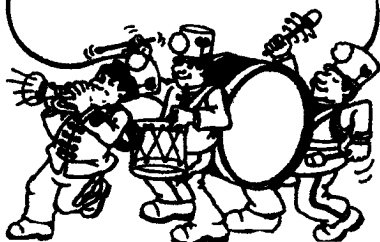


— 营养调配艺术



人体需要的营养素

食物不断地供给人体所必需的物质，以维持机体的正常发育和调节生理机能及修补组织等等。这些作用的总和就叫做“营养”。各类食品中所含的能够供给人体营养的有效成分，就叫做“营养素”。

营养素包括糖类、蛋白质、脂肪、维生素、无机盐和水六类。这些营养素都是由化学元素碳、氢、氧、氮、磷、

硫、钾、钠、钙、镁、铁等所组成。它们的功能各不相同，但也有几种营养素兼有几种功能。下面分别介绍各种营养素的作用。

1. 糖类

糖类也叫碳水化合物。它是由碳、氢、氧三种元素组成。根据分子结构的繁简可分为单糖（如葡萄糖）、双糖（如蔗糖）、多糖（如淀粉）三类。单糖可以直接被人体吸收。我们吃的米、麦和根菜类（如土豆、红薯）的淀粉经消化作用后变成葡萄糖，吸收到血液中去。

糖类对人体的主要作用是供给人体热能。每 1 克糖能发 4100 卡热量。人体所需的热量 $6/10 \sim 7/10$ 是糖类供给的。体力劳动的人大多好吃糖类，因能迅速恢复肌肉的疲劳。酒精也是糖类的一种，而且比其他糖类吸收更快，饮酒的人因有充分的糖类供应，所以一般无需再摄取其他糖分。饮酒的人大多不喜甜食，就是这个道理。

其次，糖也是构成身体组织及参与生命活动的重要物质。它能辅助脂肪的氧化、保肝解毒、维持心脏跳动、促进肠蠕动和消化液的分泌，所以正常人一天也不能离开糖类物质的摄入。根据我国人民的饮食习惯，一天的饮食，糖类约占总热量的 60% ~ 70% 较为合适，折合成碳水化合物约为 450 ~ 500 克。

2. 脂肪

脂肪和类脂，合称脂类物质，它是构成人体组织细胞的主要成分之一。我们常吃的油类食物，都含大量的脂肪。脂肪可分动物脂肪和植物油脂。动物脂肪有猪油、牛油、羊油、乳脂、鸡油等。植物油脂有花生油、菜油、豆油、棉籽油、芝麻油等。

脂肪对人体的主要作用是供给人体热能。1 克脂肪分解放出 9450 卡的热量，相当于 2 克糖所放出的热量，

多余的脂肪在人体内还能储备起来，留待热量供应不足时的需要。脂肪还可以保护器官，润泽皮肤，构成机体组织，并供给必需脂肪酸，以促进生长发育、维持皮肤和毛细血管的健康，有利于精子的形成、前列腺合成一组胆固醇结合，使其在体内进行正常代谢，促进脂溶性维生素 A、D、E、K 的吸收。但脂肪在人体积聚过多，就会使身体肥胖，同时油脂类食物都含有一定数量的饱和脂肪，能转化为胆固醇，体内吸收和蓄积胆固醇过多，对进入壮年和老年期的人来说，会促使血管硬化和引起心脏疾病。

3. 蛋白质

蛋白质是组成人体最主要的物质，是促进身体生长、发育、补充机体的主要原料。我们身上的皮肤、肌肉、血液、淋巴和内脏里都含有很多蛋白质。头发、指甲、韧带也主要是由蛋白质构成的。此外，机体内的酶和一部分激素如胰岛素、脑下垂体等，也都是由蛋白质等所组成。

蛋白质的生理功能主要是构成和修补组织；调节机体代谢和生理功能 并通过氧化 释放出能量 以供机体活动之需。

当人体缺乏蛋白质时，就会出现生理机能失常、生长停滞，发生营养性贫血、浮肿等疾病。但摄取蛋白质也要适量，因含有蛋白质的食物 如肉类、蛋类 进入人体后 都要靠胃液、肠液中消化酶的作用，把食物中的蛋白质分解为易溶于水的氨基酸，才能被小肠管壁所吸收。由于这种分解作用较困难，因此有不少蛋白质不被消化而直接进入大肠，大肠中有许多细菌，使蛋白质腐烂而发酵，产生硫化氢、氨等有毒气体，放臭屁就是其消化不良的现象之一。肉食过多的人，大便容易秘结，常常便秘的人会引起慢性中毒而损害健康。

