

从古到今话高粱

撰文·供图 惠富平

中国的高粱栽培至少有两千年历史。古人种高粱主要是为了食用，后来，高粱的用途逐渐增多，并出现食用、酒用、糖用、饲用、帚用等不同品种类型。在长期的种植过程中，中国农民积累了丰富的高粱栽培和利用经验。高粱也因其抗逆性出色、生命力顽强等独特品格，而被人们赋予一定的文化意象。今天，酿酒、饲料和能源等专用高粱的种植有所扩大，高粱文化也因时代进步和旅游业的发展而焕发出新的生命力。



4科学.indd 36 2014.3.31 11:07:16 PM



摄影 / 孙洪臣

古代高粱的那些事儿

高粱是古老的农作物之一，它的起源和传播经过了漫长的历程。目前高粱在世界上很多国家都有种植，其中印度、美国、阿根廷、苏丹、墨西哥种植面积最大，中国主要产地有东北、山东、河北和山西等地。

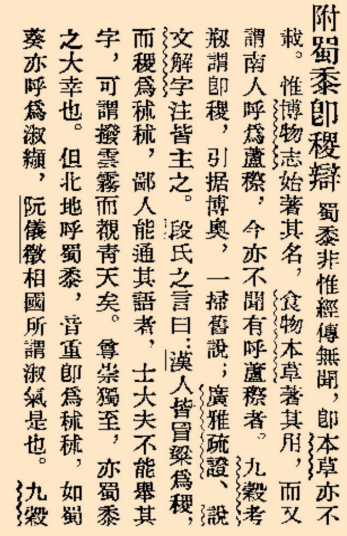
高粱之名，众说纷纭

古人对高粱有多种称呼，如蜀秫、芦穄、芦粟、木稷、荻粱、高粱、茭子和稻黍等。“高粱”之名至少在明代已经比较普遍了，或者说已成为一种统称。明代陆容《菽园杂记》记载高粱“今南方名芦粟，北方名蜀秫”。明代李时珍《本草纲目·谷部》曾列举了高粱一些俗名及雅称：“蜀秫、芦穄、芦粟、木稷、荻粱、高粱。”清代方志“物产”部分出现不少高粱的地方称呼。《植物名实图考》

4科学.indd 37 2014.3.31 11:07:17 PM



蜀黍《植物名实图考》



附蜀黍即稷辯 蜀黍非惟經傳無聞，即本草亦不載。惟博物志始著其名，食物本草著其用，而又謂南人呼爲蘆穄，今亦不聞有呼蘆穄者。九穀考粢謂即稷，引据博奥，一掃舊說；廣雅疏證、說文解字注皆主之。段氏之言曰：漢人皆冒粱爲稷，而稷爲秫秫，鄙人能通其語者，士大夫不能舉其字，可謂撥雲霧而覩青天矣。魯崇獨至，亦蜀黍之大幸也。但北地呼蜀黍，音重即爲秫秫，如蜀黍亦呼爲淑穄，阮儀徵相國所謂淑氣是也。九穀

《植物名实图考》“蜀黍”条“附蜀黍即稷辯”片段

引《山西通志》曰：“高粱，土人又称茭子。”《川沙厅志》称高粱为黄粱。《安定县志》说：“高粱一名芦穄，土人呼为稻黍。”一些方志中还有高粱的谐音，如《广西府志》：“糕粮即蜀黍。”《广灵县志》：“蔺秫俗名高粮。”

此外，高粱的不同称呼还与其种类及品种有关。我国高粱品种资源极其丰富，《中国高粱品种资源目录》的品种记录共10 414份。尤其是在北方高粱主产区，历史上曾培育出很多地方品种。如明崇祯年间山西《山阴县志》记载，当时的高粱品种有大老汉、小老汉、蓬头高粱，红、黑、白、黄高粱等。20世纪50年代，山西北部种植的传统品种还有二娥黄、猪抬头、棒槌红、铜锤茭、白软高粱等；中部有离石黄、一把抓、娥儿黄、大红袍、大狼尾等。总之，种类及品种不同，高粱的性状及用途就有差别，民间的称呼也往往不一样。

