

表2 各种无醇饮料中糖精的回收率
糖精加入量为25 μ l/ml

无 醇 饮 料	糖精检出量 μ g/ml*	回收率	相对标准 偏差%
Torino(桔子饮料)	24.25	97.00	1.21
Torino(柠檬饮料)	25.74	102.96	1.24
Zaffa(芒果饮料)	23.72	95.68	1.46
Bajal(桔子饮料)	24.75	99.00	0.92
Bajal(可 乐)	24.96	99.84	1.04
Bikojoy(桔子饮料)	23.91	95.64	1.81
Bikojoy(可 乐)	23.36	93.44	1.60
Doubleseven(可 乐)	24.01	96.80	1.12

* 5次测定平均数

本法已成功地应用于药品制剂的糖精含量

测定, 片剂和糖浆剂的分析结果列于表3, 回收率为98.4~10.47%。

表3 商品成药中的糖精测定

每片或每丸含ml量					
制剂	样 品	平均每片 质量mg	标明量	实测量*	回收率 %
片	Sweetex	50.175	12	12.75	104.7
	Modhurin	50.55	12	12.43	103.5
丸	Sweetex	12.98	13	13.02	100.4
糖浆	Sweetex		250	246.0	98.4

* 5次测定平均数

马伟平摘译自The Analyst第108卷1289号
1983年8月

蜂王健儿晶对幼龄大鼠体重及血红蛋白含量的影响

江西宜春地区医科所 黄倬伟 熊筱娟 郭明波 张国全 易明华

为了提高少年、儿童的健康、智力水平和身体素质, 我们研制成功了一种儿童营养保健饮料“蜂王健儿晶”, 为验证其保健作用, 进行了动物实验观察。本文报导“蜂王健儿晶”对幼龄大鼠体重及血红蛋白含量影响的结果。

材料和方法

一、供试药物(主要组方成分): 以下为每日动物给药剂量。

蜂王浆: $0.006\text{g/kg} \times 25^* \times \text{动物体重}$

L-赖氨酸: $0.03\text{g/kg} \times 25^* \times \text{动物体重}$

葡萄糖酸钙: $0.025\text{g/kg} \times 25^* \times \text{动物体重}$

维生素B₂: $0.1\text{mg/kg} \times 25^* \times \text{动物体重}$

维生素B₁: $0.2\text{mg/kg} \times 25^* \times \text{动物体重}$

* 以临床用量为1, 大鼠则为人的用量25倍计算。

二、动物: 实验大鼠雌雄各半, 出生40天左右的幼龄鼠。

三、生化测定: 大鼠血红蛋白含量按酸化

法测定⁽¹⁾。

实验和结果

取幼龄大鼠26只, 按性别随机分成二组, 即实验组和对照组各13只, 实验组每天将供试药均匀拌入饲料中喂给, 对照组则给予相同量的普通饲料。实验前均称体重一次并采血测定血红蛋白含量, 以后每隔两周称一次体重, 给药后的第3、6、9周分别测定一次血红蛋白含量, 随后均断头处死动物, 取心、肝、肺、肾、脾作病理检查, 比较二组大鼠体重增长情况及血红蛋白含量有无显著差异。

实验结果见表1、2

表1结果表明实验组大鼠平均体重与对照组比较有一定的增加。

表2结果表明实验组大鼠血红蛋白平均含量比对照组平均含量有明显增高, 且统计学上有高度显著性意义。

图 8 蜂王浆果苗替代苗 表1 “蜂王健儿品”对幼龄大鼠体重的影响

时 间		分 组	给 药 组	对 照 组	给药组与对照组比较体重增长情况	
			平均体重(克)	平均体重(克)	增长数(克)	增长率(%)
		给 药 前	54.85	55.15	—	—
给 药 后	2 周	83.23	80.92	2.31	2.90%	
	4 周	118.62	116.62	2.00	1.70%	
	6 周	168.60	163.90	4.70	2.90%	
	9 周	158.80	147.90	10.90	7.40%	

表2 “蜂王健儿品”对幼龄大鼠血红蛋白含量的影响

时 间		分 组	给 药 组 平均含量(克)	对 照 组 平均含量(克)	给药组与对照组比较 Hb 含量变化情况		P 值
					增加数(克)	增加率(%)	
给 药 前			10.70	10.39	—	—	
给 药 后	3 周		12.42	10.42	2.00	19.20%	<0.01
	6 周		13.12	10.46	2.66	25.40%	<0.01
	9 周		13.11	10.59	2.52	23.80%	<0.01