4. 维生素 见“维生素对人体的作用”)

5. 无机盐

无机盐和微量元素是人体的重要组成部分，在人体内的需要量，虽然不像蛋白质、脂肪、碳水化合物那样多，却也是人体正常生理代谢不可缺少的一部分。成年人体内的无机盐和微量元素约占体重的 5.2%。它的种类很多，有铁、钙、钠、碘、钾、镁、硫、磷、氯、铝、铜、氟、锌等，但人体需要量较大的是铁、钙、碘、钠、钾、磷、氯、硫等元素。

铁是人体血液里的重要成分，如果人体缺少铁，就容易感到疲劳或患贫血等病。

钙是人体骨骼、牙齿的重要成分和原料，能维持肌肉、神经的正常兴奋，参加血凝过程并对多种酶有着激活作用。如果人体长期缺钙，就会得软骨病等。钙剂可治疗头痛和月经痛、荨麻疹、失眠、肌肉麻痹、腿部痉挛、手足抽搐、牙齿松动、骨质疏松、软骨症等。



碘是人体甲状腺素中的重要成分，如果人体长期缺碘，就容易得甲状腺病（俗称大脖子病）。

人体如果缺乏其他无机盐，也会引起功能性的疾病。

6. 水

除氧以外，水是人类维持生命活动的最重要的物质。人绝食 1~2 周，只要饮水，尚可生存，如绝水，则只能维持几天。所以，水是人的重要营养物质。水有良好的溶剂，能促进人体的物质代谢，调节体温，并有润滑作用。健康成人每日需水 2000~3000 毫升。

十种主要营养及来源

1. 蛋白质 瘦肉、禽、鱼、豆制品、青豆、蛋、奶酪、果仁、瓜籽。
2. 糖 谷物、土豆、干豆、玉米、面包、水果、蜂蜜。
3. 脂肪 酥油、动物油、奶油、人造黄油、咸肉、香肠、果仁、瓜籽、花生油、菜籽油、豆油。
4. 维生素 A 肝、胡萝卜、白薯、绿叶蔬菜、奶油、人造黄油、蛋黄、鱼肝油。
5. 维生素 C 菜花、柠檬、柑桔、番木瓜、芒果、草莓、卷心菜、土豆、西红柿、绿叶蔬菜。
6. 维生素 B₁: 瘦肉、果仁、粗粮、主副食营养品(如粗面包、强化麦片)。
7. 维生素 B₂: 肝、肾、心、牛奶、酸乳酪、蛋黄、鳕鱼、绿叶蔬菜、粗粮、黄豆、营养丰富的粮食制品。
8. 烟碱酸(抗癞皮病维生素 D): 肝、肉、奶、家禽、鱼、花生、粗粮、营养丰富的粮食制品、干豆、青豆、果仁。
9. 钙 牛奶、酸乳酪、沙丁鱼、肉卷、蔬菜、芥末、萝卜叶、虾米皮、海带、芝麻糖、豆类及豆制品。
10. 铁 牛羊肉、肝、强化淀粉、干豆、青豆、绿叶蔬菜、营养丰富的粮食制品。

维生素的过去、现在与将来

在营养学发展的过程中，一个重要的里程碑是苏格兰海军医生林德于 1747 年对维生素 C 的发

现。到了1911年，一个名叫方克的波兰化学家首次把多种逐渐在食物中发现的对人体必不可少的物质命名为 Vitamin（维生素），之后，越来越多种类的维生素被人们所认识。

