

## 《第一篇 米面油膳食建议》

### 1 稻米的膳食建议

(1) 当前我国居民主食摄入种类较单一，建议除大米外，多摄入其他谷物、杂豆及薯类食品，建议每天食用3种以上，每周食用5种以上。



(2) 当前我国居民主食摄入过于精细，建议减少精白米饭的摄入，增加糙米、发芽糙米和胚芽米的摄入。

### 2 小麦粉的膳食建议

(1) 当前我国居民主食摄入种类较单一，建议除小麦粉外，多摄入其他谷物、杂豆及薯类食品，建议每天食用3种以上，每周食用5种以上。

(2) 当前我国居民主食摄入过于精细，建议减少精致面粉的摄入，增加全麦粉食品的摄入。



### 3 植物油的膳食建议

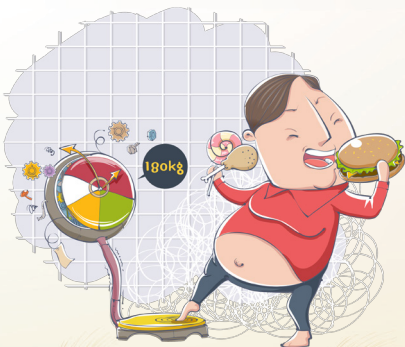
常见的植物油有大豆油、花生油、葵花籽油、菜籽油、芝麻油、玉米油、橄榄油等。



(1) 当前我国大部分居民植物油摄入过多，建议每天摄入植物油不超过 25 克。

(2) 过多的植物油摄入是超重肥胖发生的重要因素。

(3) 油炸食品为高脂肪、高能量食品，容易造成能量过剩。反复高温油炸会产生多种有害物质，可对人体造成危害。建议减少油炸食品的摄入。

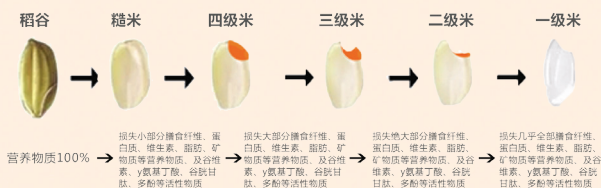


## 《第二篇 米面油营养特点》

### 稻米营养特点

稻谷经砻谷脱壳后的产物为糙米，其营养成分分布与碾磨后的精米有很大不同。糙米经碾白、抛光等工艺，部分或全部除去表面淡棕色的糠层和胚芽，使糙米变为精米，以实现延长货架期、提高食用品质的目的。糙米皮层的去除程度是衡量碾米精度的标准，皮层去除越多，大米的精度越高。营养成分在糙米中并非均匀分布，脂肪、蛋白质、膳食纤维、维生素、矿物质、植物化学素等营养成分主要分布在糠层及胚芽，而胚乳部分主要为淀粉。





常见的稻米加工工艺为三道碾磨，两道至四道抛光，碾磨、抛光等加工工艺对于稻米营养成分具有很重要的影响。

随着加工精度的提高，糙米的糠层和胚芽被去除，绝大多数功能性营养成分流失，胚乳被保留，其中含有大量淀粉和少量蛋白质。碾磨对营养成分造成不同程度的损失，通常加工等级越高，营养素损失也就越大。

表 1 不同加工精度稻米营养素含量

营养指标	单位	抛光米	三道碾磨米	二道碾磨米	一道碾磨米	糙米
蛋白质	g	8.37	8.59	8.87	8.99	9.25
脂肪	g	0.31	0.49	1.30	1.83	2.40
灰分	g	0.46	0.57	0.84	1.06	1.38
总膳食纤维	g	4.14	6.66	6.97	7.28	7.59
赖氨酸	mg	317.00	330.00	331.00	336.00	348.00
色氨酸	mg	33.00	358.00	375.00	399.00	427.00
铁	mg	1.65	1.74	2.08	2.03	2.67
锌	mg	4.74	5.04	5.12	5.70	6.51
钙	mg	8.69	8.76	9.84	10.68	13.00
维生素B1	mg	0.05	0.08	0.11	0.23	0.31
维生素B2	mg	0.48	0.52	0.63	0.67	0.73
维生素B6	mg	132.00	219.00	354.00	653.00	643.00