讨 论

“蜂王健儿品”是以蜂王浆、赖氨酸、多种维生素、钙等营养素组合配方的，蜂王浆是具有较高营养价值的滋补强壮剂，它含有多种有益于人体健康的营养素，经常服用可增进食欲，增加体重，增强机体抵抗力以及防治多种疾病等功用^[2]。赖氨酸是人体八种必需氨基酸中尤为重要的一种，其保健和临床意义重大，特别是儿童生长发育期、患病后恢复期和妊娠哺乳期对它的营养要求更高^[3]。人们常把赖氨酸视为评价食物营养价值的重要指标之一^[4]。由于它主要存在肉、蛋类食物中，谷类食物含量极少^[5]。国内人们目前仍以谷类食物为主食，因此儿童较易于缺乏赖氨酸、人体赖氨酸供给不足可引起发育不良、食欲不振、体重减轻、氮平衡失调、低蛋白血症、贫血、酶活性下降、牙齿发育不全等生理机能障碍^[3,6]。由此可见在儿童生长发育期适当补充赖氨酸很有必要。同时辅以适量的维生素、钙等营养素对提高少年儿童的健康、智力水平和身体素质是有好处的。本实验观察到实验组大鼠生长发育情况明显优于对照组。实验组动物与对照组动物比较其毛色白并带光泽，且无明显杂毛，对外刺激

的反应性强，其食欲亦佳。实验结果可见，实验组大鼠体重比对照组增长较快，尤其是同样在天气炎热的情况下对照组动物体重下降比实验组更明显，从而说明实验组大鼠适应环境气温变化的能力及机体抵抗力要强于对照组。实验结果还表明，实验组大鼠血红蛋白的含量明显高于对照组 ($P < 0.10$)，这对于预防生长发育期儿童的贫血及治疗儿童贫血症有一定的临床意义。

“蜂王健儿品”组方中各营养素的配比是在查阅有关文献的基础上设计的。从实验结果分析说明其合理性。大鼠在整个实验过程中未见异常生理改变，动物处死后重要脏器经病理组织学观察未发现任何病理变化，心、肺、肝、脾、肾组织均正常。因此，本文认为“蜂王健儿品”对少年儿童的生长发育和健康成长将是有益无害的。

小 结

本实验测得“蜂王健儿品”对大鼠血红蛋白含量有明显增加作用，对大鼠体重也有一定的增长作用。经两个月实验观察证实大鼠服用本品后未见任何不良反应和毒性反应，对重要脏器组织亦无病理改变。可以认为“蜂王健儿品”

对少年儿童生长发育有较好的促进作用，是儿童较为理想的营养保健饮料。

参 考 文 献

- 〔1〕 施新猷主编：医学动物实验方法 277，人民卫生出版社，北京，1983
〔2〕 江苏新医学院主编：中药大辞典 2478，上海人民出版社，上海，1979
〔3〕 华东工学院主编：药品集(7)：48，上海科技出版社，上海，1984
〔4〕 P.L.佩利特·V·特主编：蛋白质食物的营养评价，6~7, 57，人民卫生出版社，北京，1984
〔5〕 周树南：大众医学(8)：34，1980
〔6〕 陈学存主编：应用营养学 10~11，人民卫生出版社，北京，1984。

用低频微波快速地和安全地处理大件冻结食品

应用新的微波调温设备可以快速地和安全地处理大件的冻结肉、鱼、黄油和其他食品。这种调温过程可以使大件食品的温度上升到恰好足够加工需要，而又不超过生物学安全极限。对黄油来说，正好在 0°C 之上，对其他食品则正好在 0°C 之下。

新的调温设备使用比正常频率低的微波能，即用 896~915 兆赫替 2450 兆赫。使用这段微波频率的优点是能更深地穿透到大件食品的内部又不致使表面加热过度，因此不需要表面冷却，同时又能保持食品的天然质地和成分。

此方法具有高的能效率，可在 85~85% 之间。使用 30~120 瓩的发生器时，其加工能力，对大块肉而言，根据不同的脂肪—瘦肉比例，可达到 1~4 吨/小时，对黄油的加工能力为 1.5~7 吨/小时。

冻结食品块沿一个输送机连续通过一个隧道内部，微波能有效地从发生器透过金属的波导板，并由一组锥形角状物分散到整个隧道，

使大件食品的四边都受到均匀的处理。电子阀 (magnetron) 和发生器以及控制仪表板都安装在一个柜内，该柜放在靠近输送机顶部的平台上或放在邻近输送器的旁侧。

食品的各种成分以不同的速率同微波幅射起反应，如果不能深入和快速地穿透，则在脂肪达到正常加工温度前，含水的成分已有可能过热。均匀地分布微波能有助于消除这一问题。此外，输送器的速度决定调温过程的时间，设备是可调的，如果是间歇式进料，隧道内的光电元件可以降低发生器能的输出以防止过热。

输送机部件采用不锈钢和食品级的塑料，这便于使设备保持清洁卫生。如安装输送机在位清洗系统更有助于保持卫生。整个设备装在一个不锈钢的密闭间内，在进入点处使用安全闭塞装置可以防止微波对操作人员的危害，此设备符合现行的对加工厂的法规要求。

陈祖荫译

农村专栏

蔬菜脱水加工技术

丁 湖 广

蔬菜是城乡人民日常生活不可缺少的副食品，但由于气候与生产季节关系，因而有旺淡

季之分。为了调节市场供求和方便运输贮藏的需要，通过加工脱水是一个好办法。脱水加工