维生素发展史大事记：

公元前 350 年——古埃及人发现某种物质，也就是后来证明的维生素 A 能防治夜盲症。

1600 年——医生鼓励以多吃动物肝脏来治夜盲症。

1747 年——苏格兰医生林德发现柠檬能治坏血病。

1831 年——胡萝卜素被发现。

1905 年——甲状腺肿大被碘治愈。

1911 年——波兰化学家方克为维生素命名。

1915 年——认识到糙皮病是由于缺乏某种营养，而非病菌造成。

1916 年——维生素 B 被分离出来。

1917 年——英国医生发现鱼肝油可治愈佝偻病，随后断定缺乏某种维生素可引起软骨病。

1920 年——发现人体可将胡萝卜素转化为维生素 A。

1922 年——维生素 E 被发现。

1928 年——生化学家发现维生素 B 实际包含至少两种维生素。

1933 年——维生素 E 首次用于治疗病症。

1948 年——大剂量维生素 C 用于治疗精神分裂症。

1949 年——维生素 B₃ 与维生素 C 用于治疗精神分裂症。

1954 年——自由基与人体老化的关系揭开。

1957 年——Q₁₀ 多酶被发现。

1969 年——体内超级抗氧化酶被发现。

1970年——维生素 C 被用于治疗感冒。

1993年——哈佛大学发表维生素 E 与心脏病关系的研究结果。

2000年——现在规定的每日维生素应摄入量将被认为太低。

2010年——一些新发现的维生素将被列入必需摄入表。

维生素对人体的作用

人对维生素的需要是不可缺少的，它能维持细胞的正常功能，调节人体的新陈代谢。维生素种类很多，对人体影响最大的主要有维生素 A、B、C、D 四类 另外还有维生素 E、K、P 等。

1. 维生素 A

维生素 A 也叫胡萝卜素，主要作用是促进人体生长，增强对传染病的抵抗力。它可以维持上皮细胞的健康，预防夜盲症、干性眼炎、结膜硬化、皮肤干燥、蛀牙和生长迟缓、发育不良等症状。含维生素 A 的食物有鱼肝油、动物肝、牛奶、菠菜、番茄、胡萝卜等。

2. 维生素 B

维生素 B 也有很多种类，但与人体关系密切的有维生素 B₁（硫胺素）维生素 B₂（核黄素）维生素 B₆（吡哆醇）和 B₁₂（钴胺）。

维生素 B₁可以促进食欲、帮助消化、维持神经健康、促进生长和增强抗病能力。它在进入人体以后可结合成磷酸盐，能帮助糖类的代谢作用，对于神经组织之正常生理机能特别重要。它能防止消化不良、便秘、脚气病、神经炎、乳汁缺乏和各种神经痛。含维生素 B₁的食物有米糠、花生米、胡桃、蚕豆、酵母片。

维生素 B₂也能维持神经、消化器官和视觉器官的

B_2

B_6

V_{B_6}

3. B_{12}

B_{12}

$V_{B_{12}}$

$V_{B_{12}}$

$V_{B_{12}o}$

4. C

C

V_C

5. D

D

D

6. E

E

质。缺乏维生素 E 会出现不孕、早产、习惯性流产和肌肉萎缩、疼痛等症状。含这类维生素的食物有各种植物油、花生、莴苣、蛋黄、牛奶等。

7. 维生素 K

维生素 K 也叫凝血维生素。它是人体肝脏制造凝血物质所必需的。人体缺了它，凝血时间会延长并容易产生皮下出血。含这种维生素的食物有卷心菜、菠菜、番茄和其他绿叶蔬菜。

8. 维生素 P

维生素 P 也叫柠檬皮精，它的主要功能是与蛋白质化合成酵素，促进细胞复原，增强微血管的抵抗力。缺乏这种维生素会产生鼻出血、皮下出血及其他微血管出血的症状。含 V_P 丰富的食物有柠檬、桔子、蔬菜和水果。

9. 尼克酸

可降低血液胆固醇水平；能协助碳水化合物、脂肪和氨基酸的代谢作用，可稳定情绪，使精力旺盛。

10. 叶酸

能形成新的红细胞。

11. 泛酸

能维持肾上腺的健康，并可将脂肪和葡萄糖转化为能量。

对维生素 C 的新认识

近年来，由于药理学和营养学的深入研究，对维生素 C 又有不少新发现。现知它广泛存在于抗体及细胞中的线粒体、微粒体内，因其具有氧化、还原能力，并作为辅酶成分参加体内多种反应，通过发挥以下多种生理功能而保

证了人体健康。

1. 影响抗体胶元蛋白合成。胶元蛋白是构成骨、软骨、牙齿、皮肤、血管壁、肌腱、韧带及瘢痕组织的重要成分。维生素 C 有激活谷氨酸羟化酶与赖氨酸羟化酶的作用。缺乏它会影响胶元蛋白合成，致使皮下毛细血管内膜的胶元纤维缺乏。血管脆性增加，血液就从血管壁细胞间隙漏出，形成皮下瘀点。若受外力摩擦，皮下极易出血，形成瘀斑。同时缺乏 Vc 还可引起牙质发育不良 造成牙松动、牙脱落及牙龈出血。