综上所述，中国地域辽阔，各地对高粱往往有不同的称呼，加之高粱种类及品种不同，民间叫法很多，这恐怕是高粱名称杂乱的重要原因。正因为高粱名称多而杂乱，所以明清以来出现不少关于高粱名实考辨的文字。学者们或以“稷”为高粱，或以“粱”为高粱，或以“秫”为高粱等，众说纷纭，争论一直延续至近现代。其中，对“稷”到底是高粱还是谷子（粟）的争论最引人注目。

清代程瑶田在《九谷考》中提出古文献中的“稷”即高粱，所谓“首种者，高粱也”。并认为高粱被称为蜀黍，不是由于“种来自蜀”，即“蜀”不是指地名“四川”，而是指“大”，因为从形态上看，“诸谷唯高粱最高大”。稷最为高大而又先种，“谓之五谷之长，不亦宜乎！”程氏的观点得到了当时的认同，嗣后段玉裁《说文解字注》、王念孙《广雅疏证》、郝懿行《尔雅义疏》等皆从其说。但清代著名植物学家吴其濬不囿于前人成说，曾著文辩驳程氏之误。新中国成立以后，农史学家对稷及高粱的名实问题进行了重新认识，多数人认为“稷”是谷子（粟），以“稷”为高粱的说法难以成立。还有一种观点认为古文献中的“粱秫”即高粱，但也有学者分析了粱秫与高粱的生物特性、播种期、水分生理、收获等方面的差别，认为“粱是粟的一种好品种，不是现在的高粱”。

高粱的名实考辨问题看似属于文献考据方面的内容，但“稷”或“粱”是否为高粱的结论，直接关系到高粱在我国种植的历史长短乃至本土起源问题，所以意义颇为重大。

起源之地，尚无定论

长期以来，人们对于高粱在我国的种植历史，一直有两种说法。一说高粱起源于非洲，史前传入埃及，后来到达印度，

4科学.indd 38 2014.3.31 11:07:18 PM

再以后传入中国，即高粱非中国原产。因为中国缺乏有关高粱的早期文献记载，也没有高粱的野生祖本。人们还根据西晋张华《博物志》等文献的记载，推测高粱传入中国的时间在公元3世纪至4世纪，大面积种植的时间约在元代。二说高粱为中国原产，在中国的种植已有四五千年的历史，持此观点者主要基于考古资料。可见中国史前时期乃至先秦两汉时期是否存在高粱一直是一桩疑案。

关于高粱在中国种植历史的争论，很多是基于对古文献中相关文字记载的解释，如对“稷”“粱”名实的考证等。但也有10余处考古遗址确曾报道发现高粱遗存，年代从新石器时代一直延续到唐代。如1935年在山西省万荣县荆村新石器时代遗址中发现有碳化的高粱籽粒，20世纪70年代末在郑州大河村新石器文化遗址中发现一瓮高粱和两枚莲子，1960年在江苏省新沂县三里墩遗址西周文化层中发现了高粱的茎叶等。遗憾的是，这些“高粱”遗存大部分既无照片又无测量数据，且大都未经专家鉴定，尤其是未经系统的植物考古方法的鉴定，因而无法检验这些报道的可靠性。安志敏先生曾对相关考古资料逐条予以分析并指出，所谓高粱遗存的发现确实不少，不过这里还存在着不少问题，它们还不能作为肯定的证据。近期发表的一篇论文支持安氏的观点，并利用植物考古方法对大河村新石器文化遗址F2陶罐中的粮食遗存做了重新鉴定，认为过去所谓的高粱应是大豆遗存。

还有一种折中的观点认为，高粱的起源疑是多元化的，中国也可能是高粱的起源地之一；并说高粱在中国经过长期的栽培驯化，渐渐形成独特的中国高粱群，许多植物学形态与农艺性状均明显区别于非洲起源的各种高粱。另外，中国高粱与非洲高粱杂交，第一代容易产生较强的杂种优势，说明两种高粱遗传距离差异较大。

总之，迄今为止，考古学界对中国史前高粱遗存的真实性一般持谨慎态度。由于缺乏确切依据，高粱在中国种植的历史现在还不能追溯得那么遥远。如果不加分析地引用相关考古报道，辅以相关文字考证作为支持中国高粱起源说的证据，可能就会得出不恰当的结论，把高粱说成是中国最早栽培的禾谷类作物之一。

抗旱耐碱，犹如“骆驼”

