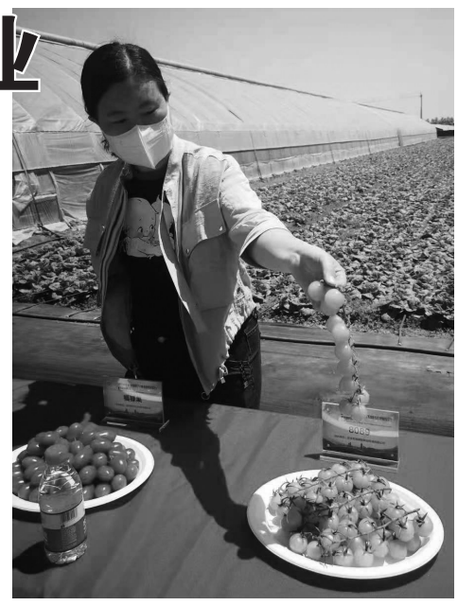
来种业博览会体验别样的农业

□ 科普时报记者 张 克



在园区种植基地，大棚里“钢铁侠”“北农13”等番茄长势正旺，绿色果实油亮饱满；大棚外，甬路上百余米长的展示桌上，摆放着数十种蔬果，有绿色鲜嫩的“孚耕306”“德亚DV25”等黄瓜，有多姿多彩的“京采8”“北农飓风”“8089”“玉金香”“小黄柿子”等番茄，有“舞者”“黄门”“白富美”等辣椒，有“海丰长茄3号”“苏茄11号”“苏茄2021”等茄子，有“京彩一号”“瓜之宝”“L600”等红瓤、黄瓤的瓜类……5月26日，在北京通州国际种业园区，参观2021年第十届北京现代种业博览会的张女士对科普时报记者说：“西瓜真好吃，尤其是京彩一号，汁多味甜，爽口，老少咸宜，颜值还高，吃完特别爽！”

记者了解到，本届博览会以“发展农业领域高精尖，建设种业创新示范区”为主题，以提升北京现代种业发展活力和影响力为目标，350余家近5000个名、特、优、新的果蔬花卉品种集中亮相，全方位展示农作物种业新品种、新技术。

今年的北京现代种业博览会有两个特点，一是以“高”建立新标准：展示品种档次高，送展品种门槛高，参展企业实力高，种植技术含量高，各界关注实效高，被誉为农业品种风向标；另一个是从“房间”搬到了“地头”，开启了云直播。活动期间，可通过田间展示观摩+科普宣传+现场品鉴+市民互动等方式，为行业专家和广大市民提供别样的农业科技体验。

神舟绿鹏农业科技有限公司的参展人员拿着一个组培瓶苗对记者说：“我们公司主要是从事航天工程育种技术的研发、新品种选育、成果推广一体化的现代农业科技公司，已经自主建立了30多种、100多个品种的植物组培快繁技术体系，实现了优质种苗的产业化生产；收集了以珍稀野生林木、花卉、中草药资源为主的种质资源100余份，建立了种质资源库保存。”

博览会为全国各地的农业良种良法推广提供了广泛经验和方案。以高标准田间展示为平台、数字农业科技为核心，通过田间展示观摩+科普宣传+现场品鉴+市民互动等方式的创新融合办展模式，以提升北京现代种业发展活力和影响力为目标，全方位展示农作物种业新品种、新技术。

芒 种 忙 ， 麦 上 场

□ 梁永刚

熏风拂面，万木葱茏，气温一天比一天热。时令这位好客的主人，刚把小满送出门外，芒种就急不可耐地跨入了仲夏的门槛。

6月5日，芒种，二十四节气中的第九个节气，夏季的第三个节气，也是“三夏”（夏收、夏种、夏管）期间，农事色彩最为浓郁的一个重要农时节气。“田家少闲月，五月人倍忙。夜来南风起，小麦覆垄黄”。此时，小满已过，夏至未至，我国黄淮流域进入农业生产活动最繁忙的季节。农谚说“芒种三天见麦茬”，过了芒种，就要开镰收麦了。乡间关于芒种节气的农谚，就像藏在草丛里的小野瓜，掂起藤就是一串，“芒种芒种，抢收抢种”“芒种忙两头，忙收又忙种”“芒种芒种，全家出动”。