2. 影响造血过程。缺乏维生素 C 叶酸还原受到影响 不能形成四氢叶酸 因而产生巨幼红细胞性贫血。此外 维生素 C 还有促进铁质吸收和转运的功能。缺乏维生素 C 还可引起小细胞低色素性贫血。

3. 影响芳香族氨基酸代谢。缺乏维生素 C 抗体不能代谢过量的酪氨酸、去甲肾上腺素、5-羟色胺和儿茶酚胺等，神经介质合成减少。为此，人感到虚弱和疲劳。

4. 维生素 C 是促进免疫反应的必需物质，又能诱生干扰素，故维生素 C 有增强机体防病的能力。有人报告大剂量维生素 C 可降低感冒发病率，并可改善感冒症状。

5. 维生素 C 能动员动脉血管壁内的胆固醇，使它转变为胆酸而被移除。有人报告每月服维生素 C 1000 毫克，一年可降低 13% 的胆固醇含量，从而降低动脉硬化的发病率。

6. 维生素 C 能阻止硝酸盐变为有致癌作用的亚硝酸盐，故维生素 C 有防癌作用。

7. 维生素 C 可消除皮肤中的黑色素，使皮肤变白。这对女性美容具有重要意义。

8. 有人研究，吸一支香烟可破坏体内维生素 C 25

毫克。因此吸烟的人一定要补充大量维生素 C 否则会引起维生素 C 缺乏症。

维生素 E 与性功能

维生素 E 对维护和强化性功能有十分重要的作用。

男性不育多数是由于无精子或精子数目过少，特别是具有正常活力的精子数目过少造成的。用一般药物治疗往往效果不明显，甚至会使精子数目、活力进一步下降。若每天服用维生素 E 150~200 毫克 连续服用 2~6 个月，根据日本国报道，治愈率达 58.6%。妇女不孕症多数是因为机能上缺陷，而维生素 E 能促进激素分泌 使血流旺盛 使紊乱的基础体温恢复正常 疗效也十分显著。例如 用黄体激素与维生素 E 治疗后 治愈率达 60% 以上。用维生素 E 还能有效治疗哺乳后的乳房松弛、干瘪，使乳房再度丰满起来。

性激素（甾类激素）、副肾皮质激素都是以胆固醇作原料在体内合成的。维生素 E 能促进脑垂体分泌促肾上腺皮质激素，增强肾上腺皮质的功能，从而使性激素的合成增加。人体内激素的数量虽然极微少，但其作用却非常强大。例如，从一吨重的卵巢中提取雌激素，所得重量不过几毫克，然而女性特有的苗条身材、婀娜体态、美丽姿容以及经期、妊娠等，无不是由这微少的雌激素所导演和促成的。因此，适当补充维生素 E 使性激素的合成、分泌增加，对维护和强化性功能确有重要意义。例如，随着人年龄的老化，睾丸和卵巢都会渐趋萎缩、变小，功能相应减退，而维生素 E 能延缓这一进程，甚至能增加它们的重量，增强它们的功能。

人类每次性生活平均要消耗 300 千卡的热量，这对身体原本没有什么损害。然而，性交时血压会升到 200 毫米汞柱 脉搏增加到每分钟 150 次 还要吸入大量的氧气供肌肉活动使用。因此 性生活频繁的人必须有所补养。补养除了吃高蛋白食物，如鳕鱼、鸡蛋及肉类外，还应较长期补充维生素 E 因为它早已被证明是一种能增强耐力的物质。

男子阴茎的勃起是阴茎充血所致。维生素 E 能改善毛细血管的血流量，使阴茎粗硬坚挺。同理，它也能增强女性阴道内壁的弹性。

维生素 E 还能治疗植物性神经功能失调，故对某些阳痿也有一定的治疗作用。

一般来说 维生素 E 维护和强化性功能，主要是通过加强性激素的合成和分泌来实现的。性激素的合成又必须动员许多酶类，通过氧进行反复多次的复杂反应才能实现。这就需要有一定的时间过程。所以 服用维生素 E 强化性功能一般要经历 2~6 个月才会有明显效果，且以后还需持之以恒地服用。

富含维生素 E 的食品有麦胚油、核桃油、葵花籽油、红花油、棉籽油等植物油和鱼肝油 还有核桃、芝麻、花生、甘薯、鲜西红柿等。再就是维生素 E 胶丸等制剂 价格也比较便宜。

