

天然彩色棉花

印染行业自其产生以来一直是污染环境的大户。它排出成千上万吨含有有机、无机染料的工业废水,使江河湖泊水质变劣,环保专家为此头疼了一个多世纪。自然界万紫千红、色彩绚丽的花朵,给人以启示。棉麻丝毛的原始色彩,能否通过农业科技手段使之白、黄的单调色彩,变得五彩纷呈、艳丽夺目?其实,天然彩色棉花古已有之。墨西哥的阿兹特克人用自己种植的红棕色、黄色、驼色棉花,织成优美艳丽的花布,制成华彩多彩的衣衫,而饮誉中美。然而毕竟颜色品种较少,而且工业生产对棉花纤维长度有较高的要求。短纤维彩色棉花的使用受到了限制。美国、俄罗斯、墨西哥的农业科技人员,经过多年艰苦的努力,利用杂交、基因工程技术,增加了彩色棉花纤维的长度。他们培育的红棕色、墨绿色、鹅黄色等各种颜色的棉花,不仅色度丰满,而且牢度很强,不仅不会因洗涤而褪色,而且越发鲜艳。工业发展的负效应促使人们越发钟情天然,回归天然成为人类的最大渴望。最近,从我国西部甘肃省的敦煌、南部海南省的三亚彩色棉花种植、实验基地传来喜讯,经过科研、生产人员的三季试种,从美国首次引进的综、绿、黄等彩色棉花的纤维品质,经测定达到了工业试纺的要求。甘肃省飞天彩色棉布有限公司,利用这些我国自己生产出来的彩色棉花,纺出首批棉纱及两千多公尺色彩斑斓的棉布。天然彩色棉布的出现,使我国彩色织物生产进入一个崭新阶段。由于彩色棉花自身具有的天然色彩,因而在彩色织物生产环节中,可以省却漂白、印染等许多原有传统工序,生产成本可大为降低,可避免染料制造工厂的制造人员和织染厂印染工人使用染料而遭受的危害。染料制造、使用时对环境的严重污染,得以避免。天然彩色棉布的生产,为其他天然彩色织物的出现独辟蹊径。无疑,它将必然成为未来市场的新宠儿。(赵铁玉)

美国农民用卫星种田

美国有 30 位农民,不但清楚地知道,他们各自耕种的土地里,哪一块会获得最好的收成,而且能准确地预测出整片土地里任意一块土地具体的产量。他们为什么会有这样高超的本领呢?原来,这是那些在地球上空运行的探测卫星帮了他们的大忙。探测卫星通过接收、处理地球表面的电磁波,对这些农民的每块土地进行测量和计算,然后将所得到的信息,描绘成精确的产量图表发送给人们。卫星技术的应用,在耕作史上是一个开天辟地的突破。它可以告诉农民,如何根据每块土地的具体情况撒播相应的种子、化肥和农药。当农民获

得了卫星传送回来的信息后,便可以具体地算出每块土地应施多少种子、化肥和农药。然后,再将这些具体数据输入遥控的喷洒机和拖拉机就可以自动地完成全部的耕种工作了。(王安武)

植物也会“哭”

日本科学家曾经作过如下试验:将电极插入植物的叶片内,并连通到电流表上,藉以测量叶片所释放的生物电能,然后再将所测得的电能放大,驱动喇叭用放大器播放出来,就听到植物发出的声音。如果将植物的枝叶折断,或者让昆虫去咬它们的叶子,植物同样会因为“疼痛”而呜呜“哭泣”。加拿大的作物管理专家比特曼曾研究发现,当西红柿生长缺水时,它们也会发出“呼喊”声,如果“呼喊”后仍得不到水“喝”,“呼喊”声就会变成“呜咽”声。他解释说,这是从根部向叶子传导水分的导管在萎缩时发出的。当它们缺水时,这些导管内的压力明显上升,相当于轮胎碾压的 25 倍,结果造成这些导管破裂而发出“哭泣”声。对此美国科学家认为,当植物生存受到威胁或直接受到伤害时,体内的西麻酸(相当于动物体内的花生四烯酸)也会发生变化,转化为茉莉酮酸(相当于动物体内的前列腺素),同样能帮助植物抵御外界的侵袭,茉莉酮酸的产生就是植物“哭泣”的物质原因,也是抑制“疼痛”和医治创伤的良药。(李玉)

土豆嫁接西红柿

在辽宁省兴城市大寨乡大寨村,人们在农民杨红军的大棚内看到:1 米多高的西红柿秧上坠满沉甸甸的西红柿,扒开根部,露出与上面红色西红柿相映的白土豆。据介绍,31 岁的杨红军看到土豆秧花结出的是果与西红柿果形相似,又分别结果于地上、地下,便想到了嫁接。杨红军经过两年努力,初获成功。今年,他嫁接了 100 株,成活 74 株并结果。(翟新群)

小国光宜高接红富士

河北滦县雷庄镇贾各庄村从 1993 年 7 月开始,利用芽接的办法对小国光和金冠进行改劣换优工作,每株小国光或金冠树上接 20~30 芽红富士,适时解缚,当年可长出一段新梢。1994 年观察,小国光树上芽接红富士有 20% 成花,1995 年平均株产红富士 20 公斤,新梢生长量大。金冠树上接红富士表现亲和力差,接芽长出新梢生长量小,第二年不见开花,不易结果,效果不好。(李友春)