高粱在中国先是零星种植，大约元明清时代逐渐扩展开来，成为穷苦老百姓的口粮之一。高粱的普遍种植，大概与当时人多地少导致的粮食紧张有关。高粱抗旱抗涝又很耐盐碱，这使其能够在其他作物难以生长的土地上扎根发芽、抽穗结实，为人们贡献出能充饥活命的高粱米。

人们把高粱喻为“植物中的骆驼”，在严重干旱的情况下它依然可以正常生长。高粱耐





高粱植株形态图

4科学.indd 39 2014.3.31 11:07:18 PM



高粱穗



高粱幼苗

旱与其植物形态关系很大。高粱的地下根系极为发达，有利于吸收深层水分，也不易倒伏；高粱的茎、叶光滑坚实，表面布满蜡质，有利于防止水分散失。另外，在过度干旱的情况下，高粱的叶片可以纵向向内卷曲起来，尽量减少暴露面积。低洼水涝与盐碱往往是紧密联系的，在这样的环境中，绝大多数作物难以生存。高粱极耐低洼水涝，特别是接近成熟期的高粱，由于叶片表皮上的气孔发育完整，水分调节能力强，所以能忍受较长时期的积水浸泡。高粱的成熟期正值北方秋季多阴雨的时候，身处积水洼地而收成不减。高粱还极耐盐碱，它可以在含盐量高达0.005的水土环境中生长发育，而在这样的环境中，绝大多数作物已无法生长，如玉米在含盐量超过0.002时就会枯死。古代不少农书也说，蜀黍耐瘠薄，抗盐碱，“宜下地”，可以种植在不宜麦禾生长的瘠地和碱地上。

正因为高粱极耐水旱盐碱，抗逆性出众，所以到了人口急剧膨胀的明清时期，人们不得不把目光投向低洼盐碱地这样一些种植禁区，有的还拖家带口，来到荒无人烟的低洼地求生活命。于是，过去不受重视的高粱成为许多贫苦农民的生命线。当时在中国黄淮流域不少易于积水成涝的低洼潟卤之地，以及干旱缺水的高亢之地，人们经常可以见到大片高粱青纱帐。清末民初大移民，山东等地的民众还把高粱带到了东北，后来东三省“遍地的大豆、高粱”。 在满洲国傀儡政府时期，高粱花还被选为满洲国国徽图案。然而，由于抗日游击队经常出没于青纱帐，袭击侵略者，为此，有一时期日本人曾禁止当地农民种高粱。在民国时期，高粱一度成为仅次于水稻和小麦的第三大粮食作物，几千年的高粱种植史达到了鼎盛。

4科学.indd 40 2014.3.31 11:07:20 PM



摄影 / 滕利明

高粱对水土的适应性很强，易于种植。为了提高产量，人们很早就注意总结高粱的栽培技术，在高粱的轮作间作、选地整地、田间管理、收获贮藏等方面积累了不少有用的经验。

浩瀚典籍一点高粱红

高粱轮作

古代常以高粱与豆类轮作换茬。清代山西祁寯藻《马首农言》说，“高粱多在去年豆田种之”，即高粱一般与豆类轮作。民国年间刘逵九编写的《山西农家俚言浅解》介绍了清代朔县以豆类为中心的五年轮作制，其中就有高粱。清朝农工商部编的《棉业图说》记载，在要种棉花的田地里先种高粱及蚕豆，次年再行种棉，可以使棉花“佳美丰收”。因为高粱系禾本科植物，“其须根仅吸地面之肥”，是棉的好前作。

高粱也有轮作间种禁忌。元代《农桑辑要》记载，高粱不能与桑树间作：“若种蓣黍，其梢叶与桑等，如此丛杂，桑亦不茂。”清代郭云陛《救荒简易书·救荒月令》：“高粱怕种落花生茬，滑县老农曰：‘落花生茬种高粱，高粱皆不茂盛。’”即当年种花生的田地，来年不宜种植高粱。

播种技术

在播种时节上，高粱一般于春季种植。古人认为，高粱春季早种收多。元代《农桑辑要》引《务本新书》：“蓣黍，宜下地。春月早种，省工，收多，耐用。”清代蒲松龄《农蚕经》说，高粱适宜清明节以前播种，不要太晚。清代张宗法《三农纪》：“二月种者为早，三月种者为晚，早得子多，晚得子少。”另外，高粱种植强调因物制宜，即不同的品种种植时间有差别。《救荒简易书·救荒月令》记载，黑子高粱二月种（大暑熟，小暑可食），白子高粱三月种（立秋熟，大暑可食），快高粱三月种（小暑熟，夏至可食），冻高粱十一月种（明

