

为未来寻找食物

◆ 张唯诚

根据联合国的统计,截至2015年,全球人口已超过70亿,而到2100年,这个数目预计又会翻一番。要使这么多人不挨饿,仅仅靠增加粮食产量已经解决不了问题了,人们必须迫切找到新的食物来源。目前的状况若不改变,那么在35年内全世界对食物的需求量就会大大超过地球能够提供的食物的产量。

此外,全球气候变暖正在改变农作物的生长状况。科学家预测,气温升高会减少一些重要农作物,如小麦、玉米和大豆等的产量。在这个过程中,一些发展中国家会深受影响。农作物减产,不仅会使农产品价格升高,而且肉类价格也会随之上涨。

目前全球的科学家都在争分夺秒地寻找解决未来食物短缺的办法,并且取得了一些令人惊叹的研究成果。有科学家称,他们已经生产出全球首个用实验室培养的肉类制作的汉堡;科学家还致力于培育能够忍耐高温和干旱的农作物;更有科学家尝试修改产肉家畜的基因,从而提高肉类产量……

海洋献宝

美国俄勒冈州立大学的海洋学家克里斯·兰登认为他找到了未来的食物——一种透明的红色海藻。这种红皮藻生活在大西洋、太平洋布满岩石的海边,色彩明亮又有韧性的叶子拥有很不一般的味道,用油炸过后味道甚至很像咸肉。

在20世纪90年代中期,兰登的关注点是鲍鱼。能长到餐盘一样大小的鲍鱼是一种不可多得的美味,它们靠红皮藻存活,兰登的任务是要寻找能加快这种海藻生长的方法。多数红皮藻在夏天收获,人们可在退潮的多岩石的海岸采摘它们,这是一项费力的工作。为



■ 红皮藻养殖业前景诱人

了提高产量并省去采摘海藻的繁重劳动,兰登和他的同事决定在水槽中种植海藻,这不仅能降低成本,而且能随时收获。结果他们培育出了一种能快速生长的红皮藻,一个星期就能使重量增长一倍,兰登等人甚至在夏威夷开了一个鲍鱼农场。

接下来,红皮藻成为了关注点,因为人们发现它含有丰富的蛋白质,而且味道不错,容易生产,成本低廉,满足未来理想食物的一切特质,红皮藻养殖业的前景变得十分诱人。小麦、玉米、大豆等农作物需要淡水浇灌,而红皮藻不需要;红皮藻的每个部分都可食用,而小麦、玉米之类则只能食用它们的种子,其

他部分如叶、茎和根都得扔掉。

然而,红皮藻的妙处还不仅如此,它可以吸收二氧化碳。二氧化碳是导致气候变暖的温室气体,二氧化碳进入海洋,会造成海水的酸化,而红皮藻等藻类正好可以帮助海洋“减负”。在未来,红皮藻还有可能成为宇航员在太空中的食物,并帮助净化太空舱的空气。

昆虫登场

红皮藻虽好,但它肯定不是未来唯一可用的食物。昆虫营养丰富,资源充足,便于饲养,应该将其放在未来食物的“候选菜单”里。

美国生物化学家亚伦·多西在过去的几年里一直设法将蟋蟀制

成人们可以接受和入口的食物,他把蟋蟀制成一种干燥的浅棕色粉状物,其所含的蛋白质几乎和牛肉、牛奶一样多。两年前,他开办了蟋蟀粉食品公司。客户购买这种蟋蟀粉后,把它们加到奶昔、零食或其他休闲食品中,还有人把它们加在各种面食、香肠和炸玉米饼中。

目前,科学家已在世界范围内确定了超过2000种可食用的昆虫种类。在世界上的有些地区,昆虫食物早已司空见惯;在另一些地区,人们所要克服的只是心理上的障碍。

培育“产肉英雄”

为了满足人们对肉制品的需

求,牲畜饲养需要占用大量的土地和空间,而土地和空间终究是有限的,人们由此想到了一个办法,那就是让牲畜能够更多地产肉。韩国首尔大学的生物学家金秀真尝试用修改基因的方法培养能多长肉的“超级猪”。

基因存在于每一个细胞中,细胞的中央有细胞核,核里存放着一种名为DNA的分子,它是所有遗传信息的原始备份,决定动物们的种种性状。科学家使用基因编辑的方法“编辑”某些生物体中的单一基因,这样就能改变它们的性状,使它们按照人的意愿生长。

大约20年前,金秀真从事过这方面的研究,他曾对斑马鱼和老鼠做过基因编辑。为了制造出“超级猪”,这位科学家和他的研究小组决定“重操旧业”。他们首先将研究目标定在一种比利时蓝牛上,这种牛是19世纪培育出来的公认的高产型瘦肉牛。比利时蓝牛的细胞中有一种名为MSTN的基因,它的作用相当于肌肉生长的“刹车”,也就是说,它能抵制肌肉的生长。假若让这种基因失去了作用,那么比利时蓝牛就能长得更大更快。比利时蓝牛的这种基因偶然地发生了突变,造成“刹车”失灵,使得这种肉牛变成了牛科动物中的“产肉英雄”。

