

论高等职业院校开设食品营养公选课的重要性

杨娟¹, 吴翠玲² (1. 安徽省淮北凤凰山经济开发区管委会, 安徽淮北 235000; 2. 安徽省淮北市烈山区蔡里小学, 安徽淮北 235000)

摘要 针对高等职业院校的优势, 论述食品营养学公选课在高等职业院校开设的重要性, 旨在探索出一套适合全国大学普及并推广的营养知识传播模式。

关键词 食品营养学; 师范生; 公选课; 膳食平衡

中图分类号 S-01 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2015)12-323-03

The Importance of Offering Elective Course of Food Nutrition in Higher Normal Colleges and Universities

YANG Juan¹, WU Cui-ling² (1. Anhui Huaibei Fenghuangshan Economic Development Zone Management Committee, Huaibei, Anhui 235000; 2. Anhui Huaibei Caili Primary School, Huaibei, Anhui 235000)

Abstract Aiming at the advantages of higher normal colleges, the importance of food nutrition elective course in higher normal colleges was discussed. The aim is to explore a set of suitable pattern for nutrition knowledge education and then popularize.

Key words Food nutrition; Students in higher normal college; Public course; Dietary balance

随着我国综合国力不断提升, 物质和文化生活不断改善, 人们对食物质量的要求也越来越高。“民以食为天, 食以味为先”的理念已经远远不能满足当代人对食物营养、健康、方便等方面的需求。

食品营养^[1-2]是一门集生物、化学、医学为一体的综合性学科, 具有较强的实用性和针对性, 主要包括营养学基础知识、不同生理状态下和特殊工作环境下人群的营养与膳食问题、营养与疾病防治以及提高食品营养价值的具体措施。旨在引导人们科学饮食, 维持膳食平衡、合理营养, 达到预防疾病、增进体质提高健康水平的目的。

食品营养学最初仅作为医学院专业教学科目, 后陆续在农学院、生命科学院开设公共选修课。公选课是面向学校各学院开设的任选课, 并有一定学分的要求, 只有通过考核才能完成学业要求。鉴于食品营养学的社会价值性, 应该在学校开设食品营养公选课, 对学校的各个专业学生群进行营养知识普及。该文就食品营养学公选课在高等职业院校开设的重要性进行讨论。

1 目前国内营养学状况

1.1 我国食品营养学的发展 食医同源, 药膳进补。中国传统医学十分重视饮食调养与健康长寿的辩证关系, 即用饮食调理达到养生防病的作用。药膳, 即用食物与药物配制成膳食达到养生治病的作用。《黄帝内经》最早系统的阐述了食疗理论, 《肘后备急方》、《食经》、《食方》等著作对膳食理论的发展起到承前启后的作用。《备急千金要方》标志着食疗成为一门专门的学科。明清时期, 中医食疗药膳学进入更加完善的阶段, 对于药膳的烹调和制作也提出了具体的要求。

充分保证食物的营养是现代营养学的基础。随着国际化进程的加快, 人们生活水平的提高, 越来越多的西式食物加入国人的食谱, 也不断有人推崇西方的饮食文化, 西方饮食固然有其科学合理的一面, 但高能量、高脂肪的饮食方式

却与膳食指南相违背。一个民族一个地区, 饮食习惯不仅受食材的影响还与生活习惯及民族信仰有关。我国的营养学汲取了各民族的精华, 更适合我国国情, 无论是选材还是膳食的处理方式都几乎达到尽善尽美的程度。食品营养科学不仅囊括了我国固有饮食知识的精华, 同时也汲取了世界各国关于营养的科学认识和理论, 对大众的营养和健康提供有效的建议和指导。