云南发现大片野生杪欂

云南最近发现罕见的世界最大面积的连片野生杪欂。杪欂是蕨类植物,被称为“植物活化石”,是珍稀濒危植物。目前,世界上杪欂科植物共有 9 属,约 650 种,我国有 3 属约 20 种,其中云南就占有 3 属 9 种。在云南省龙陵县发现的连片野生杪欂,生长在被称为“一碗水”的自然保护区内。这里地处南亚热带,气候温暖,多雨湿润,土壤肥沃,自然条件十分优越,杪欂在 191.4 公顷的保护区内及其附近高原丘陵地带形成群落分布。被发现的杪欂共有 2 属 3 种,集中分布面积比我国目前所建的杪欂保护区的总面积还要大。世界上很难见到的 4 米以上的植株,在这里比比皆是,最高的植株可达 10 米。世界野生动物保护基金会的官员前来考察时说:“这片杪欂面积宽,密度大,当今世界上再也找不到与之相比的第二块,具有很高的科研价值。”我国科学家考察后认为“实属罕见”。(屈明光 倪云)

石油食品将成盘中餐

石油有一天会成为你的口中食,会成为人类丰富的营养来源。地球人口与食物生产的比例在不断地增长,据美国一家杂志统计,全世界约有 5 亿人的食品供应不足,到 21 世纪末这个数字将增长 1 倍。全世界每年缺乏 2500 吨面包,因此获取人工食品的问题显得尤为突出。人们提出的生产蛋白质的方法有很多,其中最可信的一种是从石油中提取。这一设想最早是德国科学家费利克斯·尤斯特 1952 年提出来的。从石油中提取合成蛋白的工艺很简单。先从烃类中提取石蜡,向石蜡中加入硝酸盐、磷酸盐、钾盐等。由这些物质和水配制成细菌培养基,在温度为 32~40℃ 具有一定酸性条件下,向培养基中放入一种爱吃石蜡的细菌(食蜡菌),它产生一种发酵剂,可在工业条件下培养蛋白质。几小时内微生物“吃掉”石蜡,形成了蛋白质。1 吨发酵剂每天可产 400 吨蛋白质。与其他培养基相比,对于细菌来说,石蜡是非常经济的,在这种情况下 1000 克石油可产 2000 克的蛋白质,而 1000 克的糖才产生 500 克蛋白质。每年可以从石油中提取的蛋白质相当于 3 亿只鸡蛋所含的蛋白质。目前合成蛋白质暂时作为动物和鸟类的饲料。但是由石油制成的食品早已写进了人类的菜谱之中。也许并非人人都知道,油浸熏鲑鱼罐头中的油脂正是石油化学产品。在美国给必须遵守饮食规定的病人提供的食物就是人造食品。美国里士满军医院的病人长期以来没有弄明白他们所吃的“非真正”的牛肉为何物。最后还要指出,牛奶、脂肪、奶酪、通心粉、面包干、鱼子,甚至是蜜糖饼干都可以用石油

生产。据统计,只利用全世界所采出石油的 2% 来培养微生物,就可以完全弥补蛋白质的缺空。(小潘)

微量元素是人体保护神

人体中大约有 20 多种必需的微量元素,如:铁,是血红细胞内血红蛋白的重要成分,人体缺铁将引起缺铁性贫血,会降低某些主要的免疫能力,缺铁还易患胃癌;铜,在血红蛋白的合成过程中起作用,如果缺铜也会导致贫血;锌,是构成多种蛋白质分子的重要元素,人体缺锌将导致许多疾病发生,儿童缺锌常导致食欲不振、皮肤和粘膜损伤、易反复感染,有时长期腹泻、秃发以及生长迟缓;钼,在人体中通过催化食物中的硝酸盐、亚硝酸盐这些致癌物,使之转化为蛋白质来消除人体癌变威胁,人体缺钼极易发生食道癌;钙,是骨骼坚固的主要成分,有助于肌肉的伸缩,进而调节心肌,并维持神经系的正常功能;硒,人体缺硒可出现脱发、脂甲脆、易疲劳和激动等。为此,人体必须摄取足够量的各种必需的微量元素。微量元素可取自于各种食物中,如豆类、肉类中含有较多铜;海产品、动物肝脏中含有较多锌;花生、洋葱中含有硒等。但直接从食物中吸收微量受到一定局限性,所以,有的专家建议在烹调时尽量使用金属炊具,如铁锅(铲)、铜锅(铲)、盆、碗等。铁锅(铲)、铜锅(铲)在炒菜过程中,由于高温作用和搅拌摩擦作用,铁、铜、锌元素极易渗进菜肴中,从而易被人体所吸收。(依夫)

蜂螫了怎样处理

螫人的蜂类有蜜蜂和黄蜂两种。蜂尾有针刺,螫伤皮肤时,注入毒液。黄蜂螫伤较蜜蜂螫伤更为严重。蜂螫后局部红肿,自觉烧灼样疼痛或瘙痒,严重者局部疼痛剧烈,常伴有淋巴管炎和淋巴结炎,并有畏寒、发烧、头晕、头痛、恶心、呕吐等全身症状。对蜂毒过敏者可发生过敏性休克而危及生命。那么,被蜂螫后应怎样处理呢? 1. 黄蜂刺入后将尾刺收回,而蜜蜂刺入后,刺就留在皮内,所以对后者应该立即拔出蜂刺。蜜蜂毒液呈酸性,故局部用肥皂水、3% 氨水和 5% 碳酸氢钠(小苏打)等碱性溶液作冷湿敷;而黄蜂毒液呈碱性,可用食醋湿敷。也可用洋葱头,洗净切片摩擦蜂螫处,也能止痛,消肿。2. 中草药可因地制宜选用紫花地丁、蒲公英、野菊花、半边莲、桑叶等,用其鲜品捣烂或煎液敷在红肿处,或将雄黄粉末用植物油调匀外擦等,均有一定的疗效。3. 如遇有过敏性休克的患者,应立即静脉注入地塞米松 5~10 毫克,或千分之一的肾上腺素 1 毫克,皮下注射。如果病情不见好转可将病人送医院抢救治疗。(兰景轩)