夏季的六个节气中，芒种最富有诗意，文学味道也最浓。台湾已故散文家林清玄在《六月芒种》中写道：“芒种，是多么美的名字，稻子的背负是芒种，麦穗的承担是芒种……有时候感觉到那一丝丝落下的阳光，也是芒种。”宋代诗人陆游在《时雨》一诗中写道：时雨及芒种，四野皆插秧。家家麦饭美，处处菱歌长。

“芒种”一词最早的出处来自《周礼》，“芒”，是指麦类等有芒植物的收获，“种”是指谷黍类作物播种的节令，“芒种”二字谐音“忙种”，表明此时正是农人播种、下地最为繁忙的时候。乡谚说：芒种忙，麦上场。意思是说，有芒的麦子快收，有芒的稻子可种，仲夏时节正式开始。 《月令七十二候集解》云：“五月节，谓有芒之种谷可稼种矣。”意指大麦、小麦等有芒作物种子已经成熟，抢收十分急迫。晚谷、黍、稷等夏播作物也正是播种最忙的季节，故又称“芒种”。春争日，夏争时，“争时”即指这个时节的收种农忙，故而民间把“芒种”称为“忙种”，可谓是恰如其分。

我国古代把芒种分为三候，唐代诗人元稹的《咏廿四气诗·芒种五月节》一诗，生动描摹了芒种时节的物候现象：“芒种看今日，螳螂应节生。彤云高下影，鴳鸟往来声。渌沼莲花放，炎风暑雨情。相逢问蚕麦，幸得称人情。”一候螳螂生：螳螂于上一年深秋产卵，一壳百子，到芒种时节，小螳螂感应到了此时阴气渐强而破壳而出。“蝉响螳螂急，鱼深翡翠闲”，螳螂是饮风食露的草虫，捕蝉而食，故又名杀虫；因其飞捷如马，又叫天马；因其前二足如斧，也叫斧虫。二侯鵙始鸣：鵙是指伯劳鸟，一种小型猛禽，也就是“劳燕分飞”的劳，喜阴的伯劳鸟开始在枝头出现，并且感阴而鸣。它的鸣声局促尖锐，声声是别春之离愁。当然，伯劳初啭月微明，亦是仲夏夜寻梦的美丽诗意。三候反舌无声：与伯劳鸟相反，反舌是一种能够学习其他鸟鸣叫的鸟，此时它却因感应到了阴气的出现而停止了鸣叫，另外一些雀鸟此时也不再发声鸣叫。

因芒种节气交近农历五月间，故又称“芒种五月节”，在古代，民间多在芒种日举行祭祀花神仪式，饯送花神归位，同时表达对花神的感激之情，盼望来年再次相会。南朝梁代崔灵思在《三礼义宗》中记载：“五月芒种为节者，言时可以种有芒之谷，故以芒种为名，芒种节举行祭奠花神之会。”古人讲究善始善终，农历二月二花朝节上迎花神，农历五月芒种节上送花神归位，花朝为始，芒种为终，一迎一送，有去有来，离而不伤，风雅之至。迎花神很隆重，要插花簪花，蒸百花糕，酿百花酒。送花神也很热闹，《红楼梦》第二十七回这样描述大观园饯行花神的情景：“至次日乃是四月二十六日，原来这日未时交芒种节。尚古风俗：凡交芒种节的这日，都要设摆各色礼物，祭奠花神，言芒种一过，便是夏日了，众花皆卸，花神退位，须要饯行。然闺中更兴这件风俗，所以大观园中之人都早起来了。那些女孩子们，或用花瓣柳枝编成轿马的，或用绫锦纱罗叠成干旄旌幢的，都用彩线系了，每一棵树上，每一枝花上，都系了这些物事。满园里绣带飘摇，花枝招展，更兼这些人打扮得桃羞杏让，燕妒莺惭，一时也道不尽。”