4科学.indd 41 2014.3.31 11:07:25 PM

年麦后即熟）。

在播种方式上，高粱漫撒、耧种、点播均可，还有移栽的。《三农纪·谷属》说高粱可以漫撒、耧播、点种。耧种成行，便于苗期中耕除草；点种可将种肥随子施入土中，利于幼苗生长。古人发现，前一年高粱落种而来年自生者，结实未熟即落，或熟时已空，所谓“本以落而生，故结实仍落”，人称“鬼秫秫”。这样的高粱生而无益，应及时清除。播种过程中应注意稠稀得当，深浅合适。高粱“立苗欲疏，二尺余亦不为远，尺五至稠”。高粱“谷雨后种之，深寸余，子半升至一升皆可，切忌过深，深则子粉矣”。相关农书对高粱种植的株距和播种的深浅的具体要求，应是实践经验的总结。



高粱苗期生长状况



高粱收割后，要把穗捆起来，然后竖着搭在架子上

田间管理

施肥。高粱对肥料的反应敏锐且吸肥力很强，施肥可以显著提高产量。清代杨巩《中外农学合编》，“蜀黍消耗地力，略似玉蜀黍。不可连栽，肥料必须多施”；在肥料的选用上注重基肥，基肥以堆肥为主，混加以氮肥及磷肥。清代丁宜曾《农圃便览》也说蜀秫“以粪多为上，踏实，风不侵，则苗旺”。为了使高粱在不同生育期中皆能获得充足的养分，除施用大量的基

4科学.indd 42 2014.3.31 11:07:26 PM

肥外，在生育期中更须施用追肥。清代何刚德《抚郡农产考略》：“宜耘四五次，用肥五六次，每亩地需肥二十余石。”清代陈恢吾编写的《农学纂要》，对于糖用高粱的施肥，除了要求播种前在肥力良好的夹沙土中多施有机肥以外，还要求生育期分次施用追肥，并认为在糖高粱生长中期多用磷肥，能使糖分增多，而人畜粪及厩肥含有盐分，皆有害于糖分的形成。

中耕和浇灌。清代张宗法《三农纪》说，高粱苗生三四寸锄一遍，五六寸锄一遍，七八寸再锄，以培土壅根。留强者，去弱者。待苗长到尺余，再耘耨，可以使高粱耐旱且不畏风雨。《马首农言》《抚郡农产考略》等古农书也有类似说法。另外，高粱在拔节至抽穗开花阶段生长加快，需水量增加，及时雨有利于其生长发育。古人已经注意到高粱在雨后拔节猛长的情景，吴其濬《植物名实图考》记载：“吾尝雨后夜行，有声出于田间如裂帛，惊听久之。舆人曰，此蜀秫拔节声也，久旱而澍，则禾骤长，一夜几逾尺。”高粱极耐旱，但及时灌溉，显然有利于高粱丰产。

收获与储存

古人对一些农作物的收获方式有专门称呼。如收麦子、小豆、荞麦曰“挽”，收黑豆曰“扑”，收谷子曰“割”，收高粱曰“斫”，类似于“砍”。登场取穗，小麦曰“扣”，谷子曰“切”，高粱曰“牵”。高粱系一年生草本植物，植株高大，茎秆粗壮，所以收割名称用“斫”，取穗为“牵”，形象而逼真。

高粱生育期在100天左右，一般以穗色判断其是否成熟。《马首农言·种植》曰：“熟以色之红紫为验。”高粱成熟后应及时收获，久留不刈会造成大量落粒损失。《三农纪》云：“获时不宜过老，须粒带微嫩，四青五黄收之。”糖用高粱“出穗后五六十日则刈之，勿使太熟。中国种穗颖斜垂，色现黑泽，美国种现紫黑色，其实渐硬，即其时矣。如不能一律，可先采其合宜者”。收割过迟，含糖量就会降低。