注：数据为国家粮食局科学研究院营养组实验室采集样品测定的平均值。

## 小麦粉营养特点

一粒小麦，分为胚乳、胚及皮层三部分，其中胚乳主要为淀粉和蛋白质，胚富含维生素和矿物质，皮层包括富含纤维素的果皮、种皮，以及富含 B 族维生素的糊粉层。

一般所称的面粉（精白面粉）是指小麦除掉皮层、胚后生产出来的白色面粉，胚乳为其主要成分。此类面粉通常色白、面筋质量好。如市场



上常见的由小麦中心胚乳磨制而成的麦芯粉和雪花粉，加工精度高，粉质洁白，面筋质量好，适合制作各种高档面点。但是，这种面粉主要成分是胚乳中的淀粉和蛋白质，以及少量的脂类、维生素和矿物质，因此营养成分较为单一。而丰富的维生素、矿物质和膳食纤维则集中在麦皮和麦胚中。

面筋数量是蛋白数量的体现，高、中和低筋粉之间两两相差 15% 左右。加工精度对营养价值影响较大，加工越精细，营养物质损失越多。例如，特一粉是加工精度较高、用量较大的面粉，维生素、矿物质等损失较多。相对来说，加工精度较低的标准粉，反而营养成分更丰富和均衡（表 2）。

表 2 小麦及其制品营养成分含量（每 100g 可食部位含量）

品种/项目	小麦	小麦麸皮	特一粉	特二粉	标准粉
热量（千卡）	317.00	220.00	350.00	349.00	344.00
蛋白质（克）	11.90	15.80	10.30	10.40	11.20
脂肪（克）	1.30	4.00	1.10	1.10	1.50
碳水化合物（克）	64.40	30.10	74.60	74.30	71.50
膳食纤维（克）	10.80	30.30	0.60	1.60	2.10
维生素B1（毫克）	0.40	0.30	0.06	0.11	0.08
维生素B2（毫克）	0.10	0.30	0.06	0.11	0.08
烟酸（毫克）	4.00	12.50	2.00	2.00	2.00
维生素E（毫克）	1.82	4.47	0.73	1.25	1.80
钾（毫克）	289.00	862.00	128.00	124.00	190.00
钠（毫克）	6.80	12.20	2.70	1.50	3.10
钙（毫克）	34.00	206.00	27.00	30.00	31.00
锌（毫克）	2.33	5.89	0.97	0.96	1.64

注：2004 版《中国食物成分表》。

## 植物油营养特点

不同植物油中，脂肪酸的构成不同（如图 1 所示），各具营养特点。

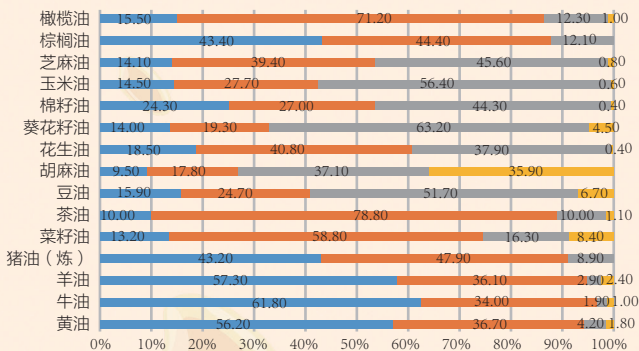


图 1 常见油脂中脂肪酸组成图

注：数据引自《中国居民膳食指南 2016》



如橄榄油、茶油、菜籽油的单不饱和脂肪酸含量较高，玉米油、葵花籽油则富含亚油酸，胡麻油（亚麻籽油）中富含  $\alpha$ -亚麻酸。亚油酸、 $\alpha$ -亚麻酸属于必需脂肪酸（必需脂肪酸是指人体不能合成，必须由食物供应的脂肪酸），机体如果缺乏必需脂肪酸，会影响机体免疫力、伤口愈合、视力、脑功能以及心血管健康。因此应该经常更换烹调油的种类，食用多种植物油。

