微生物培养基制备

（按 1000ml 计）

1、 营养肉汤（Nutrient broth）培养基：牛肉膏 3g，蛋白胨 10g，NaCl 5g，加水至 1000ml，pH7.2~7.4；

2、 营养琼脂培养基(Nutrient agar)培养基：牛肉膏 3g，蛋白胨 10g，NaCl 5g，琼脂 15~20g,加水至 1000ml，pH 7.2~7.4；

3、 肉汁葡萄糖培养基：牛肉膏 3g，蛋白胨 10g，NaCl 5g，葡萄糖 20g,琼脂 15~20g，pH 7.2~7.4；

4、察氏培养基：NaNO 32g, $K2HPO_4$ 1g, KCl 0.5g, $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ 0.5g, $FeSO_4 \cdot 7H_2O$ 0.01g, 蔗糖 30g，琼脂 15~20g，加水至 1000ml，pH 不调整；

5、高氏一号培养基：可溶性淀粉 20g， KNO 31g，NaCl 0.5g， K_2HPO_4 0.5g，$MgSO_4 \cdot 7H_2O$0.5g，$FeSO_4 \cdot 7H_2O$ 0.01g，琼脂 20g，加水至 1000ml，pH7.2~7.4。

此培养基适用于多数放线菌，孢子生长良好，宜保藏菌种。制法：先用少量冷水将淀粉调成糊状,再取 700ml 水盛于烧杯中，在电炉上加热，沸腾时边搅拌边将淀粉糊倒入，待透明后再将其他成分加入，最后补足水分至 1000ml；

6、 无碳基础培养基：$(NH_4)_2SO_4$ 5g, KH_2PO_4 1g，NaCl 0.1g, $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ 0.5g,$CaCl_2$ 0.1g, 酵母膏 0.2g, 加蒸馏水至 1000ml, pH 6.5。加 2%水洗琼脂即成固体培养基。于 6.86×104Pa 压力下灭菌 20min。此培养基适用于测定酵母菌对碳源的利用(加待测碳源 2%)；

7、 无氮基础培养基：葡萄糖 20g, K_2HPO_4 1g，$MgSO_4 \cdot 7H_2O$ 0.5g，酵母膏 0.1g 或 20%豆芽汁 20ml，水洗琼脂 20g，加无氨蒸馏水至 1000ml，pH 6.5。 于 6.86×104Pa 压力下灭菌 20min。此培养基适用于测定酵母菌对氮源的利用(加待测氮源 0.5%)；

8、 营养缺陷型筛选用培养基

⑴ 普通营养肉汤培养基；

⑵ 加倍营养肉汤培养基: 牛肉膏 3g，蛋白胨 10g，NaCl 5g，加水至 500ml，pH 7.2；

⑶ Voge l50×(即浓缩 50 倍): $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ 10g,柠檬酸 100g, $NaNH_4HPO_4 \cdot 4H_2O$ 175g, $KH_2PO_4 \cdot 2H_2O$ 599.88g，$K_2HPO_4 \cdot 3H_2O$ 656.31g，加蒸馏水至 1000ml。配置时先加水 500m，加热使药品溶解后，再定容 1000ml。配好后放入冰箱备用；

⑷ 固体基本培养基：Vogel 50×20ml，葡萄糖 20g，水洗琼脂 20g，加蒸馏水至 1000ml，pH7.0；

⑸液体基本培养基:K_2HPO_4 7g，KH_2PO_4 3g，柠檬酸纳·$3H_2O$ 5g，$MgSO_4 \cdot 7H_2O$ 0.1g，$(NH_4)_2SO_4$ 2g，葡萄糖 20g，加蒸馏水至 1000ml，pH7.0, 于 4.9×104 Pa 压力下灭菌 20~30min；

⑹ 无氮液体基本培养基: K_2HPO_4 7g，KH_2PO_4 3g，柠檬酸纳·$3H_2O$ 5g，$MgSO_4 \cdot 7H_2O$ 0.1g，葡萄糖 20g，加蒸馏水至 1000ml，pH7.0, 于 4.9×104 Pa 压力下灭菌 20~30min；

⑺ 混合氨基酸和混合维生素的配置：将氨基酸分为七组(如下表)，其中六组各有 6 种氨基酸，每种氨基酸等量研细，充分混匀。若所选的氨基酸为 DL 型，则用量加倍。第七组只有一中氨基酸。第八组为混合维生素。

I 赖氨酸 精氨酸 甲硫氨酸 半胱氨酸 胱氨酸 嘌呤

II 组氨酸 精氨酸 苏氨酸 谷氨酸 天冬氨酸 嘧啶

III 丙氨酸 甲硫氨酸 苏氨酸 羟脯氨酸 甘氨酸 丝氨酸

IV 亮氨酸 半胱氨酸 谷氨酸 羟脯氨酸 异亮氨酸 缬氨酸

V 苯丙氨酸 胱氨酸 天冬氨酸 甘氨酸 异亮氨酸

VI 色氨酸 嘌呤 嘧啶 丝氨酸 缬氨酸 酪氨酸

VII 脯氨酸

VIII 维生素 B1 维生素 B2 维生素 B6 泛酸 对氨基苯甲酸 烟碱酸及生物素

因脯氨酸容易潮解,所以单独列为第七组.
把维生素 B1、B2、B6、泛酸、对氨基苯甲酸（BAPA）、烟碱酸及生物素等量研细，充分混匀，配成混合维生素为第八组。