1.2 食品安全事件多发 科技使食物多样化地呈现, 同时也使食物从田间到餐桌的程序复杂化, 任何一个环节处理不当都可能导致食品安全问题。如农药残留、兽药残留、重金属残留、激素超标、微生物污染等现象, 更有一些不法商人弄虚作假, 使用工业原料充当天然食品添加剂, 致使食品安全因素贯穿食品供应的全过程。近 20 年来, 欧洲的疯牛病、二噁英污染、灌装可口可乐污染、日本某知名品牌毒奶粉事件、阜阳大头娃娃奶粉事件、台湾某牛奶含有避孕药、恒天然部分牛奶检测出肉毒杆菌、苏丹红事件、毒豆芽、毒生姜、毒粉丝、染色馒头、牛肉膏、瘦肉精等食品安全事件接连不断发生。

1.3 营养保健骗局乱象丛生 由食品安全造成的食品隐患已经成为全球性问题: 一方面是食品安全自身的隐患, 另一方面是人们对食品安全的主观焦虑而导致盲目追求营养、误入营养保健骗局。目前的医疗保健信息市场较为混乱, 充斥着许多欠科学的保健、养生信息。没有接触过营养学或者医学专业培训的人员很难分辨其真伪, 迫切需要普及营养学知识, 科学改善营养状况。

2 营养失衡对健康的影响

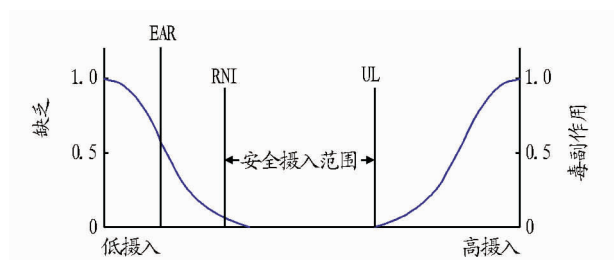
碳水化合物、蛋白质、脂类是人体三大产能物质, 在维持人体正常生理功能方面有着举足轻重的作用, 人体热能的 60% ~ 70% 来自碳水化合物, 10% ~ 15% 来自蛋白质, 20% ~ 25% 来自脂肪。矿物质、维生素也是维持机体正常生理功能的物质, 这些物质在体内一般不能自身合成, 必须通过食物的补充来获得。遗传物质、细胞结构、组织、器官的形成都离不开各种矿物质, 酶活性中心的激活也需要矿物质或维生素的参与。

营养素搭配比例失调也能导致机体的不良反应(表1)。营养素不足会诱发一些疾病,过量时不仅会加重机体负担甚至会导致重大疾病。癌症是目前全世界最常见的死亡诱因,大部分癌症发生在中低收入家庭,这表明生活条件及生活习惯在很大程度上会诱导癌症的发生。据统计,60%~90%的

癌症是外因引起的,而1/3以上与膳食有关,膳食因素可以影响癌症发生的任何一个阶段。不同的食物搭配既可以促进又可以抑制癌症,关键在于怎样选择合理的搭配、是否具有科学的营养知识指导、是否养成良好的饮食习惯等,膳食营养素摄入量可参考图1。

表1 部分营养素失衡对机体的影响

营养素	机体供应不足	机体供应过量
蛋白质	水肿、虚弱、情感冷漠、抵抗力差	增加肝脏、肾脏负担
脂类	生长迟缓、生殖障碍、皮疹	血脂症、动脉粥样硬化、心脏病
碳水化合物	低血糖、损害肝脏、抵抗力差	龋齿、冠心病、肥胖、糖尿病
矿物质钙	佝偻病、骨质疏松症、骨质疏松、手足抽搐	组织钙化
矿物质铁	贫血、免疫功能低下、指甲薄脆、指甲凹陷	血色病
矿物质碘	甲状腺肿大、发育迟缓、呆小症、智力发育障碍	高碘甲状腺肿
维生素A	皮肤干燥、干眼病、夜盲症、脱屑、鳞状角化	脱发、唇裂、肝大
维生素D	佝偻病、骨质软化、骨骼畸形、骨质疏松	高血钙症、高尿钙病、厌食、呕吐、肌肉无力
维生素C	坏血症	高尿酸尿症、泌尿道结石