高粱收割时，一般是先刈其穗，束成捆，立着聚集起来。明代王象晋《群芳谱·谷谱》：“熟时，先刈其穗秸成束，攒而立之，方得干。”收割后的高粱穗晾干后，经人工敲打脱粒，晒干入库。清代《三农纪·谷属》也说，高粱收获时，先将穗子带茎秆割下来，捆扎成把，架在高棚上，等晾晒干了以后，敲下籽粒晒干贮存。



摄影 / 赵万春



在历史上，高粱开始是作为食用作物栽培的，后来它的用途越来越广泛，籽粒、茎秆、叶子和穗子都可以利用。

红粱白酒，香飘古今

明清时期中国已有酿酒高粱、糖用高粱、饲料高粱及帚用高粱等专门类别。另外，中国高粱从穗型上还可分为密穗型和散穗型两类，一般籽粒高粱多密穗型，而帚用高粱多散穗型。

食用

高粱米自古就是中国农民的口粮，在北方某些地区，现在仍有许多以高粱米为原料的传统食品，如高粱米饭、高粱粥、高粱饼糕等。张宗法《三农纪》说，高粱“种有粘、不粘，色有黄、青、白、赤。粘者可酿酒、可造糖、可糕。不粘者可造面、可修米、可粥”。

不过，高粱米并不好吃，吃了还容易胀肚子，可以说它是粗粮和杂粮的代表。原因在于高粱种皮里含有单宁，导致



高粱面馍



高粱饴糖

4科学.indd 44 2014.3.31 11:07:32 PM


摄影 / 徐安东


不同品种高粱籽粒的颜色和穗型各不相同


高粱米


高粱年糕

高粱味道苦涩，适口性较差。单宁又容易和蛋白质结合，生成不易消化的胶体，所以吃了高粱面肚子容易发胀。高粱不好吃还在于它和玉米、谷子相比，谷氨酸、赖氨酸、色氨酸、蛋氨酸等人体必需氨基酸偏少，吃起来也缺乏谷物的香味。所以，高粱米过去是穷人的救命粮，富人有大米白面，是不会吃高粱这种粗粮的。另外，高粱的产量相对较低，这可能与高粱多被种在瘠地碱滩上，生长环境差有关。从相关统计资料可以看出，近代高粱产量一般为每亩一二百斤。当年高粱能在中国大地上扩展开来，主要是由于它抗逆、耐盐碱的生物学特性适应了黄淮流域多低洼盐碱地的农业生态，能让贫苦农民有一口饭来救饥活命。与此相关，古人还把高粱看作救荒作物，清代《救荒简易书》曾列举了多个用于救荒的高粱品种。

附带提及的是，古文献中所记载的蜀黍“稔头”，实际上是高粱在孕穗时生的一种

4科学.indd 45 2014.3.31 11:07:34 PM

黑穗病，病穗生成的白色棒状物在幼嫩时可以食用。吴其濬《植物名实图考》对“稔头”记述较详，并发现它是因土壤耕作不足而引起的：“稔头，一名灰包，蜀黍之不成实者。忽作一包白瓤如茭瓜，小儿辄取食之，味甘而酥，能噎人，亦可作茹。老则黑屡迸出成灰，亦有作粒者，辄即黑枯，地不熟，功不至则生。”作者说有一次他曾经给客人尝过“稔头”，还与客人开玩笑说，您吃的稔头也是东汉郑玄所谓的九谷之一。

今天，人们讲究粗粮细作，高粱米主要用于熬粥或磨面，并与其他细粮、果蔬搭配食用，这种过去的粗粮现在是保健食品了。



酒厂掠影

酿酒

俗语曰，“好酒离不开红粮”，中国古人很早就发现高粱为酿造佳料，以高粱酿酒已有多年的历史。茅台、五粮液、汾酒、西凤酒、泸州老窖、剑南春和古井贡等许多中国名酒都是以高粱为主料或辅料酿造而成的，另外民间还有很多直接以“高粱酒”命名的单粮型或多粮型白酒。高粱能酿好酒的原理在于高粱籽粒中含有一定量的单宁，适量的单宁对发酵过程中的有害微生物有一定抑制作用，能提高出酒率。单宁产生的丁香酸和丁香醛等香味物质，又能增加白酒的芳香风味，从而进一步凸显中国白酒文化的独特魅力。