吃维生素能提高运动能力

动物试验发现 给予维生素 B₁ 和维生素 C 的动物与未给这两种维生素的动物，运动 5 小时后，前者的血糖浓度较后者高，而血液中的代谢物比后者低。这个结果与对运动员的试验结果相同。

据研究 维生素 B₁ 在人体能量代谢方面 有重要作用。营养学家认为 没有维生素 B₁ 就没有能量。人体能量代谢过程中的一个重要环节叫“三羧酸循环”它需要天然能量剂辅酶 A 的推动 维生素 B₁ 正是形成辅酶 A 的重要因子。运动前补充足够的维生素 B₁，体内各器官就能获得充足的能量，肌肉活动也就更加强有力。维生素 C 能促进类固醇激素的合成与释放，促进肾上腺素的合成，从而能增强人体的应激反应。科学家发现，人在应激状态下，维生素 C 的需要量大增 紧张度越高需求量越大。另外 维生素 C 还能增强体内的营养代谢，提高组织的吸氧能力，从而提高运动能力。

因此，营养学家建议，运动员应多食富含维生素 B₁ 和维生素 C 的食物，经常锻炼的人也应如此。

碘是人体必需的微量元素

保持身体健康是每个人的心愿，碘元素对人体的健康起着至关重要的作用。科学家在研究中发现，碘是人体内所必需的微量元素，它具有促进生长发育、维持新陈代谢、介入蛋白质合成的作用，并且是调节能量代谢和活化 100 多种酶等重要生理功能的甲状腺激素的主要组成成分。

甲状腺是人体最大的内分泌腺，长在脖子的前方，当血液通过甲状腺时，20% 的碘被甲状腺所摄取，人每日摄取的碘经肝脏进入血液中，当血液流经甲状腺时，甲状腺滤胞的上皮细胞便将血液中的碘浓集起来，用来合成甲状腺激素，这种激素通过血液输送到全身，它既可以促进成年人机体的新陈代谢，又能促进未成年人的正常发育。

碘对大脑的发育起着决定性的作用，人体对碘的需要量很少，但当人体摄入量不足时，就可能出现碘缺乏症，碘缺乏症会严重危害人体的健康，引起一系列的疾病，最严重的危害就是智力损害，特别是妇女在孕期缺碘可导致早产、流产、死产、胎儿先天性畸形。胎儿及婴儿期严重缺碘时病人会呆傻、矮小、瘫痪等。即使是轻度缺碘仍可出现智力低下或发育滞缓，但无论缺碘程度轻重，所造成的智力损伤却是无法完全治愈的。

如果人体的血液中，碘的含量达不到健康要求的指标，甲状腺滤胞上皮细胞也就不能浓集到足够的碘来合成甲状腺素，从而导致不同程度的碘缺乏症。据有关资料证实，缺碘地区的儿童智能障碍发生频率比非缺碘地区高出数十倍，可见，身体中缺了碘，那就等于失去了健康甚至威胁到生命。

为了人类的健康，我们必须预防碘缺乏症，预防碘缺乏症的最好办法就是坚持食用碘盐。碘盐就是在我们平时食用的普通盐中掺入适量的碘酸钾，因为碘盐中的碘是附在盐粒表面上的，遇热、遇光都容易挥发，遇水会被洗脱，因此在购买及保管中一定要格外注意要买带碘盐标志的袋装食盐，每次最好买 0.5~1 公斤装的，存放时要在干燥的容器内盖好盖，使用时不要用碘盐爆锅，做菜烧汤时要等熟了之后再放入碘盐以防碘挥发。

对于一般人来说，应经常食用一些含碘丰富的食物，如海带等海产品、碘茶、碘蛋 而对于重点人群 如新婚妇女、孕妇、哺乳期妇女及儿童，还应补服碘油丸和智力碘片以确保身体的健康。

膳食中应怎样补锌

锌是机体内物质代谢很多酶的组成成分和活化剂。它能参与核酸和蛋白的合成 与糖、维生素 A 的代谢以及消化系统、胰腺、性腺、脑下垂体和皮肤的正常功能有着密切的关系。机体内缺乏锌 伤口不易愈合 生育受到影响 味觉及嗅觉发生异常。

正常人体内锌的含量约为铁的一半，即 1.4~2.3克 因此需要量也不多 成年人每日摄入 10~20 毫克即可维持体内平衡。能正常进食的健康人，只要不偏食，适当注意补充些含锌食物，一般都不会缺锌。