注:EAR. 平均需求量;RNI. 推荐摄入量;UL. 可耐受最高摄入量。

图1 膳食营养素参考摄入量关系

3 大学开设食品营养学的必要性

3.1 大学生营养状况分析 大学生是一类特殊人群,身体各系统、器官和组织的机能尚未完全发育成熟,对营养和能量的需求较高。同时大学学习任务也比较繁重,仍然需要进行大量的脑力劳动。调查研究表明大学生的身体素质状况不容乐观,并呈逐年下降趋势^[3]。一方面是由于体育锻炼减少;更重要的一方面是由于大学生的营养知识水平有限和不科学的饮食习惯导致营养结构不平衡,营养素不均衡^[4-6]。

大学生的营养不良状况多处于轻度,通过加强营养教育,是可以改善的^[7-9]。营养不良在男女生中呈现出不均衡性,女生的营养不良率高于男生,男生营养过剩率高于女生^[10]。男女生都存在不吃早饭的行为,女生爱吃零食,多以膨化类食品、方便面、饼干充饥,男生多喜欢肉食和酒精类饮料,部分学生喜欢吃夜宵,水果、蔬菜的食用量远不达标^[11-12]。晚上8点半以后进餐不仅增加肠胃负担,还会造成机体酸碱平衡失衡。正常人体血液的pH值为7.35,呈弱碱性,过多的食用酸性食物或者经常吃夜宵会导致体内血液pH值呈酸性,久而久之就容易形成酸性体质。酸性体质的人群经常会感到机体疲劳、精神不振、便秘,甚至会导致动脉粥样硬化、脑出血,更为严重者可能诱发癌症。建议酸性食物和碱性食物的搭配比例在1:4比较合理,常见食物的酸碱度如表2所示。

表2 常见食物的酸碱度

食品分类	食品名称	灰分酸度
酸性食物	猪肉	-5.60
	牛肉	-5.00
	鸡肉	-7.60
	鸡蛋黄	-18.80
	鲤鱼	-6.40
	鳊鱼	-6.60
	牡蛎	-10.40
	鲍鱼(干)	-48.00
	虾	-18.00
	稻米	-11.67
	稻米(糙)	-10.60
	面粉	-6.50
	面包	-0.08
	花生	-3.00
	大麦	-2.50
	啤酒	-4.80
	紫菜	-0.60
芦笋	-0.20	
碱性食物	大豆	+2.20
	豆腐	+0.20
	菜豆	+5.20
	菠菜	+12.00
	莴笋	+6.33
	萝卜	+9.28
	胡萝卜	+8.32
	香蕉	+8.40
	梨	+8.40
	苹果	+8.20
	柿子	+6.20
	牛乳	+0.32
	茶叶	+8.89
	马铃薯	+5.20
	莲藕	+3.40
葱头	+2.40	
南瓜	+5.80	
黄瓜	+4.60	
海带	+14.60	
西瓜	+9.40	

3.2 不科学的饮食习惯 大学生的不科学饮食习惯还与其饮食观念有关,部分大学生存在挑食、偏食的现象。女生盲目以瘦为美,存在节食行为。盲目节食会导致体内新陈代谢紊乱,抵抗力下降。美是体现在健康的基础上的,女大学生更应该参照体质指数来判断是否需要减肥,不能盲目减肥。男大学生也不能盲目地为增加肌肉、力量而食用过多高脂肪

的食物^[13]。同时大部分的大学都退出城区,在郊外建设新校区,交通的不便利更容易导致学生在校外小摊就餐,更多考虑的是饭菜的口味,基本上不会考虑营养问题。

造成大学生饮食不科学的另外一个重要因素是缺少科学的营养学知识^[4]。《膳食指南》是根据平衡膳食理论制定的饮食原则,是合理选择与搭配食物的陈述性建议,目的在于优化饮食结构,减少与膳食失衡有关的疾病发生。膳食指南的十大原则是配餐的基础:一是食物多样性,谷类为主,粗细搭配;二是多吃蔬菜水果和薯类;三是每天吃奶类、大豆或其制品;四是常吃适量的鱼、禽、蛋和瘦肉;五是减少烹调用油量,吃清淡少盐膳食;六是食不过量,天天运动,保持健康体重;七是三餐分配合理,零食要适当;八是每天足量饮水,合理选择饮料;九是饮酒应限量;十是吃新鲜卫生的食物。

