

## 有毒的食物

现代研究天然产品的科学家们发现,有少数天然食品和饲料含有有毒物质,它们都存在于植物的组织中。这些有毒成分很难除掉,对待这类东西要倍加小心。

河豚是我们东方人最喜爱的佳肴名菜。在日本每年都要发生几十起至一百起吃河豚中毒致死事故。我国吃河豚的历史较久。古代医学家对河豚的剧毒早有警告。名医陈藏器曾指出:

“河豚肝及籽有大毒,入口烂舌,入腹烂肠,无药以解。”《本草纲目》载:“河豚有大毒,味虽珍美,修治失法,食之杀人。”

可以致死人命的剧毒物质主要存在于河豚的肝脏、卵巢、鱼籽、皮肤、血液、睾丸、眼睛和腮等部位。经研究,河豚鱼含有好几种毒素,可分四类:河豚毒素、河豚肝毒素、河豚卵巢毒素、河豚肝毒素。导致神经中枢和神经末梢麻痹。首先麻痹的是知觉神经,然后是运动神经。最后因血管和神经中枢麻痹而致死。河豚必须经过严格处理,去除肝脏、卵巢、鱼籽、皮肤、血液、睾丸等才能食用。河豚的去毒技术很难掌握,有人认为,就准确性 and 细致性而言,对做河豚菜厨师的要求,不亚于对外科医生的要求。另外,吃台巴鱼时,同样应该小心。这种鱼含有秋刀鱼素和组织胺等有毒物质,能引起过敏症,故又称过敏性食物中毒。当鱼体不新鲜或者腐败变质时,有毒物质的含量随之增高。发现这种鱼的眼红或者肉质不新鲜时,便不要食用。为了破坏鱼毒,烧吃法以清蒸宜。蒸调时加入雪里红或红果少许,有解毒作用。

苦杏仁甙,是一种极毒的物质,以苦杏仁的含量最高。它在苦杏仁酶的作用下,水解成苯羟基乙腈和葡萄糖。苯羟基乙腈再分解为苯甲醛和氢氰酸。水解产物氢氰酸是剧毒物质。它进入人体以后,与组织细胞中的含铁呼吸酶结合,阻止呼吸酶递送氧气,使组织细胞窒息。误吃苦杏仁以后,往往引起中毒。轻度中毒的症状为头晕、头痛、口中发涩、软弱无力。中度中毒除了上述症状加重外,伴有心慌、腹痛、腹泻、神志不清、恶心呕吐等症状。重度中毒者的表现为呼吸急促或微弱,或呈潮式呼吸,昏迷,四肢冰冷,意识消失,瞳孔散大,阵发性痉挛,最后可能因呼吸中枢麻痹而致死。除了苦杏仁外,苦桃仁、枇杷仁、扁桃仁、樱桃仁、李子仁、梅仁、苹果仁、亚麻仁等果仁,都含有苦杏仁甙。要注意教育小孩,防止他们误食这类果仁。

东南亚、非洲和我国海南岛一带出产的木薯,其中含有与苦杏仁甙类似的木薯甙。木薯虽为食用薯类,

## 脱毒大蒜

大蒜全身都是宝,既能鲜食,又能加工贮藏。脱水的蒜片、蒜粉是上佳的调味品;蒜油可以制药,且是高级化妆品不可缺少的添加剂。近年来,国内外科学家发现。大蒜不仅可以杀菌、杀虫而且可降低血压和抑制癌症的发生。因此目前在欧洲许多国家和美、日等国,出现了“大蒜热”。大蒜大有发展成一种保健蔬菜的趋势。

上海市的嘉定白蒜,历来以色白、个大、味辣和蒜瓣大小整齐而驰名国内外,但近年起发现它出现了种性退化现象,蒜头变小、单产下降,专家们分析其原因,除栽培管理上的问题外,另一个原因就是白蒜病毒的危害。从79年开始,上海农科院园艺所的科技人员进行了专门的研究,发现唯独大蒜的生长点(叶子的叶原基分生组织区)中没有病毒粒子。于是,他们将这部分组织

切取下来,在培养基上进行人工诱导愈伤组织,分化幼苗,获得了无病毒感染的大蒜苗。然后,将无毒苗移植到经消毒的土壤中,并在避虫的温室内栽培,收获时就结出一个小的“独头蒜”,第二年再将它种到消过毒的土壤中进行避虫栽培,收获时结出的就是分瓣蒜头;第三年就可以将蒜瓣作为生产种在大田种植。由于植株内已没有病病毒。因此,它的长势比一般大蒜强,植株粗壮,叶片浓绿、清香,结出的蒜头大,直径可达7公分以上,千重平均在70克左右。