金秀真和他的同事们使用“基因编辑”的方法剪断猪胚胎细胞中的MSTN基因,然后用这种改变了的细胞培育新型猪。于是,像比利时蓝牛一样,这些猪也长得快,长得大,从而变成盛产猪肉的“超级猪”。不过这种研究还处于初级阶段,“超级猪”猪肉是否安全还没有得到肯定,所以目前人们是吃不到“超级猪”的猪肉的。科学家希望他们的研究能为人们在未来世界的菜单增加一道安全而又可口的佳肴。

摘自《百科知识》2016年11月上

文学的生命

——我和我的作家朋友

修晓林

8. 又见柯灵先生

一年多后的1999年10月,为《小说界》杂志的“千禧际会”栏目约请当代著名作家题词一事,我又来到了柯灵家中。又见先生,如沐春风——为了我的求精求全的编辑活力和对思想享受、高尚品位的追求,也为了能与柯灵先生一起留影,将短暂的瞬间成为永远的思念。

这次,柯灵先生的老伴陈国容老师不无忧虑地说起柯灵的身体情况。“一天只吃一碗红枣莲子汤,还要分几次吃。”“助听器已不太起作用了。”此时,我见到柯灵先生以沉重黏滞的脚步,拖着十分虚弱的身体,慢慢从走廊移向厨房。陈老师见了我的诧异神情,又说:“人生了毛病,啥办法都没有的。”她又用手指了指门口,“整个楼,没有人叫得应的。”不一会,柯灵先生又走回来,缓缓坐在沙发上。他听我说着关于董鼎山与何为的近况,许久没有说话。我看着挂在墙上由清代张庭济书写的对联“读书心细丝抽茧,练句功深石补天”,又好奇地探看他的里间书房中真正是“书似青山常乱叠”的情景,不由得问道:“你的书多得不得了……”柯灵老人感慨道:“所有的墙壁都占满了,怎样放书呀?”

我知道,柯灵先生一直将书籍看作是人生的金钥匙。贫穷剥夺了他童年的幸福,将他关在学校的门外,是书本敞开它宽厚的胸脯,给他以慷慨的哺育。我向柯灵先生问起他的读书体会,他用沉缓的语气对我说:“在宁静的环境和悠闲的心情中静静地读书,是人生中最为味的享受。在‘四人帮’被粉碎的前夜,我躲开海洋般的冷漠与白眼,每天到龙华公园读书,拥有自己独立苍茫的世界,那真是一个终身难忘的经历。”先生又微微一笑:“书是我的恩师和良友,是青春期的恋人,中年的知己,老年的伴侣。书能使人成为精神世界的富翁。没有书,就没有我的今天。”先生还深情地说:“书本是太阳、空气、雨露,不能设想没有



书的世界是什么样的世界。有了书本,人就不再忧愁寂寞,不再害怕人情冷暖、事态炎凉。我真的是‘不可一日无此君’。”

问起先生长篇小说《上海百年》的创作情况,他说:“完成《上海百年》的念头始终没有放弃过,但是此生不知能不能完成这个计划。就像燕子衔泥筑巢一样,已经点点滴滴长期积累了不少史料,整部小说的框架和每个章节的构想,都已经定下来了,就是没有时间去写啊。”

当柯灵先生为我们写下“愿天下太平,文苑清静”的题词后,我又通过陈国容老师提出与先生合影留念的要求,并得到了允许。天气不冷,可是此时的柯灵已是身着棉袄,戴着围巾,盖着毛毯。走进书房后,我在准备三脚架相机自拍功能时,老人入座时,竟然猛一下跌坐在沙发中。显然,先生的腿力已是支撑不住他的身体重量。人老腿先老啊。此时,我心中充满了无力无奈的痛苦和酸楚。

我向柯灵先生告别。沉重的房门在我身后轻轻关上,刹那间,我觉得弯弯的楼梯和整幢小楼是那样地漫长静寂,寂静悠长得让我感到无望和恐慌。

八个月后,柯灵仙逝。先生生前留下遗愿,不开追悼会,只给众多友人寄去去世消息和生平简介。

“年岁有所时尽,生命无所不在”,这是柯灵先生书写的一副对联。“画好生命的句点,不辜负自己到这瑰丽的人世走一遭,使自己能够安静而愉快地作一次最后的发言:‘永别了,世界!祝福你前途无量!’”1990年,当柯灵写下这段深情话语时,他已是做好了坦然面对生命终结的准备。如今,在复兴西路枝叶连天的梧桐树下,我们再也看不到柯灵先生的满头银发和他拄着拐棍走路的坚强身影了,在他那间西式住宅的书屋中,在那于风雨和黑暗中提灯奋然前行的青铜少女灯座旁,我们再也听不到一代大师的谆谆教诲,但精神的光芒是永存的,活在绝大多数人们心中的人,就是伟大的人。犹如默默无声却又是根深叶茂的参天大树,我们永远地被其多姿的风采和浩大的气韵感动和念想。

