

发酵法生产 L-缬氨酸菌种和工艺技术

1. 产品介绍

L-缬氨酸 (L-Valine) 具有保持神经系统机能正常运转的作用, 不足时则易使生长停滞、运动失调。缬氨酸能增强免疫能力, 有促进肝脏再生的作用。人体缺乏时会影响肌体生长发育, 引起神经障碍、运动失调、贫血等。

1.1 化学名称: L-2-氨基-3-甲基丁酸

1.2 分子式: $C_5H_{11}NO_2$

1.3 分子量: 117.15

1.4 特征与用途: 白色单斜晶系晶体或结晶性粉末, 用乙醇水溶液重结晶者为无色板状或鳞片状结晶。无臭, 有特殊苦味。熔点约 $315^{\circ}C$ 。5%水溶液的 PH 值为 $5.5 \sim 7.0$ 。对热、光及空气稳定。易溶于水 ($8.85g/100ml, 25^{\circ}C$), 几乎不溶于乙醇和乙醚。与亮氨酸的分离困难。属必需氨基酸。用途: 营养增补剂。可与其他必需氨基酸共同配制氨基酸输液、综合氨基酸制剂。

2. 用途

1. 食品添加剂和动物饲料。
2. 营养增补剂。
3. 食品强化剂、食品营养强化剂。
4. 食品增香剂和发色剂。
5. 氨基酸输液。
6. 合成环孢菌素和缬沙坦。
7. 氨基酸和高级脂肪酸制成的表面活性剂。
8. 以氨基酸作为载体的抗肿瘤药物, 如苯丙氨酸芥子气。
9. 高效免疫抗生素的原料。

3. 我们的技术参数

发酵浓度: 50-55g/l

发酵时间: 50-55hrs

收率: 82.5%

转化率: 18-20%

4. 质量标准: FCC, 1996

| 项目 | 质检标准 |
|----------------|--------------|
| 含量（以干基计） | 98.5%~101.5% |
| 重金属（Pb 计） | ≤0.002% |
| 铅 | ≤10mg/kg |
| 干燥失重(105℃, 3h) | ≤0.3% |
| 灼烧残渣 | ≤0.1% |
| 旋光度[α]20D | 26.7~+29.0 |