含锌较多的食物有牡蛎、肝、整谷、粗粮（麦胚、麸皮）干豆、坚果、蛋、肉、鸡、鸭、鱼等 植物性食物如花生酱、黄豆、小米、玉米面、大白菜、白萝卜、紫皮萝卜及茄子等。牛奶含锌量低于肉类 白糖和水果含量更低。食物加工精制后，锌的含量大为减少，如小麦磨成面粉后，其中锌的含量减少了 $\frac{4}{5}$ ，故平时饮食不要过于精细，以防止食物中微量元素的丢失。

那些糖尿病、味觉和嗅觉异常、外科病、性腺及脑下垂体机能障碍、机体抵抗力下降、皮肤粗糙等患者，都应当增加锌的供应量。但对锌的供应也不宜太多，摄入过多也可以引起中毒，发生呕吐、恶心、急性腹痛、腹泻发热，动物缺锌经实验可导致贫血及死亡。

如需服用锌制剂，应在医生的指导下服用。

食品营养与颜色的关系

白色食品含有丰富的蛋白质等 10 多种营养素 消化吸收后可维持生命和运动，但往往缺少人体必需的氨基酸；黄色食品是高蛋白、低脂肪的食中佳品，最宜为高血脂的中老年人食用；红色食品常常是优质蛋白和许多无机盐、微量元素的来源，但缺乏各种维生素；绿色食品能提供胡萝卜素和多种维生素。

科学分析指出 白色蔬菜如竹笋、菜花、马铃薯、白菜 成分以糖水为主，营养较少；黄色蔬菜如南瓜、黄瓜，营养价值比白色蔬菜略高；红色蔬菜如西红柿、红辣椒、胡萝卜等，营养价值高于黄色蔬菜和白色蔬菜 绿色蔬菜如芹菜、油菜、韭菜、绿辣椒、空心菜等含有丰富的维生素 B₁、B₂ 和多种微量元素，营养价值高于红色蔬菜。

食品与色素的关系

食品添加色素的目的，主要是改善食品的感官性状，增强人们对食品的可接受性，从而促进人们的食欲。一般说来食品中添加色素并没有什么营养价值。常用的食品色素有天然色素和人工合成色素两大类。所谓天然色素是从动植物组织中直接提炼出来的，如姜黄色素、虫胶色素、辣椒红色素等都是。这些天然色素中，绝大多数对人体健康无害，其中胡萝卜素、辣椒红色素还具有补充人体营养素的作用。目前世界各国都向着充分利用天然食用色素的方向发展。我国食品工业今后使用食用色素的方向，主要也是进一步研究和开发对人体健康无害的

天然色素。关于食用合成色素，一般是以煤焦油为原料制成的，这类色素多数对人体有害。据有关部门研究，食用合成色素对人体健康有毒害作用，除一般毒性外，还有致泻作用，尤其是对人有致癌性，这应引起我们高度重视。目前我国允许使用的食用合成色素仅苋菜红、胭脂红、柠檬黄、靛蓝四种。这四种食用合成色素 国家规定允许用于食品工业中生产的果味水、果味粉、果子露、汽水、配制酒以及糖果等。其中苋菜红和胭脂红在食品中最大使用量为每公斤食品中不超过 0.05 克，柠檬黄和靛蓝最大使用量为每公斤食品中不超过 0.1 克。

随着科学的发展，近年来经过国内外有关部门深入而广泛的毒性实验，证明原来认为安全的食用合成色素，很多对人有一定危害，另外还有一些食用色素，至今未能彻底证明对人无害，因而严格控制与管理使用食用色素，对保障人民食用安全极为重要。目前总的要求是使用食用色素的食品应愈少愈好，尽量少用或不用。我国正式颁发的食品卫生标准中明确规定：肉类及其加工品（包括内脏加工品）、鱼类及其加工品、水果及其制品（包括果汁、果脯、果酱、果子冻和酿造果酒）、调味品（酱油、醋、豆腐乳等）以及婴儿食品（包括乳品、乳粉、饼干等）禁止使用合成食用色素。

天然色素将逐步取代合成色素

目前在食品、化妆品和药品等工业中使用合成色素较多。但是由于从植物中提取的天然色素不仅具有生物活性对人体健康有益并且无毒，而且从环保观点出发，植物的全部成分都可被充分利用，不会产生废物和环境污染。因此，天然色素将逐步取代合成色素。