

图7 GIPSupdex200 凝胶过滤的多糖检测图谱
过滤的各管洗脱液经苯酚-硫酸法检测亦得到单峰,图6也表明 GFP I 经 Supdex200 凝胶过滤,于 215 nm、280 nm 波长下检测为单峰,故基本说明 GFP I 为一纯净物。

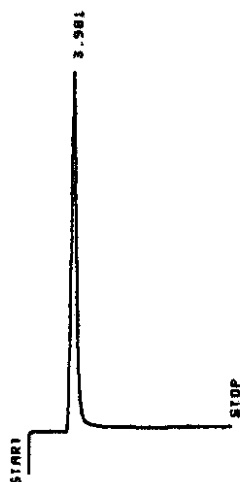


图8 GIP 的高压液相图谱
多糖一般在 215 nm 有较强的吸收,蛋白多糖一般在 215 nm、280 nm 会有较强的吸收,故洗脱液在此波长下的吸收情况与多糖的分布有一定的对应关系。

系。研究表明,灰树花胞内粗多糖各组分于 215 nm、280 nm 波长的检测情况与多糖复合物的分布情况有直接的定位关系,因此,在没有视差折光检测器在线检测多糖洗脱的情况下,可用此法进行某些多糖组分的制备,如本研究中可见灰树花胞内粗多糖经 DEAE 一次纯化即可获得高纯度的 GFP I 组分。GFP I 含量高、纯度高、保留时间短,使得制备迅速,另外洗脱剂盐浓度低,使得透析除盐较为方便,这给所收集组分的后处理工作带来极大的方便。笔者已经通过动物试验证明 GFP I 对饮食性高血脂症具有显著的治疗作用。有关生物活性的研究将另文报道。

3 结 论

对灰树花进行了液体培养和胞内多糖的分离纯化,以较经济的原料经液体发酵培养 6 d 即获得了较高的多糖产量。采用快速分离纯化开拓系统 Akta Explorer,于 215 nm、280 nm 波长下在线检测,经 DEAE 柱一次纯化即可获得 GFP I 组分,GFP I 经 Supdex200 凝胶过滤、HPLC 检测均为一单峰,初步证明 GFP I 为一纯净物。

参 考 文 献

- 1 刑增涛等. 食用菌学报,1999,1(3):54
- 2 Hiroaki Nanba. Explore,1995(6):1
- 3 张龙翔等. 生化实验方法和技术. 北京:人民教育出版社,1981,9~11
- 4 张惟杰. 复合多糖生化研究技术. 杭州:浙江大学出版社,1994
- 5 U.S. Patent,3516983,1970
- 6 梁忠岩,张翼伸. 高等学校化学学报,1983,4(3):364~370

2003 年 1~6 月我国啤酒产量 万 t

省市区分	1~6 月产量	累计增长/%	省市区分	1~6 月产量	累计增长/%	省市区分	1~6 月产量	累计增长/%
北 京	58.33	-11.38	天 津	8.35	22.79	河 北	57.07	-15.34
山 西	8.73	8.04	内 蒙 古	21.81	1.21	辽 宁	71.04	-2.12
吉 林	41.46	-1.40	黑 龙 江	94.26	9.45	上 海	19.00	6.09
江 苏	52.81	11.13	浙 江	79.06	5.53	安 徽	66.81	-5.17
福 建	61.35	10.82	江 西	19.77	2.12	山 东	163.47	0.36
河 南	58.32	-1.14	湖 北	52.07	2.80	湖 南	18.10	1.34
广 东	85.51	5.96	广 西	19.23	3.00	海 南	2.44	9.42
重 庆	19.85	10.59	四 川	43.21	9.09	贵 州	5.19	2.37
云 南	9.29	-2.62	西 藏	1.50	4.17	陕 西	31.84	5.47
甘 肃	11.81	8.85	青 海	0.11	-38.89	宁 夏	3.12	-25.89
新 疆	11.24	4.17				全国总计	1 196.15	1.56