明清时期的很多文献中都有以高粱酿酒的记载，可见当时高粱酿酒已相当普遍。清代包世臣《齐民四术》说，高粱“酿酒尤美”。《马首农言》记载，酒出榆次、朔州等处，本邑（寿阳）亦有之，都是高粱烧酒。清代《高邮州志·物产》：“蜀秫，秔糯二种，又有草蜀秫。磨粉吊酒胜于米麦。”清代《沧州志·物产》记载，蜀秫有红白二种，俗呼高粱，农人以为常食，黏者可作酒。吴其濬说，高粱米虽然粗涩难吃，“而造酒乃醇以劲”。

清代，各地民间还形成了饮用高粱酒的风气，并且出现了多个高粱酒品牌。徐珂《清稗类钞·饮食类》记载：“烧酒性烈味香，高粱所制曰高粱烧……而北人之饮酒，必高

4科学.indd 46 2014.3.31 11:07:37 PM


摄影 / 魏孙良

的原因。他说，高粱酒“利膈达腹，喻之以刀。敌雪冲风，比之以袄。利之所生，凡釀者、贩者，皆讥而税其什一，其不胫而走达于江、淮、闽、粤者，益美烈而加声，嗜者每以得其涓滴为快，而常虑其赝，且或羼以他酎”。意思是高粱酒醇烈如火，喝下去如刀剑穿透胸腹，心中豪情或腹中怨气一泄而出，畅快淋漓；喝了高粱酒，舒筋活血，生热驱寒，就像穿了棉袄一样，顶风冒雪也不怕。民众的消费需求刺激了高粱酒的酿造和贩卖，于是高粱酒迅速从北方传播到了江淮以至闽粤地区，名声也越来越响。从相关记载中还可看出，当时高粱酒在民间还有祭祀、待客、养老等功用。据记载：“（雍正十三年十月）若烧酒则用高粱，佐以豆皮、黍壳、谷糠，麴以大麦为之……今欲禁烧酒而并禁黄酒，则无以供祭祀、宾客、养老之用。”可见民众生活已离不开高粱烧酒，清政府的禁酒令难以实施。

今天，酿酒业的兴盛促进了酒用高粱生产的发展，一些酒厂还建立了自己的有机高粱生产基地。在四川、贵州、湖南和山西等地，高粱种植已成为不少农民创收的重要途径。


饲用高粱在国外用的比较多


打高粱　摄影 / 一路风雨

粱，且以直隶之粱各庄、奉天之牛庄、山西之汾河所出者为良。” 满洲贵族待客时，“高粱酒倾大瓷碗中，客以次轮饮，捧碗呷之”。还说，济南人不重喝茶而好饮酒，朋辈交往，只是喝酒，酒多高粱。这一时期，南方人也开始普遍喝高粱酒。清代李斗《扬州画舫录》记载，扬州人本好饮绍兴黄酒，现今则多饮高粱烧。

吴其濬在《植物名实图考》“蜀黍”条描绘了高粱酒流传

4科学.indd 47 2014.3.31 11:07:40 PM



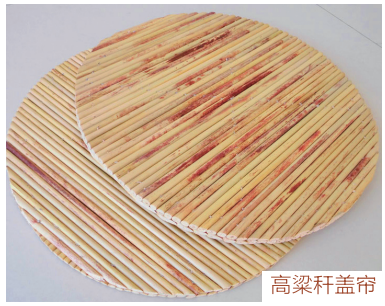
正在整理高粱杆的老人　摄影 / 徐龙

饲用

元代《农桑辑要》引《务本新书》说，蔄黍磨碎，多拌麸糠，可用来饲养家畜。清包世臣《齐民四术》卷一：高粱“宜养牲，穗可为埽帚，秆皮可织箔，秆心可饲牛马”。高粱籽粒和茎叶可作为畜禽饲料，现在还有专门的饲用高粱品种。实际上，在中国古代以至近代，高粱首先是一种粮食作物，用它来饲喂畜禽的情况并不多见。