3.3 师范类高校在食品营养知识传播上的优势 国民素质的高低取决于受教育的程度,而教师是教育发挥作用的关键因素。营养教育也是国民素质教育的一部分,是一种持续的教育。美国大学生中有 53% 的学生修过营养课程,88% 的学生接受过营养学理论教学,87% 的学生接受过实践教学。在日本营养学也同样受到重视,日本政府为了推广营养工作,增加了近 50 万名营养师,其中高级营养师就有 6 万余人,配

餐中心、食品工厂、学校、幼儿园、宾馆、饭店等都要求必需配备营养师,否则不能开业。我国营养师人员不足 3 000 人,市场缺口很大。

高等师范学校的主要职责是为社会输出高素质的教师人才。在高等师范学校开设食品营养课程,可以提高在校大学生的营养知识水平;师范生的特殊角色可以把营养学知识快速地普及到大众家庭,能够发挥乘数效应^[14];同时也可以充当学校食堂或者集体配餐中心的营养指导员;具有扎实营养学基础的学生可以申报国家公共营养师,弥补营养师缺口;营养学发展与互联网结合^[15],使营养学的知识及研究更新比较快,大学生都具有一定的计算机知识、英语能力和文献检测能力,能够快速的领悟营养学知识。

公共营养知识的普及,良好饮食习惯的养成,平衡的膳食理念都需要通过教育来实现。膳食对健康的影响不是一蹴而就的,需要长时间积累,需要持续不断的更新营养学知识。高等师范学校在这方面具有独特的优势,应该在全校开展食品营养学公选课,对全校的师生进行营养知识普及,鼓励学生向营养学更高更深层发展,多查阅营养学网站,关注营养学与多学科的发展,及时更新知识,部分国内外营养学相关杂志可参考表 3。

表 3 部分国内外营养学相关杂志

期刊名	网址
营养学报	http://yyxx.cbpt.cnki.net/
中国临床营养杂志	http://www.cjcn.cn/zhlcyyen/ch/index.aspx
American journal of clinical nutrition	http://ajcn.nutrition.org/
British journal of nutrition	http://journals.cambridge.org/action/displayJournal?jid=BJN
Journal of nutrition	http://jn.nutrition.org/
Journal of pediatric gastroenterology and nutrition	http://journals.lww.com/jpgn/pages/issuelist.aspx
Molecular nutrition & food research	http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/(ISSN)1613-4133;jsessionid=E-0EEDF3337C83DEF8CFE07537A7AB5DA.t03t02
European journal of clinical nutrition	http://www.nature.com/ejcn/index.html
Public Health Nutrition	http://journals.cambridge.org/action/displayJournal?jid=PHN
Nutrition metabolism and cardiovascular diseases	http://www.sciencedirect.com/science/journal/09394753
Journal of nutritional biochemistry	http://www.journals.elsevier.com/the-journal-of-nutritional-biochemistry/
Nutrition & dietetics	http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/(ISSN)1747-0080
nutrition & metabolism	http://www.nutritionandmetabolism.com/
Food and nutrition bulletin	http://www.foodandnutritionbulletin.org/fnbhome.php

4 结语

食品营养学是一门可以指导公共人员及特殊人群(特殊环境工作者、慢性病患者)营养的宏观科学,同时也是综合医学、生物与分子生物、基因组学知识的微观科学。继人类基因组计划完成后,食物基因组计划也倍受被关注。公共营养工作关系到民族的健康与昌盛,国民经济的长远发展,是一项长期地、系统地工程,需要持续不断的关注。