“忆昔好饮酒，素盘进青梅”，在南方，芒种时节梅子成熟，民间广泛流传着“煮梅”的食俗。芒种煮梅，解渴消夏，实乃一件快事和雅事。芒种煮梅习俗，据说开始于夏朝，由于梅子又酸又涩，难以直接入口，于是民间创造出了多种煮梅之法，让人大饱口福。三国时，“青梅煮酒论英雄”和“望梅止渴”的典故广为人知，梅也因此被赋予了特别的文化内涵。所谓“青梅煮酒”，其实就是将青梅置于黄酒中加热，等到青梅略微变色，趁着热乎劲儿饮上一口，梅子的酸甜借着黄酒的醇香荡漾开去，令人心旷神怡，齿颊留香。宋代诗人谢逸有一首《望江南》的诗，里面对“青梅煮酒”的描述可谓生动传神：“谩摘青梅尝煮酒，旋煎白雪试新茶”。

（作者供职于河南省平顶山市人大常委会）

桑 葚 好 吃 ， 并 非 百 无 禁 忌

□ 宁蔚夏

作为人类健康卫士的桑，可谓一身是宝。春时的桑叶，不仅蚕吃了长得胖，而且人吃了有营养。其后所结穗壮果实桑葚，更是药食兼优。街边常看到卖桑葚的，黑红黑红的，味甜汁多，甚是诱人。虽然桑葚不太起眼，没有大路水果那样艳丽诱人，但其营养和保健价值则为诸多水果所不及。

桑葚既是初夏佳果，又是治病良药。其品种有黑白之分，以颜色紫黑称为紫椹、黑椹者为多。作为“黑色食品”中的佼佼者，桑葚可入肝肾经，具有补肝益肾、滋阴养血的功效，临床上常用于肝肾阴血亏虚所致的头晕、目眩、耳鸣、失眠、盗汗、须发早白以及肠燥便秘、消渴、贫血等病症的治疗。中医认为，妇女以肝肾为本，阴血为根，桑葚堪称妇女养生保健佳品。近年研究表明，100%的桑葚煎液中有中度激发淋巴细胞转化的作用，常食能增强人体免疫力，延缓衰老。

视觉中国供图

作为水果，桑葚极富营养，其中的脂肪每百克鲜桑葚含0.4克，干桑葚高达6.1克。桑葚的脂肪酸主要为亚油酸，属于不饱和脂肪酸，在体内不能合成，只能靠食物供给，对人体具有重要生理功效，故被称为必需脂肪酸。桑葚的另一营养优势是其中的无机盐，干果尤其突出，堪称高元素食品，如钙、磷、锰、铁、锌、硒等，不仅诸多干果，就连许多高营养食品都无法与之媲美。此外，桑葚中还含有不同量的葡萄糖、果糖、柠檬酸、鞣酸、苹果酸及丰富的维生素。

桑葚属繁花果类，肉厚多汁，除鲜食之外，要想长期保存，须进行加工。最简单的方法即是蒸后晒干，做成桑葚干。也可以制成桑葚蜜饯。若用洗净桑葚煎煮后取汁，加入蜂蜜，调熬浓缩至稠，即为食补食疗佳品桑葚膏。另外，还可用桑葚绞取汁熬烧酒，或以桑果煎汁，与曲米同酿，制成桑葚酒饮服。

桑葚虽然好吃，但是也并非百无禁忌，正确食用才不至于引起不适。桑葚吃得太多的话，对于我们的肠胃是有刺激的，特别是本身肠胃就虚弱的人，吃多了之后会有腹泻或者过敏的情况发生。脾虚便溏者亦不宜多吃桑葚，否则会加重腹泻的症状。桑葚属于比较寒凉的食物，所以不适合身体寒凉的人吃，否则可以说是雪上加霜，身体的寒气会更加厉害。

（作者系四川省成都市第二人民医院副主任医师）

冰 棒 的 发 源 地 是 中 国

□ 谈宜斌

盛夏，骄阳似火。许多商店门口摆着一个大冰柜，里面有冰激凌、果汁露、可乐、凉茶、矿泉水等饮料，便宜、实惠而得到小朋友们喜爱的莫过于冰棒，许多大人也喜欢吃它。块儿八毛的就可以买到一支。放在嘴里慢慢地含化，会觉得凉爽甜润，止渴生津，去暑除热。

冰棒又名冰棍、棒冰、冰糕。其制作方法比较简单，一般是选择水、糖、果汁、牛奶、食用色素和香料等混合搅拌在一起，放入模具中，并在中央插入把柄冷冻成冰块经扣出包装而成。也有的是在冰棒快要成型时，在上面淋上溶化的奶油或巧克力覆盖在表面使其凝固，以增加冰棒的口感。还有的加入熟制的绿豆、红豆、山楂等食材，制作成绿豆冰棒、红豆冰棒、山楂冰棒等，形状多为长方形和圆柱形。