古人注意到，种高粱可以和养鸡结合起来。《三农纪·畜属》引《致富书》：“园中筑小屋，下悬一簟，令鸡宿上……傍种蜀黍亩许，以蔽荫。至秋收子可饲。”意思是说，高粱茎秆高大，叶子繁茂，能为鸡遮阳蔽荫，籽实还能做鸡饲料。清人金文锦《鸡谱》记载了更为细致的高粱养鸡经验。书中说，夏季天气炎热，动物中鸡很怕暑热，养鸡人必须选择幽避阴凉之处，宜用高粱、豆芽等清凉食物来饲喂。此外，古人认为高粱性清凉，可以用来调养病鸡及治疗鸡病。徐珂《清稗类钞·饮食类》中还说袁世凯喜食填鸭，“日以鹿茸捣屑，与高粱调和而饲之”。用鹿茸加高粱喂养鸭子，这种权贵的奢侈养鸭法，效果不得而知。

今天，高粱在世界上其他国家更多的是用作饲料，而中国饲用高粱的种植和利用尚不普遍。据研究，因为高粱籽粒中含有一定量的单宁类物质，在饲料中添加一定量的高粱可以增加牲畜的瘦肉比例，还可部分替代药物，防治牲畜的肠道传染病。所以，中国饲用高粱的研究和推广有待加强。



高粱秆盖帘



高粱捆扎成的笤帚

4科学.indd 48　2014.3.31 11:07:40 PM

盖房编席、制糖做药

高粱全身都是宝，其上下“无可弃者”，“有利于民者最博”，“农家不可缺”。高粱除了向人们奉献籽实之外，还有其他很多用途，如茎梢可作笤帚，茎秆可织箔、编席、做薪柴等。

传统时代，北方不少地区的农民头上顶着高粱秆，身下铺着高粱席，房前屋后还用高粱做篱笆。因为无力购买砖瓦木材，过去农民盖房往往用高粱秸秆作屋顶建筑材料，所以农村多见茅舍草房。高粱秆外皮较为坚韧，稍作加工后可编制草席。以前，农村土炕上多铺这种高粱草席，席之上再铺被褥。夏天天热，人们就直接睡在草席上。一张草席一般能铺三四年左右，生活困难的农家常无力更换草席，只得把破旧的席子补一补再用，或者把破损的地方换到土炕上不显眼的地方，凑合着使用。

农民把高粱的“颈部”即穗秆叫莛秆，它看似不起眼，但用处很大。其可捆扎成笤帚，可以制作规格大小不同的锅盖、瓮盖、盆盖等，大锅盖的直径有一米多。另外，在手摇纺车时代，高粱梢茎还有一个特殊用途，就是用来搓棉花捻子，以供纺线之用。《农政全书》称其为“木绵捲筵”，《授时通考》称之为“擦条”，《植物名实图考》叫它“葶轴”。“淮民用蓾黍梢茎，取其长而滑，今他处多用无节竹条代之。其法，先将绵毳，条于几上，以此筵捲而扞之，遂成绵筒。随手抽筵，每筒牵纺，易为匀细，皆捲筵之效也。”因为捲筵来搓棉花捻，是纺线之前的一道必备工序，所以这种不起眼的小工具曾长期在北方农家普遍使用。


有些品种的高粱秆可以榨汁

高粱叶子也大有用处，《植物名实图考》作者吴其濬曾对高粱的用途做了生动描述，其中首先讲到了他关于高粱叶的见闻：“又见妇孺相率入禾中褫其叶，以为疏之使茂实耳，询之则织为簟也，缉为蓑也，篾为笠也，爇为炊也，一叶之用如此。”意思是说，他看见妇女小孩都到田里剥除高粱叶子，以为这样做是想让高粱多结实，但他询问了以后才知道，人们采高粱叶是为了编织席子、蓑衣和斗笠，以及烧火做饭。

还有一种甜高粱，茎秆甘甜多汁，可以像甘蔗一样生食，也可以用来制糖，清代陈恢吾在《农学纂要》中已记载了用芦粟茎秆制糖的方法。高粱的药用价值古人也注意到了，李时珍《本草纲目》等文献记载，高粱“温中，涩肠胃，止霍乱”。现代医学表明，在稻米、面粉中加入适量的高粱米或高粱面，能有效防治高血压、糖尿病、肠道疾病、心脑血管疾病，起到食疗的作用。

4科学.indd 49 2014.3.31 11:07:40 PM



摄影 / 李海涛

中国高粱种植历史久远，种植区域不断扩展，曾在粮食生产以及民众生活中占有独特地位，并由此衍生出许多相关的文化现象。

红高粱文化源远流长

高粱与农民相依相伴，扎根于干旱贫瘠的土壤，在中国大地上生长了几千年。它既是穷苦老百姓的救命粮，也是一种民族精神的象征。今天，高粱在人们的餐桌上已很难见到，但高粱的其他功用却在强化，中国农民的高粱种植也有扩大之势。另外，相比其他农作物而言，高粱以其挺拔坚韧、生命力顽强的品质被赋予了更多的文化内涵。

