不会破坏培养基营养结构与菌体活性，到货后按照标准储存条件归类存放即可正常使用。

十、产品订购与售后信息

杭州富沃克生物科技有限公司提供高品质酵母菌培养液系列产品，采用标准 YPD 配方精制而成，核心组分包含酵母提取物、蛋白胨、葡萄糖，营养配比科学均衡。本品分为即用型无菌含菌培养液与 YPD 培养干粉双剂型，配备多规格容量选择，经多重无菌质检工艺处理，无菌度高、菌体活性稳定、出芽特征典型，完美适配初高中酵母形态观测、出芽生殖、微生物发酵探究及高校基础微生物科研等全场景。有效解决人工自配培养基营养失衡、杂菌污染、菌体生长差、实验现象不稳等教学科研痛点，现货充足支持批量采购，同时可免费申领包邮试用装。

厂家联系微信号（同手机号）：19850855600

或扫二维码添加微信，可免费领取试用装（包邮）：

富沃克生物 —— 专注科研基础试剂与实验室安全配套耗材，助力实验室标准化安全高效运行。



扫一扫上面的二维码图案，加我为朋友。