22. 情况出现了变化

亲友们把待审室围得水泄不通,不时趁机探出脑袋朝里张望,送水果糕点,传递三言两语消息,沈、李、王、沙四人由高二分院审理律师保释的消息,令他们振奋。

待审室的门吱的一声开了,一个熟悉的身影出现在门口,向三人挥动双臂致意。章乃器高兴地欢呼:“沈先生来了。”邹韬奋、史良不约而同把目光投向沈钧儒,可惜门很快被法警关上了,不见了他的身影。下午4时许,法庭传唤史良。女律师史良第一次以被告身份登上被告席,接受审判长的审问。她沉着地回答了提问,抗议捕房不合法的逮捕。

在律师张志让和唐豪的协助下,上海市警察局律师代表的陈述被驳得体无完肤,无奈又无确凿证据,法庭只能同意律师保释,但要交一家铺保。

对章乃器的审问的结果,也同史良一样,不过需要两家铺保。

最后一个被提审的是邹韬奋,他坦然承认是全国各界救国联合会执行委员之一。审判长问:“你与共产党有无关系?”邹韬奋不紧不慢地回答:“我曾与沈钧儒、章乃器、陶行知诸先生共同公开发表小册子——《团结御侮的几个基本条件与最低要求》,毛泽东批评这个小册子的文章也公开印刷过。小册子主张全国团结,一致对外,有原文可查,这里用不着多说,我们公开发表了主张,谁都可以看,谁都可以批评。”

审判长沉吟片刻,把话题转向上海日本纱厂罢工的事,讯问邹韬奋是否有煽动之嫌。“日本纱厂里的中国工人过着牛马不如的生活,被迫罢工要求加薪和公允对待,与我毫无个人关系。我捐了一天的工钱给他们,以表示我们对他们的同情。”

罪名无法成立,审判长不得不下令保释,23日晚上8时,七人终于都获得保释。晚风吹动,人们在欢呼,庆祝暂时的胜利。

这天黄昏,沙千里拖着疲惫的身躯回到家,孩子们木然地注视着父亲,怯生生地唤过爸爸之后不知所措。老母亲病倒在床上,几次想挣扎着爬起来都无济于事,妻子脸色苍白,露出几分喜悦,很快又被担忧笼罩。他

望着自己的亲人,一下子哽咽起来,不知用什么话来安慰他们,只能深情地凝视着他们。此刻,他心中没有悲痛,一股愤怒油然而起,爱国者成了罪犯,何等社会为所欲为地非法捕捉,中国变成了何等社会!

他独自走进书房,做一些后天开庭的准备工作。他从事律师工作多年,深知司法界的内幕,法院背后他们一定布置好了陷阱。司法不过是南京政府压制民众的手段,不能独立,法律保障的能力非常有限。他整理有关资料,预备对付法官。突然一阵急促的电话铃声打断了他的思路,他心里一紧,上前拿起听筒,一个陌生的声音在耳边响起,对方告诉他法院又出了拘票,今天夜里要重新来抓他。

不等沙千里询问对方的姓名,对方已神秘地挂断了电话。沙千里放下听筒,内心疑虑顿起,法院已决定25日再审,为何又出传票?转念又想,觉得陌生人的电话也许有道理,情况出现了变化,法院提前开庭?不过这不该再出拘票,由律师传唤到庭就可以了。

妻子在旁小声问:“什么人来电话?”沙千里说了电话内容,母亲顿时唤喊着让儿子外出躲避一下。

沙千里当然不会知道,就在23日傍晚,上海警察局分别向高二、三分院发出公函:“在李公朴等人保释后,发现犯罪的新事实,并有逃亡之虞。请慎重办理。”当夜,高二分院率先签出传票。神秘的打电话者,是法租界捕房的翻译,史良的未婚夫——陆殿东。

沙千里在老母、妻子的恳求下,决定到朋友家暂住一夜,准备依照法院指定的询问日期到庭听审。走出爱文义路524弄,夜色已浓,路灯惨淡,他站在马路边唤一辆黄包车。几个大汉从弄堂口旁边的老虎灶窜出,一拥而上扭住他的胳膊。稀少的行人中,发出“绑票了”的惊呼。

沙千里又回到他昨夜蹲过的大鸟笼里。沈钧儒自23日2时半被捕后,没有好好休息过,眼圈黑乎乎的显然睡眠不足,一上床便发出鼾声。没多久,捕房派出的警探重又打搅了他的休息。

长河秋歌七君子

潘大明