中国高粱栽培历史久远，到20世纪初，中国的高粱种植已相当普遍。据相关统计资料表明，1914年全国高粱种植面积约11 105.7万亩，栽培面积最大的省份是山东，达2 800多万亩；其次是辽宁，为2 100多万亩；接下来的河北、吉林，各在1 685万亩和1 056万亩以上。新中国成立以来，全国高粱生产得到恢复和发展。1952年全国高粱播种面积14 100万亩，占全国农作物播种面积的7.5%；总产量1 110万吨，平均每亩产量约157斤。后来，随着农业生产条件的改善和人们生活水平的提高，水稻、小麦和玉米、薯类种植面积迅速扩大，高粱种植则逐渐减少。1980年，全国高粱播种面积为4 035万亩，平均单产每亩336斤。80年代至20世纪末，中国高粱生产开始发生较大转变，这主要表现在：第一，高粱种植更多地利用生产条件较差的丘陵坡地和瘠薄盐碱地；第二，高粱由以粮为主转向酿造、饲用、食品加工、造纸、制板材、帚用和提取色素等综合利用；第三，高粱生产由单纯增加籽粒产量向注重品质和专门用方向发展，出现不少优质高粱品种；第四，高粱种植面积继续减少，但单产有较大幅度提高，所以总产量仅略有下降。

进入21世纪，高粱生产再次焕发新的生机：畜牧业的快速发展，促进了饲料、饲草

4科学.indd 50 2014.3.31 11:07:43 PM



云南罗平县的高粱田

的需求，饲用高粱生产增长很快；面对化石能源的困境，甜高粱作为可再生的能源作物，表现出巨大的发展潜力；高粱作为名酒酿造主料，其种植日益受到重视；北方地区由于水资源短缺和连年干旱，农民被迫扩大高粱、谷子、小杂粮等耐旱作物的种植，高粱种植有增加的趋势。目前，我国北方地区的高粱生产主要集中在辽宁、吉林、黑龙江、山西和内蒙古等省，其中辽宁省350万亩，吉林、黑龙江和山西各200万亩，内蒙古150万亩。在南方地区，高粱作为名酒的主要原料，其种植主要集中在四川、贵州、湖南等省，有数百万亩。

另外，传统高粱文化在当代社会重放光彩。中国自古是一个农业社会，人们日出而作，日落而息，整天面对的是黄土地和农作物，其衣、食、住、行、用等各个方面也都与农作物息息相关，由此形成了丰富多彩的作物文化。高粱植株高大坚挺，抗逆性很强，在恶劣的环境中依然能正常生长，而且到了秋天高粱成熟时，遍地高粱穗沉甸甸、红彤彤，美好而壮观。因此，红高粱常被人们赋予生命力顽强、风格淳朴和性情刚烈如火等意象，与高粱精神有关的文学艺术作品层出不穷。20世纪80年代中期，莫言的小说《红高粱》以其家乡老百姓抗击日寇为基本线索，把高粱的民族文化内涵阐发到了极致。小说中写到："八月深秋，无边无际的高粱红成汪洋的血海。高粱高密辉煌，高粱凄婉可人，高粱爱情激荡。秋风苍凉，阳光很旺，瓦蓝的天上游荡着一朵朵丰满的白云，高粱上滑动着一朵朵丰满白云的紫红色影子。"随着2012年莫言获得诺贝尔文学奖，山东高密将当地旅游经济、文化宣传与红高粱联系起来，高粱种植开始受到政府重视。近年来，在山西、贵州、四川等名酒产区，随着酿酒高粱种植规模的扩大，人们也把红高粱景观与乡村旅游联系起来。高粱文化在当代社会有了新的传承途径，再次体现出顽强的生命力。

作者简介

惠富平，南京农业大学人文社会科学学院教授，从事农业史、生态环境史、农业文化遗产保护等方面的研究。

（责编　桑新华）

莫言小说《红高粱》



4科学.indd 51　2014.3.31 11:07:44 PM