大学生是国家的栋梁、民族的希望,不仅是国家经济建设的中流砥柱,同时也是先进知识的传播者,更是科学膳食,引导居民膳食平衡,形成良好饮食习惯的教育者。高等师范类学校应该充分发挥学校的特殊优势,积极的、全方位的开展食品营养教育,形成一定地规模及特色,推出一套适合国内大学开展食品营养课程的方法。

参考文献

- [1] 耿敬章.“食品营养学”课程教学改革探讨[J]. 科教文汇,2009(8):39-40.
- [2] 朱彩平.《食品营养学》课程的教学优化[J]. 安徽农学报,2009,15(20):122-123.
- [3] 王刚,黄鸿生,唐志松,等.大学生身体素质现状的剖析[J]. 体育科学研究,2002,6(1):28-30.
- [4] 王华,杜刚.大学新生营养状况调查分析[J]. 中国食物与营养,2008(7):57-59.
- [5] 丁宝君.吉林市高校大学生营养状况分析[J]. 北华大学学报:自然科学版,2008,9(6):533-534.
- [6] 刘伟,关伟贤.科学膳食与大学生身体素质的关系[J]. 华北矿业高等专科学校学报,2001,3(3):126-127.
- [7] 赵蓉,李华文,贾青.东莞市大学生营养状况调查分析[J]. 吉林医学,2011,32(23):4878-4879.
- [8] 陶秀娟,赵继,李国娟.宁夏医学生营养知识、态度及饮食行为调查研究[J]. 宁夏医学院学报,2008,30(1):57-59.

(下转第 335 页)

使全村牛羊养殖配套的基础设施和技术条件等都有了很大改观。随着养殖条件的改善其养殖规模正在不断扩大,生产收益也稳步提高。

(3) 强化技术引进和技术培训力度,提高专家指导效率。让全村每一个牛羊养殖专业户都能够充分掌握与牛羊规范化养殖相关的适用技术,让每个农户家中随时都有有关牛羊养殖的技术书刊和资料可看,使专家和教授常驻农户家中。促进当地农业生产结构的转型升级。随着全村牛羊养殖产业发展基础条件的改善和养殖效益的稳步提高,全村农户传统守旧的生产观念开始发生明显的转化。以往以粮油种植为主的生产观念开始向以牛羊养殖为主的生产观念发生转化,取而代之的是大规模的种植饲草和发展牛羊养殖产业。为了促进当地这种农业生产经济结构转型升级的稳步推进和成功,保证全村牛羊养殖产业的健康高效发展,相关工作人员还动员群众大胆淘汰劣质牛种,大力引进良种肉牛西门塔尔、安格斯、利木赞、秦川红、鲁西黄牛等良种肉牛 3 100 多头。同时还大力引进、示范、推广饲草青贮技术、氨化贮存技术及氨化打包技术、玉米青贮技术及黄酶贮技术等,每年在全村引进推广种植青贮玉米良种 200 hm²,在全村青贮玉米饲草 12 000 t,黄酶贮玉米秸秆 10 000 t,仅玉米青贮和玉米黄酶贮育肥这一项技术的推广,就为全村及周边农户每年带来直接经济收益约 2 000 多万元。为了保证上述各项技术引进示范的成功和推广范围的稳步扩大,相关工作人员还聘请专家 36 人次,在杨忠堡村举办牛羊养殖实用技术培训班 12 期,参训人员 1 000 余人次。发放各种科普书籍 1 000 余套计 6 000 多本,发放各种单页科普宣传材料 3 000 张。发放规范化的牛棚、羊舍及青贮池设计图纸计 3 200 份。使全村科技培训及科普书刊和资料的发放范围辐射到了全村的每一个牛羊养殖专业户和每一个农户,使每个农户都掌握了 2~3 项实用技术,从而使全村农户的科技素质都有了显著提高。还不定期的聘请专家进行上门技术指导服务,就饲草青贮、黄酶贮、氨化技术,牛羊规范化、规模化、基地化养殖技术、疫病防治及防疫规范等进行单兵教练培训,并取得了较为理想的效果。随着当地牛羊养殖基础建设条件的不断改善和养殖水平的不断提高,当地广大养殖户的养殖规模和经济收益

