

Acad Sci USA ,1980 ,77 :3957~3961

3 Endo A. Monacolin K A new hypocholesterole mic a-  
gent that specificaly inhibit 3-Hydroxy methylglutaryl  
coszyme a redutas[ J ]. J Antibiotics ,1980 ,33 :334  
~337

4 彭晋平 ,杨继红 ,彭新立等. 高碘酸氧化—滴定法  
测定甘油含量的研究[ J ]. 精细石油化工 ,2001 ,4 :  
67~68

5 姚汝华. 微生物工程工艺原理[ M]. 广州 :华南理  
工大学出版社 ,1996

Liquid Fermentation of *Monascus* sp. 9901 to Produce Monacolin K

Chen Ye Zhu Hua Xu Ganrong

( School of Biotechnology ,Southern Yangtze University ,Wuxi 214036 )

**ABSTRACT** Medium compositions for the liquid-state fermentation and the fermentation condition using *Monascus* sp. 9901 for producing Monacolin K were studied. The optimal initial pH of 4.5 , the optimal temperature of 26℃ , and the inoculum 's size of 5%( v/v ) were obtained. The yield of Monacolin K reached 1 600 mg/L in 500mL flasks for the flask-liquid-state fermentation and the yield of Monacolin K reached 888.9 mg/L in a 15L fermenter for the liquid submerged fermentation.

**Key words** *Monascus* , Monacolin K , liquid-state fermentation

信息窗

少儿多吃苦味食品好处多

人在通过食物摄取辛甘苦酸咸 5 种味道时 ,大致是平衡的。但现在少儿摄取的咸、甜之味过度 ,并已引发许多疾病 ,造成幼儿体质不佳 ,抵抗力下降。为了改变五味失衡状况 ,应给孩子吃些苦味食品。

( 1 )苦味可促进食欲。苦味以其清新、爽口而能刺激舌头的味蕾 ,激活味觉神经 ,也能刺激唾液腺 ,增进唾液分泌 ,还能刺激胃液和胆汁的分泌。这一系列作用结合起来 ,便会增进食欲 ,促进消化 ,对增强体质、提高免疫力有益。

( 2 )苦味可清心健脑。苦味食品泄去心中烦热 ,具有清心作用 ,使头脑清醒 ,使大脑更好地发挥功能。

( 3 )苦味可促进造血功能。苦味食品可使肠道内的细菌保持正常的平衡状态。这种抑制有害菌、帮助有益菌的功能 ,有助于肠道发挥功能 ,尤其是肠道和骨髓的造血功能 ,改善少儿的贫血状态。

( 4 )苦味可泄热、排毒。祖国医学认为 ,苦味属阴 ,有疏泄作用 ,对于由内热过盛引发的烦躁不安有泄热宁神之作用。泄热、通便不仅可以退烧 ,还能使体内毒素随大、小便排出体外 ,使少儿不生疮疖 ,少患其他疾病。

苦味食品就在日常饮食生活中 ,关键是要注意选择 ,合理食用。苦味食品以蔬菜和野菜居多 ,如莴苣叶、莴笋、生菜、芹菜、茴香、香菜、苦瓜、萝卜叶、蔓菁、苜蓿、油菜、苔菜等。在干鲜果品中 ,有苹果、杏、荸荠、杏仁、黑枣、薄荷叶等。此外还有荞麦、苡麦等。更有食药兼用的五味子、莲子芯等 ,用沸水浸泡后饮用更好。五味子适用于冬春季 ,莲子芯适用于夏季饮用。

我国军用功能食品抗核辐射技术国际领先

据报道 ,我国军用功能食品研究正向系列化、高能化、配套化、实用化方向发展 ,目前已研制出抗辐射、抗疲劳、抗中暑、抗缺氧、抗晕船的功能食品共 5 类 10 余种。

由总后勤部装备研究所利用生物发酵技术研制的功能肽野战粉状流质食品 ,已达到基因分子水平。这种功能食品在我军东北地区进行实战演习的某应急机动作战部队官兵服用后 ,可以抗核辐射 ,并可快速补充肽类高级营养、快速修复骨骼、快速恢复体力 ,减少大运动量的肌肉损伤。以中药为基础研制的高能固体能量棒 ,在我海军、空降兵、陆军应急机动作战部队中服用后 ,均达到抗晕船、抗晕机、抗中暑、抗疲劳的奇效。

功能食品测试技术权威 ,美国佐治亚大学食品科学系黄耀文教授评价说 ,中国军方研制的功能食品已达到国际领先水平。