视觉中国供图

20世纪七八十年代，是冰棒最盛行的时期。每逢夏秋之际，会有许多小贩骑着自行车或背着冰棒箱子走街串巷叫卖。如有人买冰棒，便打开箱子，掀开里面的“小棉被”，将冰棒迅速地取出来买卖成交。一天下来，收入是可观的。但遇到天气转凉，冰棒卖不完，得送到冰棒批发点贮存起来，否则过了一夜冰棒溶化掉了，会亏本的。那个时候，企事业单位防暑降温福利有相当一部分以冰棒代替，一人有工作，全家享受。甚至有些手头拮据的人家，领回的冰棒舍不得吃，拿去变卖几个钱作为生活补贴。

随着人们生活水平的提高和冰箱的普及，到了90年代，许多人经常批发几十支冰棒囤积在家里，随时随地从冰箱里取出来大快朵颐。一些能干的主妇宅男，利用冰箱冷冻室，还自己制作冰棒，甜香味的、水果味的、奶油味的、巧克力味的随人所欲，丰富多彩。

网上传言，冰棒是一个叫弗兰克·埃珀森的美国人发明的。1905年，他还只是一个11岁的孩子，一天和大人一起用搅拌棒调制一种甜饮料，没想到做到一半就遗忘在门外的走廊上。第二天清晨，埃珀森发现饮料已被寒冷的天气冻成了固体，而搅拌棒还竖直地插在上面。他好奇地拿着木棒舔了舔上面的冰，发现味道好极了。由此得到启示，于1923年制作成功了冰棒，并申请了“冻在棒子上的冰”专利，正式作为商业产品出售。

其实，最早发明冰棒的是中国人。《诗经·七月》云：“二之日凿冰冲冲，三之日纳于凌阴。”表明远在周代，人们就在隆冬季节凿取冰块，储藏在冰窖里供夏天饮用。当时王室里还专门设有取冰用冰的官员，称为“凌人”。《周礼·天官》记载：“凌人掌冰。正岁十有二月，令斩冰，三其凌”，并说到了第二年春天，才将冰放入鉴中。鉴是古代的一种藏冰青铜器，在出土的战国文物中就有此物，形状有点像方鼎，内有巧妙的机械装置，中央设有一壶，可以放酒或其他食物，壶能翻转，冰就藏在里面。

迨至唐代，冰制品开始增多，每当炎夏，皇帝常将宫廷里制作的冰块赐给臣子们。白居易的《谢恩赐冰状》云：“今日奉宣旨，赐臣等冰者。伏以颁冰之仪，朝廷盛典，以其非常之物，用表特异之恩。”市场亦有许多卖冰者，记述唐朝时事的《唐摭言》载：“昔蒯人为商而卖冰于市，客有苦热者将买之，蒯人自以得时，欲邀客以数倍之利；客于是怒而去，俄而其冰亦散。”

清朝时期，中国的制冰业已相当普及。尤其是北京城，每逢夏季，许多店铺都有冰制品出售，沿街叫卖冰制品的比比皆是。《燕京岁时记》记载：“京师暑伏以后，则寒贱之子担冰吆卖，曰冰胡儿。”得硕亭的《草珠一串》也记载：“儿童门外喊冰核，莲子桃仁酒正沽。”许多学者考证，这“冰胡儿”和“冰核”即是冰棒，只是称呼的不同。一些诗人骚客还写下了吟咏冰棒的佳句。如杨静亭的《都门杂咏》：“新搏江米截如肪，制出凉糕适口凉”、杨米人的《都门竹枝词》：“卖酪人来冷透牙”等。到了民国初年，随着制冰设备的推广，冰棒生产已成为中国的一大冷饮业，仅上海就有多家生产冰棒的工厂。

（作者系中国科普作家协会会员）

科幻作品中的食养食疗

□ 单守庆

5月14日，在著名作家叶永烈逝世一周年之际，“中国科幻经典重释及当下开发——叶永烈经典科幻作品研讨”学术沙龙活动在北京举办。活动之前，主办方发给我的活动主持稿里，还在“自由交流时间”里给我安排了发言时间。见此，除了感谢，似乎还有一种“意料之外，情理之中”的感觉……