也得到了快速的扩大和提高,从而使全村以农为主的传统农业生产经济结构开始向以牧为主的特色农业生产经济结构发生明显的转化和推进。

(4) 具有地方特色的牛羊养殖特色主导产业的培植初见成效,规范化的牛羊养殖实用技术规范得到了深入推广,进一步强化投入、正确引导,促进贫困村地方经济的快速高效发展。通过三年科技扶贫工作的指导和科技扶贫项目资金的扶持,再加上国家及相关部门整村推进策略和项目的倾斜,使杨忠堡村大力发展牛羊养殖特色支柱产业所带来的经济收益有了显著提高。一些先行富起来具有理性思维的养殖大户,更是自行筹资金几十万元乃至数百万元,大力拓建创建自己的牛棚、羊舍及青贮池,并创办以家族牛羊养殖为主体的牛羊养殖生产专业合作社。他们已开始积极主动地想尽一切办法,大力强化牛羊养殖基础建设、提高规模化、规范化、基地化养殖技术,从而提高生产效率和增加生产收益。在这些致富能人的带动下,全村广大牛羊养殖户大力投资拓建扩建规范化的牛棚、羊舍及青贮池等的积极性和主动性也有了很大提高。2014 年,科技扶贫工作者协同村委会及各有关方面抓住这种机会正确引导,为当地筹办了牛羊养殖养殖专业合作社 14 个、种植专业合作社一个、农业机械服务专业合作社 5 个,并相继制定和推广了肉牛、肉羊、后备母牛、育龄母牛等的养殖规范,使全村的规模化和规范化养殖呈现出良好的发展势头。一个牛羊养殖特色主导产业培植的核心示范区已初具雏形。希望有关部门能够在养殖规模的大型化和现代化方面继续立项给予大力支持和帮助,促进当地牛羊养殖特色主导产业快速发展的早日到来。

参考文献

- [1] 马克思. 资本论(节选本)[M]. 北京:中共中央党校出版社,1988.
- [2] 袁庆明. 新制度经济学[M]. 北京:中国发展出版社,2005.
- [3] ROBIN BADE, MICHAEL PARKIN. 微观经济学原理[M]. 王秋实,李胜兰,张弘,等,译. 北京:中国人民大学出版社,2004.
- [4] 陈耀邦. 可持续发展战略读本[M]. 北京:中国计划出版社,1996.
- [5] 宋涛,张朝尊. 政治经济学教程[M]. 北京:中国人民大学出版社,1983.
- [6] 庄启善. 世界经济新论[M]. 上海:复旦大学出版社,2005.
- [7] 许为民,张钢,王建安. 自然辩证法新编[M]. 杭州:浙江大学出版社,2001.
- [8] 刘大椿. 科学哲学通论[M]. 北京:中国人民大学出版社,2001.

(上接第 325 页)

- [9] 骆华章. 师范大学生营养状况调查分析[J]. 成都师专学报,2001,20(2):56-58.
- [10] 郭爱伟,万海龙,熊春梅,等. 大学生营养状况分析[J]. 现代预防医学,2009,36(5):838-840.
- [11] 宋小乐. 上海部分高校大学生营养知识与饮食行为的调查[J]. 江西科学,2008,26(5):738-740.
- [12] 马小菊,吕晓华. 四川大学医学生膳食营养状况调查[J]. 中国学校卫

生,2006,27(4):291-294.

- [13] 李丽娟,张永. 大学生营养状况调查[J]. 保健医学研究与实践,2007,4(1):47-49.
- [14] 夏明,管婧婧. 在师范院校开展《食品营养学》教育研究[J]. 福建师范大学福清分校学报,2006(2):52-55.
- [15] 王福佛,和红,赵法俊. Internet 与营养学发展[J]. 生理科学进展,1999,30(3):283-288.