脱毒大蒜的试验虽已获得成功,但要大面积推广还需要解决提高繁殖系数的途径和方法,目前,科技人员正在继续研究,一旦获得突破,定将为提高大蒜的单产作出贡献。 吕耕畴

## 人造月亮

一九九〇年美国将发射第一颗人造月亮,其亮度为真月亮的十倍。晚间人们人造月亮光下,可以看书、写字。

才能食用。

苏联科学家最近发明一种新施肥法，可使化肥消耗量减少到数百分之一。

这种施肥法是苏联乌克兰科学院基辅化学所的科学家发明的。这种施肥法是，用含有各种所需元素的化肥粉末直接包裹在种子外，然后再播种，这样可以最大限度地发挥化肥的作用。经试验，每公顷甜菜或玉米只消耗 160 克化肥，每公顷豆类作物只需 1 公斤化肥，每公顷粮食作物仅需 2 公斤化肥。这点化肥起的增产作用相当于原先每公顷施 500 至 800 公斤化肥。

按传统方法施肥，只有三分之一的化肥被作物吸收，其余的均被水冲走，既浪费肥料又污染水源。

据苏联新闻社报道，苏联科学家目前已研究出适用于各种作物的近 10 种配方的混合化肥粉末供使用。（张东光）

最近，一辆以水和铝线提供动力的氢气汽车在法国巴黎诞生，并已安全行驶万公里。据称，氢气汽车降低了燃料的费用，低于目前汽油价五分之一，而且污染极少。氢气汽车引擎燃烧的是氢气，由铝线与水起电化作用提供燃料，其中最关键的是氢气产生器——制氢机。在制氢机中，特殊铝合金线的尖端与在水中旋转的鼓面摩擦，激发火花，就产生了氢与氧，在这两种混合气体内再加入空气，提高氢的比例成分后，才直接送入普通的气缸引擎内。随着合金铝线尖端的消耗，铝线会经轴源源不断补充，补充的快慢由氢的产生量决定，可以采用微机处理来控制。制氢机体积约 8 立方英尺，可安装在普通汽车的机器箱内，油箱可贮水，供制氢机使用，因此普通汽车只需改装特殊送气口和发电机，就能改装成氢气汽车。（兴华）

但千万不要生吃，吃时必须经过去毒处理。木薯甙能溶于水，耐高温，加热到 140℃ 仍不能破坏，但其水解产物氢氰酸却是挥发性的物质，容易除去。木薯去皮，切片晒干，水浸三天后，敞锅煮熟，可除去 65% 以上的甙。煮木薯的汤含毒物较多，不可食用。空腹不宜吃木薯，以免毒素迅速为机体吸收。一次也不能吃得太多，尽量避免体内积累毒素。

蘑菇的主要成分是品质极佳的蛋白质，生理价值比肉更胜一筹，是比较理想的健身食品。人工培植的蘑菇是无需怀疑的，只是对野生蘑菇要特别留心。野生蘑菇有两种，一种是无毒可以吃，一种有毒不可吃。毒蘑菇大约有 80 多种。它们常常与可食蘑菇杂生于山野林间，难以识别。捕蝇、绿帽、马鞍三种毒蘑菇，往往容易误食，要特别引起注意。（李林）

若干年来，大多数大气学家都认为水在地球形成时就已存在了。然而，美国衣阿华大学的一个研究小组最近提出了一个令人膛目的新理论：地球上的海洋及太阳系中其他行星和卫星上的水有可能来自迄今

## 海洋形成新说

张地球大气紫外辐射图像中发现，圆盘形状的地球图像上总有一些小黑斑，每个小黑斑大约存在 2~3 分钟，面积约有 2000 平方公里。经过分析，他们确信这些斑点由看不见的小慧星冲入外大气层，破裂，熔化成水蒸汽造成的。

据估计，每分钟大约有 20 颗平均直径为 10 米的慧星进入地球大气。经过几十亿年的积累，这些水足以形成海洋。

摘自《科技日报》

## 固沙新法

改良沙漠的重要环节在于制服沙丘。在风的作用下，移动的沙丘淹没良田，毁坏房屋、沟渠、铁路、输电线路……

苏联改良沙漠的科研人员试验通过喷洒一种新配制的粘合剂来固定沙丘。这种粘合剂是用沥青、黄土、石灰和水配制成的乳浊液，其中添加百分之四左右的原油。这种粘合剂可用普通的喷浆器喷洒在沙丘表面上。经试验证明，粘合剂的渗透速度可达每秒钟十五毫米，沙丘表面可形成没有缝隙的弹性层。一年之后，表面粘合层的完好面积仍超过百分之九十。这种粘合剂本身无毒，对于植物生长并无妨碍。经固沙的沙丘上，可以种植盐木、沙拐枣等耐旱植物。