“意料之外”是因为从1981年到现在的40年间，我虽然每年都在媒体上发表或长或短的文章，却从来不敢试笔科幻创作。对于我来说，科幻创作“心中有，笔下无”。可是，沙龙活动主办方有朋友知道我是“科幻迷”，是叶永烈作品的忠实读者，还对叶永烈科幻作品中的食品药品做过一些研究。这样，我能置身这个沙龙活动，好像也在“情理之中”了。

“科幻作品必须要有‘科学’，它的幻想内容是有一定科学依据的，是符合科学发展规律的，因而它是科学的幻想。”这是叶永烈科幻创作的经验之谈。他既研究食品又研究药品还研究食养食疗，以此作为创作素材，科普科幻并驾齐驱。

在记录1983年举办的首届全国烹饪大赛时，叶永烈详写“酒锅元鱼”这道菜“白菊花可以入药，也可以入菜”：元鱼，也称甲鱼，通常的制法是清炖、红烧，而大赛中夺得冠军的烹饪大师刘敬贤却独创酒锅元鱼，最叫人惊讶的是，当酒锅鼎沸，上桌之前，他往锅里放了几瓣白菊花！对此，他既能说出烹饪之理，又能讲解中医之道：“元鱼是大补之物，配以白菊花，既能去腥、解腻、清香，更加可口，又能明目、清脑、去头风，有助健康。”

在写药膳原料的科普文章时，叶永烈先做好研读中医药原著的功课，学以致用。比如，蔬菜通常是绿色的，而紫菜却是紫色的。叶永烈写紫菜之“紫”：“由于它含有藻红素与藻蓝素。红蓝相混成为紫色。不过，它也含叶绿素，只不过是绿色被紫色‘喧宾夺主’遮住了。”他接着写紫菜不一样的身世：“紫菜不是从土壤中生长出来的，而来自海生藻类植物，海洋才是紫菜的故乡。”他还这样向读者介绍紫菜食养食疗的功效：“明朝的《本草纲目》里曾记载过紫菜的药用价值‘主治热气烦’，曾建议‘凡瘦结积块之疾，宜常食紫菜’。”

同样，在正确认识药膳原料，引导科学消费，避免走入误区时，叶永烈以人参为例：从2000年前汉末的《神农本草经》写到元朝的《名医别录》，再写到人参的最新研究成果，再客观地介绍：“人参是一种补品，它的药效可以从廉价药物中得到可靠的代用品。比如，人参的开胃作用可由黄连代替，人参的利尿作用可由车前子代替。”随后，叶永烈这样宣传正确用药知识：“人参固然昂贵，这主要是由于它比较稀少的缘故，‘物以稀为贵’，然而，药物并不是越贵越好，而是看是否‘对症下药’。”

研读叶永烈创作的食品药品科普作品，更有助于学习和体会叶永烈科幻创作的宝贵经验：科幻作品里的“科学”，不一定是一些具体科学知识的介绍，也可以是对科学思想、科学精神、科学方法的弘扬，也可以是具有超前意识的科学预言。

叶永烈1961年创作的《小灵通漫游未来》，不仅取名于这个书名的“小灵通”手机用户将近一亿，而且这本书里的科学幻想也已经有20多项成为现实的存在，其中就有食品里的人造肉，还有西瓜、苹果、橘子等瓜果“非常地大”……

在我看来，叶永烈也是一个十足的“中医粉”，就连对未来住房的畅想，他也是从中医药行业找来最恰当的比喻：人们建造大楼，只造钢梁框架和轨道，一个个装修好的房间，可以像抽斗似的推进去。在一个地方住厌了，可以把“抽斗”用巨大的卡车运到别处，塞进其他大楼的框架。于是，人们交换住房，如同在中药铺里把“抽斗”互换位置而已。

叶永烈曾为我的报告文学集《粮食行业漫步》（中国商业出版社，1990年）撰写序言，还曾给我寄赠他的新著。对于我来说，叶永烈是没有举行拜师仪式的师傅，是不需引见和安排的导师，是我人生路上的楷模。谨以此文表达对叶老师的感恩和纪念。

（作者系中国药膳研究会副会长，中国科普作家协会食品科普创作专业委员会主任委员）